

**Propuesta de Alternativas para el Mejoramiento en el uso de Herramientas TIC en el
Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán**

Mayerli Vargas Saboya

Asesor

Leonardo Favio Bravo Guaqueta

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Ingeniería Industrial

Bogotá D.C. Colombia

2023

Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción	9
Definición del Problema	10
Justificación	11
Objetivos.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Marco Referencial (Teórico y Estado del Arte).....	14
Planeación de Recursos.....	14
Gestión de Recursos.....	14
Técnicas de Gestión de Recursos.....	14
Instrumentos de recolección de Información.....	15
Técnicas eficaces de recolección de datos	16
Entrevista	16
Gerencia estratégica	16
Características de la gerencia estratégica.....	17
Cuáles son las herramientas de la calidad.....	18
Matriz DOFA	18
El Análisis DOFA.....	18
Análisis de los Factores Internos en el DOFA.....	19
Análisis de los Factores Externos en el DOFA.....	19

¿Cómo identificar las fortalezas y debilidades?.....	20
Identificar oportunidades y amenazas.....	20
Matriz de Estrategias (DOFA Cruzado).....	20
El Microambiente.....	22
El Macroambiente.....	22
Metodología.....	24
Diagnostico.....	26
Situación actual.....	26
Estructura de la entrevista al almacenista.....	26
Estructura de la entrevista a los docentes.....	28
Desarrollo, Análisis y Resultados (Discusión).	30
Análisis de la matriz DOFA y Estrategias.	31
Fortalezas:.....	31
Oportunidades:.....	32
Debilidades:.....	33
Amenazas:.....	34
FODA Cruzado.....	36
¿Cuándo debo hacer el análisis en la matriz FODA cruzada?.....	36
Conclusiones.....	41
Recomendaciones.....	43
Referencias Bibliográficas.....	44
Apéndices.....	47

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Estrategias para mantener las fortalezas encontradas en el estudio de la Matriz DOFA.</i>	31
Tabla 2 <i>Estrategias para aprovechar las oportunidades encontradas en el estudio de la Matriz DOFA.</i>	32
Tabla 3 <i>Estrategias para eliminar o convertir en fortalezas las debilidades encontradas en el estudio de la Matriz DOFA</i>	33
Tabla 4 <i>Estrategias para mitigar las amenazas encontradas en el estudio de la Matriz DOFA.</i>	35

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Formato Entrevista Almacenista</i>	27
Figura 2 <i>Formato Entrevista Docentes</i>	29
Figura 3 <i>Matriz DOFA con base en el estudio realizado en el Colegio El Paraíso de Manuela Beltrán</i>	30
Figura 4 <i>Estrategias Ofensivas (Fortalezas + Oportunidades)</i>	37
Figura 5 <i>Estrategias de Reorientación (Debilidades + Oportunidades)</i>	38
Figura 6 <i>Estrategias Defensivas (Fortalezas + Amenazas)</i>	39
Figura 7 <i>Estrategias de Supervivencia (Debilidades + Amenazas)</i>	40

Lista de Apéndices

Apendice 1	<i>Entrevista Almacenista Andrés Hernández</i>	47
Apendice 2	<i>Entrevista Docente Alexander Rincón</i>	54
Apendice 3	<i>Entrevista Docente Alberto Rodríguez</i>	56
Apendice 4	<i>Entrevista Docente Yaquelin Buitrago</i>	58
Apendice 5	<i>Entrevista Docente Katherine Ávila</i>	60
Apendice 6	<i>Entrevista Docente Santiago Romero</i>	62
Apendice 7	<i>Entrevista Docente Judith Guerrero</i>	64
Apendice 8	<i>Entrevista Docente Edwin Castaño</i>	66
Apendice 9	<i>Entrevista Docente Angie Rodríguez</i>	68
Apendice 10	<i>Entrevista Docente Yilverson Mora</i>	70

Resumen

En la era actual de avances tecnológicos, está claro que todas las instituciones educativas deben garantizar el uso adecuado de las herramientas TIC. En el presente proyecto se realizó un estudio descriptivo basado en entrevistas semiestructuradas, el análisis de la información con la ayuda de herramientas de planificación estratégica como el uso de la matriz FODA y el reconocimiento de las estrategias correspondientes de forma ampliada para sugerir mejoras en los procesos de enseñanza – aprendizajes desarrollados en el Colegio El Paraíso De Manuela Beltrán. Es importante aclarar que el propósito expreso de este informe es responder a la pregunta: “¿Cómo se puede mejorar el uso de las herramientas TIC en las áreas de conocimiento que lo requieran para su aprendizaje en el Colegio El Paraíso De Manuela Beltrán?” a partir de la realización de un estudio que involucra a los actores de la problemática que plantean las instituciones educativas en temas relacionados con las TIC y el uso adecuado de herramientas de planificación estratégica. Para desarrollar el proyecto se consultan fuentes bibliográficas que permiten identificar los estándares en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje, las cuales se mencionan en el marco conceptual del proyecto, como fundamento teórico del mismo. Al finalizar el proyecto se logran diseñar estrategias (ofensivas, de reorientación, defensivas y de supervivencia), que al llegar a ser implementadas dentro de la institución generaran beneficios como: La optimización en el uso de herramientas TIC en los procesos académicos, mejora en las condiciones educativas de los estudiantes y docentes, comunicación adecuada con las empresas prestadoras de servicios como: internet, luz, mantenimiento de equipos, entre otras. Son ventajas que se pueden considerar con la aplicación de las estrategias propuestas.

Palabras Clave: TIC, Educación, FODA, optimización, Herramientas TIC

Abstract

In the current era of technological advances, all educational institutions must ensure the proper use of TIC tools. In this project, a descriptive study was conducted based on semi-structured interviews, the analysis of information with the help of strategic planning tools such as the use of the SWOT matrix and the recognition of the corresponding strategies in an expanded form to suggest improvements in the teaching-learning processes developed at Colegio El Paraíso De Manuela Beltrán. It is important to clarify that the express purpose of this report is to answer the question: "How can the use of TIC tools be improved in the areas of knowledge that require it for learning at Colegio El Paraíso De Manuela Beltrán?" based on the realization of a study that involves the actors of the problems posed by educational institutions on issues related to TIC and the appropriate use of strategic planning tools. In order to develop the project, bibliographic sources were consulted to identify the standards in the use of TIC in the teaching-learning processes, which are mentioned in the conceptual framework of the project as its theoretical foundation. At the end of the project, strategies (offensive, reorientation, defensive and survival) are designed, which when implemented within the institution will generate benefits such as: Optimization in the use of TIC tools in academic processes, improvement in educational conditions of students and teachers, adequate communication with companies providing services such as: internet, electricity, equipment maintenance, among others. These are advantages that can be considered with the application of the proposed strategies.

Keywords: TIC, Education, SWOT, optimization, TIC tools.

Introducción

En los tiempos actuales de avances tecnológicos es claro que para cualquier institución educativa debe existir un adecuado uso de las herramientas TIC. Dada su importancia en el entorno educativo, se ha realizado una investigación aplicada en una institución educativa desde un enfoque de estudio de caso. Se ha realizado una investigación de tipo descriptivo basada en entrevistas semiestructuradas y con la ayuda de herramientas de planeación estratégica como lo son el uso de la Matriz DOFA y su correspondiente análisis de estrategias de manera ampliada, con el fin de proponer el mejoramiento de los procesos académicos que se vienen desarrollando dentro de la institución con la ayuda de las herramientas TIC.

Es relevante entender que un fin claro con este informe es lograr responder ¿Cómo se puede optimizar la utilización de las herramientas TIC con las áreas que lo requieren en la institución? y con ello abonar en los procesos que se derivan y que necesariamente requiera del uso de TIC para las dinámicas establecidas en la institución.

En definitiva, al realizar una investigación que involucre a los actores principales de las problemáticas que presenta la institución en los temas relacionados con las TIC, y además al hacer uso adecuado de las herramientas de planeación estratégica, se ha tenido la capacidad de proponer soluciones viables y que permitan aportar en la mejora de las condiciones educativas de los estudiantes, y también del personal involucrado en la comunidad educativa.

Definición del Problema

En el colegio El Paraíso De Manuela Beltrán sede A Jornada Tarde, situado en un sector de Ciudad Bolívar, no se poseen los equipos necesarios para desarrollar las actividades TIC, en la franja horaria desde las 12:30 m, hasta las 6:00 pm. Esto ocasiona que no se satisfaga la necesidad de aprendizaje en la población estudiantil.

Lo anterior se evidencia con algunas situaciones presentadas en el plantel educativo las cuales son:

- En las áreas de conocimiento (Informática, Matemáticas, Física, Ingles, Bioquímica y Biofísica) los equipos de cómputo no son suficientes para el trabajo individual de los estudiantes, por lo que se deben formar grupos de trabajo aproximadamente de tres a seis alumnos por equipo, dependiendo el área que este impartiendo en el momento.
- La institución, al no tener disponibles en su totalidad y en buenas condiciones los recursos tecnológicos que posee no aportan a los docentes los medios tecnológicos necesarios para poder interactuar con sus estudiantes, ni desarrollar los procesos pedagógicos asociados con estas tecnologías, tema que impacta en el rendimiento académico y de aprendizaje de los estudiantes en áreas tanto tecnológicas como transversales y genera malestar entre los miembros del plantel.

Teniendo en cuenta las situaciones expuestas surge el interrogante ¿Cómo se puede mejorar el uso de las herramientas TIC en las áreas de conocimiento que lo requieran para su aprendizaje en el Colegio El Paraíso De Manuela Beltrán?

Justificación

Es claro que, a la hora de desarrollar procesos de aprendizaje enfocados en TIC para diferentes áreas, los equipos tecnológicos deben estar en las cantidades suficientes y con las condiciones óptimas en hardware y software para que cualquier alumno de la institución despliegue sus capacidades y tenga la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos.

Ahora bien, los estudiantes son el eje central en los procesos educativos, por lo tanto, se debe propender por mejorar el uso de los equipos y herramientas TIC de tal manera que esto influya positivamente en ampliar en parte la calidad en la educación de los estudiantes.

Para lograr lo anterior, los procesos se deben ejecutar de forma organizada, conservando una debida gestión de suministro, eficiencia y calidad, que generará consecuencias positivas, permitiendo igualdad de condiciones para los estudiantes y solucionar problemáticas de aprendizaje en diferentes áreas que utilizan estas tecnologías.

De acuerdo con un diagnóstico inicial para determinar la cantidad ideal de recursos TIC es necesario tener en cuenta la cantidad de estudiantes y docentes que dependen de este material para desarrollar sus actividades, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- En la actualidad el colegio cuenta con una población de 1162 estudiantes matriculados en las dos jornadas, de los cuales en la jornada de la tarde (objeto de estudio) se encuentran asistiendo, a la sede A, un total de 581 desde el tercer grado hasta undécimo grado, los cuales reciben formación en 6 áreas que requieren el uso de herramientas TIC, las cuales, aparentemente resultan insuficientes.
- En la sede A se posee un total de 74 dispositivos entre computadoras portátiles y Tablet, pero se debe tener en cuenta que no están en condiciones de uso por problemas técnicos o de mantenimiento 24 de estos, por lo que en realidad se cuentan con 50 equipos con un

rendimiento aceptable en clases relacionadas con TIC. La persona encargada del mantenimiento asiste cada 8 días a la institución, tiempo que no es suficiente para reparar o dar soluciones técnicas a las problemáticas que se presentan con los equipos que requieran su intervención.

Por lo tanto, resulta interesante lo consultado en el libro *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina* del autor Sunkel G, que nos brinda un aporte de como mejorar los aspectos pedagógicos y de aprendizaje en los estudiantes:

Usar las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las asignaturas significa aprovechar el potencial educativo de los recursos digitales para apoyar las necesidades de la enseñanza de cada disciplina. Cada materia tiene requerimientos pedagógicos específicos para poder ser enseñada con efectividad y, eventualmente, las TIC podrían contribuir a apoyar dichos aprendizajes. Una pedagogía efectiva es siempre una combinación de estrategias didácticas: instrucción a la clase completa, práctica guiada, trabajo grupal y reflexión individual, entre otras. Los diferentes tipos de dispositivos y recursos tecnológicos ofrecen potencialidades educativas para mejorar estos diferentes momentos de la clase. (Sunkel, 2012, pág. 30)

Objetivos

Objetivo General

Proponer alternativas para el mejoramiento en el uso de los recursos TIC con los que cuenta el colegio El paraíso de Manuela Beltrán, en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Objetivos Específicos

Caracterizar las áreas de conocimiento que requieren el uso de herramientas TIC y los procesos involucrados que intervienen en su manejo.

Reconocer mediante la utilización de la matriz DOFA y su correspondiente FODA cruzado, los factores que generan las anomalías (en especial carencia de equipos y baja conectividad) presentados en la institución.

Determinar alternativas de solución más adecuadas para el mejoramiento en el uso de los recursos TIC, que posee el plantel educativo para la formación de sus estudiantes.

Marco Referencial (Teórico y Estado del Arte)

Para lograr la construcción de la presente monografía, basada en alternativas para la optimización de tecnologías de la información y comunicación para un colegio, se hace necesario tener un manejo apropiado de ciertos temas relevantes, por ello se presenta a continuación una breve descripción de contenidos teóricos que fueron consultados, con el fin de mostrar cuáles serán las temáticas que se examinarán.

Planeación de Recursos

Los recursos son personas, equipo, lugar, dinero o cualquier otra cosa que necesites para poder realizar todas las actividades que planeaste. Cada actividad en tu lista de actividades necesita tener recursos asignados a ella. Antes de poder asignar recursos a tu proyecto, necesitas conocer su disponibilidad. La disponibilidad de recursos incluye información sobre qué recursos puedes usar en tu proyecto, cuándo están disponibles para ti y las condiciones de su disponibilidad. (Watt, s.f.)

Gestión de Recursos

La gestión de recursos es un elemento clave para la estimación de recursos de actividad y la gestión de recursos humanos de proyectos. Como es el caso de la disciplina más amplia de la gestión de proyectos, existen herramientas de software de gestión de recursos disponibles que automatizan y ayudan en el proceso de asignación de recursos a los proyectos. (Watt, s.f.)

Técnicas de Gestión de Recursos

Una técnica de gestión de recursos es la nivelación de recursos. Tiene como objetivo suavizar el stock de recursos disponibles, reduciendo tanto el exceso de inventarios como la escasez.

Los datos requeridos son las demandas de diversos recursos, pronosticadas por periodo de tiempo hacia el futuro en la medida en que sea razonable; las configuraciones de recursos requeridas en esas demandas; y la oferta de los recursos, nuevamente pronosticada por periodo de tiempo hacia el futuro en la medida en que sea razonable. (Watt, s.f.)

Resulta clave en todo este proceso tener fuentes de información, por tal motivo es relevante obtener información veraz de personas o entidades involucradas en todo este andamiaje y por ende se recopilará información que resultará de gran importancia para el desarrollo del proyecto. De aquí las siguientes definiciones:

Instrumentos de recolección de Información

Las técnicas de recolección de datos son mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico. Usualmente se usan en investigación científica y empresarial, estadística y marketing. Cada una de estas técnicas permite recopilar información de diferente tipo. Por este motivo, es importante conocer sus características y tener claros los objetivos para elegir aquellas que permitan recoger la información apropiada. Las técnicas de recolección de datos se clasifican en cualitativas, cuantitativas y mixtas.

La investigación cuantitativa busca recolectar datos numéricos o exactos. Sus técnicas son estandarizadas, sistemáticas y buscan obtener datos precisos. Por esta razón tienen mayor aplicación en estadística o en las ciencias exactas como biología o química.

La investigación cualitativa, en cambio, busca obtener información sobre el contexto y las características de los fenómenos sociales. Por esta razón, los datos numéricos no son suficientes y requieren técnicas que permitan conocer más profundamente las realidades que se

desea analizar.

Las técnicas mixtas, como su nombre lo indica, son aquellas que permiten recolectar información cualitativa y cuantitativa a la vez. (Lifeder, 2021)

Técnicas eficaces de recolección de datos

“Las técnicas de recolección de información más utilizadas son:

- Entrevistas
- Cuestionarios y encuestas
- Observaciones
- Grupos Focales
- Documentos y registros
- Etnografía
- Técnica Delphi” (Lifeder, 2021)

Entrevista

La entrevista es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma. Tanto si se elabora dentro de una investigación, como si se diseña al margen de un estudio sistematizado, tiene unas mismas características y sigue los pasos propios de esta estrategia de recogida de información. (Bertomeu, s.f., pág. 2)

Gerencia estratégica

En la situación educativa actual, en la cual se ha generalizado unas condiciones de crisis, se hace indispensable que los gerentes de las organizaciones escolares asuman nuevas posiciones

para alcanzar los objetivos trazados en las políticas educativas, asumiendo un modelo estratégico como un instrumento que aportará los procesos y medios para asumir los nuevos retos a que se enfrentan los gerentes de los centros educativos. La estratégica es un proceso para establecer el propósito de una organización en términos de sus objetivos, sus planes de acción; es decir, que el gerente debe valerse de está, para obtener cambios y transformaciones institucionales.

(Valbuena, Morillo , Montiel, & Hernandez , 2012)

Características de la gerencia estratégica

Las características de la gerencia estratégica permiten crecer y presentar propuestas a las organizaciones para su continua adaptación a los cambios. Es decir, que las características están estrechamente definidas mediante el desempeño de las funciones gerenciales, como estructura de la que se dota una sociedad para la consecución de sus fines, actúa a nivel educativo fundamentalmente a través del sistema escolar y por medio de disposiciones de obligado cumplimiento. Desde esa perspectiva, se establece que las características según Ferrer (2006: 58), “se basan en una la normativa de autonomía en los centros escolares donde se establecen sus propias estrategias de acción pasando a ser, consecuentemente, más responsables en cuanto a los resultados”; de ese modo, se mantiene un sistema de relaciones con el sistema socio-cultural, donde la concepción misma de la educación está ligada a la persona, quien, a su vez y en función de su propia historia, desarrolla una parte importante de su vida en contextos concretos.

(Valbuena, Morillo , Montiel, & Hernandez , 2012)

No se debe olvidar que una vez obtenidos los datos se debe crear un plan de mejoramiento y esto se debe realizar con herramientas proporcionadas por el área de ingeniería, para poder identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas y con ello proporcionar

soluciones que permitan la eficiencia de procesos enmarcados en la investigación, como también destacar aquellos procesos que se manejen de forma eficaz.

Cuáles son las herramientas de la calidad

“Las siete herramientas de la calidad son:

- Matriz DOFA
- Diagramas de Causa – Efecto
- Planillas de inspección
- Gráficos de control
- Diagramas de flujo
- Histogramas
- Gráficos de Pareto
- Diagramas de dispersión” (Salazar López, 2023, pág. 1).

Matriz DOFA

La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios, o idea. (SENA-FAVA, 2020, pág. 3)

El Análisis DOFA

El análisis DOFA sirve para basar la toma de decisiones. Con él, tenemos un diagnóstico

completo sobre la empresa, lo que reduce los riesgos a la hora de dar un paso importante, como explorar nuevos mercados, lanzar un nuevo producto o crear nuevas estrategias de marketing.

Por lo tanto, la matriz DOFA puede ayudar al negocio de las siguientes maneras:

- Dar más seguridad para la toma de decisiones;
- Conocer con profundidad el escenario;
- Comprender la posición a respecto a los competidores;
- Anticiparse a movimientos externos;
- Indicar alternativas de acción.

Es decir, en cualquier situación en que sea necesario tomar una decisión, el análisis DOFA puede ser utilizado. (Rojas Hernández, 2020, pág. 2)

Análisis de los Factores Internos en el DOFA

El autoconocimiento es el primer paso para el desarrollo. Entonces, el análisis DOFA comienza mirando hacia dentro, para las dos primeras letras de la sigla: Fortalezas y Debilidades. Los puntos fuertes y débiles de la empresa son factores que la sitúan en ventaja o desventaja con relación a la competencia. Por eso, aunque el análisis interno mire dentro de casa, hay que tener en cuenta también lo que los vecinos (los competidores) están haciendo. (Rojas Hernández, 2020, pág. 3)

Análisis de los Factores Externos en el DOFA

Las Oportunidades y Amenazas se refieren a lo que está en el ambiente externo, en el exterior. Estos factores no son controlables, ninguna acción de la empresa puede influir en su existencia. Ellos simplemente están allí. Y es en el análisis DOFA que identificarás si son

relevantes, si pueden impactar en tu negocio y cómo te encargarás de ellos. Las empresas que están atentas a los movimientos del mercado, del sector, de la economía, de la política, de la sociedad en general, estarán mejor preparadas para el futuro. Nadie puede predecir el futuro, pero es posible identificar tendencias y prepararse para ellas. (Rojas Hernández, 2020, pág. 5)

¿Cómo identificar las fortalezas y debilidades?

Una fortaleza de la organización es alguna función que ésta realiza de manera correcta, como son ciertas habilidades y capacidades del personal con atributos psicológicos y su evidencia de competencias. Otro aspecto identificado como una fortaleza son los recursos considerados valiosos y la misma capacidad competitiva de la organización, como un logro que brinda la organización y una situación favorable en el medio social. Una debilidad de una organización se define como un factor considerado vulnerable en cuanto a su organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, colocándola en una situación considerada débil. (Ponce, 2006)

Identificar oportunidades y amenazas.

Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. La oportunidad en el medio es un factor de gran importancia que permite de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones. Las amenazas son lo contrario de lo anterior, y representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales. (Ponce, 2006)

Matriz de Estrategias (DOFA Cruzado)

Luego de hacer la valoración ponderada de los aspectos claves del proyecto, se continua con las correspondientes estrategias conducentes a potencializar las fortalezas y las

oportunidades, a neutralizar, evitar o minimizar las debilidades y planear detalladamente las contingencias necesarias para enfrentar la materialización de las amenazas.

Las estrategias deben ser acciones lo suficientemente preparadas para que estas sean objetivas, controlables, cuantificables, o susceptibles de hacerle seguimiento con base indicadores de gestión. Deben ser acciones precisas para ejecutar, no se debe caer en actividades genéricas o intangibles que puedan resultar incontrolables o imposible de cerciorar a cabalidad su gestión.

De esta forma se debe construir una matriz de acciones y estrategias que se relacionan con cada una de las celdas de la matriz DOFA, las mismas se deben agrupar así:

- Estrategias y Acciones DO: En este grupo de acciones se deben reunir los planes conducentes a cada una de las debilidades que se consideraron como oportunidades de mejoramiento del grupo de trabajo o que representan ajustes positivos para el proyecto.
- Estrategias y Acciones DA: En este grupo de acciones se deben reunir los planes conducentes a cada una de las debilidades que se consideraron como amenazas para el proyecto. Estas acciones deben ser muy precisas y lo suficientemente analizadas, ya que representan debilidades del grupo de trabajo que ponen en riesgo directo el éxito del proyecto. El nivel de prioridad de estas acciones se debe considerar como muy alto.
- Estrategias y Acciones FO: En este grupo de acciones se deben reunir los planes conducentes a cada una de las fortalezas internas o externas que fueron consideradas como oportunidades que tienen el grupo de trabajo para potencializar y asegurar el éxito del proyecto. Es así, que se deben presentar acciones que permitan aprovechar al máximo estas fortalezas que están de nuestro lado en la ejecución del proyecto.

- Estrategias y Acciones FA: En este grupo de acciones se deben reunir los planes conducentes a cada una de las fortalezas generalmente externas, que de una u otra manera ponen en riesgo permanente el éxito del proyecto durante toda su implementación. Estas acciones también son de prioridad muy alta, por lo tanto, deben existir planes detallados y muy estudiados que contengan o minimicen los efectos negativos que amenazan al proyecto. (Amaya, 2004)

El Microambiente

Se refiere al sector en el que actúas. ¿Cómo son las barreras de entrada? ¿Hay mucha competencia entre los players? ¿Nuevos entrantes representan una amenaza para tu negocio? Sobre el microambiente, evalúa los siguientes puntos:

- clientes (poder de negociación sobre tu empresa)
- proveedores (poder de negociación sobre tu empresa)
- competidores (cantidad de empresas, rivalidad, relación)
- nuevos entrantes (barreras de entrada, amenazas)
- sustitutos (barreras de salida, amenazas)
- intermediarios (poder de negociación sobre tu empresa)
- entidades de clase (organización, poder de presión). (Rojas Hernández, 2020, pág.

5)

El Macroambiente

Se refiere a lo que está más allá de la empresa y del sector, un ejemplo lo encontramos en los siguientes interrogantes que dan una idea de Macroambiente:

- ¿Qué dicen los índices económicos sobre el futuro del país?
- ¿Qué está haciendo la sociedad hoy que puede convertirse en un nuevo comportamiento social?
- ¿Cómo afectan estos movimientos a tu negocio?

Para poder analizar el Macroambiente, es necesario revisar los siguientes escenarios:

- Político-legal (proyectos de ley, corrientes ideológicas, nuevos gobernantes, etc.)
- Económico (inflación, niveles de consumo, ingresos de la población, etc.)
- Demográfico (crecimiento de la población, tasa de natalidad, escolaridad, etc.)
- Tecnológico (nuevas tecnologías, procesos operativos, automatización, etc.)
- Sociocultural (creencias, valores, costumbres, hábitos de consumo, etc.)
- Natural (escasez de materia prima, aumento de la contaminación, sostenibilidad, etc.). (Rojas Hernández, 2020, pág. 5)

Metodología

El enfoque de investigación de la presente monografía es de tipo exploratorio con un enfoque cualitativo.

En cuanto al tipo de investigación exploratorio éste:

No pretende dar explicaciones respecto del objeto de estudio, sino recopilar información, identificar antecedentes generales, ubicar aspectos relevantes, como tendencias y relaciones potenciales entre variables que habrán de examinarse a profundidad en futuras investigaciones.

En otras palabras, la investigación exploratoria es aquella que se realiza sobre un tema u objeto desconocido, poco difundido, o cuando se carece de información, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos. Del mismo modo, las investigaciones exploratorias pretenden alcanzar una visión general y aproximativa del tema en estudio. (Univiersidad Latinoamericana, 2017, pág. 1)

Por su parte, el enfoque Cualitativo:

El enfoque cualitativo prioriza y potencia lo que la gente dice, escuchando y reproduciendo sus expresiones verbales y gestuales, el lenguaje y las prácticas sociales (cuyo valor como dato no puede ser cuantificable, mensurable, repetible), con que los sujetos describen, comentan, razonan sobre los hechos de su vida y su visión del mundo. El investigador organizará ese material, exponiendo los pensamientos y las acciones diarias de las personas.

Cada momento de la vida de una comunidad implica un caso único en su tiempo y sus circunstancias, no válido para generalizaciones pasibles de significación estadística. El caso en sí es relevante cuando encuentra el significado de las respuestas individuales dentro del colectivo social, producidas y moldeadas por valores culturales y condiciones contextuales. Esta investigación sobre la percepción de riesgo estudió una comunidad natural propusieron al inicio

algunas hipótesis, sin carácter condicionante, puesto que el significado que se buscó aprehender es parte de un proceso permanente, de composición del fenómeno, a medida que se manifiesta.

(Padlog, 2009)

Además, el tipo de investigación del presente informe se ajusta a la Investigación evaluativa:

A través de este tipo de investigación se busca brindar un juicio sobre una intervención utilizando métodos científicos; mediante la investigación evaluativa se evalúan los recursos, los servicios y los objetivos de la intervención dirigidos a la solución de una situación problemática y las interrelaciones entre estos aspectos, con el propósito de contribuir a la toma de decisiones.

(Montañez Carrillo, 2017, pág. 11)

Diagnostico

Situación actual

Para lograr determinar el estatus de la situación actual del colegio en cuanto a la asignación y uso de recursos TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje se decide estructurar una entrevista realizada con un total de 27 preguntas para ser aplicada al almacenista y 12 preguntas para aplicación a 9 docentes involucrados en estos procesos

Lo anterior permitirá conocer aspectos básicos de las necesidades de herramientas TIC para el desarrollo de las sesiones de clase.

Estructura de la entrevista al almacenista

La razón fundamental de entrevistar al Almacenista es porque él cuenta con la información necesaria del ingreso de equipos y es el encargado principal por parte de rectoría de la distribución y logística en las actividades que requieren el uso de herramientas TIC por parte de la comunidad educativa.

Aspectos abordados en la entrevista al almacenista:

- a. Proveedor de los recursos TIC
- b. Cantidad de equipos que posee la institución
- c. Cantidad de equipos disponibles
- d. Cantidad de equipos no disponibles
- e. Calidad de la señal de internet
- f. Proceso de mantenimiento de los equipos
- g. Financiación de los equipos TIC

- h. Control de inventarios que posee el almacén
- i. Organización y planeación del almacén, en el manejo de las herramientas TIC
- j. Políticas de sostenibilidad en la adquisición de equipos TIC.

A continuación, se presenta un ejemplo del formato aplicado en la entrevista al Almacenista que se realiza en las instalaciones del colegio y que nos permite conocer un panorama global de los dispositivos y herramientas TIC con los que cuenta la institución:

Figura 1

Formato Entrevista Almacenista

	COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D CODIGO DANE No. 111001045730 NIT No. 830.036.664-7 SEDE -A- Jornada Tarde	
FORMATO ENTREVISTA ALMACENISTA		
Fecha: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Nombre: _____		
Tiempo que lleva trabajando en la institución: _____		
Cargo: _____		
DATOS IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA:		
Dia de la entrevista: _____		
Hora de la entrevista: _____		
Duracion de la entrevista: _____		
Lugar de la entrevista: _____		
BATERIA DE PREGUNTAS:		
1) ¿Cómo se desarrolla el proceso de abastecimiento con la Secretaría de Educación en los temas relacionados con las TIC?		
2) ¿Qué Cantidad de equipos maneja la institución en las diferentes sedes y jornadas y cuáles son esos equipos en temas relacionados con TIC?		
3) ¿Qué entidades y cargos están involucrados en la logística de las TIC que se desarrollan en la institución?...		

Nota. Esta figura representa los datos consultados al almacenista y el tipo de preguntas que se realizaron de acuerdo al estudio propuesto.

Estructura de la entrevista a los docentes

Ahora bien, la razón para entrevistar a los docentes es porque ellos son los encargados de impartir sus clases con el uso de las herramientas TIC, son las personas con una responsabilidad principal a la hora de conocer como es el proceso, distribución de equipos, fallas y ventajas que se puedan presentar con los equipos y pueden conocer la eficiencia del uso de estas herramientas en el proceso educativo de los estudiantes y la institución en general.

Aspectos abordados en la entrevista a docentes:

- a. Calidad de la señal de internet
- b. Número de equipos en buen estado y deteriorados
- c. Influencia de las TIC en el sector pedagógico
- d. Como se integran las TIC en su respectiva área
- e. Herramientas TIC que utiliza en su respectiva área.
- f. Influencia positiva o negativa de las TIC en los procesos educativos.

Ahora, se muestra un ejemplo del formato aplicado en la entrevista de los 9 docentes que se realiza en las instalaciones del colegio y que nos permite tener datos importantes para el estudio propuesto:

Figura 2

Formato Entrevista Docentes

	COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7 SEDE -A- Jornada Tarde	
FORMATO ENTREVISTA DOCENTES		
Fecha: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Nombre: _____		
Tiempo que lle va trabajando e n la institución: _____		
Cargo: _____		
DATOS IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA:		
Dia de la e ntrevista: _____		
Hora de la e ntrevista: _____		
Duracion de la entrevista: _____		
Lugar de la entrevista: _____		
BATERIA DE PREGUNTAS:		
1) ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?		
2) ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?		
3) ¿Cada cuánto hay cambios de e quipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?...		

Nota. Esta figura representa los datos consultados a los docentes y el tipo de preguntas que se realizaron de acuerdo al estudio propuesto.

Desarrollo, Análisis y Resultados (Discusión).

La matriz DOFA es una herramienta de gran utilidad que permite reconocer Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, es importante aclarar que esta matriz se elabora teniendo en cuenta las respuestas a las entrevistas realizadas tanto al almacenista como a los docentes que están trabajando sus áreas con el uso de las TIC. Al desarrollar esta matriz se generarán estrategias en la optimización del uso de los equipos de Tecnologías de la información y la comunicación con los que cuenta el colegio.

A continuación, se presenta la figura de la matriz DOFA que nos permite evidenciar lo comentado anteriormente:

Figura 3

Matriz DOFA con base en el estudio realizado en el Colegio El Paraíso de Manuela Beltrán.



Nota. Esta figura muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se presentan en la institución educativa con referencia al estudio y el aprendizaje mediado con el uso de herramientas TIC.

Análisis de la matriz DOFA y Estrategias.

Fortalezas:

De acuerdo con la información encontrada en la página web Asana: Las fortalezas de FODA o DAFO hacen referencia a las iniciativas internas que funcionan bien. (Asana Inc, 2023)

A partir de la información obtenida se plantea en la siguiente tabla estrategias que permitan mantener las fortalezas que fueron encontradas en el estudio de la matriz DOFA:

Tabla 1

Estrategias para mantener las fortalezas encontradas en el estudio de la Matriz DOFA.

Fortaleza ¿Qué?	Estrategia para mantenerla y potencializarla ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
Se utilizan diversas herramientas TIC para desarrollar trabajos, tareas, evaluaciones y otros.	Se sugiere utilizar herramientas innovadoras que permitan realizar un seguimiento de tareas, trabajos o evaluaciones que se desarrollen con TIC.	Semanal	Docentes
Los estudiantes muestran mayor interés en el desarrollo de sus asignaturas, utilizando herramientas TIC, porque las clases son menos tradicionales y más innovadoras	Incentivar eventos en la institución (ferias, olimpiadas, entre otras), donde los estudiantes presentan proyectos relacionados con TIC, los cuales demuestren que la educación tradicional puede llegar a ser más entretenida utilizando y acoplado métodos informáticos.	Mensual	Coordinador y Docentes
El colegio cuenta con un control adecuado por parte del almacén tanto físico como sistematizado a través del software (Sparta Inventarios) de los equipos que se prestan a docentes y estudiantes.	La institución debe mantener y actualizar el uso de este tipo de software que ayudan a tener una buena gestión en los temas contables.	Permanente Periodo Lectivo	Almacenista
Los docentes consideran importante el uso de herramientas TIC en los procesos de enseñanza - Aprendizaje.	Aprovechar el uso de herramientas tecnológicas con el fin de generar, proyectos, visitas, entre otras.	Permanente Periodo Lectivo	Docentes
Cumplimiento de las garantías de calidad definidas para los equipos con los que cuenta el colegio.	Es importante estar al tanto de este tipo de garantías, no permitir que se venzan, al ser un proceso relevante, debe tener un seguimiento físico o digital por medio de un formato.	6 meses, 1 año	Almacenista

Nota. Esta Tabla representa las fortalezas encontradas en la institución, donde se propuso una estrategia para mantener y potencializar la fortaleza, pero además se menciona la periodicidad y quien es el responsable de llevar esta acción a cabo.

Oportunidades:

De acuerdo con la información encontrada en la página web Asana: Las oportunidades en FODA son el resultado de las fortalezas y las debilidades, junto con cualquier iniciativa externa que te colocará en una posición competitiva más sólida. (Asana Inc, 2023)

A partir de la información obtenida se plantea en la siguiente tabla estrategias que permitan aprovechar y potencializar las oportunidades que fueron encontradas en el estudio de la matriz DOFA:

Tabla 2

Estrategias para aprovechar las oportunidades encontradas en el estudio de la Matriz DOFA.

Oportunidad ¿Qué?	Estrategia para potencializar y aprovechar ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
Crear conciencia de buenas prácticas para el uso adecuado de herramientas TIC en el entorno escolar.	Generar en los estudiantes un concepto de apropiación e institucionalidad de los equipos, que les permitan apreciar las herramientas y material tecnológico que posee la institución.	Mensual	Coordinador y docentes
Generar programas de alternancia para la formación.	Promover y generar actividades virtuales donde se pueda disminuir el uso de herramientas TIC en clase.	Semanal	Docentes
Contar con visitas de personal técnico con una frecuencia definida para el diagnóstico y mantenimiento preventivo de los equipos o herramientas TIC.	Gestionar reuniones con la empresa encargada de los mantenimientos a los equipos, donde se pueda definir y extender los tiempos de trabajo de este personal.	Mensual	Directivas y coordinación
Optimizar la programación de clases que requieran el uso de TIC's	Desarrollar una planeación de horarios que permita organizar de mejor manera las actividades que realmente requieren del uso de las TIC.	Semestral	Docentes relacionados a temas TICs
Incluir dispositivos móviles (celulares) para la aplicación de herramientas tecnológicas, que permitan que el estudiante tenga mayor participación en clase.	Con el uso de herramientas tecnológicas disruptivas lograr captar la atención de los estudiantes, además de liberar equipos que pueden utilizar otros cursos.	Permanente periodo lectivo	Docentes, orientación, coordinación.

Oportunidad ¿Qué?	Estrategia para potencializar y aprovechar ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
Se pueden mejorar los procesos que se vienen desarrollando con los préstamos y devoluciones en los equipos TIC que pertenecen al colegio.	Fortalecer y mantener lo que se viene realizando bien por parte del almacén y amplificarlo a las otras sedes del colegio.	Semestral	Almacenista
Aprovechar las TIC para disminuir el nivel de deserción escolar.	Utilizar las herramientas TIC en pro de motivar a los estudiantes a continuar sus estudios.	Permanente	Coordinación, orientación y Docentes
Mejorar el nivel de competencia en los estudiantes que integran la institución.	Organizar ferias de ciencia, competencias entre algunos grados, entre otras, que motiven a los estudiantes a generar conocimientos a partir de herramientas TIC, enfocado a algunas áreas.	Permanente	Directivas, coordinación y docentes.

Nota. Esta Tabla representa las oportunidades encontradas, donde se propuso una estrategia para potencializar y aprovechar la oportunidad, pero además se menciona la periodicidad y quien es el responsable de llevar esta acción a cabo.

Debilidades:

De acuerdo con la información encontrada en la página web Asana: Las debilidades en FODA se refieren a las iniciativas internas que no funcionan como es debido. (Asana Inc, 2023)

A partir de la información obtenida se plantea en la siguiente tabla estrategias que permitan eliminar o convertir en fortalezas las debilidades que fueron encontradas en el estudio de la matriz DOFA:

Tabla 3

Estrategias para eliminar o convertir en fortalezas las debilidades encontradas en el estudio de la Matriz DOFA

Debilidad ¿Qué?	Estrategia para eliminarlas o convertirlas en fortaleza ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
El proceso de suministro de equipos a los docentes por parte del almacenista suele ser lento.	Generar alternativas para brindar apoyo al almacenista en entrega de equipos de forma más rápida.	Día	Almacenista

Debilidad ¿Qué?	Estrategia para eliminarlas o convertirlas en fortaleza ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
No se cuenta con equipos actualizados.	Debe hacerse una actualización de equipos y conseguir cambiar los equipos que no tengan un buen funcionamiento.	mensual	Almacenista, docentes de informática
Los equipos no son suficientes para atender los diferentes niveles de estudio (básica y media) que posee la institución.	Se considera hacer uso de elementos tecnológicos que posean los estudiantes (celulares o tablets) que permitan disminuir la necesidad de herramientas TIC que se tienen en la institución.	trimestral	Docentes que utilicen TIC's
Grupos numerosos de estudiantes en las aulas de clases.	Debido a la poca cantidad de equipos en funcionamiento (Tablet, computadores) se hace necesario saber organizar a los estudiantes en grupos de trabajo que permita mitigar la falta de estos elementos.	permanente periodo lectivo	Docentes
Inconvenientes en la conectividad por deficiencias en el servicio del operador.	Generar reuniones con la empresa operadora del servicio (ETB), con el fin de solicitar información o mantenimientos más frecuentes en temas de la red para beneficio de la institución.	permanente periodo lectivo	Directivas
Deficiencias en la gestión por parte de rectoría.	Tener buena y acertada comunicación con rectoría, donde se destaque la importancia de apoyar iniciativas de utilización de herramientas TIC e igualmente mencionar las ventajas de trabajar con estas para los estudiantes en su proceso formativo.	permanente periodo lectivo	Directivas, almacenista, coordinación y docentes
La institución no se encuentra incluida en algunos programas del Ministerio de educación nacional para mejorar la dotación de equipos de cómputo y Tablet.	Participar en procesos de inclusión en programas del Ministerio de educación nacional o ministerio de las TIC, con el fin de adquirir beneficios que ofrezcan algunas de estas entidades.	mensual	Directivas del colegio.
El cambio de equipos deteriorados o dañados no tiene un tiempo definido, lo cual no permite cambiarlos con una frecuencia que garantice mejorar la disponibilidad de estos accesorios.	La institución debe tener una comunicación acertada con la empresa que realiza los cambios de equipos deteriorados, con el fin de disminuir los tiempos.	mensual	Docentes de informática, almacenista.

Nota. Esta Tabla representa las debilidades encontradas en la institución, donde se propuso una estrategia para eliminarla o convertirla en fortaleza, pero además se menciona la periodicidad y quien es el responsable de llevar esta acción a cabo.

Amenazas:

De acuerdo con la información encontrada en la página web Asana: Las amenazas en FODA se refieren a las áreas que tienen el potencial de causar problemas. Difieren de las debilidades en que las amenazas son externas y, por lo general, están fuera de nuestro control.

(Asana Inc, 2023)

A partir de la información obtenida se plantea en la siguiente tabla estrategias que permitan mitigar las amenazas que fueron encontradas en el estudio de la matriz DOFA:

Tabla 4

Estrategias para mitigar las amenazas encontradas en el estudio de la Matriz DOFA.

Amenaza ¿Qué?	Estrategia para mitigarlas ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
La localización del colegio suele dificultar aspectos como acceso a internet, llegada de equipos y otros.	Buscar por medio de dialogo con la junta de acción comunal del barrio, generar obras para un mejor acceso al colegio o perfeccionar parte de su infraestructura, mostrando los beneficios que brindara para los niños el realizar estas acciones.	Bimestral	Directivas
Intermitencia en el fluido eléctrico, generando apagones que afectan las clases o daños en los equipos.	Se debe hablar con la empresa encargada de realizar el mantenimiento de energía eléctrica en el sector, para que avisen previamente al colegio cuando se harán cortes de energía, con ello se elabora un plan para amortiguar el no uso de los equipos y permite a los docentes tener alternativas que no generen perdidas de clase o daño de equipos.	Mensual	Directivas
La cantidad de equipos para cubrir la demanda de estudiantes en áreas TIC resulta ser insuficiente.	Al no existir la cantidad de equipos suficientes debe organizarse con los docentes un cronograma de actividades para los días específicos donde se utilicen las herramientas TIC.	Semestral	Secretaría de educación.
Existe solo una entidad encargada de realizar el mantenimiento de los equipos.	Se deben generar reuniones con el técnico encargado de los mantenimientos en los procesos de reparación de equipos, esto permitirá que no se acumulen las problemáticas con equipos y que cada vez que se presenten daños leves, el equipo no demore mucho en ser reparado.	Mensual	Red P.
Los equipos no están actualizados, desmejorando el desempeño de estas herramientas y generando fallas en el funcionamiento y en seguridad del software.	Debe existir un dialogo con los técnicos encargados de realizar las actualizaciones de los equipos, para que se realice este procedimiento de forma más constante y se detecten que equipos están desactualizados.	Mensual	Secretaría de educación, computadores para educar
El colegio cuenta con una baja financiación en temas relacionados a TIC, dependiendo en gran medida solo de los recursos que otorga la	Por parte de las directivas es importante buscar fuentes de financiación con otras empresas que permitan acceder a un número mayor de herramientas TIC	Permanente Periodo Lectivo	Secretaría de educación

Amenaza ¿Qué?	Estrategia para mitigarlas ¿Cómo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
secretaría de educación.			
Procedimientos inadecuados por parte de la empresa encargada de cambiar el switch que permite el mejoramiento en la disposición de la red.	Elementos como el switch deben ser actualizados para que se mejore la distribución de la señal de internet en los equipos que posee la institución, por tal motivo se debe generar un sistema que permita resolver problemáticas básicas.	Permanente	Directivos

Nota. Esta Tabla representa las amenazas encontradas, donde se propuso una estrategia para mitigarlas, pero además se menciona la periodicidad y quien es el responsable de llevar esta acción a cabo.

FODA Cruzado

La matriz FODA cruzada, o análisis TOWS, puede considerarse como una evolución de la matriz FODA tradicional.

Esto se debe a que, en el análisis TOWS, buscamos combinar los puntos positivos y negativos para potenciar las fortalezas de la empresa, aprovechar las oportunidades, neutralizar las amenazas y corregir las debilidades.

El análisis FODA cruzado sirve para definir qué estrategias se deben poner en práctica una vez identificados los factores internos y externos que influyen en el desempeño de la empresa. (ELADMINIS, 2022)

¿Cuándo debo hacer el análisis en la matriz FODA cruzada?

Como hemos señalado hasta ahora, el autoconocimiento es fundamental para que una empresa pueda explorar su máximo potencial y tratar mejor con elementos externos a la organización.

En este sentido, uno de los momentos en los que es necesario el análisis DAFO cruzado es cuando el directivo se da cuenta de que la empresa no ha sido capaz de rendir como esperaba

y que los resultados obtenidos están muy por debajo de lo que la empresa es capaz.

(ELADMINIS, 2022)

Teniendo en cuenta lo anterior, retomamos nuestra información analizando la matriz DOFA y cada elemento que la compone (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) se deben crear las estrategias que se emplearan. Esto se efectúa con el FODA cruzado, donde se busca identificar dichas estrategias al cruzar las variables externas con las internas.

Para explicar lo anterior, se tiene en cuenta lo representado en las figuras 4 a 7:

Figura 4

Estrategias Ofensivas (Fortalezas + Oportunidades)

		Factores Internos				
		Fortalezas				
		F1. Se utilizan diversas herramientas TIC para desarrollar trabajos, tareas, evaluaciones y otros.	F2. Los estudiantes muestran mayor interés en el desarrollo de sus asignaturas, utilizando herramientas TIC, porque las clases son menos tradicionales y más innovadoras	F3. El colegio cuenta con un control adecuado por parte del almacén tanto físico como sistematizado a través del software (Sparta Inventarios) de los equipos que se prestan a docentes y estudiantes.	F4. Los docentes consideran importante el uso de herramientas TIC en los procesos de enseñanza - Aprendizaje.	F5. Cumplimiento de las garantías de calidad definidas para los equipos con los que cuenta el colegio.
Factores Externos	Oportunidades	<p>Estrategias Ofensivas (F+O)</p> <p>E1. (F1-O1): Diseñar un programa donde se utilicen herramientas TIC con enfoque pedagógico, que permita que los estudiantes se concienticen del uso adecuado de contenidos digitales que se consultan en internet.</p> <p>E2. (F1-F2-F4-O2-O4): Elaborar un cronograma que permita organizar clases en alternancia, donde se aproveche el gran interés que poseen los estudiantes en actividades en manejo de TIC.</p> <p>E3. (F1-F2-O5): Diseñar un programa o un plan para incluir el uso de equipos móviles (celulares o tablets), de propiedad de los estudiantes como alternativo en el desarrollo de las clases.</p> <p>E4. (F2-O7): Crear la cultura y demostrarles a los estudiantes el buen uso de las herramientas TIC, mediante actividades educativas.</p> <p>E5. (F4-O8): Organizar torneos, feria de ciencia, competencias matemáticas, aprendizaje del inglés, entre otros, enfocándolos con el uso de las TIC a los diferentes cursos que posee la institución.</p>				
	Oportunidades					
	Oportunidades					
	Oportunidades					
	Oportunidades					
	Oportunidades					
	Oportunidades					
	Oportunidades					
	Oportunidades					
Oportunidades						

Nota. En esta figura se utilizan las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades.

Figura 5

Estrategias de Reorientación (Debilidades + Oportunidades)

		Factores Internos								
		Debilidades								
		D1. El proceso de suministro de equipos a los docentes por parte del almacenista, suele ser lento.	D2. No se cuenta con equipos actualizados.	D3. Los equipos no son suficientes para atender los diferentes niveles de estudio (primaria, básica y media) que posee la institución.	D4. Grupos numerosos de estudiantes en las aulas de clases.	D5. Inconvenientes en la conectividad por deficiencias en el servicio del operador.	D6. Deficiencias en la gestión por parte de rectoría.	D7. La institución no se encuentra incluida en los programas del Ministerio de educación nacional para mejorar la dotación de equipos de cómputo y Tablet.	D8. Gran cantidad de fallas en conectividad de internet.	D9. El cambio de equipos deteriorados o dañados no tiene un tiempo definido, lo cual no permite cambiarlos con una frecuencia que garantice mejorar la disponibilidad de estos accesorios.
Factores Externos	Oportunidades	Estrategias de Reorientación (D+O)								
		E6. (D1-O1): Designar a un estudiante que se encuentre realizando servicio social en el apoyo al almacenista, permitiendo resolver el suministro de equipos a los docentes de forma más expedita y generando mejores prácticas en la utilización de TIC.								
		E7. (D2-D3-O2-O3-O5): Implementar una debida programación de alternancia por parte de la institución que no solo permita disminuir la cantidad de equipos que utiliza la población estudiantil, sino además aprovechar las visitas de personal técnico en mejorar la actualización y mantenimiento de equipos.								
		E8. (D4-O1-O2-O4-O5): Aplicar un censo a la población estudiantil, que permita conocer la cantidad de estudiantes que poseen recursos tecnológicos, como son: computadores, Tablet, celulares y acceso a internet y con ello determinar si es posible realizar clases en alternancia.								
		E9. (D5-D8-O3): Señalar mediante un informe dirigido al consejo directivo, las dificultades que se presentan en la conectividad y así obtener la atención de las directivas y que estas puedan solicitar a la empresa ETB revisiones por parte del personal técnico con una mayor frecuencia.								
		E10. (D6-D7-O7-O8): Exponer en reuniones con las directivas del colegio, las experiencias alcanzadas en clases con el desarrollo actividades que involucran TIC, y la importancia en el acompañamiento y gestión de rectoría, con la finalidad de lograr tener acceso a los beneficios que brindan entes como el Ministerio de educación Nacional, Secretaría de educación, Ministerio de las Tecnologías de la información y la comunicación, entre otros.								
		E11. (D9-O3): Presentar a la secretaria de educación un informe consolidado donde se evidencie el trabajo de mantenimiento de los equipos realizado por el técnico de Red P, con el propósito de solicitar la presencia del técnico con mayor frecuencia en la institución educativa.								
		O1. Crear conciencia de buenas prácticas para el uso adecuado de herramientas TIC en el entorno escolar.								
		O2. Generar programas de alternancia para la formación.								
		O3. Contar con visitas de personal técnico con una frecuencia definida para el diagnóstico y mantenimiento preventivo de los equipos o herramientas TIC.								
		O4. Optimizar la programación de clases que requieran el uso de TIC's.								
	O5. Incluir dispositivos móviles (celulares) para la aplicación de herramientas tecnológicas, que permitan que el estudiante tenga mayor participación en clase.									
	O6. Se pueden mejorar los procesos que se vienen desarrollando con los préstamos y devoluciones de los equipos TIC que pertenecen al colegio.									
	O7. Aprovechar las TIC para disminuir el nivel de deserción escolar.									
	O8. Mejorar el nivel de competencia en los estudiantes que integran la institución.									

Nota. En esta figura se explica que el objetivo es reducir las debilidades aprovechando las oportunidades.

Figura 6

Estrategias Defensivas (Fortalezas + Amenazas)

		Factores Internos				
		Fortalezas				
		F1. Se utilizan diversas herramientas TIC para desarrollar trabajos, tareas, evaluaciones y otros.	F2. Los estudiantes muestran mayor interés en el desarrollo de sus asignaturas, utilizando herramientas TIC, porque las clases son menos tradicionales y más innovadoras	F3. El colegio cuenta con un control adecuado por parte del almacén tanto físico como sistematizado a través del software (Sparta Inventarios) de los equipos que se prestan a docentes y estudiantes.	F4. Los docentes consideran importante el uso de herramientas TIC en los procesos de enseñanza - Aprendizaje.	F5. Cumplimiento de las garantías de calidad definidas para los equipos con los que cuenta el colegio.
Factores Externos	Amenazas	<p>Estrategias Defensivas (F+A)</p> <p>A1. La localización del colegio suele dificultar aspectos como acceso a internet, llegada de equipos y otros. <i>E12. (F1-F4-A1-A2): Proponer a las directivas y coordinación de la institución analizar la posibilidad de préstamos a estudiantes de algunas Tablet, los cuales no cuenten con equipos de cómputo en su hogar y tengan acceso a internet.</i></p> <p>A2. Intermitencia en el fluido eléctrico, generando apagones que afectan las clases o daños en los equipos. <i>E13. (F1-F3-A3): Analizar la viabilidad de solicitar espacios libres en coordinación del colegio los días sábados, en los cuales los estudiantes que no alcanzan a realizar actividades de TIC, en clase o en casa, puedan adelantar sus trabajos dentro de la institución con préstamos de equipos definidos por parte del almacén.</i></p> <p>A3. La cantidad de equipos para cubrir la demanda de estudiantes en áreas TIC resulta ser insuficiente. <i>E14. (F2-A5): Incluir dentro de los horarios de clases, algunas horas específicas donde los estudiantes desarrollen trabajo en los computadores.</i> <i>E15. (F4-A7): Organizar revisiones con técnicos de la empresa encargada de la señal de internet (ETB), reclamando soluciones rápidas e idóneas de las problemáticas que afectan la señal de internet en la institución.</i></p> <p>A4. Existe solo una entidad encargada de realizar el mantenimiento de los equipos.</p> <p>A5. Los equipos no están actualizados, desmejorando el desempeño de estas herramientas y generando fallas en el funcionamiento y en seguridad del software.</p> <p>A6. El colegio cuenta con una baja financiación en temas relacionados a TIC, dependiendo en gran medida solo de los recursos que otorga la secretaria de educación.</p> <p>A7. Procedimientos inadecuados por parte de la empresa encargada de cambiar el switch que permite el mejoramiento en la disposición de la red.</p>				

Nota. En esta figura se encuentran las formas de utilizar las fortalezas para minimizar las amenazas.

Figura 7

Estrategias de Supervivencia (Debilidades + Amenazas)

		Factores Internos								
		Debilidades								
		D1. El proceso de suministro de equipos a los docentes por parte del almacenista, suele ser lento.	D2. No se cuenta con equipos actualizados.	D3. Los equipos no son suficientes para atender los diferentes niveles de estudio (primaria, básica y media) que posee la institución.	D4. Grupos numerosos de estudiantes en las aulas de clases.	D5. Inconvenientes en la conectividad por deficiencias en el servicio del operador.	D6. Deficiencias en la gestión por parte de rectoría.	D7. La institución no se encuentra incluida en los programas del Ministerio de educación nacional para mejorar la dotación de equipos de cómputo y Tablet.	D8. Gran cantidad de fallas en conectividad de internet.	D9. El cambio de equipos deteriorados o dañados no tiene un tiempo definido, lo cual no permite cambiarlos con una frecuencia que garantice mejorar la disponibilidad de estos accesorios.
Factores Externos	Amenazas	<p>Estrategias de Supervivencia (D+A)</p> <p>A1. La localización del colegio suele dificultar aspectos como acceso a internet, llegada de equipos y otros.</p> <p>A2. Intermisión en el fluido eléctrico, generando apagones que afectan las clases o daños en los equipos.</p> <p>A3. La cantidad de equipos para cubrir la demanda de estudiantes en áreas TIC resulta ser insuficiente.</p> <p>A4. Existe solo una entidad encargada de realizar el mantenimiento de los equipos.</p> <p>A5. Los equipos no están actualizados, desmejorando el desempeño de estas herramientas y generando fallas en el funcionamiento y en seguridad del software.</p> <p>A6. El colegio cuenta con una baja financiación en temas relacionados a TIC, dependiendo en gran medida solo de los recursos que otorga la secretaria de educación.</p> <p>A7. Procedimientos inadecuados por parte de la empresa encargada de cambiar el switch que permite el mejoramiento en la disposición de la red.</p>								
		<p>E16. (D2-A5): Presentar a la secretaria de educación una propuesta para la adquisición de nuevos equipos, los cuales estén actualizados y permitan que los estudiantes puedan acceder a herramientas TIC más eficientes.</p>								
		<p>E17. (D7-A6): Gestionar por parte de las directivas de la institución acercamiento a entidades como la Secretaría de Educación, el Ministerio de Educación y el Ministerio de las TIC, SENA, entre otras. Con el propósito de conseguir que el colegio sea beneficiado con capacitaciones, financiación, actualización y apoyos en temas relacionados con el uso de TIC.</p>								
		<p>E18. (D5-D8-A7): Comunicarse con la mesa de ayuda de la empresa (ETB), con el fin de indicar los fallos en los servicios de conectividad, exigir que se realicen los ajustes necesarios en tiempos definidos, que le permitan al colegio tener alternativas de solución rápidas e idóneas en los daños presentados en la red.</p>								
		<p>E19. (D9-A4): Calificar el servicio obtenido por la empresa encargada de realizar el mantenimiento a los computadores y compartir el informe con la secretaria de educación, para que ellos tomen las acciones necesarias en el mejoramiento de este servicio para la institución.</p>								

Nota. En esta figura se explica cómo trabajar para eliminar las debilidades, con el objeto de evitar amenazas

Conclusiones

A lo largo de este trabajo se elaboraron cinco estrategias ofensivas, es decir se tomaron las fortalezas y se aprovecharon las oportunidades, esto se puede resaltar en los siguientes puntos.

- Gran cantidad de alumnos en las aulas de clases lo cual se puede disminuir con alternativas como la alternancia.
- Diseño de un programa para incluir equipos móviles (celulares o tablets) de propiedad de los estudiantes.
- Organizar ferias, torneos, aprendizaje de inglés, entre otras actividades que permiten un uso adecuado de las herramientas TIC e integran las áreas que imparte la institución.

Después de realizar las estrategias de reorientación es decir reducir las debilidades aprovechando las oportunidades se obtuvieron seis estrategias que al ser aplicadas permiten mejorar aspectos de debilidad que posee la institución, entre estos se mencionan:

- Mejoramiento en los tiempos de entrega de equipos TIC por parte del almacén.
- Aprovechar las visitas del personal técnico en el mantenimiento de los equipos.
- Mejorar la comunicación con las directivas e incluso aumentando la gestión que están realizan con las entidades externas.

Al culminar las estrategias defensivas es decir utilizar las fortalezas para minimizar las amenazas se generaron cuatro alternativas que reducen estas amenazas en gran medida, dentro de las cuales destaco:

- Generar espacios libres en la institución los días sábados, para que los estudiantes adelanten actividades pendientes con el uso de herramientas TIC.

- Priorizar soluciones con la empresa encargada de la señal de internet, con ello mejorando la señal en la institución.

Con base en lo planteado y en las cuatro estrategias de supervivencia que se alcanzaron, se logró eliminar en lo posible las debilidades y evitar las amenazas transformándolo en aspectos positivos que destaco a continuación:

- Posibilidad de adquirir equipos nuevos y actualizados que generen bienestar en el aprendizaje de los estudiantes.

- Generar acercamientos con instituciones gubernamentales que permitan inclusión, capacitación, financiación, entre otras en temas relacionados con el uso de herramientas TIC.

- Exigir a empresas que prestan el servicio de internet y mantenimiento de equipos un mayor compromiso en la solución de problemáticas que dependen en gran medida de su bajo desempeño.

Recomendaciones

Establecidas las conclusiones del presente trabajo se recomienda:

Analizar e implementar las alternativas que fueron propuestas para lograr la optimización en el uso de los recursos TIC`s, pues según el estudio realizado tendrían una incidencia positiva no solo en la utilización de herramientas TIC´s, sino que contribuiría en la enseñanza pedagógica por este tipo de medios.

Evaluar cuales son las áreas o asignaturas que requieren estrictamente de herramientas TIC`s para el desarrollo de sus actividades pedagógicas, debido a que si existen asignaturas en las cuales no es relevante el uso de estas herramientas, se genera que los equipos sean utilizados y ocupados por estudiantes que pueden realizar labores de tipo manual o con la utilización de tableros y otros elementos tradicionales en la educación. Lo cual permite que se genere menos demanda de equipos tecnológicos.

Construir con los conocimientos que tienen los docentes de la institución cronogramas y horarios que posibiliten que la mayor cantidad de estudiantes puedan aprender de forma pedagógica, con el uso de herramientas informáticas las asignaturas que se imparten en el colegio, pero además buscar apoyos de entidades públicas como son el SENA, Ministerio de las tecnologías de la información y la comunicación, Secretaria de educación, entre otras, con el fin de lograr una mayor financiación, capacitaciones, donaciones, entre otras, que generen mayor bienestar en la comunidad educativa.

Emplear las estrategias obtenidas con la utilización del FODA cruzado, debido que al ser una herramienta de gerencia estratégica permitió en esta investigación obtener alternativas actuales a las condiciones que presenta la institución y seguramente reducirá las fallas o anomalías que fueron encontradas en el colegio.

Referencias Bibliográficas

- Amaya, J. C. (2004). El método DOFA, un método muy utilizado para diagnóstico de vulnerabilidad y planeación estratégica. Neiva.
- Asana Inc. (2023). Análisis FODA: qué es y cómo usarlo (con ejemplos). Obtenido de <https://asana.com/es/resources/swot-analysis>
- Bertomeu, P. F. (s.f.). La Entrevista. Obtenido de diposit: <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>
- Cruz Chávez, M. A. (22 de Junio de 2011). Bases de Datos, Conceptos y sus Características. Obtenido de gridmorelos: <http://www.gridmorelos.uaem.mx/~mcruz/cursos/miic/bd1.pdf>
- ELADMINIS. (2 de Febrero de 2022). Obtenido de <https://eladminis.com/matriz-foda-cruzada-que-es-y-como-utilizar-esta-herramienta-como-aliada-de-tu-negocio/>
- Gallardo, E. (s.f.). Fundamentos de Planificación. Obtenido de diposit: <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/32363/1/Fundamentos%20de%20planificaci%C3%B3n.pdf>
- Lifeder. (21 de 01 de 2021). Lifeder. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Miño Cascante, G., & Saumell Fonseca, E. (Febrero de 2015). Planeación de requerimientos de materiales por el sistema MRP. Obtenido de scielo: <http://scielo.sld.cu/pdf/rtq/v35n2/rtq07215.pdf>
- Montañez Carrillo, L. (2017). Guía para la construcción del documento de trabajo de grado (proyecto aplicado, proyecto de investigación y monografía). Bogotá: UNAD.
- Padlog, M. (2009). La potencia del enfoque cualitativo para el estudio de la percepción del riesgo. Maracaibo: Espacio Abierto.

- Parra Ortega, M. W. (16 de Noviembre de 2016). Gestión de la cadena de suministro supply chain management y logística en Colombia. Obtenido de repository:
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15825/ParraOrtegaMarioWilson2017.pdf?sequence=1>
- Ponce, H. T. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervencion en las organizaciones productivas y sociales. ESCA unidad Santo Tomas. Rojas Hernández, C. (2020). ¿QUÉ ES EL ANÁLISIS FODA O DOFA? Obtenido de ietcvirginiagomez: <https://ietcvirginiagomez.edu.co/wp-content/uploads/2020/07/GUIA-No-5-ANALISIS-DOFA.pdf>
- Salazar López, B. (24 de Agosto de 2023). Ingeniería Industrial. Obtenido de Ingenieriaindustrialonline: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-calidad/las-siete-herramientas-de-la-calidad/>
- SENA-FAVA. (2020). Matriz DOFA. Obtenido de wordpress:
<https://multimedia1966048.files.wordpress.com/2020/02/matriz-dofa.pdf>
- Sunkel, G. (Noviembre de 2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Obtenido de Naciones Unidas:
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7be78858-1bdf-4c59-b7d2-78532198900b/content>
- Univiersidad Latinoamericana. (2017). INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA: Fundamentos básicos. Obtenido de ula:
https://practicaprofesionales.ula.edu.mx/documentos/ULAONLINE/Maestria/MAN/HRM558/Publicaci%C3%B3n/Semana_3/Estudiante/HRM558_S3_E_Inv_explo.pdf

Valbuena, M., Morillo , R., Montiel, M., & Hernandez , J. (2012). Gerencia estratégica y los conflictos organizacionales. Maracaibo: Redalyc.

Watt, A. (s.f.). Planeacion de Recursos. Obtenido de LibreText:

[https://espanol.libretexts.org/Negocio/Gerencia/Libro%3A_Gesti%C3%B3n_de_Proyectos_\(Watt\)/01%3A_Cap%C3%ADtulos/1.11%3A_Planeaci%C3%B3n_de_Recursos](https://espanol.libretexts.org/Negocio/Gerencia/Libro%3A_Gesti%C3%B3n_de_Proyectos_(Watt)/01%3A_Cap%C3%ADtulos/1.11%3A_Planeaci%C3%B3n_de_Recursos)

Apéndices

Apendice 1

Entrevista Almacenista Andrés Hernández



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 930.024.644-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA ALMACENISTA.

Fecha: *Viernes 12 de mayo 2023*

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: *Andrés Hernández*

Tiempo que lleva trabajando en la institución: *3 años*

Cargo: *Almacenista*

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: *Viernes 12 de mayo de 2023*

Hora de la entrevista: *2:00 pm*

Duración de la entrevista: *1,5 horas.*

Lugar de realización de la entrevista: *Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.*

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo se desarrolla el proceso de abastecimiento con la Secretaría de Educación en los temas relacionados con las TIC?

Rta: Las solicitudes se presentan a la Secretaría de Educación, primero pasa por un levantamiento por parte de los docentes del área de informática, las novedades las puede generar el almacenista. Normalmente la rectoría es la que aprueba para obtener la orden de Servicio que es enviada o presentada a la Secretaría de Educación.

2. ¿Qué Cantidad de equipos maneja la institución en las diferentes sedes y jornadas y cuáles son esos equipos en temas relacionados con TIC?

Rta: Portátiles, computadores de escritorio, smart tv, tablets, sim card, celulares, las simcard se renuevan normalmente cada mes.

Se tiene en cuenta que por la totalidad de sedes existen aproximadamente unos 150 equipos.

3. ¿Qué entidades y cargos están involucrados en la logística de las TIC que se desarrollan en la institución?

Rta: Docentes en el área de tecnología, almacenista, rectoría, funcionarios de la secretaria de educación, Red P, computadores para educar, organizaciones de computadores, donaciones de entes privados que realizan donaciones.

4. ¿Quién es el proveedor directo en la entrega de equipos en la institución?

Rta: Secretaria de educación que es la que distribuye los equipos, es decir ellos receptionan de otras entidades, distribuye los equipos, receptionan de otras entidades y delegan a otras empresas contratistas o de logística.

5. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Es muy regular porque falta actualización de disposición de red, el ancho de banda es de 600 Mb asimétricos, pero al pasar por el switch esta se deriva en 300 mb o menos.

6. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: Se recomienda actualizar el switch, lo cual repercutiría en mejorar notablemente la señal.
En ocasiones se puede caer la señal de internet por reparaciones en temas de energía o locativas que se lleven a cabo en el sector.

7. ¿Quién financia y cuáles son los rubros manejados para los temas relacionados con las TIC?

Rta: Existen dos formas de financiar los recursos para estos temas:

a: Por secretaria de educación: para ello se presenta una propuesta o licitación y esta contratación se hace por un sistema llamado SECOP, se maneja además ofertas a mínima cuantía o media aritmética.

b: fondos de servicios educativos: estos son dineros que recibe el colegio por temas de certificados, constancias, arriendo cafetería y un porcentaje se invierte en TIC de ser necesario y urgente, este tipo de fondos es mucho más bajo que el ofrecido por secretaria de educación.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D
CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7
SEDE -A- Jornada Tarde



8. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Estos cambios suelen ser variables, es decir pueden cambiar los equipos dependiendo la disponibilidad de dispositivos por parte de la secretaria.
 Se pueden tener tiempos de 6 meses o más, incluso de 3 a 5 años.

9. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: No es suficiente, para cubrir la totalidad de la población falta entre un 40% a 50% de elementos tecnológicos.

10. ¿Qué empresa está encargada y cada cuanto se realizan mantenimientos a los equipos relacionados con TIC?

Rta: Red P, la cual hace revisiones y mantenimientos los martes de cada semana, dependiendo también de las necesidades de cada sede.

Por otro lado, la sede C es la que presenta una menor cantidad de equipos de cómputo.

11. ¿Al solicitar equipos nuevos, cuál es el tiempo de espera aproximado en el que se entregan estos a la institución?

Rta: 6 meses, 3 a 4 años dependiendo la disponibilidad de equipos.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7

SEDE -A- Jornada Tarde



12. ¿Qué problemáticas existen en la entrega de equipos en TIC que se evidencien en la institución, junto con los contratistas involucrados en esos aspectos?

Rta: Normalmente suele ser más expedito cuando se realizan las compras en el colegio. Algunas problemáticas que se pueden presentar son la cobertura, la señal, equipos obsoletos. Los router no están brindando la capacidad adecuada, cableado viejo, la localización geográfica del colegio hace que sea un poco más demorado la entrega de recursos, falta la renovación de bastantes equipos.

13. ¿Si algún equipo llega dañado, cual es el procedimiento que realiza el colegio para resolver esa problemática?

Rta: Normalmente se reporta a la secretaria de educación por garantía dado el caso. De no tener garantía la espera puede tener un tiempo bastante avanzado.

14. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: NO, incluso la conectividad es insuficiente para los docentes, también se tienen computadores viejos, sin internet.

También se tienen malos tiempos de respuesta, falta de gestión en rectoría y puede ser insuficiente el presupuesto para estos fines.

Suele ocurrir que el docente tiene que recurrir de sus recursos propios para subsanar estas necesidades.

15. ¿Existe algún formato o programa informático, donde se tenga un control o registro del ingreso, problemáticas u observaciones, relacionados a las herramientas de las TIC, si es así méncionelo y que profesional este encargado del manejo de este tipo de formatos o programas informáticos?

Rta: Se maneja un programa llamado Sparta Inventarios, donde se trabaja ingreso y salida de almacén para todos los productos no solo los relacionados con TIC.

la persona encargada de manejar este sistema es el Almacenista (Andres).



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.034.664-7

SEDE -A- Jornada Tarde



16. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Plaº Mejora en gran medida las habilidades de los estudiantes y se hace necesario en el mundo actual donde la tecnología de la información y la comunicación, es punta de lanza de las nuevas generaciones.

17. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Plaº No debido a que hacen falta recursos económicos e incluso una adecuada infraestructura para poder tener mejores recursos tecnológicos.

18. ¿Al realizar la solicitud a la empresa encargada del mantenimiento en TIC, cuál es el proceso y en promedio cual es el tiempo de respuesta de esta empresa?

Plaº Se envía solicitud por parte del docente o directivos (funcionarios del colegio) Normalmente Red P posee técnicos de diferentes niveles, al colegio le fue asignado un técnico de nivel 2, el cual tiene que hacer revisiones y mantenimientos cada 8 días, el tiempo de respuesta dependerá del daño que se pueda presentar en los equipos.

19. En el manejo de los procesos involucrados con las TIC, la institución cuenta con herramientas de calidad como lo son: Diagramas de flujo, causa efecto o análisis DOFA para facilitar el estudio de problemáticas o ventajas que posee la institución.

Plaº La institución no posee en la actualidad este tipo de herramientas para el tratamiento de esta información.

20. ¿Se sigue algún estándar Nacional o Internacional en la compra, entrega, suministro de los elementos TIC?

Rta: El colegio no tiene conocimiento ni cuenta con tales herramientas.

21. ¿Qué ventajas o desventajas considera se presentan con los organismos que están involucrados en la compra, entrega y suministro de los elementos TIC?

Rta: - Como ventajas: se puede destacar la garantía en el servicio, Recursos garantizados al ser una entidad pública, se hace utilización de las pólizas solo si se demuestra que el equipo no salió de la institución.

- Como desventajas: malos tiempos de respuesta, falta de gestión en rectoría, insuficiente presupuesto para estos fines, al ser una entidad pública se puede en gran medida dilatar los tiempos de entrega de los recursos solicitados.

22. ¿La institución maneja inventarios (físicos o sistematizados), con que periodicidad y quién es el encargado del tema en recursos TIC?

Rta: El primer responsable es la rectora, y después el almacenista.

El inventario se sistematiza en Excel, desde luego se tiene un control físico para tener firmas a la hora de comprobar prestamos de equipos o cualquier eventualidad presentada con los mismos.

23. ¿Describe la organización o planeación que poseen los almacenes del colegio en el aprovisionamiento de los recursos TIC?

Rta: Por requisito se envía el plan anual de adquisiciones a la secretaria de educación (he hacen estimados)

Normalmente esto se realiza con el pagador (Sr Mario) y el almacenista (Andrés).

24. ¿Cómo funciona la gestión de transporte y distribución de los equipos en los temas relacionados a las TIC?

Rta: El aspecto del transporte tiene una influencia mínima, ya que las entidades encargadas de la entrega, están bajo la competencia de la secretaria de educación.

Los elementos suelen llegar bien embalados y desde luego se realiza una verificación de estos en la recepción de los mismos.

25. ¿Se tienen en cuenta políticas de sostenibilidad en la adquisición de equipos TIC, para la institución?

pta: Normalmente cuando los equipos van quedando demasiado obsoletos, se intenta realizar una renovación de la parte tecnológica, cambiando los mismos para evitar el despilfarro de energía ya que los equipos viejos tienen un alto consumo de esta y su funcionamiento es más deficiente, aun así.

26. ¿Cuál es el proceso de Mantenimiento de los equipos (Tablet, portátiles)?

pta: Una vez lo reporte un docente o estudiante, el docente o almacenista puede avisar a la persona encargada de hacer el mantenimiento. Esta persona verifica si puede arreglar el daño cuando asiste al colegio, de no ser posible tiene que pasar un reporte a la secretaria de educación, y cuando existan aproximadamente 10 o más equipos fuera de servicio, la Secretaria debe reponer estos o cambiarlos por otros equipos.

27. ¿Los equipos son adquiridos por leasing o por operador?

pta: los equipos son adquiridos por operador, en este caso el convenio que se tiene con la empresa Computadores para Educar.

Apendice 2

Entrevista Docente Alexander Rincón



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045750 NIT No. 830.034.044-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Viernes 18 de mayo 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Alexander Rincón

Tiempo que lleva trabajando en la institución:

Cargo: Docente matemáticas - física

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Viernes 18 de mayo de 2023

Hora de la entrevista: 1:30 pm

Duración de la entrevista: 40 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio El Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Suele ser muy inestable, en algunos momentos se puede trabajar bien con los estudiantes y en otros momentos no es posible.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: Con bastante frecuencia, en ocasiones suelen presentarse problemas con la energía eléctrica, lo cual es impredecible en estos ámbitos.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Depende el daño que tenga el equipo y el uso que se le dé a los mismos, puede pasar que algunos equipos funcionen muy bien durante meses y de un momento a otro se perciba un daño, como también existen equipos que fallan muy constantemente.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: No son los requeridos, se puede percibir un déficit de equipos cuando deseo que el estudiante trabaje de forma individual o por lo menos de a dos personas.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: No, el acceso a internet es muy difícil, se cuentan con equipos de bajo rendimiento en software, los accesorios más allá de computadores necesarios para realizar las clases con TIC están obsoletos o son inexistentes, por lo cual no se puede realizar la clase con la normalidad adecuada.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D
CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.056.644-7
SEDE -A- Jornada Tarde



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: En mi opinión las TIC son herramientas transversales que se pueden utilizar para una gran cantidad de áreas educativas que ayudan notablemente a optimizar el rendimiento de los estudiantes en estos ámbitos cuando tienen también un acompañamiento por parte de los docentes que permitan guiar las tareas o actividades propuestas.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Rta: En la actualidad no es posible ofrecer una educación pedagógica con enfoque en las TIC, debido a problemáticas como escasez de equipos, señal de internet deficiente, espacios inadecuados entre otras problemáticas. Es de aclarar que depende como lo maneje la parte administrativa del colegio y la velocidad con que se empiecen a ver los cambios, puede que de aquí a un par de años cambie esta situación y se puedan dar las condiciones para una mejor educación con ayuda de las TIC.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Rta: Como docente de física y matemáticas que le es algo interesante el utilizar las TIC en los conocimientos de los estudiantes, ellos hoy en día están interesados en una educación menos común y con más retos en su aprendizaje, por tal motivo y como lo comente al ser las TIC transversales a todas las áreas puedo captar más la atención de los niños o de la mayoría y generar más afinidad con estas áreas, además de que están aprendiendo de una forma más fácil y agradable.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: Algo muy positivo podría ser que podemos tener flexibilidad en la educación de manera no presencial, por ejemplo, video conferencias y telecomunicaciones.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Si se utilizan redes sociales como lo son: Simuladores, Geogebra, Moodle, paquete office etc.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: Comunicación entre los docentes y los alumnos.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: La implementación de plataformas educativas.

Apendice 3

Entrevista Docente Alberto Rodríguez



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.666-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Viernes 15 de junio de 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Alberto Rodríguez

Tiempo que lleva trabajando en la institución: 3 años

Cargo: Docente Tecnología e informática

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Viernes 15 de junio de 2023

Hora de la entrevista: 1:30 pm

Duración de la entrevista: 45 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Es deficiente, el modem no posee la suficiente capacidad para conectar los equipos y especialmente cuando existe un alto requerimiento de señal, es decir cuando se suelen utilizar todos al tiempo.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: Como lo comenté en la pregunta anterior depende de la cantidad de equipos que se estén utilizando en ese preciso espacio de tiempo.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Para los equipos con daños en software suele ser algo demandado y depende más de la gestión administrativa y lo que dispenga Red P para enviar a uno de sus técnicos.

Para enviar a uno de sus técnicos. los daños físicos, por golpes o caídas suelen ser reparados más rápidamente ya que cuando el técnico de Red P asiste se le comentan las problemáticas y él arregla los equipos o por lo menos le deja programado para una intervención que puede demorarse de 15 a 45 d.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: En mis clases no son suficientes, pero además en las reuniones que tenemos dentro de la institución educativa, varias colegas comentan la falta de recursos en este ámbito.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: En mi caso cuento con mi espacio que es la sala de sistemas, aunque si me faltan equipos como computadores o elementos TIC por lo que en ocasiones debo sentar a más de dos niños en los equipos existentes, tema que perjudica el desenvolvimiento óptimo de las clases y el aprendizaje de cada individuo.



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: Son elementos bastante positivos en la formación de los estudiantes, además que permiten atraer la atención de los participantes y enfocarlo desde luego a la parte

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Rta: El colegio cuenta con excelentes docentes y algunos de ellos intenta utilizar dependiendo sus conocimientos herramientas TIC en el colegio. Para darle una mayor amplitud a sus áreas, el problema es que en el colegio no se cuenta con la suficiente cantidad de equipos para ello, por lo cual algunas intenciones a pesar de lo creativas que sean, se quedan allí al no tener la capacidad de equipos necesarios.

8. ¿Cómo desde su campo integró las TIC en sus áreas?

Rta: En tecnología e informática suele ser muy fácil la aplicación de las herramientas TIC, normalmente suelo utilizar juegos, entendiéndolo como la gamificación para el aprendizaje, uso de programas de lectura, matemáticos etc. y además introduciendo a algunos cursos en temas básicos de Programación.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: Se eleva la calidad, a través de sesiones de información.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Si a todos los niveles, es importante aquí el uso de computador, tablet, paquete office y los programas necesarios para determinado momento.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: Se tiene una línea más directa con la información, además se utiliza la información con inmediatez. Además, permite una mayor participación de algunos alumnos que son tímidos en las clases.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: No, todas las herramientas son buenas y las utilizo.

Apendice 4

Entrevista Docente Yaquelin Buitrago



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.864-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Lunes 25 de septiembre de 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Yaquelin Buitrago

Tiempo que lleva trabajando en la institución: 2.5 años

Cargo: Docente Tecnología e informática (primaria)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Lunes 25 de septiembre de 2023

Hora de la entrevista: 1:45 pm

Duración de la entrevista: 46 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la Institución?

Rta: En mi opinión es mala, en especial cuando la mayoría de grupos se conectan.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: Podría decir que es casi a diario.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la Institución?

Rta: Suele ser de dos a tres meses.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la Institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: Normalmente faltan equipos, aunque lo que puedo notar es que se presenta más esta situación en bachillerato que en primaria.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: En mi caso intento sacar la mayor productividad a las Herramientas, Pero en ocasiones faltan.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D
 CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7
 SEDE -A- Jornada Tarde



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: En las clases de informática son muy importantes, pero los niños de primaria suelen adaptarse más fácilmente a algunas clases sin equipos.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Rta: Si, considero que más allá de los equipos, la institución cuenta con excelentes docentes que pueden contribuir positivamente a integrar las TIC para el desarrollo de las clases y que los estudiantes se interesen más por las mismas.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Rta: Utilizando herramientas digitales y pedagógicas que motiven el aprendizaje de los niños de la institución.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: Son múltiples los beneficios, al saber enseñarla y utilizarla de forma indicada permite que los estudiantes tengan gran participación en las clases, además que se puede mantener la atención más fácil de los niños.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Si utilizo herramientas para colocarles actividades tanto en clase como en el hogar, dentro de las herramientas TIC que utilizo están: Moodle, Wordwall, Liveworksheets, Learning Apps, entre otros.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: La cooperación entre estudiantes es más efectiva.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: Juegos didácticos, ya que los equipos no soportan programas que requieren computadores con mayor capacidad.

Apendice 5

Entrevista Docente Katherine Ávila



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Lunes 25 de Septiembre 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Katherin Ávila

Tiempo que lleva trabajando en la institución: 4 años

Cargo: Docente de matemáticas, Inglés, Español.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Lunes 25 de Septiembre 2023

Hora de la entrevista: 2:30 pm

Duración de la entrevista: 50 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

pta: la señal de internet suele funcionar con normalidad.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

pta: Se ha caído muy pocas veces en un mes por ahí una vez.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

pta: Lo que he podido saber del tema es que puede durar varios meses un promedio entre 2 a 5 meses.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

pta: En mi caso como manejo primaria los equipos normalmente me son suficientes porque a veces no trabajo con TIC.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

pta: En el caso de primaria la mayoría cuenta con estas herramientas en un 60% el caso mas grave lo tienen los profesores de bachillerato.



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: Considero que son herramientas importantes pero no fundamentales para el aprendizaje de los estudiantes.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Rta: No, porque a pesar de que se tiene una población en primaria que casi no requiere estas herramientas de igual forma no se alcanza a cubrir toda la población por los pocos equipos que existen y que funcionan.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Rta: Uso herramientas en línea como abaco, retomates, Amolasmates etc. y en inglés aplicaciones como galaxi, duolingo, funland etc.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: Permiten desarrollar la creatividad en los estudiantes, genera mayor interés en las clases y considero que permiten una mayor participación en las actividades que se propongan.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Si utilizo las herramientas que mencione anteriormente en el punto 8.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: Los aportes son diversos ya que el estudiante conoce herramientas que se utilizan actualmente y esto hace que el estudiante este actualizado de alguna forma en los temas relacionados con tic.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: Si, una herramienta que se denomina desmos. que es para hacer funciones y graficas.

Apendice 6

Entrevista Docente Santiago Romero



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Martes 26 de septiembre 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Santiago Romero

Tiempo que lleva trabajando en la institución: 3 años, 2 meses.

Cargo: Docente de Ingles, Español.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Martes 26 de Septiembre 2023

Hora de la entrevista: 1:00 pm

Duración de la entrevista: 40 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Es irregular, pero normalmente puedo trabajar en clases sin problema.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: la Señal se cae cuando hay cortes de luz o fallas en la red lo cual es impredecible.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Desconoce la información pero tengo entendido que dura algunos meses.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: No, debido a que bastantes compañeros y también yo utilizamos muchos recursos tecnológicos y dada la cantidad de estudiantes suelen ser pocas los equipos.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: No, Siempre en la mayoría de clases hacen falta computadores o tablets.



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

pta: A mi me ha funcionado utilizar los recursos TIC, y he podido constatar que han aumentado su desempeño académico un poco.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

pta: Si pero se deben hacer esfuerzos por parte de las directivas en aumentar la cantidad de equipos.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

pta: Intento desarrollar juegos y dinámicas que permitan que el estudiante vea con ojos más agradables las asignaturas que imparto.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

pta: Son bastantes en el caso de inglés y español puedo utilizar audios, videos que les ayuda en el tema de conversación y entendimiento de las temáticas que trabajo.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

pta: Suelo utilizar material de multimedia y este material tiene una gran cantidad de ilustraciones, videos y escritura que mejoran las competencias.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

pta: Como lo mencione desarrolla habilidades en los estudiantes de comprensión, habla e ilustraciones que son fundamentales en mis áreas.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

pta: No. utilicé herramientas ya que ~~no conozco~~ no se manejar otras aplicaciones.

Apendice 7

Entrevista Docente Judith Guerrero



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.026.568-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Miércoles 27 de Septiembre 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Judith Guerrero

Tiempo que lleva trabajando en la institución: 10 años

Cargo: Docente de Inglés.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Miércoles 27 de Septiembre 2023

Hora de la entrevista: 1:15 pm

Duración de la entrevista: 30 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Suele ser buena, en algunas ocasiones falla de forma repentina.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: No sabría decir que tan regularmente, ya como lo mencione en el punto anterior es de forma repentina.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Desconozco. Cada cuánto hay cambios de esos equipos.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: Normalmente los equipos no alcanzan y es necesario trabajar con grupos muy grandes.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: hay una falta de equipos para los estudiantes, por lo tanto los docentes no tenemos los equipos necesarios.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D
 CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7
 SEDE -A- Jornada Tarde



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: Considero que son una herramienta muy positiva y mejoran el rendimiento de los estudiantes, teniendo en cuenta que hay que guiar adecuadamente las matemáticas.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿Sí, NO y por qué?

Rta: Sí, aunque todavía tiene que hacer un avance muy importante en equipos y herramientas del sector de las TIC.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Rta: Utilizo programas que trabajan con inglés para la formación y desarrollo de la acción pedagógica que suelo desempeñar.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: Es muy variado, creo firmemente en sus grandes cualidades para hacer innovación en todo lo relacionado en la educación.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Como la nansión del inglés (web), language Guide y el diccionario multilingue wordreference.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: Son aportes a nivel individual y también grupal, además permite un mayor conocimiento en temas de informática.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: Go Comics ya que es de origen estadounidense e integra tiras cómicas.

Apendice 8

Entrevista Docente Edwin Castaño



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.644-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Miércoles 27 de septiembre 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Edwin Castaño

Tiempo que lleva trabajando en la institución:

Cargo: Docente de Matemáticas

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Miércoles 27 de septiembre 2023

Hora de la entrevista: 3:00pm

Duración de la entrevista: 25 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Es muy mala suele presentarse de forma constante caídas.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: Como lo indique anteriormente la señal no es buena y determinadas horas suelen presentarse caídas del servicio de internet.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Dentro de mi experiencia tengo entendido que pueden durar de 3 meses a un año, dependiendo la velocidad de la empresa encargada.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)?

Rta: Normalmente hay una deficiencia de equipos para todos integrantes del plantel.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: No, siento que falta un gran apoyo de rectoría para conseguir equipos suficientes y más actualizados.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7

SEDE -A- Jornada Tarde



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: Considero tiene un aporte significativo en todas las áreas del conocimiento.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Rta: Si, el colegio tiene un buen esfuerzo pedagógico con el uso de las TIC, solo que falta más gestión por parte de las directivas para aumentar el número de herramientas tecnológicas.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Rta: Suelo usar programas que permiten que los estudiantes interactúen con gráficas, ejercicios de razonamiento matemático.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: Considero que con el gran desarrollo de herramientas tecnológicas, estas aportan de manera significativa a destrezas que posee cada alumno.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Descartes (para crear objetos interactivos), Geogebra; Software matemático para crear simulaciones, UnicooS. donde se presentan gran cantidad de video lecciones.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brindan estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: En el área que manejo considero que los estudiantes tienen una interacción importantes con algunos software que les permite aplicar lo que se pueda aprender en las clases.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: matemáticas de cine, ya que no existe un material liviano que se pueda explicar en las clases.

Apéndice 9

Entrevista Docente Angie Rodríguez



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.666-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Viernes 6 de octubre 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Angie Rodríguez

Tiempo que lleva trabajando en la institución:

Cargo: Docente de Bioquímica y Química

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Viernes 6 de octubre 2023

Hora de la entrevista: 12:30pm

Duración de la entrevista: 25 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: La señal presenta inconsistencias y no permite hacer las clases de forma fluida en algunas ocasiones.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: La señal se cae de forma constante.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: Desconozco esa información.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)

Rta: Considero que no alcanzan los equipos, pero si se mejoraran los que están, actualmente dañados podría disminuirse un poco la dependencia de equipos.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: No, faltan algunos suministros que nos permitan desarrollar las clases con mejores resultados.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D
 CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 930.036.664-7
 SEDE -A- Jornada Tarde



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Pta:

En mi caso suelen ser una herramienta bastante positiva que ayudan notablemente a que en el aspecto pedagógico en la asignatura.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Pta:

En la actualidad considero que no, pero si se hace una intervención se puede mejorar el aspecto relacionado con la pedagogía.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Pta:

Normalmente intento utilizar material en línea que sea llamativo para la atención de los estudiantes.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Pta:

Siento que son una herramienta que permite conocer de bastantes temáticas y por lo tanto teniendo una buena orientación ayudan a los muchachos a mejorar académicamente.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Pta:

Esencialmente utilizo herramientas como: Ptable, Clickmica, fisQuiWeb, entre otras.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brinda estas herramientas enfocadas en TIC?

Pta:

Son aportes desde la experimentación con materiales que a pesar de no ser físicos permiten hacer simulaciones que aportan al conocimiento del estudiante.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Pta:

No.

Apendice 10

Entrevista Docente Yilverson Mora



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001043730 NIT No. 930.036.004-7

SEDE -A- Jornada Tarde



FORMATO ENTREVISTA DOCENTES.

Fecha: Martes 10 de Octubre 2023

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Yilverson Mora

Tiempo que lleve trabajando en la institución:

Cargo: Docente de física y Biofísica

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Día de la entrevista: Martes 10 de Octubre 2023

Hora de la entrevista: 3:00pm

Duración de la entrevista: 25 minutos

Lugar de realización de la entrevista: Colegio el Paraíso Manuela Beltrán Sede A.

BATERÍA DE PREGUNTAS:

1. ¿Cómo funciona la señal de internet en la institución?

Rta: Suele ser mala con bastantes baches en la señal.

2. ¿Qué tan regularmente se cae esta señal o es completamente estable?

Rta: Suele caerse con bastante frecuencia.

3. ¿Cada cuánto hay cambios de equipos deteriorados o que no tengan un funcionamiento óptimo en la institución?

Rta: De lo que conozco puede estar comprendido en un periodo de tiempo de un mes a casi un año.

4. ¿Existen los suficientes equipos de TIC, para cubrir la población académica de la institución (Estudiantes, docentes, etc)?

Rta: No, los equipos suelen ser muy pocos para cubrir a todas las personas que requieren los equipos.

5. ¿En su criterio los docentes cuentan con todas las herramientas tecnológicas necesarias para lograr impartir sus clases?

Rta: Son recursos que no están completos y no responden a la demanda de las áreas y profesores que necesitan los equipos.



COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRÁN I.E.D

CODIGO DANE No 111001045730 NIT No. 830.036.664-7

SEDE -A- Jornada Tarde



6. ¿Considera que las TIC son una influencia positiva, negativa o igual en la formación de los estudiantes, mejorando, empeorando o manteniendo igual su desempeño académico?

Rta: En la actualidad considero que no son suficientes y más en las circunstancias actuales donde se hace imprescindible el uso de las TIC.

7. ¿Cómo docente involucrado en el sector de las TIC, considera que el colegio está en la capacidad de ofrecer una educación pedagógica con herramientas tecnológicas de calidad a los estudiantes, ¿SI, NO y por qué?

Rta: Considero que sí porque tiene docentes que están involucrados en la parte pedagógica, pero lamentablemente si hay una falta notoria de equipos.

8. ¿Cómo desde su campo integra las TIC en sus áreas?

Rta: La suelo integrar realizando proyectos que tengan intervención de física con elementos relacionados a las TIC.

9. Hoy en día ¿Qué beneficio cree que aportan las TIC en la educación?

Rta: brindan beneficios múltiples pero en especial se puede hacer un seguimiento más exacto de los logros que pueden conseguir nuestros estudiantes.

10. En el colegio ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares, como cuáles?

Rta: Si suelo utilizar herramientas TIC. como lo son: PHET, Cernland, entre otros.

11. ¿Cuáles son los aportes que considera brindan estas herramientas enfocadas en TIC?

Rta: Permiten el desarrollo intelectual de los estudiantes y motivan a que ellos tengan espacios didácticos.

12. ¿Hay alguna herramienta que no utiliza y que le gustaría utilizar?

Rta: En el momento no tengo contemplada otra herramienta.