

**Fortalecimiento de las Competencias Digitales de los Estudiantes del Área de Tecnología e
Informática a Través de Recursos Educativos que Permita Mejorar el Rendimiento
Académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tuchín - Córdoba.**

Autor

Erika Esther Terán Quiñonez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Ingeniería de Sistemas

Sahagún

2023

**Fortalecimiento de las Competencias Digitales de los Estudiantes del Área de Tecnología e
Informática a Través de Recursos Educativos que Permita Mejorar el Rendimiento
Académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tuchín - Córdoba.**

Erika Esther Terán Quiñonez

**Proyecto de Grado Para Optar Al Título De
Ingeniería De Sistemas**

Director:

Mariano Esteban Romero Torres

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia - UNAD

Ingeniería De Sistemas

Sahagún

2023

PAGINA DE EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

Compromiso de autor

Yo, ERIKA ESTHER TERAN QUIÑONEZ con célula de identidad 1003643899 y alumno del programa académico Ingeniería de Sistemas, declaro que:

El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al Director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma: Erika Terán Quiñonez

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Sahagún, 2023

Resumen

La presente investigación se centró en el fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de recursos educativos que permitieron mejorar el rendimiento académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tuchín - Córdoba. Manejando un modelo de currículo flexible en el cual se hizo uso de herramientas tecnológicas como las plataformas de estudio digitales y el internet en sí mismo. Por medio de una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa), de tipo descriptivo, se buscó implementar una estrategia basada en la utilización de herramientas tecnológicas que motivaron a mejorar el interés y rendimiento académico de los estudiantes, redujo la brecha digital y potencializo las competencias en el manejo de las Tics. Los resultados obtenidos son producto de la aplicación de talleres prácticos de herramientas tecnológicas digitales y del efecto de dicha aplicación en los estudiantes, concluyendo que la gran mayoría de ellos pasó de no saber manejar el computador a reconocer aspectos relacionados con el menú de inicio, guardar o recuperar información en carpetas e identificar los programas del ordenador. De igual manera pasaron de no reconocer los motores de búsqueda a utilizarlos permanentemente en el desarrollo de tareas y actividades evaluativas. Finalmente se posibilitó la oportunidad de trabajar en dos plataformas digitales de diseño como Canva y Educaplay donde se logró fortalecer las competencias digitales en cuanto a la gestión y desarrollo de recursos educativos digitales mostrando una alta preferencia de estas por parte de los estudiantes en comparación con sus libretas de apuntes tradicional.

Palabras clave

Diagnóstico, Herramienta digital, Plataforma digital, Motores de búsquedas, Procesamiento de la información.

Abstract

This research focused on strengthening the digital skill of students in the area of technology and computing through educational resources that allowed improving academic performance at the INTECAVI Educational Institution, Tuchín – Córdoba. Managing a flexible curriculum model in which technological tools such as digital study platforms and the internet itself were used. Through a mixed methodology (qualitative and quantitative), of a descriptive type, it was sought to implement a strategy based on the use of technological tools that motivated to improve the interest and academic performance of the students, reduced the digital divide and potentiated the competences in TIC management. The results obtained are the product of the application of practical workshops on digital technological tools and the effect of said application on the students, concluding that the vast majority of them went from not knowing how to recognizing aspects related to the start menu, saving or retrieve information in folders and identify computer programs. In the same way, they went from not recognizing search engines to using them permanently in the development of tasks and evaluation activities. Finally, the opportunity to work on two digital design platforms such as Canva and Educaplay was made possible, where it was possible to strengthen digital skills in terms of the management and development of digital educational resources, showing a high preference for these by students compared to their peers traditional notebooks.

Keywords

Diagnosis, Digital tool, Digital platform, Search engines, Information processing.

Tabla de contenido

Introducción	12
El Problema.....	15
Descripción Del Problema	15
Formulación	16
Objetivos	17
General	17
Específicos	17
Justificación	18
Alcance Y Delimitaciones.....	20
Marco De Referencia	21
Marco contextual.....	21
Marco De Referencial.	22
Marco Legal	29
Metodología	31
Tipo De Investigación	32
Población Y Muestra.....	32
Población.....	32
Muestra	33
Fuentes De Información	34
Técnicas E Instrumentos De Recolección De Información	34
Validez Y Confiabilidad.....	36
Procesamiento De La Información.....	36
Resultados	37

Diagnóstico de conocimientos y competencias de herramientas TICs.	37
Diseño de estrategia de enseñanza aprendizaje.....	64
Implementación de Metodologías prácticas y Talleres.	66
Primer taller: reconocimiento del computador	66
Segundo taller: motor de búsqueda.....	68
Tercer Taller: Plataformas Digitales	70
Evaluación de prácticas educativas en el área de Tecnología e Informática.....	71
Discusión De Resultados	90
Conclusiones	95
Recomendaciones	97
Referencias.....	98
Anexos O Apéndices.....	101

Lista de tablas.

Tabla 1 Pregunta 1 del cuestionario de diagnóstico acerca del manejo del computador.	37
Tabla 2 Pregunta 2 del diagnóstico acerca de los programas de preferencia.....	39
Tabla 3 Pregunta 3 del diagnóstico. Dispositivos más utilizados.	41
Tabla 4 Pregunta 4 del diagnóstico. Formas de utilización de los dispositivos.	40
Tabla 5 Pregunta 5 del diagnóstico. Lugares frecuentados para lograr conexión a la red.	41
Tabla 6 Pregunta 6 del diagnóstico. Motor de búsqueda	42
Tabla 7 Pregunta 7 del diagnóstico. Correo electrónico.	48
Tabla 8 Pregunta 8 del diagnóstico. Funcionalidad del Correo electrónico.....	50
Tabla 9 Pregunta 9 del diagnóstico. Plataforma digital.	52
Tabla 10 Pregunta 10 del diagnóstico utilización de una plataforma digital.	53
Tabla 11 Reconocimiento de las partes del computador.....	55
Tabla 12 Encendido del equipo e iniciación de sesión.	57
Tabla 13 Identificación de menú y carpetas.....	50
Tabla 14 Guardado y recuperado de archivos.....	51
Tabla 15 Manejo de programas.....	52
Tabla 16 Información general del primer taller	55
Tabla 17 Información general del segundo taller.....	57
Tabla 18 Información general del tercer taller.	58
Tabla 19 Manejo de los motores de búsqueda y recuperación de la información en la web.	60
Tabla 20 Importancia de los motores de búsqueda	61
Tabla 21 Usos de la información.	62
Tabla 22 Funcionalidad del correo electrónico.....	63
Tabla 23 Importancia del correo electrónico.	64
Tabla 24 Conocimiento de recurso educativo digital.....	65
Tabla 25 Preferencias de los estudiantes en informática	66
Tabla 26 Conocimiento de Canva y Educaplay	67
Tabla 27 Preferencia por las herramientas.	68
Tabla 28 Preferencia en informática antes y después.	69

Lista de figuras.

Figura 1	Diferencia en el manejo del computador en estudiantes encuestados de grado 11.	38
Figura 2	Preferencia por los programas del computador	40
Figura 3	Dispositivos más utilizados.	40
Figura 4	Pregunta relacionada con la utilización de los dispositivos.	41
Figura 5	Lugares frecuentados para la conexión a la red de internet.....	42
Figura 6	Conocimiento de los motores de búsqueda	47
Figura 7	Conocimiento acerca del correo electrónico.	49
Figura 8	Utilización y funcionalidad del correo electrónico.	51
Figura 9	Conocimiento de las plataformas digitales.....	52
Figura 10	Utilización de las plataformas digitales.....	54
Figura 11	Porcentaje de estudiantes que reconocen las partes del computador.	56
Figura 12	Porcentaje de estudiantes que saben iniciar sesión en el computador.....	50
Figura 13	Porcentaje de estudiantes que identifican el menú y las carpetas o programas.....	51
Figura 14	Porcentaje de estudiantes que saben guardar y recuperar archivos.....	52
Figura 15	Porcentaje de estudiantes que saben manejar por lo menos un programa.....	53
Figura 16	Esquema de estrategias en la investigación.....	54
Figura 17	Manejo y utilización de los motores de búsqueda.....	60
Figura 18	Importancia de los motores de búsqueda	61
Figura 19	Porcentaje de uso de la información.....	62
Figura 20	Porcentaje de uso del correo electrónico.....	63
Figura 21	Importancia del uso del correo electrónico.	64
Figura 22	Porcentaje de conocimiento de recurso educativo digital.	66
Figura 23	Preferencias para trabajar	67
Figura 24	Reconocimiento de las plataformas digitales.	68
Figura 25	Preferencia por las herramientas de trabajo.	69
Figura 26	Preferencia en los contenidos de la asignatura.....	70

Lista de anexos.

Anexo A. Tabla De Resultados Del Cuestionario Diagnostico	81
Anexo B. Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.....	83
Anexo C. Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores De Búsqueda.....	84
Anexo D. Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas Canva Y Educaplay	85
Anexo E. Ejemplos De Cuestionarios Resueltos Por Los Estudiantes.....	86

Introducción

El presente proyecto de investigación sintetiza en cierto sentido las dificultades con las cuales se enfrentan los estudiantes de instituciones educativas ubicadas en la zona rural, alejadas de las oportunidades que brinda la conectividad de una red tan importante como el internet, sin la capacidad de tener a la mano una herramienta tecnológica con la cual practicar y hacer mecánica la utilización y el conocimiento que respecta sobre estas, sin poder explotar las ventajas que brinda el mundo tecnológico para la sociedad de consumo en la actualidad y con la dificultad de enfrentarse a un sin número de obstáculos para llegar a una institución educativa que brinda los recursos, pero que al final no los aprovecha de la manera más adecuada. Todo esto se traduce en lo que comúnmente se conoce como la brecha digital, la cual en el país muestra unas distancias bastante amplias cuando se compara el mundo digital de las grandes ciudades con el mundo digital de las personas asentadas en las zonas rurales.

Resulta indispensable entonces, a partir de la ingeniería de sistemas realizar el respectivo aporte, desde las instituciones educativas a disminuir la mencionada brecha y mediante de buena utilización de las herramientas existentes hacer de los estudiantes personas competentes en cuando a la utilización y manejo de los recursos digitales que son aportados por el mundo tecnológico, pero que por el desconocimiento no se pueden aprovechar de una manera correcta. En cierto modo es tener la posibilidad de abrir una puerta a la dimensión desconocida del mundo digital, visibilizando sus ventajas tanto para el ámbito académico, como para el ámbito laboral y el aprendizaje para la vida.

En ese sentido el presente proyecto de investigación fue diseñado con una metodología flexible que busca fortalecer las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de recursos educativos que permita mejorar el rendimiento académico en

la Institución Educativa INTECAVI, en el municipio de Tuchín, departamento de Córdoba.

En el primer capítulo del documento se realiza una descripción de la problemática abordada en la institución educativa y además se realiza la pregunta de investigación en cuanto a la formulación del problema, se plantea la justificación del porque dicha investigación y se traducen los objetivos que se busca cumplir con el desarrollo de la misma.

En el apartado referente a los aspectos metodológicos se describen los procedimientos con los cuales se llevaron a cabo las actividades relacionadas con el logro de los objetivos propuestos. La investigación plantea la realización de un diagnóstico previo del estado de los estudiantes foco del estudio, con la finalidad de conocer sus alcances en cuanto a las competencias digitales hasta ese momento obtenidas. Así mismo se describe una metodología descriptiva orientada a un estudio que hasta el momento no se había llevado a cabo en la institución educativa.

Los resultados por su parte son un compendio de datos y graficas obtenidas mediante la aplicación de cuestionarios evaluativos realizados posteriores al desarrollo de talleres de talleres prácticos con los estudiantes utilizando los recursos propios de la institución educativa. Para este capítulo se especifican cuatro momentos plenamente identificados y definidos por la realización de talleres diferenciados en el manejo del computador, en el reconocimiento de los motores de búsqueda y la utilización de plataformas digitales de diseño.

En cuanto a las conclusiones de la investigación, se derivan de una previa revisión y análisis de los resultados obtenidos. Fue evidente el cambio en la obtención de las competencias relacionadas con la utilización de herramientas tecnológicas, el encuentro y reconocimiento de los motores de búsqueda y recuperación de la información y el cambio en la forma de utilización de la web.

Se puede encontrar además en este apartado el cambio en la motivación y el interés de los estudiantes al enfrentarse a un cambio en la metodología de estudio que pasaba de ser tradicional utilizando material impreso y libreta de apuntes a la utilización de plataformas de estudio y a la gestión de recursos educativos propios.

Finalmente se recomienda a la institución educativa gestionar el desarrollo de una investigación más profunda y con mayor tiempo de duración ya los resultados obtenidos, así como la motivación y el interés de los estudiantes por esta estrategia puede resultar pasajera.

El Problema

Descripción Del Problema

Los efectos causados por la pandemia provocada por la enfermedad del COVID – 19 han sido devastadores en diferentes sentidos, golpeando de manera contundente a los países del mundo en aspectos relacionados con la economía y en especial los relacionados con la educación en todos los niveles. Latinoamérica y específicamente Colombia no han sido ajena a esta problemática. En un esfuerzo por controlar la enfermedad, a nivel nacional se tomaron medidas extremas que afectaron directamente las condiciones rutinarias de los estudiantes. Tanto así que miles de ellos fueron abocados a cumplir un confinamiento estricto en sus casas, mientras que escuelas e instituciones educativas eran cerradas de manera indefinida. Un caso más específico corresponde a la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Vidales, ubicada en la zona rural del departamento de Córdoba, allí cerca de 1200 estudiantes se vieron obligados a realizar las labores académicas en sus casas con ayuda de guías impresas, muchas veces a blanco y negro, otras veces con el contenido borroso e incomprensible y solo unos pocos pudieron realizar actividades en contenidos y plataformas digitales. Esto por su puesto hizo que una gran cantidad de los estudiantes perdiera el deseo e interés por continuar sus estudios.

En la actualidad cuando los estudiantes han vuelto a las aulas y aunque se desarrolle una estrategia de enseñanza teórico – práctica, el interés y la motivación de los estudiantes en el desarrollo de los contenidos académicos sigue siendo muy bajo, reflejándose en los bajos resultados académicos tanto dentro de la institución como a nivel nacional en la presentación de las pruebas escritas. Esto implica buscar nuevas estrategias en los procesos de enseñanza – aprendizaje de tal manera que la adquisición de nuevo conocimiento pueda ser innovador y

actualizado. Algo que llama mucho la atención de los estudiantes especialmente en la zona rural, es el manejo de las herramientas de cómputo, la visualización de contenido multimedia y la realización de actividades en plataformas virtuales. Algo que para muchos es normal en otras latitudes, para ellos se constituye en nuevo y entretenido, innovador e interesante.

Mirando desde esta perspectiva se puede identificar una problemática específica y esta radica en que los estudiantes siguen viendo los contenidos de sus asignaturas en la forma tradicional, con representaciones en el tablero, manejando material impreso y realizando los procesos de evaluación tradicional poco atractiva para ellos. Es decir, la utilización de contenidos web y el manejo de las TICs es casi nulo e incluso en algunos estudiantes, inexistente. Esto implica que tienen pocas posibilidades de éxito al enfrentarse a un mundo globalizado en el cual es sumamente necesario el reconocimiento de las nuevas tecnologías en informática.

Es por ello que dentro del campo de aplicación de la ingeniería de sistemas es indispensable formular una propuesta de investigación que pueda contribuir al desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje basado en el manejo herramientas de cómputo, plataformas digitales y redes sociales.

Formulación

Ahora bien, teniendo en cuenta lo descrito anteriormente surge la siguiente pregunta de investigación ¿es posible fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes de grado once en la asignatura de Tecnología e Informática de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Vidales, mediante la utilización de aplicaciones, recursos educativos digitales y el manejo de las TICs?

Objetivos

General

Fortalecer las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de recursos educativos que permitan mejorar el rendimiento académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tuchín - Córdoba.

Específicos

Diagnosticar los conocimientos y competencias de los estudiantes en cuanto al manejo de las herramientas tecnológicas y la utilización de las TICs previo a la intervención del proyecto de investigación.

Diseñar una estrategia de enseñanza – aprendizaje basada en la realización de talleres de reconocimiento y utilización de las herramientas digitales más comunes.

Implementar metodológicas prácticas y talleres de las competencias en cuanto al uso de las TIC, el reconocimiento de los motores de búsqueda y la recuperación de la información.

Evaluar las prácticas educativas en el área de tecnología e informática mediante talleres de reconocimiento de dos plataformas educativas digitales.

Justificación

Todavía resulta muy impactante para las instituciones educativas poder recuperarse de los efectos de la pandemia provocada por el Covid – 19. Cabe señalar que, para aquellos centros educativos ubicados en las zonas rurales o centros marginados del país, la situación ha sido mucho más preocupante y el costo ha sido bastante más elevado. Pero las pérdidas mayores se traducen en el no cumplimiento de los propósitos y principios para los cuales están diseñados estos centros. El mayor objetivo es poder brindar una educación de calidad, basada en principios éticos y morales, formando estudiantes íntegros, respetuosos del planeta y de las demás personas con las cuales conviven. En otras palabras, el objetivo es prepararlos para que puedan y tengan las herramientas necesarias con las cuales afrontar las dificultades de un mundo cambiante.

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Vidales no es ajena a esta situación, más aún cuando se encuentra ubicada en la zona rural. Tomando como diagnóstico de referencia observaciones realizadas a estudiantes de los dos últimos años (2020 y 2021) se ha podido constatar que los egresados presentan grandes dificultades y vacíos en cuanto a los contenidos teórico – prácticos, principalmente en asignaturas asociadas con la tecnología y la informática. Esto resulta preocupante porque las posibilidades de acceso a la universidad por las condiciones sociales y culturales del contexto suelen ser en la modalidad a distancia o en la modalidad virtual. En ambos casos tener los conocimientos básicos en tecnología e informática siempre se constituirá en una ventaja tanto para asumir la academia como en el ámbito laboral y de desarrollo personal.

Desde la ingeniería de sistemas, con una línea de investigación como pedagogías mediadas, desde la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI, se pretende poder aportar al proceso educativo de los estudiantes de último grado con situaciones tan simples

como el conocimiento y la exploración de los motores de búsqueda, la creación de cuentas de correo electrónico, la capacidad de crear y desarrollar actividades evaluativas en un ordenador; y algunas más complejas como el manejo de plataformas digitales que apoyan el proceso académico de los estudiantes. Es interesante ver la cara de satisfacción cuando un estudiante de la institución se planta frente a un computador, realizando crucigramas, puzzles, videojuegos o simplemente escribiendo una carta.

Esa satisfacción y esa motivación que sienten, hay que saberla aprovechar con contenidos académicos que ellos mismo pueden ir gestionando. La idea de presentar esta propuesta se basa en darles a conocer de forma organizada el manejo de un equipo de cómputo desde la parte práctica, manejando la estrategia del aprender haciendo. Con ayuda de la red de internet darles a conocer la importancia que este tiene para la recuperación de la información que puede ser vital para el desarrollo de competencias académicas, laborales o personales. Enseñarles que, a través de este, pueden tener acceso a la base de datos de la salud, de las entidades gubernamentales de carácter nacional y local, de las entidades bancarias, entre otros servicios que se brindan en línea.

Independientemente de todo lo anterior hay que considerar, además, la forma de presentación de los contenidos. Hay que suponer y en esto se sustenta la tesis, que para los estudiantes será de mayor aceptación la realización de actividades académicas y evaluativas desde un computador, que desde una libreta de apuntes. Ayudarse con contenido audiovisual, que ayudarse con textos fotocopiados e impresos. Tener la oportunidad de ver las imágenes con los colores reales a ver imágenes en blanco y negro. Todas estas son algunas de las posibles ventajas que atraen y llaman de atención del estudiante, despertando su interés y sus ganas de investigar y explorar. Conociendo cuales son los verdaderos intereses y gustos de los estudiantes se pueden elaborar alternativas de enseñanza aprendizaje coordinadas desde el área de la

tecnología e informática y manejadas de manera transversal en los diferentes niveles de formación, es por ello que será de gran importancia los resultados arrojados producto de la investigación.

Alcance Y Delimitaciones

El alcance de la propuesta de investigación pretende cumplir los objetivos propuestos en pro de beneficiar a los estudiantes de grado once de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Vidales tomado como muestra dos de los grupos correspondientes al último grado de formación. De esta forma la muestra para la investigación la constituyen los 65 estudiantes de los dos primeros grupos del Grado Once, lo cual representa un 5,42% del total de la población estudiantil y un 49,24% de la población objetivo. Demostrando una representación aceptable para el desarrollo de la investigación. También se incluyen los dos docentes encargados de la asignatura de tecnología e informática que apoyaran el desarrollo de la propuesta.

Marco De Referencia

Marco contextual

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Cerro Vidales “INTECAVI” Se encuentra ubicada en el corregimiento de Cerro Vidales, en el municipio de Tuchín, departamento de Córdoba. Más específicamente en la comunidad indígena de Cuatro Vientos a unos ocho kilómetros del casco urbano del municipio. “Fue creado el 15 de noviembre de 1987 por ordenanza N° 043 emanada de la asamblea departamental, inicio labores en febrero de 1988 y logro la primera promoción en 1997” (INTECAVI, 2011).

Actualmente la institución educativa es un plantel de carácter oficial que ofrece estudios en la modalidad de bachillerato técnico agropecuario, acogiendo estudiantes de por lo menos 40 veredas rurales que se encuentran en su radio de acción. La mayoría de ellos provenientes de familias humildes y trabajadoras dedicadas a las labores del campo y a la artesanía en caña flecha e iraca, por ello el énfasis de técnico agropecuario. Es una institución que busca la formación integral de sus educandos, basándose principalmente en el fortalecimiento de “la academia, la investigación, la defensa por la vida, los principios democráticos y participativo, el respeto por la diferencia y la justicia social, construyendo así una comunidad capaz de transformar su realidad social, cultural y circundante” (INTECAVI, 2011). Para esta comunidad estudiantil además de las asignaturas correspondientes al componente agrícola y pecuario, se ofrecen las asignaturas dispuestas por los planes de estudios del Ministerio de Educación Nacional, entre ellas la asignatura de tecnología e informática para el cual, la institución cuenta con los equipos y la conectividad requerida pero así mismo subutilizada. Cabe señalar que las competencias en cuanto a la utilización de dispositivos y el uso de la red de información dispuesta en internet es

bastante deficiente conduciendo tanto a docentes como estudiantes al abordaje de técnicas tradicionales de educación que brindan poco interés al momento de ser impartidas.

Marco De Referencial.

La presente propuesta de investigación reúne diversas características que contribuyen en gran medida a un mejoramiento en las formas de enseñar y recibir los nuevos conocimientos, innovando, transformando y creando nuevas alternativas de aprendizaje mediado con la buena utilización de las herramientas tecnológicas disponibles, pero al mismo tiempo poco utilizable ya sea por desconocimiento o por simple omisión. Es en este sentido que desde la ingeniería de sistemas se brinda el apoyo necesario hacia los procesos educativos que pueden ser brindados desde los primeros niveles de la educación hasta los niveles avanzados con el fin de favorecer, facilitar y mejorar las condiciones de estudio y obtención de nuevo conocimiento de las personas en miras a afrontar un mundo moderno, con grandes obstáculos como la globalización, la utilización de redes sociales, la aparición de nuevas aplicaciones y su utilización, entre otros.

Para este caso particular se estará relacionando una serie de investigaciones ya documentadas relacionadas con la aplicación de diseños o estrategias educativas que buscan contribuir al mejoramiento, fortalecimiento y estimulación académica en estudiantes de básica secundaria o universitaria partiendo y relacionando la problemática antes descrita. Además, por tratarse de un contexto rural se hace mención a las diferencias en la obtención de la información o la desigualdad de oportunidades para recibirla, analizarla y hacer los diferentes aportes críticos sobre ella, en lo que hoy se conoce como la brecha digital.

Primero se hará relación a la ya mencionada brecha digital en el cual uno de los estudios sobresalientes corresponde al elaborado por Lloyd, M. (2020). Quien señala y define

inicialmente a la brecha digital como “la desigualdad en el acceso a las TIC”. Posteriormente ampliando su significado e incluyendo aspectos relacionados a “las capacidades digitales de las personas, los valores que se asocian a su uso y los factores políticos y económicos que inciden en su distribución”.

Este es un tema muy sensible a sabiendas de las condiciones de estudio en las zonas rurales en comparación con los mismos niveles en las zonas urbanas y sub urbanas del país donde las instalaciones, los equipos y el acceso a la red marcan una gran diferencia. De la misma manera y mirándolo desde una órbita internacional se encuentran estudios relacionados con la comparación entre países, en una de ellas se puede evidenciar una investigación realizada por Pérez, Iglesias, Meléndez y Berrocal (2020), en donde se involucra un país desarrollado como España y un país menos desarrollado como Costa Rica, en la cual no solamente intervienen los estudiantes, sino también el personal docente.

Concluyendo que “a nivel de competencias digitales la diferencia entre ambos países es muy grande”, determinando que la preparación formal por parte de los docentes es más del doble en España con relación a Costa Rica. Por lo tanto, “existe un mayor grado en la capacidad de organización y análisis de la información digital, en las competencias colaborativas de trabajo en la red y la creación de entidades digitales, así como la creación y desarrollo de contenidos digitales”.

Todo lo anterior tiene una repercusión más profunda tratándose de la educación y el porqué de la educación. En sí mismo los países con mayores y mejores programas educativos suelen tener también mejores resultados económicos. Esto impacta no solamente en el aspecto socio – personal, sino también cultural y económico de las personas. Cañón, Grande y Cantón(2016) en un estudio sobre como la brecha digital impacta en el desarrollo social y personal señalan que

“la educación es una inversión en capital humano, que desde un punto de vista económico debe reportar beneficios y que desde el punto de vista social debe ayudar a formar mejores ciudadanos”. Ciudadanos con capacidades y competencias para enfrentar un mundo globalizado, con grandes rasgos tecnológicos por afrontar tanto en el campo laboral, económico y social. “Desde ambas perspectivas la mejora de la competencia digital se convierte en un objetivo deseable, dado que la tecnología incentiva la economía y promueve la participación social”.

En la mayoría de los países de América Latina y específicamente en Colombia la brecha digital es bastante amplia y son muchos los esfuerzos gubernamentales que se han llevado a cabo para reducirla. Uno de esos esfuerzos se trata de poner a prueba proyectos de investigación con las características similares a la presente propuesta, sabiendo que Peña, Cuartas y Tarazona (s.f), afirman que “diseñar, formular y fomentar políticas públicas para disminuir la brecha digital es imprescindible para aumentar las tasas de inclusión, acceso y aprovechamiento de las tecnologías de información y las comunicaciones que generen ventajas competitivas al país y contribuyan por tanto a su desarrollo económico, social y cultural” (p. 60).

En el mismo documento plantean que la solución para reducir dicha brecha se puede agrupar en dos grandes bloques. “uno blando y otro duro. En el blando se indica que el problema a resolver radica principalmente en infraestructuras de tecnologías de telecomunicaciones e informáticas, mientras que el bloque duro considera que el problema es consecuencia de la desigualdad social y económica” (p. 61).

Ahora bien, la propuesta de investigación se centra en atacar en cierto sentido el bloque blando de la problemática en el cual, a partir de la infraestructura existente de las TICs, diseñar y generar contenidos atractivos e interesantes que motiven y faciliten la realización de actividades evaluativas en el aula de clases y fuera de ella.

Resulta indispensable entonces tomar algunas de las premisas de Cabero y Ruiz (2018), con el fin de adaptarlo a la presente investigación quienes afirman que hablar del acceso a las TICs, pero al mismo tiempo de inclusión permite referirse a dos situaciones: “una se refiere a que con su utilización se puede favorecer el alcanzar una educación de calidad y eliminar o disminuir con su incorporación las barreras que impiden el acercamiento de todas las personas a la educación, a la cultura y al mundo laboral; y dos, en reflexionar que en su diseño e incorporación podemos crear tanto entornos y escenarios accesibles como inalcanzables”.

La educación en las zonas rurales del país suele ser muy difícil y está condicionada muchas veces a la falta de recursos, infraestructura, equipos y redes; pero además cuando los pocos recursos están presentes el capital humano capacitado para su utilización es altamente limitado. Ibarra, Ataucusi, Huaman y Barzola (2017) acusan en un estudio acerca de mejorar la disponibilidad de recursos educativos digitales para enseñar en escuelas rurales sin acceso a internet que “la educación en el ámbito rural supone un reto para la creatividad y la innovación”. Sin embargo, un alto porcentaje del personal docente desconoce de las ventajas de trabajar con recursos educativos digitales y siguen enfrascados en los métodos de enseñanza tradicional como es la utilización de pizarras, los dibujos a mano alzada o la representación de elementos plasmados en graficas o figuras impresas.

Cuando según los mismos autores señalan que es posible “implementar una plataforma educativa que contenga recursos educativos digitales para que el maestro y sus estudiantes los puedan utilizar; también es posible que los maestros puedan crear sus propios materiales educativos y subirlos al servidor para que posteriormente puedan compartir dicha información dentro de su escuela”.

De continuar con los métodos de enseñanza tradicional se puede correr el riesgo de que las clases se vuelvan tediosas y los estudiantes pierden el interés trayendo como consecuencia

una baja en el rendimiento académico y una posible deserción escolar. Con relación a esto Pérez (2017) pone de manifiesto que “el uso y la creación de TIC en contextos educativos formales implican la creación, la búsqueda y la selección de recursos educativos digitales en función de objetivos particulares. Es decir, los recursos educativos digitales pueden facilitar la comprensión, la interpretación y la apropiación de la información” (p. 251). Cambiando la percepción y el modo de brindar la información. Complementando un poco se debe insistir en la actualización de la formación docente relacionada con el uso de las TICs, para lo cual Gómez y Calderón (2018) sostienen que “el fortalecimiento en el uso y apropiación de las TIC como elemento transversal y como uno de los medios para entrar en diálogo con la comunidad académica nacional e internacional por medio de los recursos educativos digitales que se puedan desarrollar y compartir”.

También es común encontrar como en las instituciones educativas rurales elementos como computadores, tabletas y el mismo internet pasan a un segundo plano en el que la cantidad de tiempo que se les brinda a su utilización es mínima. El diseñar una educación interesante y atractiva pos pandemia trae consigo aspectos relacionados con la informática y el manejo de contenidos novedosos que llamen la atención del estudiante. De acuerdo con esta premisa Pérez (2017) afirma que el “desarrollo de prácticas mediadas por los recursos que estas tecnologías podrían (mediante trabajo continuado entre profesores y alumnos) lograr cambios y/o mejoras en las experiencias de enseñanza-aprendizaje”.

Es de entender que en la búsqueda de alternativas innovadoras y la inclusión de las instituciones educativas en el mundo digital se debe tener en cuenta las dimensiones descritas por Rabajoli (2012), quien en un estudio relacionado con la utilización de recursos educativos digitales como estrategia para la innovación educativa en tiempos de cambio considera tener en cuenta tres dimensiones: la dimensión técnica (conectividad, dispositivos y mantenimiento), la

dimensión educativa (capacitación y desarrollo de aplicaciones) y la creación de entornos digitales que permitan la difusión y construcción de recursos pertinentes que satisfagan las necesidades de los aprendices. Es desde esta perspectiva que la ingeniería de sistemas puede y debe apoyar a la educación.

De la misma forma se puede pensar que después de la pandemia deben llegar cambios en miras de mejorar en la investigación y en la educación como tal, en los procesos de aceptación, pero también de adaptación a las nuevas estrategias y que sean los estudiantes mismos los partícipes de ese cambio. Gómez (2017) señala que “las instituciones educativas han emprendido acciones para adaptarse a los cambios necesarios a fin de mejorar sus procesos educativos en una sociedad cada vez más tecnificada”.

Entonces, es una oportunidad para iniciar un nuevo proceso de cambio, un proceso motivador, un proceso guiado, pero con ideas e iniciativas tanto de la parte docente como de la participación activa de los estudiantes promoviendo la investigación y la instrumentación de la información. El mismo autor señala que “las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son una de las principales características de la actual sociedad del conocimiento, por lo que es inevitable que se exija un uso adecuado de estas en las instituciones educativas”.

La idea del proyecto es poder iniciar con los elementos, equipos e infraestructura con la que se cuenta, dando los primeros pasos para la aplicación de nuevas estrategias de enseñanza – aprendizaje basadas en la utilización de las TICs.

Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudiantes y docentes de la institución educativa han pasado demasiado tiempo lejos de las aulas de clases, realizando actividades evaluativas y talleres con la ayuda de material impreso muchas de las clases (incluyendo la clase de informática) se volvieron tediosas, desesperantes y poco motivadoras. ¿Cómo se puede conocer el manejo de un equipo de cómputo o un dispositivo, cuando no estas frente a él?, ¿Qué

tan importante es la practica en el reconocimiento de los dispositivos?, ¿Qué tipo de ayuda de puede brindar el dispositivo para mejorar tu educación? Son algunas de las preguntas con las que se puede orientar y dirigir el presente proyecto de investigación con el propósito de encontrar estrategias que se adecuen al cambio, que motive a los estudiantes y que ayude a enriquecer la práctica para potenciar el aprendizaje.

Las actividades interactivas como videos, puzles y juegos permiten explorar, investigar contenidos, analizar problemáticas y buscar posibles soluciones. Todo esto se puede lograr mediante la implementación de plataformas de estudio. Viñas (s.f) en un estudio acerca dela importancia del uso de las plataformas educativas señala que “Las nuevas propuestas pedagógicas y académicas llevan a que se comiencen a utilizar herramientas de apoyo y acompañamiento educativo, que permiten con el uso de las nuevas tecnologías, avanzar en el estilo de enseñanza aprendizaje convencional”.

En cuanto al tema del desarrollo de habilidades y mejora de la calidad académica de los estudiantes, el mismo autor pudo establecer que “el uso de plataformas LMS ofrece muchas ventajas en el apoyo de la enseñanza presencial que llevan a mejorar los resultados que se obtienen a través de los métodos de enseñanza tradicionales”. Esto en cierto sentido genera confianza en la implementación y conduce a la predicción de buenos resultados.

Marco Legal

Ley 1341 del 30 de julio de 2009: “por la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones” (Congreso De La Republica De Colombia, 2009). Esta ley en su esencia, brinda la posibilidad de reconocer el marco normativo que permite el desarrollo de todos los aspectos relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones, permitiendo y garantizando la protección de los derechos de los usuarios en el territorio nacional. Así mismo el gobierno, ha sentado las bases de desarrollo para las políticas públicas relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones desde el propio ministerio intentando con mucho esfuerzo llegar a cada uno de los rincones del país.

Ley 115 de 1994: emanada del Congreso De La Republica De Colombia, en el año 1994. Es considerada la Ley general de la educación en el país y en su Artículo 5 establece los fines de la educación asociándola a los procesos productivos y de desarrollo del país. En cuanto a la relación con las tecnologías de la información y las comunicaciones se pueden anotar los siguientes puntos:

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

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

La Ley 715 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Conforme con esta ley el gobierno destina los recursos correspondientes a planes, programas y proyectos dispuestos en el plan nacional de tecnologías de la información y le comunicaciones en todo el país, en pro de mejorar la calidad de la conectividad y el acceso a la información.

Metodología

Los aspectos metodológicos a tener en cuenta en la investigación se basan en un enfoque de inclusión de elementos novedosos, llamativos y transformadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución educativa, diferentes a los tradicionalmente desarrollados en el área de tecnología e informática con el aporte indispensable de la ingeniería de sistemas. Se tratará de un estudio cualitativo observando desde la subjetividad el avance y el cambio en la perspectiva de aceptación de la nueva estrategia por parte de los estudiantes. En este sentido se describirá como los recursos educativos digitales y el manejo de plataformas de estudio motivan o no el desarrollo e implementación de un nuevo conocimiento.

El tiempo estimado para la realización de la investigación será de doce meses a partir de la aprobación de la propuesta. Durante este tiempo las herramientas metodológicas se fundamentan en los siguientes aspectos:

La observación: será fundamental durante la fase práctica del estudio pues a través de ella se determinará el nivel de motivación, tedio o estrés de los estudiantes durante los talleres de aplicación práctica de la propuesta, de la misma manera servirá durante la evaluación del avance en el aprendizaje y manejo de las herramientas digitales. Es importante conocer que el estudiante se encuentre familiarizado con los contenidos para el desarrollo satisfactorio de las actividades académicas o de autogestión.

Los actores relacionados: teniendo en cuenta que se trata de estudiantes provenientes de familias humildes, ubicados en la zona rural, con poco o nulo acceso a las herramientas tecnológicas, se pone de manifiesto la tesis de que para ellos será satisfactorio realizar sus actividades en equipos de cómputo de una manera novedosa y completamente distinta a las actividades académicas manejadas con guías de apoyo impresas a blanco y negro. De otro lado

están los docentes que brindan la asignatura de tecnología e informática a quienes les hace falta cierto grado de actualización en los procesos educativos mediados por las nuevas tecnologías, buscando reducir la brecha digital existente en ellos.

La evaluación: busca medir la información y aceptación de la propuesta sobre las características individuales de los actores antes mencionado, iniciando con acercamientos y entrevistas, pruebas cortas o cuestionarios individuales o grupales para determinar comportamientos concretos en los estudiantes y en la forma de asumir las nuevas estrategias de aprendizaje práctico.

Tipo De Investigación

Este proyecto de investigación es de tipo descriptivo ya que, en él, se definen y caracterizan las situaciones concretas sobre el efecto en la implementación de los recursos educativos digitales y el uso de dos plataformas de estudio asociados con el mejoramiento en rendimiento académico de los estudiantes de grado once y a los procesos de enseñanza impartidos en el aula de clases específicamente en la asignatura de tecnología e informática.

De la misma forma se utiliza una metodología cualitativa, involucrando el método de investigación desde la experimentación, ya que no existe un precedente en la institución que permita comparar el proceso y evaluarlo desde una referencia anterior.

Población y Muestra

Población.

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Vidales, es un plantel de carácter oficial que ofrece estudios en la modalidad de básica primaria y básica secundaria. Las sedes de básica primaria se encuentran ubicadas en las veredas Santa Clara y en el corregimiento de Flecha,

mientras que la sede principal de secundaria se ubica en la vereda Cuatro Vientos perteneciente al Resguardo Indígena Zenú San Andrés de Sotavento, Córdoba - Sucre en el Municipio de Tuchín. Actualmente cuenta con una población en su sede principal de 1200 estudiantes, todos ellos provenientes de comunidades indígenas compuestas por familias humildes dedicadas principalmente a la artesanía y a la agricultura de pan coger de cultivos como yuca, ñame y maíz.

Los niños, jóvenes y las familias del resguardo son personas de alta vulnerabilidad, con problemas de tipo económico, de vivienda y de acceso a las nuevas herramientas tecnológicas, se evidencia un gran vacío provocado por la llamada brecha digital en el manejo de dispositivos informáticos y en el acceso a la información misma, las distancias en cuanto a las competencias digitales en comparación con estudiantes de la zona urbano son evidentes.

Dentro de esta población se encuentran los cuatro grupos correspondientes al grado Once con 33, 32, 33 y 34 estudiantes respectivamente, los cuales en la asignatura de tecnología e informática están bajo la responsabilidad de dos docentes profesionales, ingenieros de sistemas con estudios de posgrados relacionados con la pedagogía, por lo que se consideran un apoyo en cuanto al desarrollo e implementación de los procesos de enseñanza durante la investigación.

Muestra.

La muestra para la investigación la constituyen los 65 estudiantes de los dos primeros grupos del Grado Once, esto representa un 5,42% del total de la población estudiantil y un 49,24% de la población objetivo. Demostrando una representación aceptable para el desarrollo de la investigación. También se incluyen los dos docentes encargados de la asignatura de tecnología e informática que apoyaran el desarrollo de la propuesta.

Fuentes de Información

Para la recolección y verificación de la información se tienen en cuenta dos tipos de fuentes de información. Las fuentes primarias constituidas principalmente por los actores, es decir los estudiantes directamente relacionados, los docentes encargados de la asignatura los cuales tienen una participación de tres horas semanales, cuyo tiempo será completamente dedicado al desarrollo de la investigación en la fase de prácticas.

Las fuentes secundarias se relacionan con los documentos escritos, videos audiovisuales y bibliografía en general que sirva de soporte y análisis de los datos obtenidos durante la investigación. Son incluidos en esta sección todos aquellos gestionados por los mismos estudiantes desde las plataformas educativas.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Los procedimientos a seguir durante el desarrollo de la investigación corresponden a fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje, recuperar el rezago académico de los estudiantes en cuanto a tecnología e informática se trata y mejorar las condiciones académicas y de rendimiento de los estudiantes del grado Once de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Vidales. Además, abrir un precedente para la implementación de la presente propuesta desde la ingeniería de sistemas para futuros estudiantes. En ese sentido la institución educativa debe brindar las garantías para la puesta en marcha de las siguientes actividades:

Realizar una revisión de tallada de las fuentes bibliográficas que apoyen y sustenten la investigación.

Una vez formulada en detalle la propuesta, hacer la respectiva socialización con las directivas de la Institución y con los docentes encargados del área, buscando la aprobación para su ejecución.

Detallar el inventario de equipos de cómputo disponibles en la sala de informática de la institución con el acompañamiento de los docentes responsables, verificando el estado y funcionamiento de los mismos. De la misma forma hacer la respectiva revisión de las condiciones de conectividad a la red de internet.

Teniendo en cuenta el punto anterior ajustar los grupos de trabajo garantizando la comodidad tanto de los docentes como de los estudiantes e impidiendo aglomeraciones innecesarias.

Implementar dos talleres intensivos de reconocimiento práctico y manejo básico del computador.

Desarrollar dos talleres de la utilización de internet, reconociendo aspectos relacionados con los motores de búsqueda y recuperación de la información, reconocimiento de correos electrónicos y redes sociales.

Realizar el reconocimiento de dos plataformas educativas gratuitas especializadas en la gestión de recursos educativos digitales de autogestión y para la docencia. Las plataformas escogidas corresponden a Canva y Educaplay. En las cuales los estudiantes pueden gestionar contenidos digitales como infografías, líneas de tiempo, historietas, diagramas de flujo, mapas mentales, puzzles, juegos interactivos para el aprendizaje entre otros.

Validez y Confiabilidad

Posterior a cada finalización de talleres, emitir un formulario de estimación, relacionado con los contenidos y los productos obtenidos. En ese sentido se analizarán los resultados obtenidos en el reconocimiento y manejo del computador, los resultados en los talleres de utilización del internet y finalmente los resultados obtenidos en la utilización y manejo de las plataformas educativas virtuales.

Procesamiento de la Información

Realizar el respectivo análisis y discusión de los resultados de manera imparcial y subjetiva. Tabulando la información, formando graficas comparativas de porcentajes con la ayuda de Microsoft Excel. Emitiendo las conclusiones correspondientes y las recomendaciones para próximos estudios o la continuación del mismo.

Resultados

El presente apartado muestra los resultados obtenidos mediante la realización de cuestionarios con preguntas sencillas y múltiples opciones de respuesta para mayor facilidad de comprensión de los estudiantes. Determinado por la metodología a utilizar, se inició con un cuestionario diagnóstico y posterior a cada etapa de desarrollo, un cuestionario evaluativo para afirmación de los resultados. En total fueron realizados 4 cuestionarios cuyos resultados se presentan de manera secuencial iniciando con los resultados del cuestionario diagnóstico, el cual fue realizado al inicio de la investigación mostrando una radiografía acerca de las competencias de los estudiantes en el manejo del computador y de dispositivos inteligentes.

Diagnóstico de conocimientos y competencias de herramientas TICs.

Durante la fase preliminar de la investigación se realizó un cuestionario de 10 preguntas con el propósito de obtener diagnóstico o punto de partida en el cual se encontraban los estudiantes antes de la intervención del presente proyecto. Los resultados se muestran a continuación relacionando cada pregunta con su respectiva gráfica.

Tabla 1

Pregunta 1 del cuestionario de diagnóstico acerca del manejo del computador.

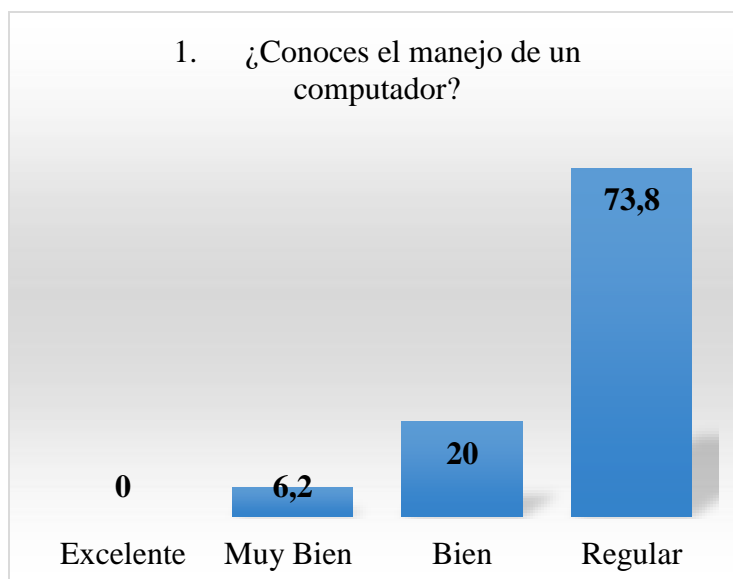
1. ¿Conoces el manejo de un computador?		
Excelente	0	0
Muy Bien	6,2	4
Bien	20	13
Regular	73,8	48

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

En la tabla 1 se presentan los datos que hacen referencia a la frecuencia y la diferencia en porcentajes existente en cuanto al manejo del computador según lo refieren los estudiantes de 11° objeto de la investigación.

Figura 1:

Diferencia en el manejo del computador en estudiantes encuestados de grado 11.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

En la figura 1 se muestra el gráfico que permite observar las diferencias en porcentajes en cuanto al manejo del computador se refiere, encontrándose que solamente el 6.2%, lo hace muy bien y que, de manera excelente, ningún estudiante. Mientras que de manera regular el porcentaje alcanza 73.8%. Los resultados se concluyen después de haber realizado la encuesta previa.

Tabla 2

Pregunta 2 del diagnóstico acerca de los programas de preferencia.

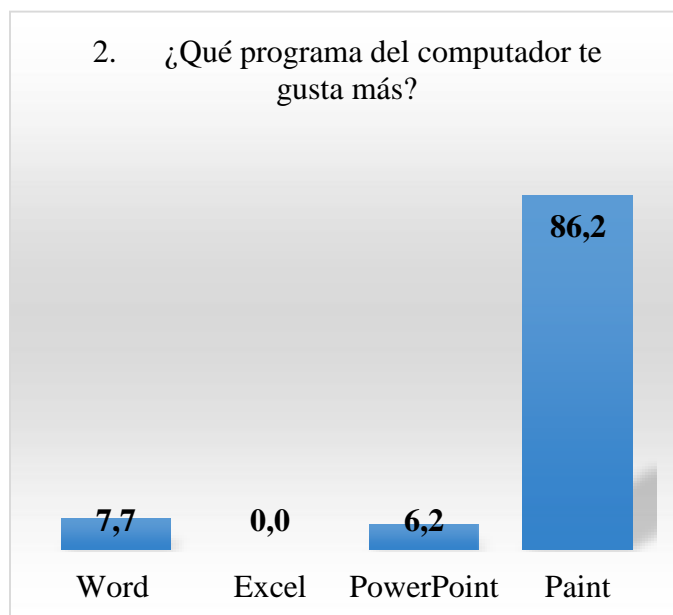
2. ¿Qué programa del computador te gusta más?		
Word	7,7	5
Excel	0,0	0
PowerPoint	6,2	4
Paint	86,2	56

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

La tabla muestra la diferencia existente en cuanto a la preferencia de los programas preinstalados en el computador y el mayor uso presentado por parte de los estudiantes de 11° objeto de la investigación.

Figura 2

Preferencia por los programas del computador.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

La figura 2 expone la diferencia en porcentajes de los programas que más prefieren utilizar los estudiantes en la asignatura de tecnología e informática. Es evidente que el 86.2% prefiere utilizar un programa de diseño gráfico o dibujo. También se evidencia que programas tan importantes como los procesadores de texto o las planillas de cálculo son poco utilizadas.

Tabla 3

Pregunta 3 del diagnóstico. Dispositivos más utilizados.

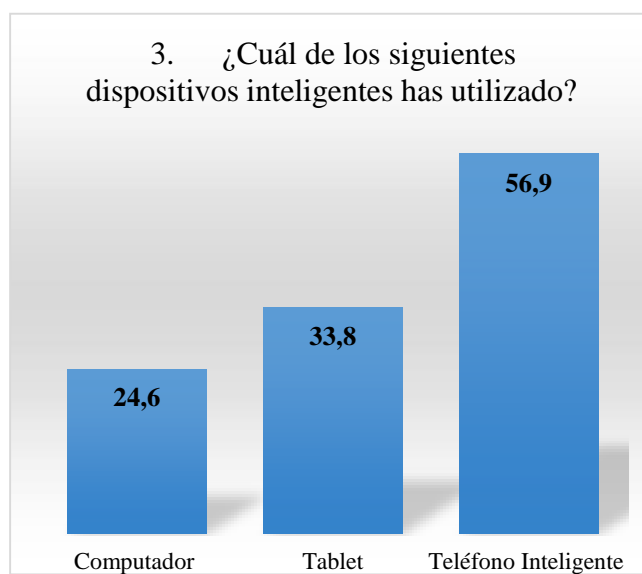
3. ¿Cuál de los siguientes dispositivos inteligentes has utilizado?		
Computador	24,6	16
Tablet	33,8	22
Teléfono Inteligente	56,9	37

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

La tabla muestra la diferencia existente en cuanto a los dispositivos utilizados con mayor frecuencia por parte de los estudiantes de 11°. Para la investigación se tuvieron en cuenta los dispositivos más conocidos y utilizados por los estudiantes de la institución.

Figura 3

Dispositivos más utilizados.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

La figura 3 representa en porcentajes los dispositivos más conocidos y utilizados por los estudiantes en la institución. Se puede notar que el dispositivo más utilizados es el teléfono inteligente con un 56.9%, seguido de la Tablet con un 33.8% y el menos utilizado es el computador con un 24.6% del total de los estudiantes encuestados.

Tabla 4

Pregunta 4 del diagnóstico. Formas de utilización de los dispositivos.

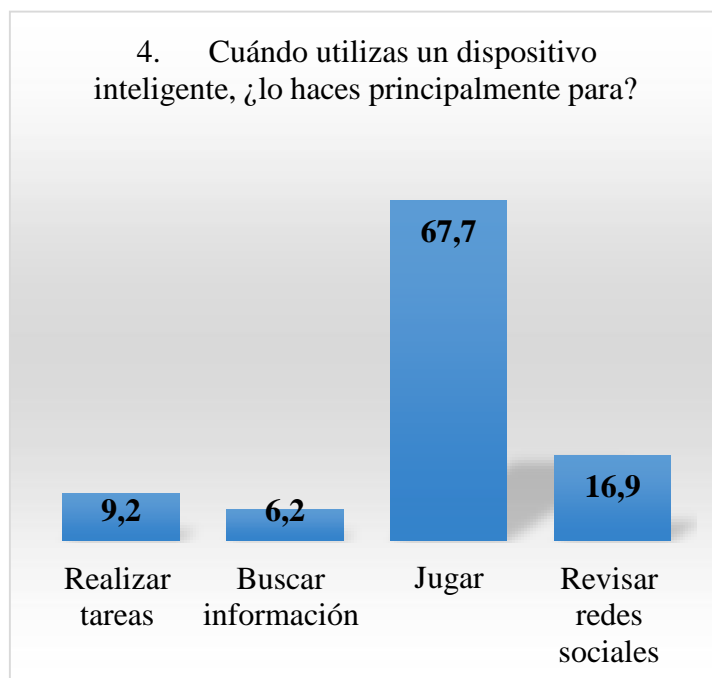
4. Cuándo utilizas un dispositivo inteligente, ¿lo haces principalmente para?		
Realizar tareas	9,2	6
Buscar información	6,2	4
Jugar	67,7	44
Revisar redes sociales	16,9	11

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

La tabla muestra la diferencia existente en cuanto a la forma de utilización de un dispositivo inteligente que puede ser un computador, una Tablet o un teléfono inteligente.

Figura 4

Pregunta relacionada con la utilización de los dispositivos.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

La figura 4 representa en porcentajes la forma de utilización más común de los dispositivos inteligentes por parte de los estudiantes, en ese sentido se puede notar que la forma de utilización más común es para jugar, con un 67.7%, mientras que para realizar tareas o buscar información la utilización es mínima alcanzando solamente el 9.2% y 6.2% respectivamente.

Tabla 5

Pregunta 5 del diagnóstico. Lugares frecuentados para lograr conexión a la red.

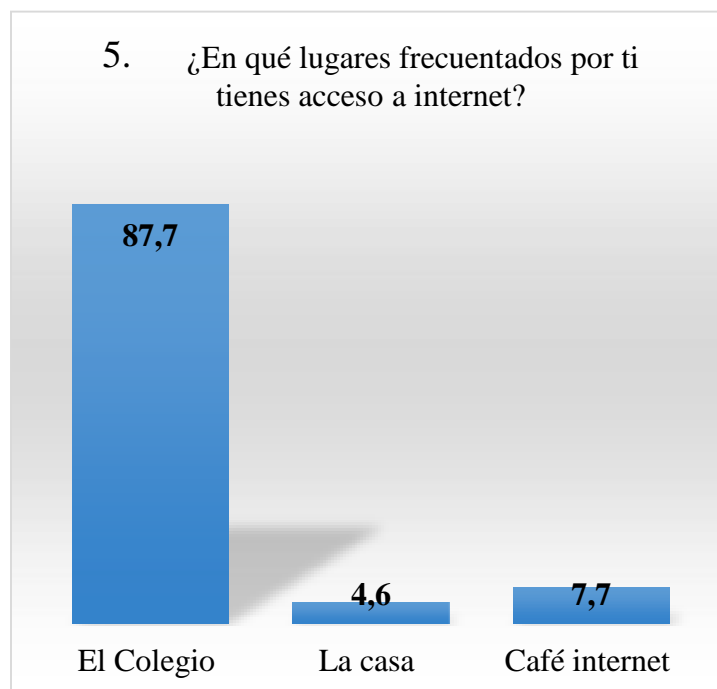
5. ¿En qué lugares frecuentados por ti tienes acceso a internet?		
El Colegio	87,7	57
La casa	4,6	3
Café internet	7,7	5

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

La tabla permite reconocer que tipo de lugares son los más frecuentados por los estudiantes para lograr un acceso permanente en la red de internet, se ponen de manifiesto las instalaciones de la institución, la casa y los lugares compartidos conocidos como café internet.

Figura 5

Lugares frecuentados para la conexión a la red de internet.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

En la figura 5 se puede observar como los estudiantes prefieren las instalaciones de la institución educativa como un punto favorable para lograr la conexión a internet esto se refleja en un porcentaje significativo de 87.7% de los encuestados, mientras que solo el 4.6% logra la conexión desde casa.

Tabla 6

Pregunta 6 del diagnóstico. Motor de búsqueda.

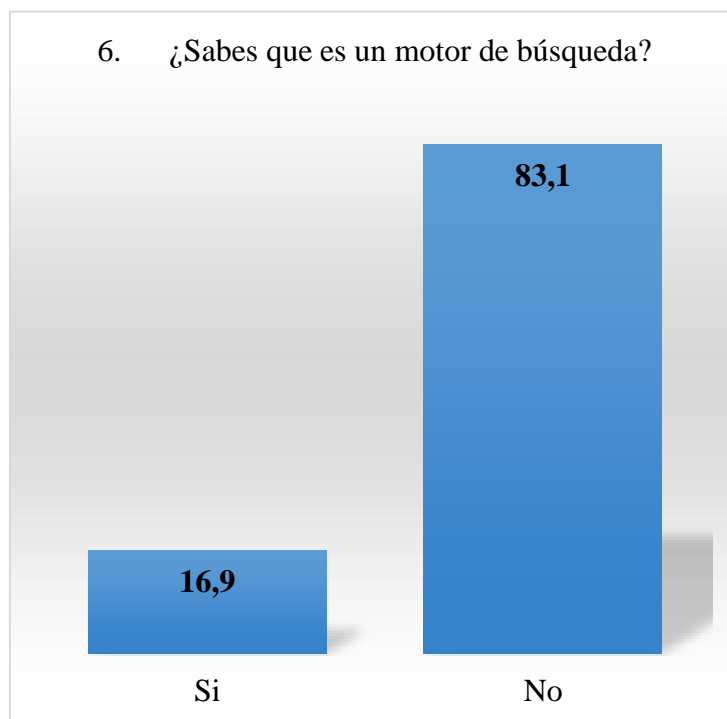
6. ¿Sabes que es un motor de búsqueda?		
Si	16,9	11
No	83,1	54

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

La tabla muestra la diferencia existente entre el porcentaje y así mismo el número de estudiantes que saben o han escuchado hablar acerca de los motores de búsqueda y también relacionan la pregunta con algún motor de búsqueda conocido.

Figura 6

Conocimiento de los motores de búsqueda.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

La figura 6 describe el comportamiento de las respuestas en relación con el conocimiento o desconocimiento de la existencia o utilización de los motores de búsqueda, encontrándose que el 83.1% de los estudiantes encuestados no saben o identifican lo que es un motor de búsqueda. El otro 16.9% sugiere el porcentaje de estudiantes que en algún momento los ha utilizado.

Tabla 7

Pregunta 7 del diagnóstico. Correo electrónico.

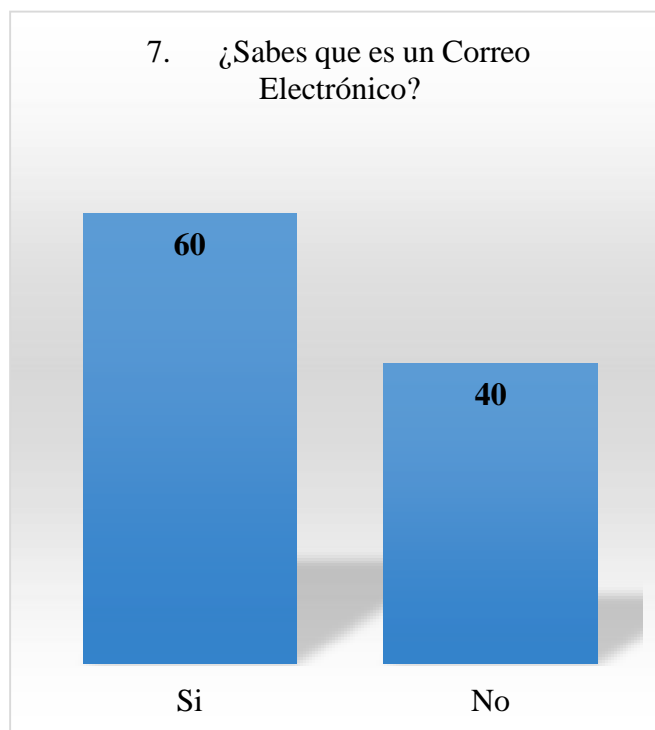
7. ¿Sabes que es un Correo Electrónico?		
Si	60	39
No	40	26

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

La tabla muestra la diferencia existente en cuanto al conocimiento o desconocimiento que los estudiantes tienen acerca de la existencia o uso de los correos electrónicos y así mismo de sus beneficios para con los servicios dispuestos en la web.

Figura 7

Conocimiento acerca del correo electrónico.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

En la figura 7 se puede observar la diferencia existente entre los estudiantes que conocen o desconocen la existencia de los correos electrónicos. Se puede notar que existe un 60% de estudiantes no tienen conocimiento de un correo electrónico y por lo tanto no han logrado hacerse de los beneficios que se tienen al registrar una cuenta.

Tabla 8

Pregunta 8 del diagnóstico. Funcionalidad del Correo electrónico.

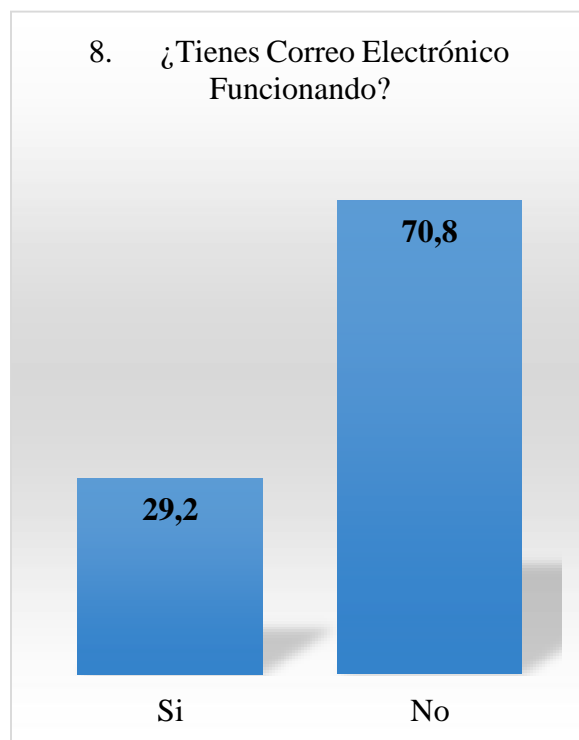
8. ¿Tienes Correo Electrónico Funcionando?		
Si	29,2	19
No	70,8	46

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

Esta tabla muestra los resultados en porcentaje, de los estudiantes encuestados que tienen un correo electrónico funcional. Indicando, además, que, aunque algunos conocen de su existencia, no tienen uno funcional.

Figura 8

Utilización y funcionalidad del correo electrónico.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

La figura 8 muestra los resultados que están muy relacionados con la pregunta anterior y es que a pesar de que el 40% de los estudiantes conoce o sabe de la existencia de los correos electrónicos, se puede notar así mismo que solo el 29.2% tiene un correo funcionando y por lo tanto lo utiliza. Mientras que por el contrario el 70.8% de ellos no tiene correo electrónico funcional.

Tabla 9

Pregunta 9 del diagnóstico. Plataforma digital.

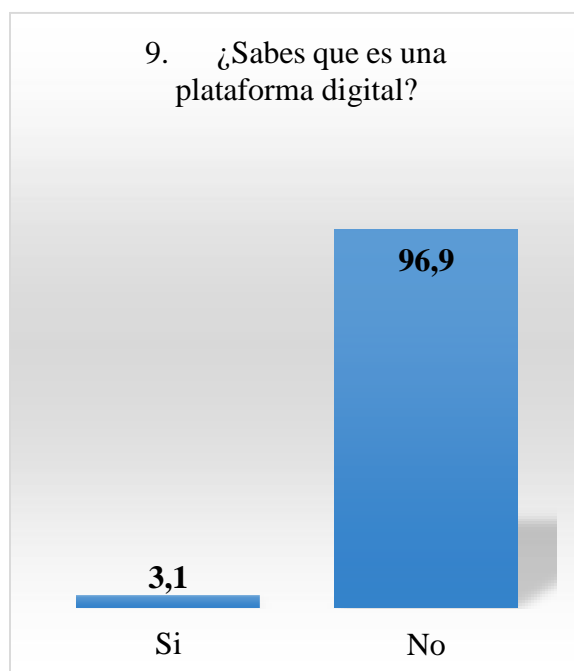
9. ¿Sabes que es una plataforma digital?		
Si	3,1	2
No	96,9	63

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

En la tabla se puede observar uno de los datos más relevante de los estudiantes como es el pleno desconocimiento de la existencia de las llamadas plataformas digitales de estudio o de refuerzo de labores académicas.

Figura 9

Conocimiento de las plataformas digitales.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

En la figura 9 se evidencia la diferencia abismal que existe entre los estudiantes que conocen y aquellos que no conocen acerca de la existencia de las plataformas digitales de estudio. Es muy sobresaliente saber que el 96.9% de los estudiantes no identifique una plataforma digital de estudio.

Tabla 10

Pregunta 10 del diagnóstico utilización de una plataforma digital.

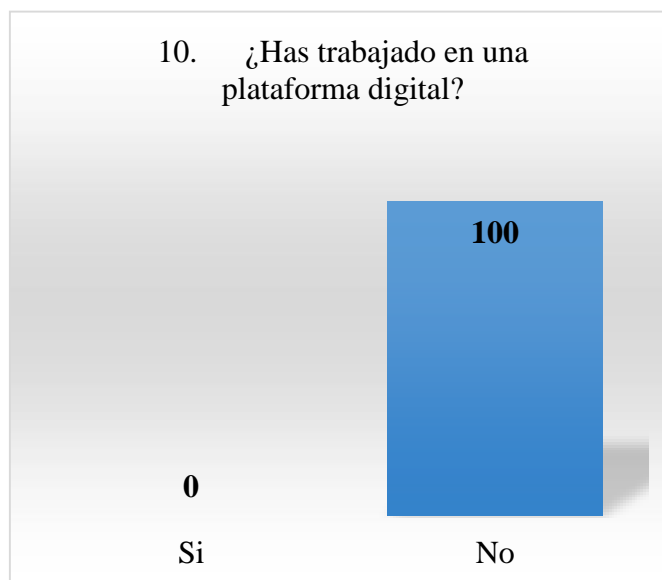
10. ¿Has trabajado en una plataforma digital?		
Si	0	0
No	100	65

Fuente: Resultados cuestionario #1 diagnóstico de la propuesta de investigación.

Los resultados de esta tabla son consecuentes con el desconocimiento de la existencia de las plataformas digitales, por tanto, si se desconocen, tampoco se han trabajado en ellas.

Figura 10

Utilización de las plataformas digitales.



Fuente: graficas tabla de resultados del cuestionario diagnóstico.

La figura 10 muestra que el 100% de los estudiantes nunca hasta el momento del diagnóstico habían trabajado en una plataforma digital.

Los resultados del diagnóstico muestran que los estudiantes de grado once de la institución educativa presentan una seria deficiencia, principalmente en cuanto al reconocimiento de los dispositivos electrónicos comúnmente utilizados en el área de tecnología e informática. Desconocen la funcionalidad del computador de manera muy marcada y están más asociados a la utilización, muchas veces inadecuada de un dispositivo como el celular. Sin embargo, hay que destacar que dicha utilización está más orientada al juego y un poco menos al empleo como herramienta de estudio.

Además, cabe señalar que otras herramientas o recursos comúnmente utilizados en un periodo de estudio como el de ellos, aun siga en desconocimiento. Tal es el caso de los motores de búsqueda, los correos electrónicos y las plataformas de estudios. Estas últimas se pueden tener en cuenta mirando la afinidad que tienen por los programas de diseño preinstalados en el ordenador.

Posterior al diagnóstico se presentan los resultados correspondientes al primer periodo de evaluación del proceso de la investigación. En este sentido se puede rescatar que a pesar del poco tiempo de intervención la aceptación por parte de los estudiantes fue bastante regular en cuanto a los contenidos programáticos rápidos, eficientes y prácticos relacionados con el reconocimiento del computador y su habitual utilización. Los resultados de este segundo momento se relacionan a continuación.

Tabla 11

Reconocimiento de las partes del computador.

¿Reconoces las partes principales del computador?		
Siempre	60,00	39
Casi Siempre	32,31	21
Se me dificulta	7,69	5

Fuente: Resultados formulario # 2. Reconocimiento del computador.

La tabla muestra los resultados relevantes una vez realizado el primer taller de reconocimiento y utilización del computador. Se pregunta en escalas de valoración si reconocen

las partes del computador. Los resultados son concluyentes de la realización de la encuesta realizada posterior al primer taller de intervención el cual corresponde al reconocimiento del computador.

Figura 11

Porcentaje de estudiantes que reconocen las partes del computador.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.

La figura 11 muestra que una vez concluido el primer taller de apropiación de conocimientos prácticos el 60% de los estudiantes reconocen siempre las partes del computador, el 32.31% lo hace casi siempre y solo un 7.69% de ellos aun presentan dificultad en esta competencia.

Tabla 12

Encendido del equipo e iniciación de sesión.

¿Sabes encender y apagar correctamente el equipo?		
Siempre	55,38	36
Casi Siempre	32,31	21
Se me dificulta	12,31	8

Fuente: Resultados formulario # 2. Reconocimiento del computador.

En la tabla se evidencian los datos obtenidos con relación al encendido, el inicio de sesión y apagado correcto de los equipos de cómputo utilizados por parte de los estudiantes.

Figura 12

Porcentaje de estudiantes que saben iniciar sesión en el computador.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.

En la figura 12 se puede notar que el 55.38% de los estudiantes siempre tienen la capacidad de encender, iniciar sesión y apagar el equipo de manera correcta; el 32.31% casi siempre lo logra hacer y aún hay un 12.31% que tiene dificultad para hacerlo de manera correcta o siguen necesitando asistencia en ese sentido.

Tabla 13

Identificación de menú y carpetas.

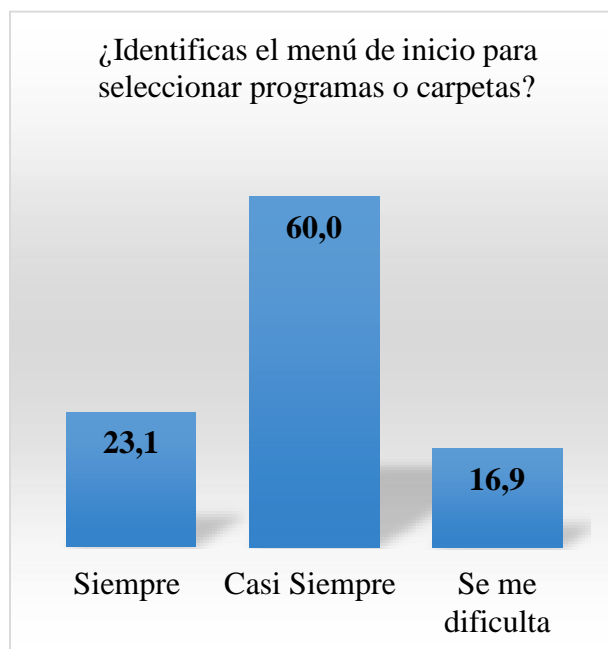
¿Identificas el menú de inicio para seleccionar programas o carpetas?		
Siempre	23,1	15
Casi Siempre	60,0	39
Se me dificulta	16,9	11

Fuente: Resultados formulario # 2. Reconocimiento del computador.

Los datos que se muestran en la tabla representan la forma de como los estudiantes identifican el menú de inicio y tienen la capacidad por si solos de seleccionar programas o carpetas en el ordenador.

Figura 13

Porcentaje de estudiantes que identifican el menú y las carpetas o programas.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.

La figura 13 muestra que todavía existe un gran porcentaje de estudiantes que requieren asistencia para identificar el menú de inicio o seleccionar programas o carpetas para trabajar en ellos. Solo el 23.1% lo hace siempre, el 60% lo hace casi siempre y al 16.9% aún se le dificulta.

Tabla 14*Guardado y recuperado de archivos.*

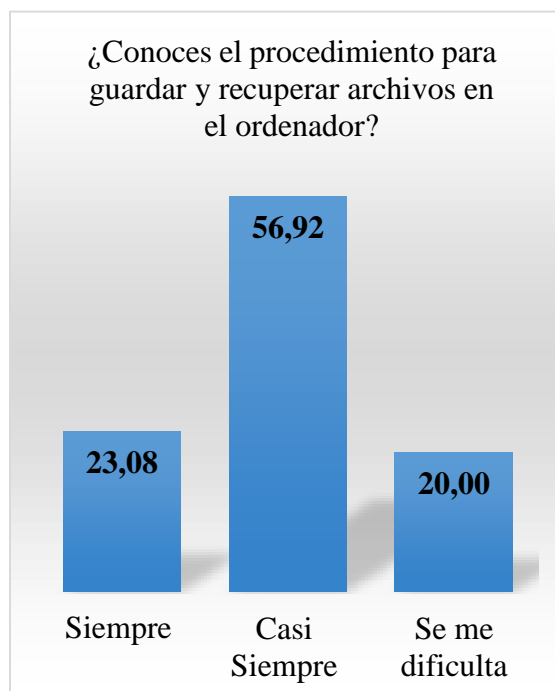
¿Conoces el procedimiento para guardar y recuperar archivos en el ordenador?		
Siempre	23,08	15
Casi Siempre	56,92	37
Se me dificulta	20,00	13

Fuente: Resultados formulario # 2. Reconocimiento del computador.

La tabla muestra los resultados en números y en porcentajes de los estudiantes que saben guardar y recuperar de manera correcta los archivos dispuestos en el ordenador describiendo de manera secuencial los pasos para lograrlo.

Figura 14

Porcentaje de estudiantes que saben guardar y recuperar archivos.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.

En la figura 14 se pueden observar las diferencias en la forma que tienen los estudiantes para guardar y recuperar archivos en el ordenador. El 23.08% lo hace siempre, el 56.92% lo hace casi siempre y al 20% aún se le dificulta hacerlo de forma correcta.

Tabla 15*Manejo de programas.*

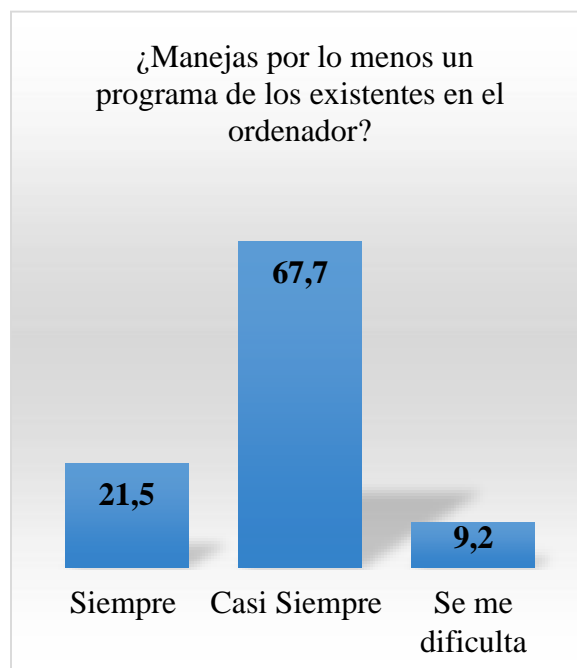
¿Manejas por lo menos un programa de los existentes en el ordenador?		
Siempre	21,5	14
Casi Siempre	67,7	44
Se me dificulta	9,2	6

Fuente: Resultados formulario # 2. Reconocimiento del computador.

En la tabla se muestran los datos correspondientes al manejo de por lo menos un programa de los preinstalados en el ordenador por parte de los estudiantes participantes en el taller.

Figura 15

Porcentaje de estudiantes que saben manejar por lo menos un programa.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.

La figura 15 representa en porcentajes la diferencia en el manejo de por lo menos un programa preinstalado en el computador. Se puede evidenciar que el 21.5% lo puede hacer siempre, un porcentaje muy representativo del 67.7% lo hace casi siempre y solo a un 9.2% se le dificulta.

Diseño de estrategia de enseñanza aprendizaje.

El diseño de la estrategia de aprendizaje fue producto de un trabajo en equipo en cual se establecieron los criterios necesarios para el mejoramiento de las condiciones y resultados adversos obtenidos en la encuesta diagnóstica, en este caso se tomaron las apreciaciones y sugerencias de docentes, estudiantes e instancias administrativas de la institución para la realización del mapa estratégico.

Entre todos se trazó la hoja de ruta en la cual se puede observar que, a partir de un diagnóstico inicial, se fundamentaron tres aspectos principales a fortalecer. Dichos aspectos hacen referencia a rescatar principalmente las competencias relacionadas con el reconocimiento del computador, los motores de búsqueda y las plataformas digitales. Situaciones que mostraron amplias deficiencias en los resultados anteriores.

Figura 16

Esquema de estrategias en la investigación



Fuente: Erika Terán Quiñonez

El esquema muestra el mapa de los procesos y estrategias que se siguieron durante el desarrollo de la investigación. Los tres aspectos a fortalecer corresponden al reconocimiento del computador, los motores de búsqueda y las plataformas de diseño.

Implementación de Metodologías Prácticas y Talleres.

En la implementación de metodologías prácticas se realizaron talleres intensivos brindando la posibilidad que el estudiante pudiera de manera práctica reconocer y utilizar los elementos correspondientes a cada una de líneas preestablecidas para el fortalecimiento académico. A continuación, se describe cada uno de los talleres realizados en cada periodo de la investigación.

Primer taller: reconocimiento del computador

TABLA 16.

Información general del primer taller.

Taller Práctico: Reconocimiento Del Computador			
Área o Asignatura	Grado	Grupo	Fecha de inicio
Tecnología e Informática.	11°	A y B	26/07/2022
Nombre del taller		Docentes responsables	
Taller #1. Reconocimiento del computador.		Gerlein Gómez Beltrán	
		Maryuris Clemente	
		Erika Teran Quiñones.	

Objetivo de Aprendizaje.

Identifica los conceptos básicos que componen el hardware

Reconoce y utiliza cada uno de los elementos que hacen parte del computador

Interpreta y aplica los conocimientos relacionados tanto al hardware como al software.

Descripción de actividades.

La realización de este taller se fundamenta principalmente en el reconocimiento de los dispositivos que conforman la estructura general del pc. En ese sentido se pone de manifiesto la interacción de los estudiantes con los componentes periféricos que conforman dicho conjunto, para esto se van a agrupar en cuatro grupos, cada grupo orientado a una sesión:

Los periféricos de entrada, los cuales hacen parte del Hardware y permiten la introducción de datos al procesador. En este grupo se van a definir el teclado y el mouse como uno de los más importantes, haciendo alusión principalmente a las diferentes teclas y botones que comúnmente se utilizan. Sin embargo, también se tendrá en cuenta elementos como micrófonos, cámaras y escáner.

Los periféricos de salida, que van a permitir la recepción de la información que es procesada por la memoria del pc y que posteriormente se hace perceptible por el usuario. En este grupo de dispositivos el reconocimiento se enfoca en el monitor, la salida de audio, las impresoras y los proyectores que pueden conectarse directamente al computador.

Los periféricos de almacenamiento, en los cuales comúnmente se guarda la información y desde los cuales los estudiantes la puedan administrar para recuperarla, enriquecerla o para eliminarla.

Dentro de estos dispositivos están las memorias USB, las memorias micro SD y el disco duro del procesador.

Los periféricos de comunicación, con los cuales se puede tener una conexión con otros medios o sistemas informáticos como como router, wifi o conexión a internet por cableado.

Segundo taller: motor de búsqueda.

TABLA 17.

Información general del segundo taller.

Taller práctico: motor de búsqueda			
Área o Asignatura	Grado	Grupo	Fecha de inicio
Tecnología e Informática.	11°	A y B	09/08/2022
Nombre del taller		Docentes responsables	
Taller #2. Manejo general de los Motores de Búsqueda y Recuperación de la información en la web.		Gerlein Gómez Beltrán Maryuris Clemente Erika Teran Quiñones.	

Objetivo de Aprendizaje

Identifica uno de los principales motores de búsqueda como Google

Reconoce los pasos necesarios para crear una cuenta de correo y acceder a los beneficios de la web.

Interpreta y utiliza de manera acertada la información obtenida de la web.

Descripción de actividades

En este taller se enfocará la adquisición de conocimientos prácticos a la utilización básica del internet, en cuanto a la búsqueda y recuperación de la información en la web. Se pone de manifiesto la realización de las siguientes actividades con los estudiantes:

Reconocimiento de los principales motores de búsqueda o buscadores web (google, yahoo, bing, entre otros).

Como se utilizan los buscadores web para la recuperación confiable de la información, identificación de ventanas para iniciar la búsqueda, utilización de palabras claves y selección de alternativas de búsqueda.

Como visualizar imágenes, documentos o videos.

Realización de registro y utilización de los correos electrónicos.

Tercer Taller: Plataformas Digitales

TABLA 18.

Información general del tercer taller.

Tercer Taller: Plataformas Digitales			
Área o Asignatura	Grado	Grupo	Fecha de inicio
Tecnología e Informática.	11°	A y B	30/08/2022
Nombre del taller		Docentes responsables	
Taller #3. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales, Canva y Educaplay.		Gerlein Gómez Beltrán Maryuris Clemente Erika Teran Quiñones.	

Objetivo de Aprendizaje

Aplica de forma correcta los requisitos para abrir una cuenta en las plataformas gratuitas Canva y Educaplay.

Reconoce y utiliza los recursos disponibles en las plataformas para el diseño de materiales digitales en cualquier área de estudio.

Interpreta y aplica los conocimientos relacionados con el diseño de flujogramas, líneas de tiempo, mapas mentales y juegos, asociándolos a sus programas y contenidos de estudio.

Descripción de actividades

Este taller está orientado al reconocimiento de las dos plataformas de estudio digitales más frecuentemente utilizadas por los estudiantes para la gestión y elaboración de recursos educativos digitales, estas plataformas corresponden a Canva y Educaplay. En ese sentido se tendrán en cuenta las siguientes actividades:

Registro con usuario y contraseña para acceder a Educaplay.

Revisión de opciones de juego (crucigramas, sopa de letras, ordenar letras, ordenar palabras, test, quices, video quices)

Gestión de una actividad.

Registro con usuario y contraseña para acceder a Canva.

Revisión de opciones de diseño (mapas mentales, líneas de tiempo, flujogramas de estudio, infografías, tarjetas, entre otras)

Gestión de una actividad.

Evaluación de prácticas educativas en el área de Tecnología e Informática.

De acuerdo a la metodología planteada y posterior a la intervención utilizando los equipos y la red disponible en la institución educativa, para el tercer y cuarto cuestionario se obtuvieron los resultados que se expresan a continuación. En las gráficas de dichos resultados se va a evidenciar el cambio en la utilización de los recursos de la web con relación a los resultados obtenidos en el cuestionario diagnóstico.

Tabla 19

Manejo de los motores de búsqueda y recuperación de la información en la web.

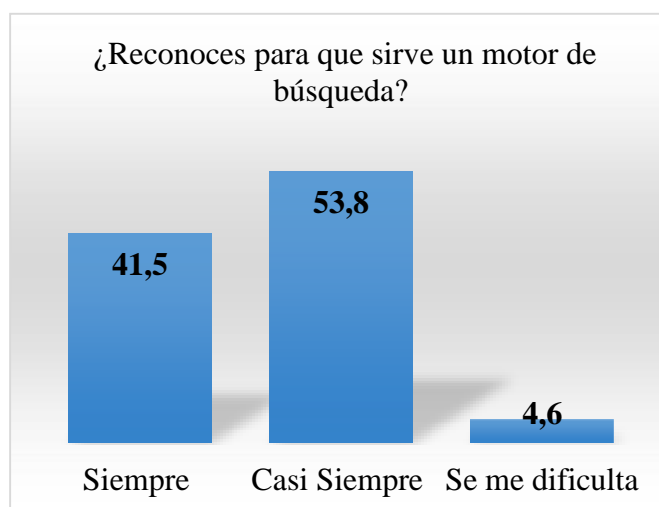
¿Reconoces para que sirve un motor de búsqueda?		
Siempre	41,5	27
Casi Siempre	53,8	35
Se me dificulta	4,6	3

Fuente: Formulario #3. Manejo general de los motores de búsqueda.

La tabla muestra los resultados obtenidos en cuanto al reconocimiento de los motores de búsqueda más comunes y utilizados en la actualidad posterior a la realización del segundo taller. Los resultados son concluyentes del tercer cuestionario realizado mediante encuesta, posterior a la intervención del taller motor de búsqueda.

Figura 2

Manejo y utilización de los motores de búsqueda.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores De Búsqueda.

En la figura 17 se puede notar que posterior a la aplicación del taller el 41.5% de los estudiantes reconoce un motor de búsqueda siempre, un 53.8% lo hace casi siempre y solo a un 4.6% se le dificulta.

Tabla 20

Importancia de los motores de búsqueda.

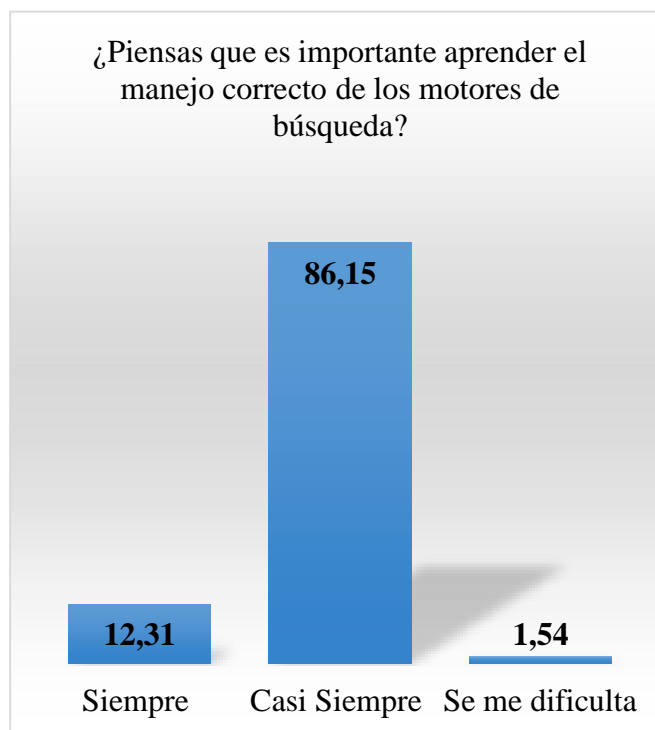
¿Piensas que es importante aprender el manejo correcto de los motores de búsqueda?		
Siempre	12,31	8
Casi Siempre	86,15	56
Se me dificulta	1,54	1

Fuente: Formulario #3. Manejo general de los motores de búsqueda.

En la tabla se pueden evidenciar los resultados relacionados con la importancia en la forma correcta de utilización de los motores de búsqueda.

Figura 3

Importancia de los motores de búsqueda.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores De Búsqueda.

La figura 18 muestra cuán importante es para los estudiantes aprender el manejo correcto de los motores de búsqueda. Por ejemplo, el 12.31% siempre lo considera así, un 86.15% casi siempre lo considera y el 1.54% aun duda acerca de la importancia.

Tabla 21*Usos de la información.*

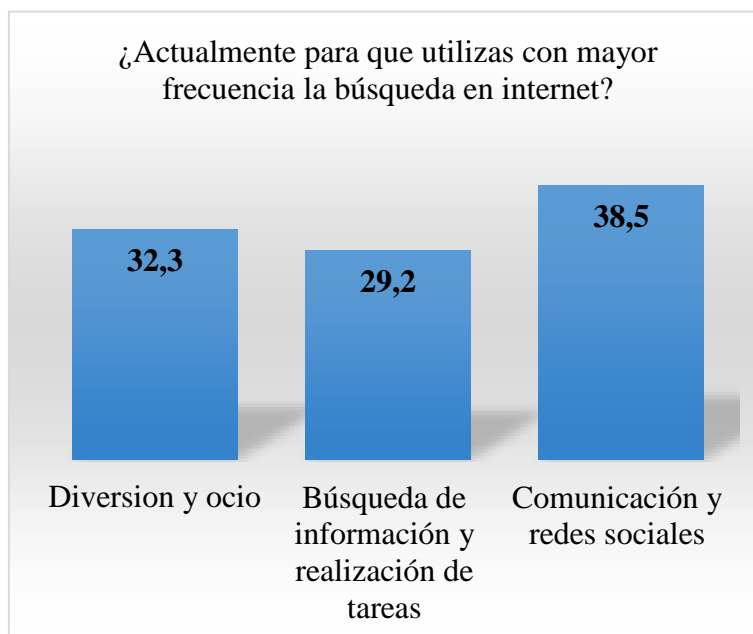
¿Actualmente para que utilizas con mayor frecuencia la búsqueda en internet?		
Diversión y ocio	32,3	21
Búsqueda de información y realización de tareas	29,2	19
Comunicación y redes sociales	38,5	25

Fuente: Formulario #3. Manejo general de los motores de búsqueda.

La tabla muestra la diferencia en los resultados posteriores a la realización del taller motores de búsqueda, los cuales se pueden relacionar con los resultados del diagnóstico en cuanto al uso y la frecuencia de la búsqueda en internet.

Figura 4

Porcentaje de uso de la información.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores De Búsqueda.

La figura 19 esquematiza la forma de utilización y la búsqueda en internet por parte de los estudiantes después de la aplicación del taller motores de búsqueda, encontrándose que el 32.3% de los estudiantes lo hace por diversión y ocio, el 29.2% lo hace para buscar información y hacer tareas y el 38.5% lo hace para comunicación y redes sociales.

Tabla 22*Funcionalidad del correo electrónico.*

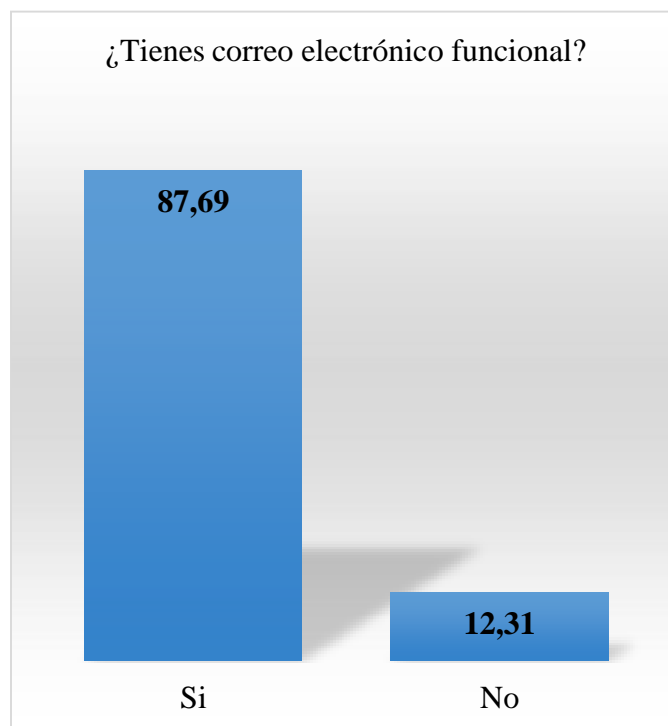
¿Tienes correo electrónico funcional?		
Si	87,69	57
No	12,31	8

Fuente: Formulario #3. Manejo general de los motores de búsqueda.

Los resultados de la tabla contrastan con los resultados obtenidos en el diagnóstico en el cual también se cuestionaba acerca de la funcionalidad del correo electrónico para el caso de los estudiantes.

Figura 5

Porcentaje de uso del correo electrónico.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores De Búsqueda.

Con relación a los datos obtenidos en el diagnóstico, la figura 20 muestra la diferencia en cuanto a la utilización y funcionalidad del correo electrónico de los estudiantes participantes, encontrándose en este caso que el 87.69% cuenta con un correo funcional y sin embargo, un 12.31% aun no lo logra tener.

Tabla 23*Importancia del correo electrónico.*

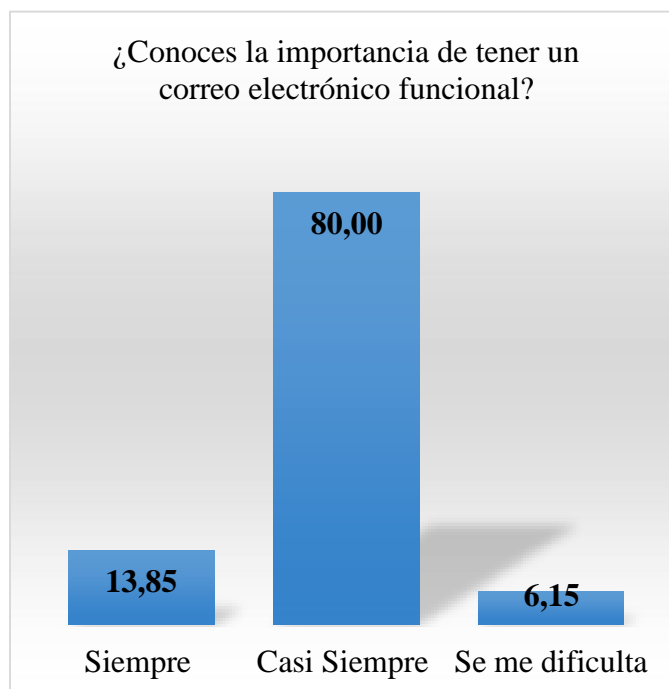
¿Conoces la importancia de tener un correo electrónico funcional?		
Siempre	13,85	9
Casi Siempre	80,00	52
Se me dificulta	6,15	4

Fuente: Formulario #3. Manejo general de los motores de búsqueda.

La tabla muestra los resultados en los cuales se evidencia la importancia de tener un correo funcional en el cual los estudiantes lo establecen en una escala de siempre, casi siempre o si todavía se les dificulta.

Figura 6

Importancia del uso del correo electrónico.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores De Búsqueda.

La figura 21 representa los porcentajes con los cuales los estudiantes determinan la importancia de tener un correo electrónico funcional y los beneficios que se logran al registrar una cuenta. En ese sentido se puede ver que el 13.85% lo hace siempre, el 80% lo hace casi siempre y solo a un 6.15 se le dificulta conocer la importancia.

Para este cuestionario se realizaron las apreciaciones pertinentes acerca de la utilización y el diseño de recursos educativos digitales, en cuanto a la gestión, ejecución o evaluación de las actividades académicas en el área de tecnología e informática. Los resultados generales se pueden ver tabulados y graficados a continuación.

Tabla 24

Conocimiento de recurso educativo digital.

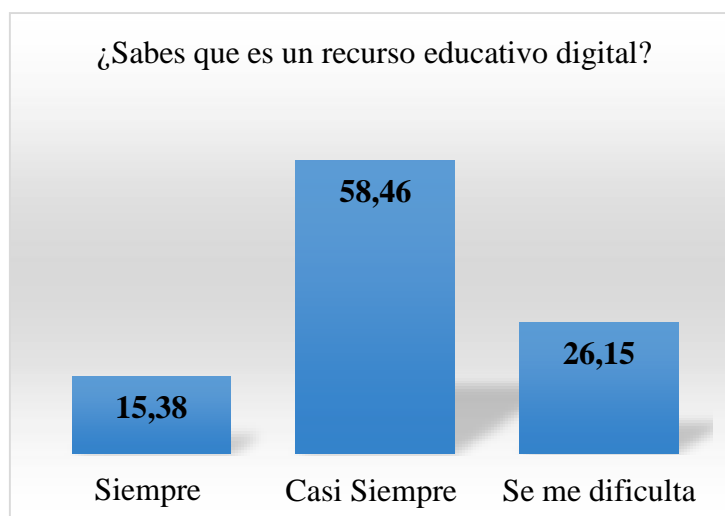
¿Sabes que es un recurso educativo digital?		
Siempre	10	15,38
Casi Siempre	38	58,46
Se me dificulta	17	26,15

Fuente: Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales.

En la tabla se pueden encontrar los datos correspondientes al conocimiento que tienen los estudiantes en cuanto a los recursos educativos digitales, teniendo en cuenta que esta pregunta se realizó una vez concluido el taller plataformas digitales. Los resultados son concluyentes del cuarto cuestionario plataformas digitales realizado mediante encuesta a los estudiantes.

Figura 7

Porcentaje de conocimiento de recurso educativo digital.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas Canva Y Educaplay.

La figura 22 muestra los porcentajes de reconocimiento de los recursos educativos digitales una vez aplicado el taller acerca de las plataformas digitales. Se puede notar que el 15.38% sabe siempre que es un recurso digital, un 58.46% lo hace casi siempre, pero a un 26.15% aún se le dificulta.

Tabla 25

Preferencias de los estudiantes en informática.

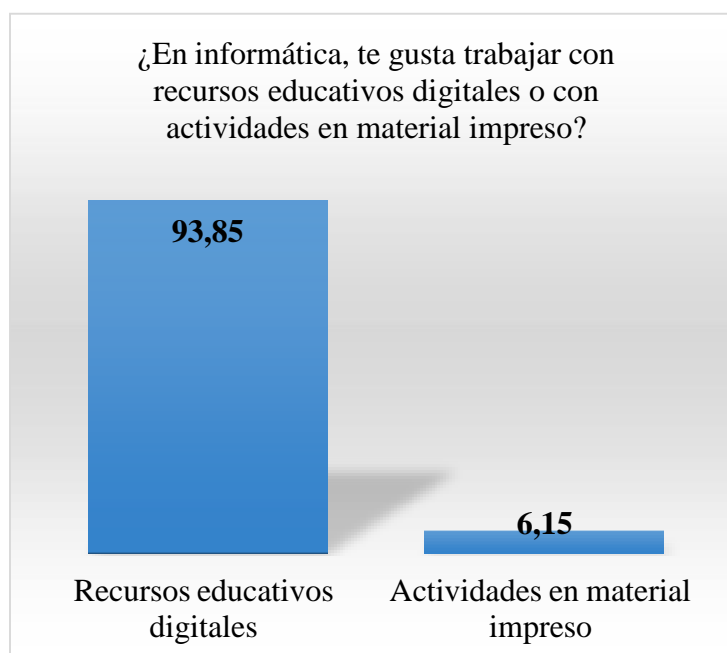
¿En informática, te gusta trabajar con recursos educativos digitales o con actividades en material impreso?		
Recursos educativos digitales	61	93,85
Actividades en material impreso	4	6,15

Fuente: Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales.

En la tabla se puede notar el porcentaje en el comportamiento de los estudiantes acerca de las preferencias de las herramientas que les gusta utilizar al momento de trabajar en la asignatura tecnología e informática.

Figura 8

Preferencias para trabajar.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas Canva Y Educaplay.

En la figura 23 se puede notar que el 93.85% de los estudiantes prefieren trabajar con recursos educativos digitales, en comparación con aquellos que todavía se inclinan por el manejo de actividades en material impreso cuyo porcentaje se establece en un 6.15%.

Tabla 26*Conocimiento de Canva y Educaplay.*

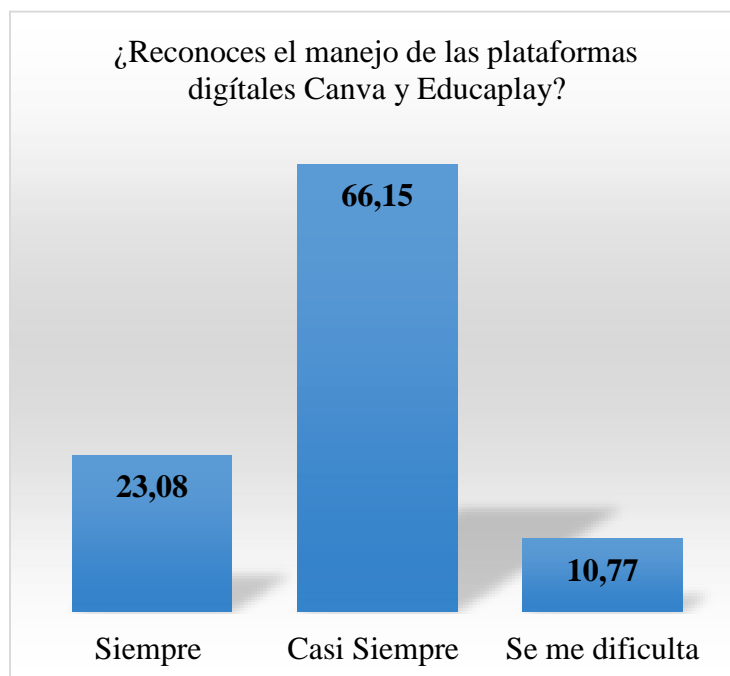
¿Reconoces el manejo de las plataformas digitales Canva y Educaplay?		
Siempre	15	23,08
Casi Siempre	43	66,15
Se me dificulta	7	10,77

Fuente: Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales.

En la tabla se puedan observar los datos correspondientes al conocimiento en cuanto a la utilización de las plataformas de diseño seleccionadas: Canva y Educaplay.

Figura 9

Reconocimiento de las plataformas digitales.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas Canva Y Educaplay.

La figura 24 representa los porcentajes en cuanto al reconocimiento y manejo de las plataformas digitales aplicadas en el taller. Se puede notar que 23.08% de los estudiantes, las reconoce siempre, un 66.15% lo puede hacer casi siempre, pero todavía a un 10.77% se le sigue dificultando el manejo.

Tabla 27

Preferencia por las herramientas.

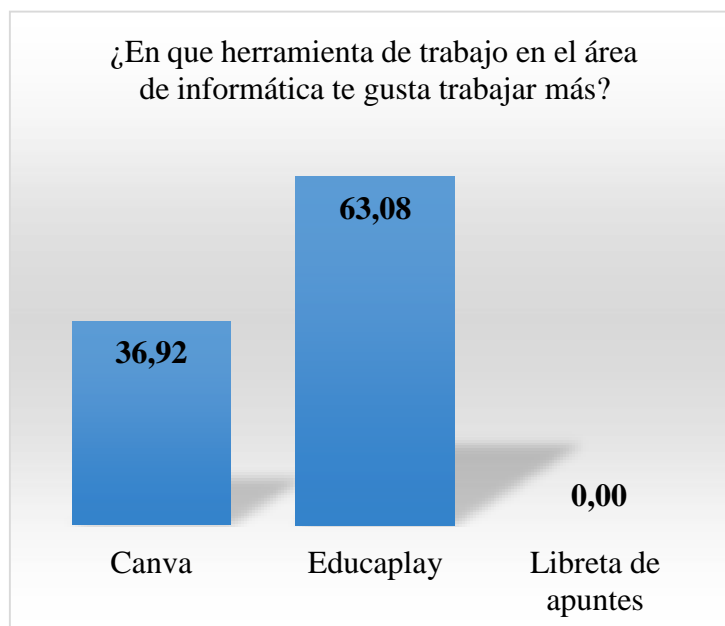
¿En qué herramienta de trabajo en el área de informática te gusta trabajar más?		
Canva	24	36,92
Educaplay	41	63,08
Libreta de apuntes	0	0,00

Fuente: Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales.

En la tabla se pueden observar los datos correspondientes a la herramienta de trabajo preferida por los estudiantes, para este caso se incluyen las dos plataformas digitales utilizadas.

Figura 10

Preferencia por las herramientas de trabajo.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas Canva Y Educaplay.

En la figura 25 se puede evidenciar que ninguno de los estudiantes participantes en la investigación se inclina por seguir utilizando la libreta de apuntes como herramienta. Mientras que un 63.08% lo hace por la herramienta Educaplay y el otro 36.92% lo hace por Canva.

Tabla 28

Preferencia en informática antes y después.

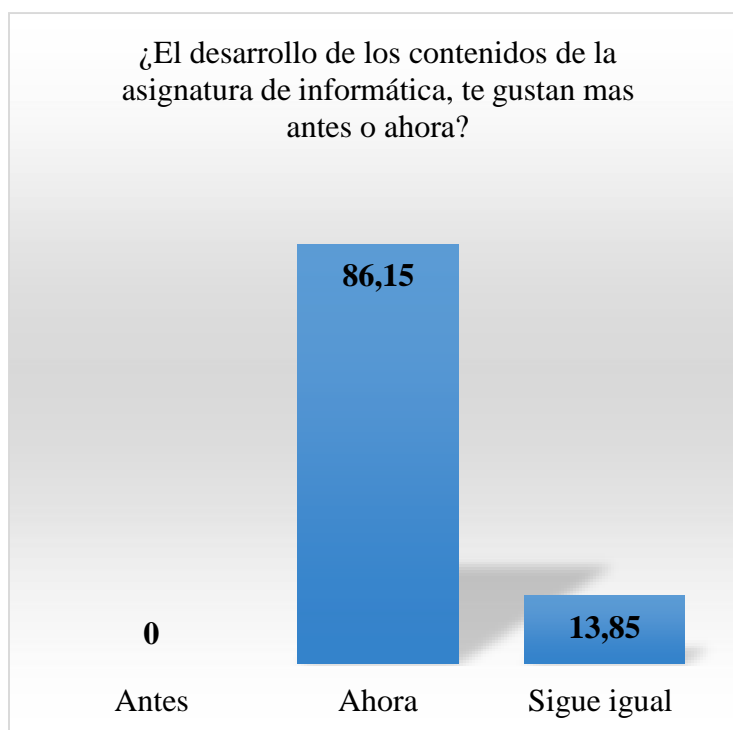
¿El desarrollo de los contenidos de la asignatura de informática, te gustan más antes o ahora?		
Antes	0	0
Ahora	56	86,15
Sigue igual	9	13,85

Fuente: Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales.

La tabla muestra los resultados correspondientes a como le gusta a los estudiantes el desarrollo de los contenidos con relación a antes de haber implementado los talleres de mejoramiento.

Figura 11

Preferencia en los contenidos de la asignatura.



Fuente: graficas Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas Canva Y Educaplay.

La figura 26 representa los porcentajes de cómo les gustaría a los estudiantes que fuera el desarrollo de los contenidos de la asignatura con relación a como lo hacían anteriormente. Al 86.15% le gustaría como se abordan los contenidos en la actualidad y que por lo tanto ha habido cambios, pero el 13.85% de los mismo tiene la percepción de que las cosas siguen igual.

Discusión de Resultados

La base fundamental de una asignatura escolar como Tecnología e Informática radica en el manejo de las competencias y herramientas relacionadas con el mundo de lo digital. En este caso se ponen como ejemplo tres ejes temáticos que deberían ser los principalmente desarrollados en las instituciones educativas, los cuales corresponden a un correcto manejo del computador, a la debida formación para la navegación en la web, lo cual implica la búsqueda y recuperación de la información y finalmente la exploración de las plataformas digitales que ayudan mucho al momento de gestionar y diseñar recursos educativos digitales.

Cabe resaltar que los resultados obtenidos en esta investigación corresponden a estudiantes de último grado de escolaridad donde se cree que estas competencias están ampliamente desarrolladas. Sin embargo, al momento de iniciar la investigación se realizó un cuestionario diagnóstico, el cual mostro la verdadera realidad que viven los estudiantes de instituciones educativas públicas en la zona rural.

Para comenzar podemos analizar la primera pregunta del cuestionario diagnóstico, en el cual el 73.8% de los estudiantes encuestados maneja el computador de manera regular, solo el 6.2% lo maneja muy bien y ninguno lo maneja de forma excelente. Estos resultados en su gran mayoría se deben a que los estudiantes no cuentan con una herramienta tecnológica al alcance. Por su condición socioeconómica difícilmente pueden tener a la mano un computador, una tableta o un teléfono inteligente. Quedando como única opción un encuentro casual de prácticas en una sala de computo de la institución educativa, limitada muchas veces a una o dos horas semanales. Probablemente sea por ello el manejo regular del computador, consecuentemente el desconocimiento de los motores de búsqueda y la navegación en la web (en donde un 83.1% no sabe que es un motor de búsqueda) y mucho menos el reconocimiento de las plataformas

digitales de estudio (cuyos datos arrojan un 96.9% de desconocimiento). Como se puede ver reflejado también en los resultados de dicho cuestionario.

Otra de las posibilidades con las cuales se pueden relacionar estos resultados son los extensos contenidos teóricos impartidos por los docentes encargados del área. Muchas veces llenando las libretas de apuntes con conceptos que no son llevados a la práctica, generando una estrategia de enseñanza monótona y poco motivacional para el estudiante e influyendo en su desempeño escolar y académico. Con relación a esto, Alvis (2012), sostiene que “en cuanto a la influencia del computador en el rendimiento académico se concluye, teniendo en cuenta la escala institucional, que en el rango superior y alto se encuentran gran cantidad de estudiantes que tienen computador en casa, muy pocos de ellos están en básico, por lo contrario, quienes no cuentan en casa con esta herramienta en gran porcentaje se hallan en el nivel de rendimiento básico”.

El comentario anterior se sustenta teniendo en cuenta la realización de los talleres correspondientes al manejo netamente práctico del computador y cuyos resultados corresponden al segundo cuestionario presentado a los estudiantes, denominado Reconocimiento del Computador, entre los cuales se puede evidenciar que 54 de los 65 estudiantes encuestados (83.08%), identifican el menú de inicio y además tienen la capacidad de seleccionar una carpeta o un programa en el ordenador. Competencia que es fundamental para iniciar un trabajo en la computadora. Además, en ese mismo cuestionario se pudo notar que 58 de los 65 estudiantes encuestados (89.23%), maneja por lo menos un programa de los existentes en el ordenador. Entonces se podría pensar por estos resultados que hace falta dedicación, tiempo, interés o motivación tanto por parte de los estudiantes como de parte de los docentes encargados. En este sentido, la clase centrada en el profesor ha quedado atrás; de acuerdo con las nuevas tendencias

educativas, el papel del docente ha variado y se enfatiza su actividad como promotor del aprendizaje, es decir, como quien enseña a los estudiantes a aprender. Dicha práctica se conoce como “aprendizaje significativo” (Dávila, 2000).

Con estos resultados, se puede concluir que la enseñanza de la Tecnología empleando las TIC, favorece la adquisición de conocimientos de los alumnos tendiendo a mejorar su rendimiento escolar (Huertas y Pantoja, 2016).

En cuanto al tercer cuestionario denominado manejo general de los motores de búsqueda y recuperación de la información en la web, se pudo notar que una vez concluidos los talleres referentes a esta temática y arrojados los resultados de dicho cuestionario se pudo encontrar que el 95.4% de los estudiantes encuestados logra reconocer para que sirve un motor de búsqueda. En contraste con el resultado obtenido en el cuestionario diagnóstico, en el cual cerca del 83% no conocía acerca de los motores de búsqueda y su funcionalidad. De la misma manera se puede notar el cambio en la utilización de internet, ya que en el cuestionario diagnóstico estaba muy por delante la utilización para jugar, en menor proporción para revisar redes sociales y en un último escalón se encontraba la búsqueda de información y la realización de tareas.

Los resultados obtenidos en el cuestionario # 3 muestran un cambio evidente en este sentido ya que pasa a un primer lugar la utilización de internet para la comunicación y las redes sociales con un 38.5%, la diversión y el ocio ocupan un segundo lugar con un 32.3% y en tercer lugar siguiendo de cerca, se encuentra la búsqueda de la información y la realización de tareas con un 29.2%.

Minimizando de esta forma las diferencias en cuanto a la utilización de internet. De acuerdo a estos resultados, Huertas y Pantoja (2016), aseguran que los estudiantes aprenden mejor con los ordenadores que en una clase normal, les gusta trabajar en grupo para realizar

actividades con el ordenador, usan Internet para preguntar dudas a sus compañeros por e-mail o chateando y usan Internet para hacer sus ejercicios y buscar información. En otras palabras, no se puede utilizar una herramienta cuando no se conoce.

De otro lado los resultados del cuestionario # 4 corresponden a la evaluación realizada una vez se llevaron a cabo los talleres relacionados con el manejo de las plataformas para el diseño de recursos educativos digitales, para este caso particular se trabajó con las plataformas Canva y Educaplay, teniendo en cuenta que son uso gratuito, de fácil acceso y fácil manejo en cuanto a la gestión y el diseño de recursos educativos.

Los resultados demuestran que para este cuestionario el 89.23% de los estudiantes involucrados reconocen el manejo de las dos plataformas digitales. Cabe resaltar que al inicio de la investigación un 96.9% de los estudiantes no sabía que era una plataforma digital. Así mismo se destaca que en el área de Tecnología e Informática, los estudiantes prefieren trabajar más en las plataformas digitales (Educaplay con un 63.08% y Canva con un 36.92%) que en sus libretas de apuntes (0%).

Estos resultados se asemejan a que los estudiantes prefieren trabajar con recursos educativos digitales (93.85%) en comparación con las actividades en material impreso (6.15%). Estos resultados demuestran nuevamente la apatía que tienen los estudiantes con la sobrecarga teórica existente en los materiales impresos utilizados en las tradicionales estrategias de enseñanza.

Es probable que un cambio de estrategia dirigido en cuanto a las herramientas digitales y el manejo práctico de las mismas atraigan la atención del estudiante y motive el interés de aprender de una manera diferente a la tradicional. Se puede afirmar que la enseñanza de la Tecnología usando las TIC, tiende a aumentar la motivación de los alumnos. Las clases se

vuelven más activas y participativas, provoca un aumento de la motivación de los alumnos que se traduce en una actitud más favorable hacia las tareas académicas propuestas (Aguaded y Tirado, 2010).

Conclusiones

En este apartado se pueden sintetizar los resultados correspondientes al periodo de desarrollo de la investigación que buscaba fortalecer las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de la gestión y el desarrollo de recursos educativos digitales que permitieran mejorar el rendimiento académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tuchín - Córdoba.

Dicha investigación se llevó a cabo en cuatro momentos plenamente identificados. Inicio con un cuestionario diagnóstico el cual arrojó unos resultados reveladores acerca de la utilización y las competencias relacionadas con el manejo de las TIC en los estudiantes de último grado de escolaridad y a partir del cual se establecieron las estrategias basadas en la aplicación de talleres prácticos para el desarrollo de los siguientes tres momentos denominados manejo y reconocimiento del computador, manejo general de los motores de búsqueda y recuperación de la información en la web y finalmente el manejo de las plataformas para el diseño de recursos educativos digitales.

Cada uno de los momentos se relaciona con los objetivos específicos que soportan la investigación. En el caso del primer objetivo específico, con la realización del cuestionario diagnóstico se puede concluir que la mayoría de los estudiantes presentaron dificultades en cuanto al manejo y reconocimiento del computador, desconocen la existencia y funcionalidad de los motores de búsqueda, así como la existencia y utilización de por lo menos una plataforma digital. También fue evidente que el sitio más concurrido para la utilización del computador fue la institución educativa, lo cual limita el tiempo de uso a unas pocas horas semanales. Es importante mencionar que muchos de los estudiantes no cuentan con una herramienta de apoyo tecnológico en casa y mucho menos con conexión a la red de Internet por lo cual solo están

sujetos a lo que les puede brindar la institución educativa.

Para el segundo objetivo específico, se diseñó una estrategia conjunta que permitiera atacar las falencias en cuanto a las competencias que mostraron debilidad al momento del diagnóstico. Con base en la estrategia se diseñaron y desarrollaron los talleres prácticos de reconocimiento del computador, de cuyos resultados se puede concluir que con pocas horas de dedicación practica los estudiantes lograron reconocer por lo menos el menú de inicio en el ordenador, guardar o recuperar información en carpetas y reconocer los programas comúnmente utilizados.

Esto se logró utilizando únicamente los recursos de la institución. Los resultados obtenidos muestran un evidente cambio con relación al diagnóstico.

De la misma forma, la estrategia muestra un tercer momento, cuyos resultados fueron muy dicientes, ya que los estudiantes cambiaron de no conocer los motores de búsqueda a utilizarlos en el desarrollo de tareas y actividades evaluativas, no solamente en el área de tecnología e informática, sino en cualquier área de estudio.

De igual manera cambiaron los porcentajes en el uso que se le daba al internet, equiparándose en cuanto a la utilización para jugar, para las redes sociales y para la búsqueda de información y realización de tareas.

Finalmente, el fortalecimiento de las competencias digitales se hizo evidente con la puesta en marcha del taller de reconocimiento y utilización de las plataformas digitales de diseño, en el cual los estudiantes mostraron más interés por trabajar a nivel digital que utilizando sus libretas de apuntes, mostraron sus preferencias por Educaplay en donde tienen la posibilidad de relacionar los contenidos de la asignatura con un juego particular.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta los hallazgos obtenidos en la investigación es conveniente recomendar una socialización de los resultados con las instancias administrativas y las directivas de la institución educativa, con la finalidad de brindar el apoyo necesario a la implementación de estrategias de enseñanza que favorezcan la consecución de buenos resultados escolares y brinden la posibilidad de motivar el trabajo realizado por los estudiantes.

Se recomienda además que el estudio realizado sea promovido por la institución y se logre expandir a los demás niveles inferiores con el propósito de resolver en cierta medida los vacíos encontrados en torno al manejo y utilización de las herramientas tecnológicas y digitales.

También se recomienda realizar un estudio investigativo de mayor envergadura y tiempo de ejecución que determine si el interés y la motivación de los estudiantes por la utilización de herramientas tecnológicas digitales se mantiene estable o es creciente, ya que muchas veces los resultados positivos surgen de haber probado estrategias de aprendizaje novedosas que con el tiempo se tornan obsoletas.

Finalmente se recomienda a la institución educativa gestionar un plan de mantenimiento de los equipos en el cual se pueda garantizar la prolongación en vida útil de estos ya que son los únicos insumos con los cuales cuentan los estudiantes para el ejercicio y desarrollo de sus competencias digitales.

Referencias

- Aguaded, J. y Tirado, M. (2010). Ordenadores en los pupitres: informática y telemática en el proceso de enseñanza aprendizaje en los centros TIC de Andalucía. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, 36, 5-28 <https://idus.us.es/handle/11441/22617>
- Alvis, M. (2012). *Influencia del Uso del Computador en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de Grado Cuarto de Educación Básica Primaria*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Facultad de Educación. Colombia.
https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3019/2012_Tesis_Alvis_Medina_Maria_del_Carmen.pdf?sequence=1
- Cabrero, J. y Ruiz, J. (2018). *Las Tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital*. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, (pp. 16-30). ISSN: 2386-4303.
- Cañón, R.; Grande, M. y Cantón, M. (2016). *Brecha digital: impacto en el desarrollo social y personal. factores asociados*. Universidad de León. *Tendencias pedagógicas* número 28 (pp. 115-132). México.
- Congreso De La Republica De Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*. Por el cual se expide la ley general de educación. Página web Red jurista.
https://www.redjurista.com/Documents/ley_115_de_1994_congreso_de_la_republica.aspx#/
- Congreso De La Republica De Colombia. (2001). *Ley 715 de 2001*.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf

Congreso De La Republica De Colombia. (2009). *Ley 1341 de 2009*.

https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6449_Ley_1341_2009.pdf

Dávila, S. (2000). *El Aprendizaje Significativo: esa extraña expresión (utilizada por todos y comprendida por pocos*. <https://es.slideshare.net/sdavila/dvila-2000-el-aprendizaje-significativo-ausubel>

Gómez, A. y Calderón, G. (2018). *Principios básicos para una ruta de formación en la cualificación de los docentes en el diseño y aplicación de recursos educativos digitales*. El Ágora USB, 18(1), (pp. 235-243). doi:<http://dx.doi.org/10.21500/16578031.3454>.

Gómez, A. (2017). *Elaboración del guion instruccional mediante la herramienta didáctica del recurso educativo digital*. Via inveniendi et iudicandi, vol. 12, núm. 2 (pp. 149-178).

Universidad Santo Tomás. DOI: <https://doi.org/10.15332/s1909-0528.2017.0002.02>

Huertas, A. y Pantoja, A. (2016). *Efectos De Un Programa Educativo Basado En El Uso De Las Tic Sobre El Rendimiento Académico Y La Motivación Del Alumnado En La Asignatura De Tecnología De Educación Secundaria*. Educación XXI, vol. 19, núm. 2, (pp. 229-250). Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid.

<https://www.redalyc.org/pdf/706/70645811009.pdf>

Ibarra, M.; Ataucusi, P.; Huaman, J. y Barzola, B. (2017). *Mejorando la disponibilidad de recursos educativos digitales para enseñar en escuelas rurales sin acceso a internet*.

Brazilian Journal of Computers in Education. Volumen 25, número 3. ISSN: 2317-6121.

Institución Educativa Técnica Agropecuario De Cerro Vidales. INTECAVI. (2011). *Reseña histórica y principios filosóficos*.

[https://intecavi.blogia.com/#:~:text=La%20instituci%C3%B3n%20educativa%20t%C3%](https://intecavi.blogia.com/#:~:text=La%20instituci%C3%B3n%20educativa%20t%C3%93cnica%20de%20cerro%20vidales,La%20instituci%C3%B3n%20educativa%20t%C3%93cnica%20de%20cerro%20vidales)

[A9cnica%20agropecuaria,modalidad%20de%20bachillerato%20t%C3%A9cnico%20agr
opecuario.](#)

Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19.

Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 115-121).

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la

Universidad y la Educación. Ciudad de México.

Pérez, A.; Iglesias, A.; Meléndez, L. y Berrocal, V. (2020). *Competencia digital docente para la*

reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. Trípodos,

numero 46 (pp. 77-96). ISSN: 1138-3305. Barcelona.

Peña, H.; Cuartas, K. y Tarazona, G. (s.f). *La brecha digital en Colombia: un análisis de las*

políticas gubernamentales para su disminución. Redes de ingeniería, volumen especial.

Universidad Francisco José de Caldas. ISSN: 2248-762X. Colombia.

Pérez, I. (2017). *Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación*

Educativa con TIC. Revista Internacional de Sociología de la Educación, vol. 6, núm. 2

(pp. 243- 268). Hipatia Press. Barcelona, España.

Rabajoli, G. (2012). *Recursos digitales para el aprendizaje: una estrategia para la innovación*

educativa en tiempos de cambio. UNESCO – FLACSO. Montevideo, Uruguay.

Viñas, M. (s.f). La importancia del uso de las plataformas educativas. Revista Campos. Letras

(pp. 157 – 169). ISSN: 2524 - 938X.

Anexos O Apéndices

Anexo A.

Tabla De Resultados Del Cuestionario Diagnostico

Cuestionario # 1 de diagnóstico de la propuesta de investigación				
1. ¿Conoces el manejo de un computador?				
Excelente				0 0
Muy Bien				6,2 4
Bien				20 13
Regular				73,8 48
2. ¿Qué programa del computador te gusta más?				
Word				5
Excel				0
PowerPoint				4
Paint				56
3. ¿Cuál de los siguientes dispositivos inteligentes has utilizado?				
Computador				16
Tablet				22
Teléfono Inteligente				37

4. Cuándo utilizas un dispositivo inteligente, ¿lo haces principalmente para?					
Realizar tareas					6
Buscar información					4
Jugar					44
Revisar redes sociales					11
5. ¿En qué lugares frecuentados por ti tienes acceso a internet?					
El Colegio				87,7	57
La casa				4,6	3
Café internet				7,7	5
6. ¿Sabes que es un motor de búsqueda?					
Si				16,9	11
No				83,1	54
7. ¿Sabes que es un Correo Electrónico?					
Si					39
No					26
8. ¿Tienes Correo Electrónico Funcionando?					
Si					19

No						46
9. ¿Sabes que es una plataforma digital?						
Si					3,1	2
No					96,9	63
10. ¿Has trabajado en una plataforma digital?						
Si						0
No						65

Fuente: Diseño propio. 2023

Anexo B.*Tabla De Resultados Del Cuestionario #2 Reconocimiento Del Computador.*

Formulario #2. Reconocimiento del computador.				
1. ¿Reconoces las partes principales del computador?				
Siempre				39
Casi Siempre				21
Se me dificulta				5
2. ¿Sabes encender y apagar correctamente el equipo?				
Siempre				36
Casi Siempre				21
Se me dificulta				8
3. ¿Identificas el menú de inicio para seleccionar programas o carpetas?				
Siempre			23,1	15
Casi Siempre			60,0	39
Se me dificulta			16,9	11
4. ¿Conoces el procedimiento para guardar y recuperar archivos en el ordenador?				
Siempre				15

Casi Siempre				37
Se me dificulta				13
5. ¿Manejas por lo menos un programa de los existentes en el ordenador?				
Siempre			21,5	14
Casi Siempre			67,7	44
Se me dificulta			9,2	6

Fuente: Diseño propio. 2023

Anexo C.

Tabla De Resultados Del Cuestionario #3 Manejo General De Los Motores DeBúsqueda.

Formulario #3. Manejo general de los Motores de Búsqueda y Recuperación de la información en la web.				
1. ¿Reconoces para que sirve un motor de búsqueda?				
Siempre			41,5	27
Casi Siempre			53,8	35
Se me dificulta			4,6	3
2. ¿Piensas que es importante aprender el manejo correcto de los motores de búsqueda?				
Siempre				8
Casi Siempre				56
Se me dificulta				1
3. ¿Actualmente para que utilizas con mayor frecuencia la búsqueda en internet?				
Diversión y ocio			32,3	21
Búsqueda de información y realización de tareas			29,2	19
Comunicación y redes sociales			38,5	25

4. ¿Tienes correo electrónico funcional?				
Si				57
No				8
5. ¿Conoces la importancia de tener un correo electrónico funcional?				
Siempre				9
Casi Siempre				52
Se me dificulta				4

Fuente: Diseño propio. 2023

Anexo D.

Tabla De Resultados Del Cuestionario #4 Manejo General De Las Plataformas CanvaY Educaplay.

Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales, Canva y Educaplay.					
1. ¿Sabes que es un recurso educativo digital?					
Siempre				10	15,38
Casi Siempre				38	58,46
Se me dificulta				17	26,15
2. ¿En informática, te gusta trabajar con recursos educativos digitales o con actividades en material impreso?					
Recursos educativos digitales				61	93,85
Actividades en material impreso				4	6,15
3. ¿Reconoces el manejo de las plataformas digitales Canva y Educaplay?					
Siempre				15	23,08
Casi Siempre				43	66,15
Se me dificulta				7	10,77

4. ¿En que herramienta de trabajo en el área de informática te gusta trabajar más?					
Canva				24	36,92
Educaplay				41	63,08
Libreta de apuntes				0	0,00
5. ¿El desarrollo de los contenidos de la asignatura de informática, te gustan mas antes o ahora?					
Antes				0	0
Ahora				56	86,15
Sigue igual				9	13,85

Fuente: Diseño propio. 2023

Fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de recursos educativos que permita mejorar el rendimiento académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tachín - Córdoba.

Formulario #2. Reconocimiento del computador.

Julieth Beltran Santero
Grado: 22

1. ¿Reconoces las partes principales del computador?

Siempre ()

Casi Siempre ()

Se me dificulta (x)

2. ¿Sabes encender y apagar correctamente el equipo?

Siempre ()

Casi Siempre ()

Se me dificulta (x)

3. ¿Identificas el menú de inicio para seleccionar programas o carpetas?

Siempre ()

Casi Siempre ()

Se me dificulta (x)

4. ¿Conoces el procedimiento para guardar y recuperar archivos en el ordenador?

Siempre ()

Casi Siempre ()

Se me dificulta (x)

5. ¿Manejas por lo menos un programa de los existentes en el ordenador?

Siempre ()

Casi Siempre ()

Se me dificulta (y)

Erika Esther Teran Quiñonez
Estudiante de ingeniería de Sistemas

Fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de recursos educativos que permita mejorar el rendimiento académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tachín - Córdoba.

Formulario #3. Manejo general de los Motores de Búsqueda y Recuperación de la información en la web.

Carolina Marquez Sierra
Grado: 11

1. ¿Reconoces para que sirve un motor de búsqueda?

Siempre ()

Casi Siempre (X)

Se me dificulta ()

2. ¿Piensas que es importante aprender el manejo correcto de los motores de búsqueda?

Siempre (X)

Casi Siempre ()

Se me dificulta ()

3. ¿Actualmente para que utilizas con mayor frecuencia la búsqueda en internet?

Diversión y ocio ()

Búsqueda de información y realización de tareas (X)

Comunicación y redes sociales ()

4. ¿Tienes correo electrónico funcional?

Sí (X)

No ()

5. ¿Conoces la importancia de tener un correo electrónico funcional?

Siempre (X)

Casi Siempre ()

Se me dificulta ()

Fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes del área de tecnología e informática a través de recursos educativos que permita mejorar el rendimiento académico en la Institución Educativa INTECAVI, Tuchín - Córdoba.

Formulario #4. Manejo general de las plataformas para diseño de recursos educativos digitales, Canva y Educaplay.

Ortega Zabaleta Jhon Grado: 11^o

1. ¿Sabes que es un recurso educativo digital?

Siempre ()

Casi Siempre (X)

Se me dificulta ()

2. ¿En informática, te gusta trabajar con recursos educativos digitales o con actividades en material impreso?

Recursos educativos digitales (X)

Actividades en material impreso ()

3. ¿Reconoces el manejo de las plataformas digitales Canva y Educaplay?

Siempre ()

Casi Siempre (X)

Se me dificulta ()

4. ¿En que herramienta de trabajo en el área de informática te gusta trabajar más?

Canva ()

Educaplay (X)

Libreta de apuntes ()

5. ¿El desarrollo de los contenidos de la asignatura de informática, te gustan mas antes o ahora?

Antes ()

Ahora (X)

Sigue igual ()

Erika Esther Teran Quiñonez
Estudiante de ingeniería de Sistemas

Anexo F.**Registro Fotográfico De Los Talleres Prácticos.**

