

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE DISEÑO GRÁFICO ENTORNO A LOS
PROGRAMAS UTILIZADOS POR LAS DOCENTES DE INFORMÁTICA PARA
MEJORAR LA EXPERIENCIA EDUCATIVA DE LAS ESTUDIANTES

VALERIA RAMIREZ DIAZ
MARIANA ARBELAEZ ALVAREZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO.



NOMBRE DEL DOCENTE.
DARWIN VALMORE FRANCO GALLEGO

FECHA.

21/03/24

Tabla de contenido.

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	3
Introducción.	4
Capítulo 1: Planteamiento del problema.	6
Árbol de problemas:	6
Formulación del problema:	7
Delimitación del problema:	7
Objetivo general:.....	8
Objetivos específicos:.....	8
Justificación:.....	8
Antecedentes:.....	10
<i>Local:</i>	<i>10</i>
<i>Nacional:</i>	<i>10</i>
<i>Internacional:</i>	<i>11</i>
Capítulo 2: Marco referencial.....	13
Capítulo 3: Metodología de la investigación.....	27
3.1 Diseño metodológico:	27
Enfoque metodológico:	27
Alcance metodológico:	28
Diseño metodológico:	29
Método:	30
Población y muestra:	31
Población:	31
Técnicas e instrumentos de recolección de información:	33
Análisis de resultados:	41
Capítulo 4: Informe final.....	44
Anexos.	51
Referencias.....	52

Dedicatoria.

Dedicamos nuestra investigación a aquellas personas que han sido una fuente de inspiración y motivación en nuestro camino académico y personal. A nuestros docentes, cuyas enseñanzas y dedicación nos han guiado en este proceso de aprendizaje; a nuestras familias y amigos, por su constante apoyo y comprensión; y, especialmente, a las estudiantes de la I.E. Madre María Mazzarello, con la esperanza de que los resultados de este proyecto contribuyan a mejorar su experiencia educativa y enriquezcan su camino hacia el futuro.

Agradecimientos.

Agradecemos sinceramente al profesor Darwin Franco por su valiosa orientación y apoyo a lo largo de este proyecto. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación. También extendemos nuestro agradecimiento a las profesoras Gladys Eugenia Zuluaga y Ana María Cuartas, quienes han contribuido con sus conocimientos y perspectivas, enriqueciendo nuestro trabajo. También agradecemos a todos los participantes y voluntarios por sus aportes. Sin su colaboración, este proyecto no habría sido posible.

Introducción.

La educación en la actualidad enfrenta diversos desafíos, especialmente en el ámbito de la enseñanza de la informática, donde la falta de efectividad en la experiencia educativa puede llevar a una retención deficiente de la información y al desinterés de los estudiantes. En este contexto, surge la necesidad de explorar nuevas estrategias que puedan mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Una de estas estrategias es la aplicación de técnicas de diseño gráfico en los programas utilizados por las docentes de informática.

El diseño gráfico, al ser una disciplina que combina elementos visuales y comunicativos, tiene el potencial de transformar la manera en que se presentan los contenidos educativos. Al integrar estas técnicas en el aula, se busca no solo captar la atención de las estudiantes, sino también fomentar su participación activa y mejorar su motivación hacia las materias tecnológicas. Esto es fundamental para contribuir al éxito académico y personal de las estudiantes, creando un entorno de aprendizaje más dinámico y atractivo.

Para abordar esta problemática, se ha optado por una metodología cualitativa que permite profundizar en las percepciones y experiencias de las docentes y estudiantes respecto al uso de técnicas de diseño gráfico. A través de entrevistas, grupos focales y encuestas, se pretende obtener una visión clara de cómo estas estrategias pueden ser implementadas de manera efectiva en los programas informáticos de la institución.

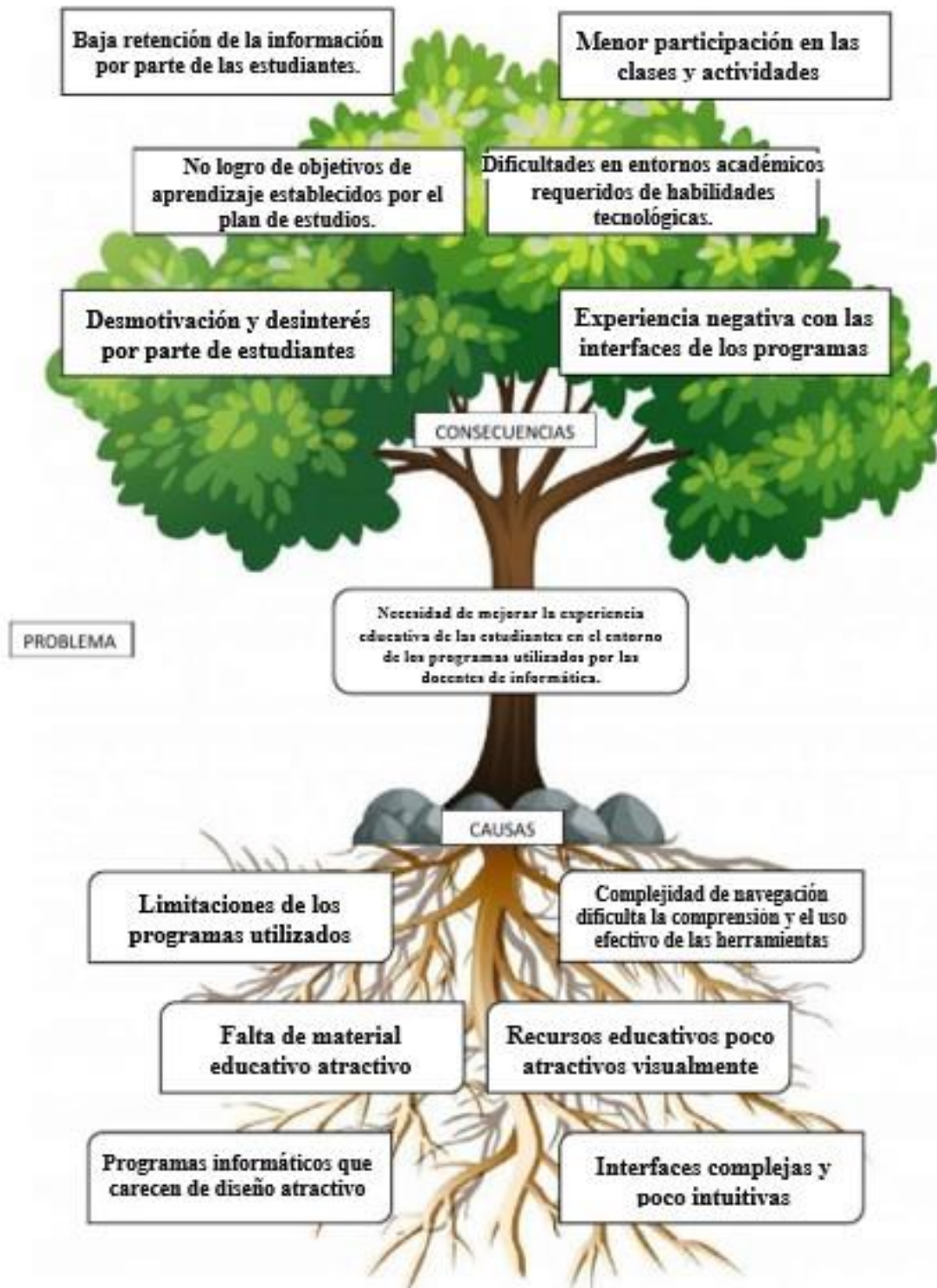
El objetivo principal de esta investigación es optimizar la experiencia educativa mediante la aplicación de técnicas de diseño gráfico, teniendo en cuenta las necesidades específicas de las estudiantes y las herramientas tecnológicas disponibles. Para ello, se

plantean objetivos específicos que incluyen explorar el uso actual de estas técnicas por parte de las docentes, analizar los programas informáticos utilizados y desarrollar una página web interactiva que sirva como recurso educativo.

Este trabajo se organiza en varios capítulos que abordan diferentes aspectos de la investigación. En el primer capítulo, se presenta el planteamiento del problema, donde se define la falta de efectividad en la experiencia educativa y se establecen los objetivos de la investigación. El segundo capítulo se centra en el marco referencial, proporcionando el contexto teórico y antecedentes relevantes sobre el uso de técnicas de diseño gráfico en la educación. En el tercer capítulo, se detalla la metodología empleada, incluyendo el enfoque cualitativo y las técnicas de recolección de información utilizadas. Finalmente, el cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos y la propuesta de una página web interactiva que busca mejorar la experiencia educativa en el área de informática. Cada sección se interrelaciona para ofrecer una visión integral de cómo la integración del diseño gráfico en la educación puede enriquecer la experiencia de aprendizaje, promoviendo un entorno más inclusivo y estimulante para las estudiantes de la I.E. Madre María Mazzarello.

Capítulo 1: Planteamiento del problema.

Árbol de problemas:



Formulación del problema:

El problema a investigar radica en la falta de efectividad en la experiencia educativa de los estudiantes con relación al entorno de los programas informáticos utilizados por los docentes de dicha materia. Estos desafíos incluyen una retención deficiente de la información y el desinterés de los estudiantes, así como la complejidad de la navegación y la falta de recursos educativos atractivos. Con el objetivo de mejorar la experiencia educativa y aumentar la retención de información, fomentando la participación y mejorando la consecución de los objetivos de aprendizaje.

La implementación de estas estrategias debería conducir a una mejora de la experiencia educativa y la satisfacción de los estudiantes, así como un aumento de la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje, así como una reducción de la desmotivación, desinterés, haciendo que se le fortalezca las habilidades tecnológicas y gráficas requeridas en lo académico.

El principal objetivo es reducir la desmotivación y el desinterés de los estudiantes y crear un entorno de aprendizaje más estimulante y participativo, fomentar una mayor implicación en el proceso educativo, para facilitar el aprendizaje y así contribuir al éxito académico y personal de los estudiantes.

Delimitación del problema:

¿Cómo pueden aplicarse técnicas de diseño gráfico entorno a los programas utilizados por las docentes de informática para mejorar la experiencia educativa de las estudiantes de la I.E Madre María Mazzarello en el año 2024?

Objetivo general:

Optimizar la experiencia educativa mediante la aplicación efectiva de técnicas de diseño gráfico, considerando las necesidades específicas de las estudiantes y las herramientas tecnológicas disponibles en la I.E Madre María Mazzarello en el año 2024

Objetivos específicos:

1. Explorar y comprender el uso actual de técnicas de diseño gráfico por parte de las docentes de informática.
2. Analizar las herramientas y programas informáticos utilizados actualmente por las docentes de informática en la I.E Madre María Mazzarello. El cual incluirá aspectos como funcionalidad, usabilidad, capacidades gráficas y adaptabilidad a las necesidades educativas. A partir de este, se identificarán las mejores prácticas y se propondrán recomendaciones específicas para la integración efectiva de técnicas de diseño gráfico en el uso cotidiano de estos programas.
3. Desarrollar una página web interactiva y visualmente atractiva dirigida tanto a las docentes de informática como a las estudiantes de la I.E. Madre María Mazzarello, con el propósito de mejorar la experiencia educativa en el campo de la informática; proporcionando información relevante, inspiración y recursos.

Justificación:

La presente investigación surge de la necesidad de mejorar la experiencia educativa de las estudiantes de la institución educativa mediante la aplicación de técnicas de diseño gráfico en los programas utilizados por las docentes de informática. Esta se

justifica en función de la importancia pedagógica y tecnológica, con la finalidad de contribuir a la solución de problemas de aprendizaje en el aula y generar impactos significativos en la educación. Se pretende estudiar este problema para entender cómo la implementación de técnicas de diseño gráfico puede enriquecer la experiencia educativa de las estudiantes, promoviendo un aprendizaje más interactivo, dinámico y visualmente atractivo.

Los antecedentes consultados respaldan la importancia de este enfoque, destacando estudios realizados en Medellín, Colombia, y Barranquilla, Colombia, que resaltan la mejora en la creatividad, innovación y motivación de los estudiantes al utilizar recursos tecnológicos como el diseño gráfico en el aula. Se pretende estudiar este problema para entender cómo la implementación de técnicas de diseño gráfico puede enriquecer la experiencia educativa de las estudiantes, promoviendo un aprendizaje más interactivo, dinámico y visualmente atractivo. (Losada, Cárdenas y Vásquez 2020).

A nivel internacional, se ha observado cómo la integración de la tecnología en la enseñanza, incluyendo el diseño gráfico, ha sido fundamental para superar desafíos educativos durante la pandemia y promover un aprendizaje más significativo. Además, se ha evidenciado la relevancia del diseño gráfico como una disciplina interdisciplinaria que fomenta la innovación y la adaptabilidad a diversos contextos de aprendizaje.

Por tanto, esta investigación busca abordar un problema actual en el ámbito educativo, ofreciendo una propuesta innovadora que pueda mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la I.E. Madre María Mazzarello, promoviendo así el desarrollo integral de las estudiantes y preparándolas para enfrentar los desafíos tecnológicos y laborales.

Antecedentes:

Local:

En un estudio realizado en la ciudad de Medellín, Colombia, se observó la implementación de técnicas de diseño gráfico en los diversos programas informáticos del ámbito educativo, en los cuales se destaca el uso de distintas tecnologías que han facilitado la experiencia de los estudiantes, con diversas formas de relacionamiento, interacción y aprendizaje a través de herramientas que ofrecen contenidos integrales. (Losada, B. M., Cárdenas, M. I. Z., & Vásquez, S. I. A. 2020).

Debido a lo anterior, se evidencia la importancia de implementar herramientas que funcionen como recursos digitales, teniendo en cuenta la necesidad de adaptar los entornos de aprendizaje al contexto digital, reconociendo al mismo tiempo las diferencias con el mundo tangible o no digital.

Aunque hay pocos estudios específicos que hablen sobre los resultados de anteriores aplicaciones de las técnicas de diseño gráfico en los distintos programas informáticos, la mayoría de los antecedentes locales sugieren que el uso de estas diversas técnicas puede ser una buena opción, debido a que ayuda a que las estudiantes de secundaria accedan a la educación superior, con un mejoramiento notorio en la calidad de los proyectos y trabajos que se presenten en el área de informática

Nacional:

En un estudio realizado en Barranquilla, Colombia, en el cual se menciona la importancia de las diferentes competencias tecnológicas en los estudiantes que deseen

aplicar el diseño gráfico. Se afirma que es significativo que los docentes implementen recursos didácticos y tecnológicos, como lo son los programas y técnicas de diseño gráfico, en los distintos espacios de aprendizaje, mejorando así la creatividad e innovación de los docentes, y por consiguiente, mejorando la experiencia de los estudiantes, para que estos puedan adaptarse a la dinámica actual, impulsada por el progreso tecnológico. (Viloria-Matheus, Hender, & Reyes, Santiago. 2020).

Según las conclusiones que se demostraron en el estudio anterior, se destaca el mejoramiento de la experiencia de los estudiantes, no solo en lo cognitivo, como lo es la facilidad de aprendizaje y uso de estos programas, sino también en el diseño y estética de productos realizados, ya que esto puede contribuir significativamente en el interés demostrado por los alumnos y su motivación en el aprendizaje de distintas técnicas de diseño gráfico.

Con lo anterior, se puede entender que el uso efectivo de las técnicas anteriormente mencionadas, puede causar mejoras tanto en la calidad de la explicación del profesor, como en los productos realizados por los alumnos, incluyendo también la enseñanza significativa que esto le proporciona a los estudiantes que planean orientar su vida a algo relacionado con la informática, diseño gráfico o incluso a la docencia.

Internacional:

En el ámbito internacional, se han encontrado varios estudios que demuestran conclusiones significativas, por ejemplo, un estudio realizado en Ecuador, en el año 2020, investigaron sobre los desafíos que enfrentaron los estudiantes durante la pandemia,

especialmente, la dificultad con el dominio de las distintas herramientas virtuales como en adopción de distintas metodologías de enseñanza adaptadas a entornos virtuales. Al tener tan buenos resultados del aprendizaje por medio de la tecnología, se empezaron a implementar distintas estrategias que unieran la tecnología con otras aptitudes. (Herrero, Á. P., & Manzanares, J. P. 2020)

Con lo anterior, se puede afirmar que el método de este proyecto y el proyecto integrador y humano permiten consolidar la transferencia de conocimientos para un aprendizaje significativo, teniendo en cuenta la situación personal de cada estudiante y su capacidad de aprender distintas técnicas que le permitan tener una habilidad más amplia al momento de utilizar programas informáticos.

Por otro lado, en un proyecto realizado en Sonora, México, analiza la relevancia del diseño gráfico para vincularse con otras disciplinas en los diferentes contextos, incluso, se destaca la importancia de una formación interdisciplinaria, siendo esta una metodología que influye en los contenidos vistos por el diseño, permitiendo así, abordar temas complejos y fomentando la innovación. (Morales Holguín, A., & González Bello, E. 2021)

En este se enfatiza la necesidad de una transformación que permita una mejor enseñanza del diseño gráfico, para así adaptarse a diferentes contextos de aprendizaje, dándoles aportes significativos en diversas áreas.

Capítulo 2: Marco referencial.

El marco referencial “consiste en un texto a través del cual se expone una fundamentación teórica de un proyecto o investigación.” (Pérez, Martín. 2021.)

Recuperando lo citado se puede decir que el marco referencial es aquel que proporciona fundamento y credibilidad a la investigación que se está realizando, este reúne y analiza la información teórica recaudada durante el proceso de investigación que resulte importante para la realización de dicho proyecto y su desarrollo a cabalidad.

Este marco proporciona una orientación acerca de cómo debe ser realizada la investigación en dónde se exponen los conceptos y postulados que serán un sustento teórico de la investigación. Demuestra cómo se posiciona de manera correcta la investigación dentro del área de conocimiento de la cual forma parte definiendo y mostrando cuáles serán los aportes que se realizarán para dicho campo, teniendo en cuenta los postulados y conceptos anteriormente mencionados para ser analizados, comparados y finalmente solidificar con estos recursos, el proyecto completo.

Marco contextual:

“Es aquel que determina específicamente la descripción del sector, organización y/o lugar en donde se realizará la investigación; para focalizar lo que se desea evidenciar.” ... “El marco contextual, permite delinear el reflejo de lo que el investigador ha encontrado en la teoría, pero desde lo práctico; es necesario en este caso evidenciar el planteamiento del problema que se ha realizado.” (Sarracino, K. 2018).

El marco contextual es aquel dentro del marco referencial que ayuda a afianzar condiciones temporales dentro de una investigación, este colabora a una mejor delimitación de la unidad de análisis y las características espacio-temporales propuestas. Gracias a este marco, se pueden definir con algo más de detalle espacios socioculturales que se manifiestan a simple vista dentro de la variable de este proyecto investigativo y el cómo las aplicaciones de técnicas de diseño gráfico proyectan lucidez entorno a los programas utilizados por las docentes de informática.

El marco contextual de esta investigación se enfoca en la aplicación de técnicas de diseño gráfico en torno a los programas utilizados por las docentes de informática para mejorar la experiencia educativa de las estudiantes de la Institución Educativa Madre María Mazzarello en Medellín, Colombia esta es una institución pública, católica, que ofrece educación a estudiantes de diferentes estratos socioeconómicos, sin discriminación, y se preocupa en la formación integral de las jóvenes, preparándose para el futuro, con base a los valores institucionales: Estudio, alegría y piedad.

También se debe tener en cuenta el enfoque educativo de la institución, el cual se basa en la construcción del conocimiento a través de la interacción social, que promueve la participación activa y colaborativa de las estudiantes. A través de este enfoque, se garantiza que las estudiantes aborden problemas, tomen conciencia del medioambiente, desarrollen el pensamiento crítico y adquieran habilidades tanto individuales como sociales. Estos aspectos son esenciales para que las estudiantes adquieran una perspectiva crítica sobre la realidad de su entorno, la cual se desarrolla mediante su proceso de aprendizaje.

Institución Educativa Madre María Mazzarello, se encuentra ubicada en la comuna 9, barrio buenos aires. La población que habita en la comuna 9 (una de las comunas más grandes de la ciudad de Medellín) se destaca por ser muy diversa culturalmente, por lo que se puede observar a gran cantidad de personas que practican alguna actividad deportiva o cultural, entre otras como música, artes y recreación (Arroyave, E. D. (2021).

La diversidad cultural de la comuna 9 de Medellín es un aspecto relevante a tomar en cuenta a la hora de implementar técnicas de diseño gráfico en los programas informáticos del IE Madre María Mazzarello. Esta diversidad cultural se manifiesta en una amplia gama de actividades deportivas, culturales y de ocio que se llevan a cabo. que realizan los habitantes del municipio, como música, arte y actividades de ocio.

Una de las formas en que el diseño gráfico puede mejorar la experiencia de los estudiantes es mediante la creación de materiales interactivos y dinámicos. Por ejemplo, se pueden desarrollar presentaciones multimedia o actividades en línea para involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Esto no sólo hace que las lecciones sean más interesantes y atractivas, sino que también permite que el contenido se adapte a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades individuales.

Se debe considerar también las oportunidades socioeconómicas de las estudiantes y su situación familiar, ya que las técnicas de diseño gráfico e ingeniería de sistemas en las estrategias educativas pueden tener un impacto significativo, en el diseño gráfico, ya que este puede mejorar las oportunidades educativas al proporcionar materiales visuales accesibles y asequibles. Por ejemplo, utilizar recursos digitales puede evitar gastar en libros y materiales impresos, beneficiando a los estudiantes con recursos limitados.

Además, la ingeniería de sistemas puede desempeñar un papel vital en el desarrollo de plataformas educativas en línea a las que se pueda acceder desde cualquier dispositivo, facilitando el acceso a la información y los recursos educativos.

Los diseños visuales claros y atractivos creados por diseñadores gráficos facilitan la comunicación entre las escuelas y las familias. Esto es crucial para familias con recursos limitados o que tienen dificultades para comprender información compleja. Se debe proporcionar una comunicación visual comprensible fomenta la participación de los padres en la educación de sus hijos. Además, la integración de sistemas puede permitir un seguimiento más eficaz del progreso académico de los estudiantes y una comunicación más fluida entre las escuelas y las familias, facilitando la colaboración en el proceso educativo.

El diseño gráfico y la ingeniería de sistemas también pueden reflejar la diversidad cultural de los estudiantes y promover un entorno educativo inclusivo y respetuoso. La integración de elementos visuales y tecnológicos que representan las diversas realidades culturales y familiares de los estudiantes ayuda a crear un sentido de identidad y pertenencia en el aula.

El diseño gráfico y la ingeniería de sistemas pueden promover la creatividad y el interés por aprender de las estudiantes. El uso de materiales visuales atractivos y actividades interactivas, así como plataformas tecnológicas innovadoras, promueven la participación activa en el contenido educativo, independientemente del estrato socioeconómico de las estudiantes.

Marco teórico:

Un marco teórico es un conjunto de conceptos y premisas lógicamente desarrollados y conectados entre sí, desarrollados a partir de una o más teorías que un investigador crea para articular un estudio. Para crear un marco teórico, el investigador debe definir los conceptos y las teorías que proporcionarán la base de la investigación, unirlos mediante conexiones lógicas y relacionar estos conceptos con el estudio que se está llevando a cabo. (Bastis, 2021). Con lo anterior, el marco teórico, implica de buscar teorías que se relacionen entre sí, para así, obtener una síntesis de cómo estas contribuyen con el presente estudio, el cual se enfoca en analizar las diferentes perspectivas que se han utilizado para mejorar la experiencia educativa de las estudiantes aplicando las técnicas de diseño gráfico en los programas utilizados por las docentes de informática.

Para ello, se abordan perspectivas teóricas como la de Jakob Nielsen (1995) “La usabilidad” el cual evalúa la accesibilidad que se puede tener al manejar un sistema digital, y cómo este facilita el proceso de aprendizaje del individuo mediante una interfaz gráfica que simplifique el manejo de la página, mejorando así la experiencia de las estudiantes.

La teoría presenta ciertos factores determinantes en la usabilidad, entre ellos se encuentra la accesibilidad, está principalmente se encuentra relacionada con la disponibilidad de una página para ser usada, por lo que el diseño de esta misma juega un papel importante en la adquisición del conocimiento, ya que se afirma que un material que es atractivo a la vista, permite más disposición de la persona.

El siguiente factor determinante, es la legibilidad, se basa en la capacidad de comprender la información presentada en un programa. Muchas veces, esta se encuentra estrechamente relacionada con las tipografías que son utilizadas, ya que muchas de ellas pueden afectar a la percepción de la información dependiendo de la información que se quiera transmitir. También se debe tener en cuentas, aspectos como el contraste, la consistencia, etc, propios del diseño gráfico

Luego, está la navegabilidad, esta depende de qué tan fácil es para un individuo, moverse en una página o programa, con el fin de encontrar información, o alguna tarea en específico. Esto resalta la importancia de que los docentes desarrollen estrategias educativas, con páginas que tengan una estructura clara y coherente, que facilite el manejo de las estudiantes.

Posteriormente, se encuentra la facilidad de aprendizaje, se considera que este es uno de los factores más importantes, debido a que esta a pesar de considerarse como la capacidad que tiene un usuario de aprender a usar un programa, sin necesidad de una formación detallada para este, también se considera que está estrechamente relacionado con la cognición del individuo, ya que intervienen diversos procesos mentales, lo que hace que se tome la posibilidad de plantear distintas estrategias dependiendo de las necesidades de las estudiantes.

Por último, se encuentra la eficiencia del usuario, esta principalmente busca que el usuario complete de manera exitosa las tareas o estrategias que se planteen, por lo que esto implica de una optimización del diseño de la interfaz, para mejorar la interacción entre el usuario y el sistema.

Por otro lado, también se encuentra la teoría de “la psicología de la Gestalt” o “Psicología de la forma” de Wertheimer, Koffka y Köhler (1910). Esta, surgió con el fin de comprender cómo el individuo percibe e interpreta el mundo que lo rodea. Esta perspectiva se centra en entender la percepción como una organización estructurada e innata, fundamental para diseñar interfaces que sí puedan mejorar la experiencia del individuo.

La teoría de la Gestalt afirma que la percepción humana está organizada de manera activa y significativa, formando patrones y estructuras coherentes que van más allá de la simple suma de partes o estímulos individuales. Está en lugar de centrarse en elementos aislados, esta teoría de Gestalt resalta la importancia de la totalidad estructural, donde la percepción se rige por principios organizadores que dan forma a nuestra experiencia visual, auditiva y cognitiva.

En esta teoría se identificaron ciertos principios, los cuales son:

La totalidad estructural, esta funciona haciendo que la percepción se organice como una totalidad, teniendo en cuenta lo que se percibió en el espacio. En el momento de diseñar una interfaz, es necesario considerar este principio, puesto que esta se asegura de que todos los elementos estén organizados de una manera coherente, prestando gran atención a las formas, haciendo que el individuo tenga un entendimiento rápido y claro.

Ley de Praeganz, esta expone que cuando el sujeto se enfrenta a ciertos estímulos, la mente se programa para tomar la información y almacenarla de una manera más rápida y entendible para cada persona.

Organización perceptiva activa, esta es una de las más importantes, ya que esta ofrece flexibilidad y una perspectiva más amplia del entorno, permitiendo que el individuo que lo experimente, automáticamente comprenderá el tema de una forma resolutiva e innovadora.

Con lo anterior, se puede concluir que ambas teorías hacen que se tenga una visión más amplia y para abordar el tema del presente proyecto, ya que la teoría de Jakob Nielsen permite que las herramientas y programas que se utilicen para conocer un tema en específico, tengan ciertas características, las cuales van a facilitar su uso mejorando la experiencia tanto de las docentes, como la de las estudiantes.

En cuanto a la teoría de Gestalt, esta permite que se tengan en cuenta los procesos de la cognición, y se relacionen con diversas técnicas usadas en diseño gráfico, para que posteriormente, estos sean usados en los programas de informática, creando así, un entorno motivador tanto para las docentes, como para las estudiantes.

Marco conceptual:

"El marco conceptual es una sección (...) donde los autores definen los conceptos clave y desarrollan las argumentaciones teóricas. Estas les servirán como herramientas para interpretar los resultados que arroje la investigación que se va a llevar a cabo."(Equipo editorial, 2022). El marco conceptual puede definirse como una sección fundamental dentro de una investigación académica cuyo propósito es establecer una base teórica sólida y coherente para la comprensión de los conceptos centrales del estudio empleando un enfoque riguroso y crítico para identificar y analizar las teorías existentes

en el campo de investigación. Esta sección es crítica para el diseño e interpretación de los hallazgos de la investigación porque brinda un conjunto de herramientas conceptuales y teóricas que permiten a los autores comprender y explicar los fenómenos que se estudian de manera rigurosa y sistemática. Las bases teóricas y conceptuales que guían la investigación y permiten una interpretación rigurosa y coherente de los hallazgos que son establecidos por el marco conceptual, el cual es un componente esencial de toda investigación rigurosa y bien informada.

Palabras Clave:

-Docentes de informática

-Herramientas digitales

-Diseño gráfico

-Creatividad en la enseñanza

-Estudiantes

-Experiencia educativa

Definición de Conceptos:

Docentes de informática: Los profesores de informática desempeñan un papel crucial en el sistema educativo, especialmente en el contexto de la rápida evolución de las necesidades tecnológicas y curriculares. Las investigaciones destacan la importancia de actualizar los recursos curriculares, incorporar los principios del pensamiento computacional e implementar estrategias de enseñanza centradas en el estudiante, como el aprendizaje basado en problemas.

Durante el proceso de formación y desarrollo de habilidades informáticas de la programación, también resulta importante el empleo de medios de enseñanza. (Keila Irene Díaz Tejera, Emma Fierro Martín, María Amelia Muñoz Pentón. 2019). Es por esto mismo que los docentes juegan un papel tan importante en el proceso de aprendizaje y de recepción de información de sus estudiantes, pues los docentes de informática son profesionales educativos especializados en la enseñanza y promoción del conocimiento en el campo de la informática y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Siendo su rol principal el diseñar y desarrollar estrategias pedagógicas para impartir conocimientos sobre software, hardware, programación, seguridad informática y otras áreas relacionadas con la informática. Además, los docentes de informática tienen la responsabilidad de integrar de manera efectiva las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando así el desarrollo de habilidades digitales y competencias tecnológicas en los estudiantes.

Estos profesionales también se encargan de actualizar constantemente sus conocimientos y habilidades para adaptarse a los avances tecnológicos y metodológicos en el campo de la informática educativa. Los docentes de informática desempeñan un papel crucial al utilizar programas de diseño gráfico como parte de su estrategia pedagógica para mejorar la experiencia educativa de las estudiantes, permitiendo la creación de recursos visuales atractivos y facilitando la comprensión de conceptos informáticos de manera práctica y visualmente estimulante.

Herramientas digitales: Las herramientas digitales son aplicaciones, software, plataformas en línea y dispositivos tecnológicos utilizados para facilitar diversas tareas y

procesos en el ámbito educativo. Estas herramientas abarcan una amplia variedad de funciones y propósitos, desde la creación y edición de contenido multimedia hasta la colaboración en línea, la gestión de aprendizaje y la evaluación. En el contexto educativo, las herramientas digitales desempeñan un papel fundamental al proporcionar recursos interactivos y dinámicos que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las herramientas digitales más comunes se encuentran los programas de diseño gráfico, como Adobe Photoshop, Illustrator, Canva, entre otros, que permiten a los docentes y estudiantes crear y editar imágenes, gráficos y otros elementos visuales para mejorar la presentación de la información y la comunicación visual.

Las herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes son aquellos programas de software que propician el aprendizaje activo y colaborativo, simplifican las tareas de aprendizaje y junto con los repositorios constituyen un acervo que evita a los docentes preparar material que ya existe en la red (Emilio Carcaño Bringas. 2021). El uso efectivo de herramientas digitales en el ámbito educativo requiere que los docentes estén familiarizados con su funcionamiento y potencial pedagógico, así como con las mejores prácticas para integrarlas de manera significativa en sus actividades de enseñanza. Además, las herramientas digitales incluyen plataformas de aprendizaje en línea, sistemas de gestión de contenidos, herramientas de colaboración en tiempo real, simuladores, aplicaciones móviles educativas y software especializado en diversas áreas del conocimiento.

Las herramientas digitales, especialmente los programas de diseño gráfico, son utilizadas por los docentes de informática para mejorar la experiencia educativa de las

estudiantes, proporcionando recursos visuales atractivos y promoviendo la creatividad y la expresión digital en el proceso de aprendizaje.

Diseño gráfico: El diseño gráfico es una disciplina creativa que combina elementos visuales y comunicativos para transmitir mensajes, ideas o conceptos de manera efectiva y atractiva. Este campo se enfoca en la creación y composición de imágenes, gráficos, tipografías y otros elementos visuales con el fin de comunicar información de forma clara, persuasiva y estéticamente agradable.

Los diseñadores gráficos utilizan una variedad de herramientas y técnicas, tanto tradicionales como digitales, para conceptualizar, planificar y ejecutar proyectos de diseño que abarcan una amplia gama de medios, como impresión, digital, audiovisual y multimedia. Los principios fundamentales del diseño, como la composición, el color, la tipografía, la forma y la jerarquía visual, son esenciales para la creación de diseños efectivos y visualmente impactantes. En el contexto educativo, el diseño gráfico juega un papel crucial en la creación de materiales educativos, recursos didácticos y presentaciones visuales que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, el diseño gráfico se utiliza como herramienta para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes, proporcionando elementos visuales atractivos y facilitando la comprensión de conceptos complejos a través de representaciones visuales claras y efectivas.

El diseño gráfico se relaciona directamente con la aplicación de técnicas y herramientas de diseño por parte de los docentes de informática para enriquecer la experiencia educativa de las estudiantes, permitiendo la creación de materiales visuales impactantes y recursos didácticos innovadores que promueven el aprendizaje activo y la participación del estudiante.

Creatividad en la enseñanza: En la última década, la necesidad de innovación transformadora en la educación superior se ha acentuado (Leicester G. and Sharpe B. 2018). Esta dimensión de la enseñanza implica la generación de nuevas ideas, la exploración de diferentes enfoques y la adaptación de prácticas tradicionales para responder a las necesidades y contextos específicos del aprendizaje. Los docentes creativos buscan integrar elementos como el juego, el arte, la tecnología, el diseño y la colaboración en sus actividades educativas para promover la motivación, la curiosidad y el pensamiento crítico entre los estudiantes. La creatividad en la enseñanza también se manifiesta en la capacidad de los docentes para diseñar entornos de aprendizaje estimulantes, flexibles y adaptables que favorezcan la exploración, la experimentación y el descubrimiento por parte de los estudiantes. Además, la creatividad en la enseñanza implica una actitud abierta y receptiva hacia la innovación y el cambio, así como la disposición para asumir riesgos y superar desafíos en la búsqueda de mejores prácticas educativas.

La creatividad en la enseñanza no solo mejora la efectividad del proceso de aprendizaje, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades creativas y competencias digitales entre los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del siglo XXI de manera innovadora y proactiva.

Estudiantes: Los estudiantes son individuos que se encuentran inmersos en un proceso activo de aprendizaje dentro de un entorno educativo formal o informal. Este término se refiere a personas de diversas edades y niveles educativos que participan en actividades de estudio y adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. Los estudiantes se distinguen por su participación activa e interactiva en el proceso de

aprendizaje, ya que intentan comprender e integrar el material que se les ofrece, aplicarlo a las circunstancias cotidianas y desarrollar habilidades que les permitan desempeñarse en su vida profesional y personal. Los estudiantes son personas que se están capacitando para adquirir conocimientos, habilidades y valores que les ayudarán a progresar en diversas áreas de la vida. La formación de los estudiantes incluye no sólo el aprendizaje de información teórica y habilidades prácticas, sino también la promoción de valores como el respeto, la responsabilidad, la ética y el compromiso social. En este sentido, se espera que los estudiantes se conviertan en personas integrales capaces de enfrentar los desafíos y posibilidades de la vida con una mentalidad crítica y proactiva.

Los estudiantes son el foco principal de la aplicación de técnicas de diseño gráfico y el uso de herramientas digitales por parte de los docentes de informática para mejorar su experiencia educativa. Las estudiantes se benefician de la integración de elementos visuales y recursos digitales en el aula, ya que esto facilita la comprensión de conceptos, estimula la creatividad, promueve la participación activa y fomenta el desarrollo de habilidades digitales y competencias.

Experiencia educativa: La experiencia educativa se refiere al conjunto de vivencias, interacciones, aprendizajes y procesos formativos que experimentan los estudiantes dentro del contexto de un entorno educativo. Esta experiencia no se limita únicamente a la adquisición de conocimientos académicos, sino que también incluye el desarrollo de habilidades, valores, actitudes y competencias que contribuyen al crecimiento personal, intelectual y social de los estudiantes. La experiencia educativa es influenciada por diversos factores, como el diseño curricular, los métodos de enseñanza, el clima escolar, las relaciones interpersonales, los recursos educativos y el uso de

tecnología en el aula. Una experiencia educativa enriquecedora se caracteriza por ser significativa, relevante, inclusiva, participativa y centrada en el estudiante, proporcionando oportunidades para la exploración, la reflexión, la colaboración y el desarrollo integral.

La experiencia educativa de las estudiantes se ve influenciada por la aplicación de instrumentos o técnicas del diseño gráfico, como método para generar un ambiente de acercamiento sobre la estudiante para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas herramientas y enfoques permiten crear un entorno educativo más dinámico, interactivo y visualmente estimulante, que favorece la participación activa, la creatividad y la comprensión de los conceptos informáticos. Una experiencia educativa en la que se integran de manera efectiva el diseño gráfico y las herramientas digitales no solo mejora el rendimiento académico de las estudiantes, sino que también promueve su desarrollo de habilidades digitales, competencias tecnológicas y capacidad para adaptarse a un mundo en constante cambio y evolución digital.

Capítulo 3: Metodología de la investigación.

3.1 Diseño metodológico:

Enfoque metodológico:

Según Espinoza Freire, E. E. (2020) la investigación cualitativa se caracteriza, además, por ser un proceso en el que constantemente se definen y redefinen las acciones metodológicas. Este proceso investigativo permite enriquecer permanentemente el modelo teórico en que se sustenta; de este modo se pueden introducir nuevos momentos e

instrumentos para la recogida de la información, en dependencia de los nuevos acontecimientos e ideas que surgen durante el desarrollo de la indagación.

El enfoque de la presente investigación será cualitativa, debido a que las características de esta, se acoplan a las necesidades de este proyecto, ya que se buscan resultados más precisos al analizar la implementación de las técnicas de diseño gráfico en los programas informáticos de la Institución Educativa Madre Maria Mazzarello.

Con lo anterior, al analizar las variables en una población reducida, se busca que los resultados arrojados por las técnicas e instrumentos de recolección de información, sean evaluados de forma cualitativa, ya que será más probable que la investigación arroje resultados interpretativos, para identificar cuáles son esas técnicas de diseño gráfico que pueden tener efectos positivos en el aprendizaje y la experiencia de los estudiantes.

También, del enfoque cualitativo, se planean usar técnicas como la entrevista y los grupos focales, los cuales son propios de la investigación cualitativa. Esto, es debido a que se busca una interacción directa con una parte de la muestra, para conocer qué técnicas y herramientas son usadas actualmente en los planes de estudio.

Alcance metodológico:

Según Galarza, C. A. R. (2020) en este alcance de la investigación, ya se conocen las características del fenómeno y lo que se busca, es exponer su presencia en un determinado grupo humano. En este alcance es posible, pero no obligatorio, plantear una hipótesis que busque caracterizar el fenómeno del estudio. En la investigación con alcance descriptivo de tipo cualitativo, se busca realizar estudios de tipo fenomenológicos

o narrativos constructivistas, que busquen describir las representaciones subjetivas que emergen en un grupo humano sobre un determinado fenómeno. (p. 3).

Se escogió el alcance descriptivo, debido a que sus características se adaptan favorablemente a esta investigación. La principal ventaja, es que se puede obtener una descripción detallada y precisa de cómo las técnicas de diseño gráfico se implementan y afectan el entorno educativo de las estudiantes de la Institución Educativa Madre Maria Mazzarello.

También, este alcance proporciona una descripción más detallada acerca de los patrones que pueden existir, por lo que se identificarán qué técnicas en particular del diseño gráfico son más efectivas para mejorar la experiencia de las estudiantes en el proceso de adquirir el conocimiento.

Diseño metodológico:

Según Viteri Barba, J. J. (2019) el diseño de correlacional descriptivo es un enfoque de investigación que describe y analiza las relaciones entre dos o más variables sin manipularlas. Su objetivo es determinar si existe relación entre estas variables y en qué medida se relacionan entre sí, sin establecer una relación causal. Este diseño permite el descubrimiento de patrones y tendencias y proporciona una comprensión detallada de cómo se relacionan entre sí los fenómenos que se estudian.

Se escogió el diseño correlacional descriptivo, debido a que este es el adecuado para el desarrollo del presente proyecto de investigación, ya que este permite que se puedan describir y analizar la relación entre el uso de técnicas de diseño gráfico, y la

mejora en la experiencia educativa de las estudiantes. Esto se hará sin manipular directamente a las variables, ya que precisamente, esta es una de las ventajas de este diseño.

También, al identificar los patrones, se obtendrá una comprensión más amplia de los resultados arrojados por las técnicas e instrumentos de recolección de información, sobre como las técnicas de diseño gráfico impactan el entorno educativo, lo cual es esencial para desarrollar estrategias efectivas que mejoren significativamente la experiencia de las estudiantes.

Método:

Según Urzola, M. P. (2020) el método inductivo fue implementado como un método científico por permitir realizar estudios a fenómenos desde lo particular a lo general, consolidando por esta vía las disciplinas y la trasmisión de saberes, como elementos que contribuyen en la construcción de conocimientos y nuevas hipótesis a partir de antecedentes, logrando así llegar a la verdad.

El método inductivo sirve para recolectar datos y con esto llegar a conclusiones más puntuales. Normalmente, este método, permite que se puedan generar hipótesis para posteriormente, estas puedan ser comparadas con los resultados arrojados por las técnicas e instrumentos de recolección de información.

El presente proyecto de investigación, usará el método inductivo, ya que se busca entender cómo las técnicas de diseño gráfico pueden ser aplicadas en los programas educativos de informática en la institución. Utilizando el método inductivo, se podrán recolectar datos en particular sobre el uso de estas técnicas, y su impacto, para

posteriormente generar hipótesis, que podrán ser comparadas y analizadas para llegar a una conclusión.

Población y muestra:

Población:

La población en la cual se realizó este proyecto de investigación esta compuesta por estudiantes entre los 14 y los 18 años, de los grados noveno, décimo y once. La muestra será de la Institución Educativa Madre Maria Mazzarello, ubicada en la comuna 9 en Medellín- Antioquia. Al ser una población de un mismo ambiente, se espera que haya similitudes en cuanto a los intereses, debido a que al ser adolescentes que conviven un mismo espacio, pueden existir patrones.

Por otro lado, la Institucion Educativa Madre María Mazzarello al ser únicamente de un género, la investigación sólo será realizada en mujeres. Las estudiantes se encuentran en los últimos grados escolares, por lo que se encuentran en una etapa más consciente de lo que se les enseña en los planes de estudio, específicamente, en el área de tecnología e informática.

Se espera que la participación de las estudiantes sea de manera voluntaria, para facilitar la recolección de datos y que haya variedad en las respuestas, para que se pueda generar un plan en el que se integren varias técnicas del diseño gráfico en las herramientas y programas utilizados por las docentes de informática, de acuerdo a las necesidades específicas de las estudiantes.

Para tener diversidad de datos, se escogió una población variada, para que se pueda determinar qué aspectos del diseño gráfico y de la informática le dan más importancia o les genera mayor interés.

En cuanto al comportamiento, se busca estudiantes objetivas, interesadas en la informática o el diseño gráfico, que busquen un mejoramiento en los programas utilizados y que se encuentren en buena disposición, para que la información recolectada sea coherente y beneficiosa para la investigación.

Muestra:

Como grupo de muestra, se decidió hacer en una pequeña parte de cada grado, se estima que en total fueron 30 estudiantes entre los grados noveno, décimo y once. Se planea agrupar la información, para así crear un análisis de resultados que sea valioso y conveniente.

Al ser la recolección un proceso voluntario, se espera que la participación y disposición de las estudiantes sea de manera activa y honesta en la investigación.

En cuanto al cumplimiento de los criterios estipulados anteriormente, se tuvieron en cuenta todos al momento de considerar la muestra, para así, tener resultados exitosos.

Muestreo:

Según Hernández González, O. (2021) las muestras se dividen en dos grandes grupos. Algunos son probabilísticos y se basan en probabilidades iguales. Utilizan métodos destinados a garantizar que todos los sujetos de la población tengan las mismas

posibilidades de ser seleccionados para ser su representante y parte de la muestra. Estos son los más utilizados porque son más representativos.

El muestreo aleatorio simple es una técnica relativamente sencilla y fácil de implementar en comparación con los métodos de muestreo. Por lo tanto, se eligió este método de muestreo en función de su efectividad en los estudios y su efectividad en la selección de muestras. Este método se considera confiable para recopilar información porque cada miembro de la población se selecciona al azar, lo que permite diversidad en los datos, al momento de considerar las necesidades que pueden tener las estudiantes de cada grupo.

Técnicas e instrumentos de recolección de información:

Para este proyecto de investigación, se seleccionaron distintos métodos de recopilación de datos, como la entrevista estructurada, los Focus Groups y la encuesta. Esto implica que se aplicaron uno de estos métodos directamente a las estudiantes, con su participación abierta y consensuada, mientras que los otros dos métodos se utilizaron de forma activa al estudiar su comportamiento frente a la implementación de técnicas de diseño gráfico en el área tecnológica y educativa, estos siendo utilizados como instrumentos para la adquisición de conocimientos para la realización de un mejor estudio de esta investigación. A continuación, se presentarán las preguntas formuladas durante las entrevistas estructuradas, el Focus Group y la encuesta.

La entrevista es una técnica de recolección de datos que consiste en una conversación estructurada o semiestructurada entre el entrevistador y el entrevistado, con

el objetivo de obtener información detallada y en profundidad sobre sus opiniones, experiencias y percepciones relacionadas con el tema de estudio. En el contexto de este proyecto, el objetivo de la entrevista estructurada es explorar los métodos de diseño gráfico que son implementados en el área de tecnología y como estos conllevan a una mejor adquisición de la información y el conocimiento.

Preguntas de la entrevista estructurada:

Docente del área Tecnología e Informática

- ¿Qué opinas sobre la incorporación de técnicas de diseño gráfico en los planes de estudio?

- ¿Qué elementos visuales crees que podrían mejorar la experiencia de aprendizaje en los programas?

- ¿Cuáles crees que son los mayores desafíos que enfrentan las estudiantes, al momento de usar páginas difíciles de “manejar”?

- ¿Qué tipos de diseños visuales crees que son más atractivos y fáciles de entender en los materiales educativos?

- ¿Qué cambios específicos sugeriría para mejorar la interfaz y el diseño de los programas de computadora utilizados en la institución?

- ¿Cómo crees que el diseño gráfico puede ayudar a comprender mejor las temas o programas difíciles en informática?

- ¿Qué elementos visuales crees que son más útiles para que el estudiante recuerde la información aprendida en las clases?

- ¿Qué opinas de la idea de adaptar el diseño gráfico a los intereses y necesidades individuales de las estudiantes?

- ¿Cómo crees que el diseño gráfico puede influir en la motivación y participación de las estudiantes en las clases de informática?

- ¿Cuál es su opinión sobre el equilibrio entre la estética y la funcionalidad en el diseño de materiales educativos de informática? ¿Crees que es importante?

Docente de Diseño Gráfico:

- ¿Cuál es su experiencia previa en el diseño de materiales educativos, especialmente en el ámbito de la informática?

- ¿Qué principios de diseño gráfico considera más importantes al crear materiales para estudiantes de bachillerato?

- ¿Cómo puede el diseño gráfico mejorar la comprensión y retención de la información en programas educativos?

- ¿Qué técnicas específicas de diseño gráfico recomendaría para hacer más accesibles y atractivos los programas de informática?

- ¿Qué herramientas y software utilizas para crear diseños gráficos en el contexto educativo?

- ¿Cómo puede el diseño gráfico fomentar un ambiente de aprendizaje más inclusivo y motivador para las estudiantes?

- ¿Qué desafíos has enfrentado al diseñar para el sector educativo y cómo los has superado?

- ¿Qué consejos darías a las docentes de informática que desean incorporar principios de diseño gráfico en sus clases?

Preguntas del Focus Group:

- ¿Qué opinas sobre la incorporación de técnicas de diseño gráfico en los planes de estudio que los profesores de informática utilizan para enseñar?

- ¿Qué elementos visuales crees que podrían mejorar la experiencia de aprendizaje en programas de computadora?

- ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta al utilizar programas informáticos en su aprendizaje diario?

- ¿Qué tipos de diseños visuales encuentras más atractivos y más fáciles de entender en los materiales educativos?

- ¿Qué cambios específicos sugeriría para mejorar la interfaz y el diseño de los programas de computadora utilizados en la escuela?

- ¿Cómo crees que el diseño gráfico puede ayudarte a comprender mejor conceptos difíciles en informática?

- ¿Qué elementos visuales crees que son más útiles para recordar la información aprendida en clase?

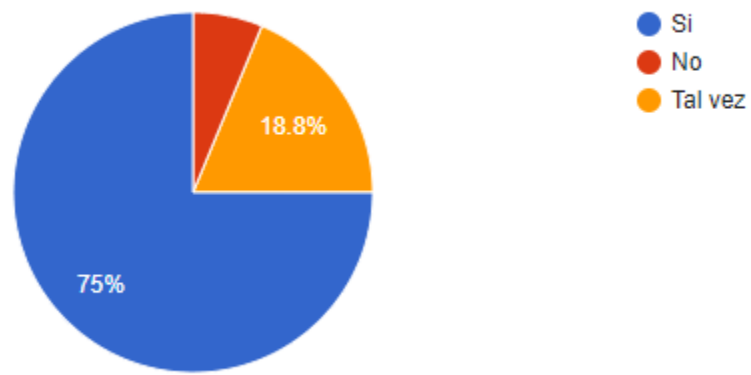
- ¿Qué opinas de la idea de adaptar el diseño gráfico a los intereses y necesidades individuales de los estudiantes?

- ¿Cómo crees que el diseño gráfico puede influir en tu motivación y participación en las clases de informática?

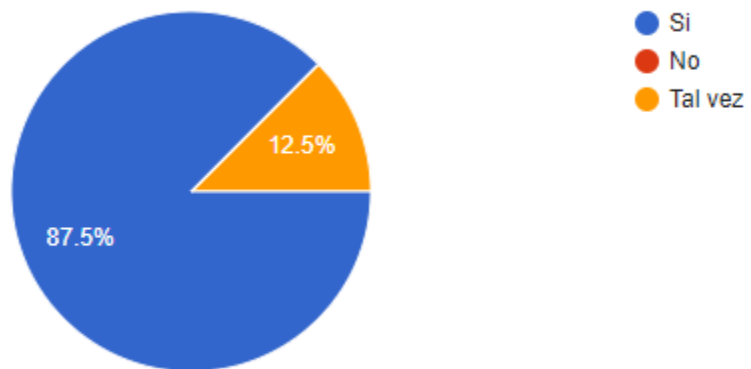
- ¿Cuál es su opinión sobre el equilibrio entre la estética y la funcionalidad en el diseño de materiales educativos de informática?

Preguntas Encuesta:

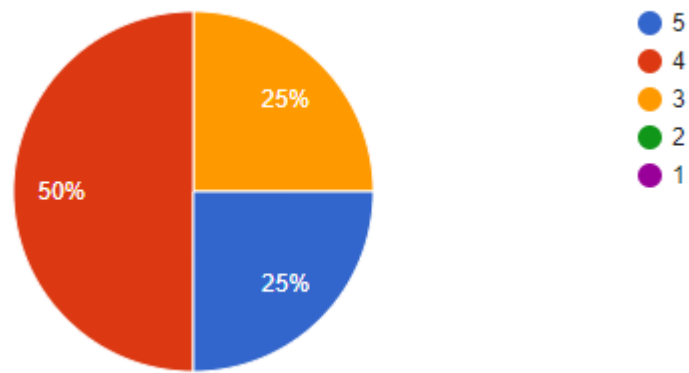
1. ¿Considera que las herramientas virtuales implementadas en el área de tecnología contribuyeron en las actividades de aprendizaje?



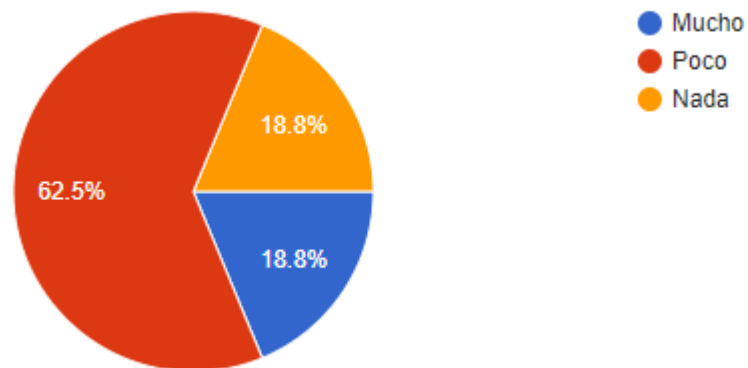
2. ¿Consideras importante el uso de herramientas virtuales que apoyen las actividades de aprendizaje en tú formación académica?



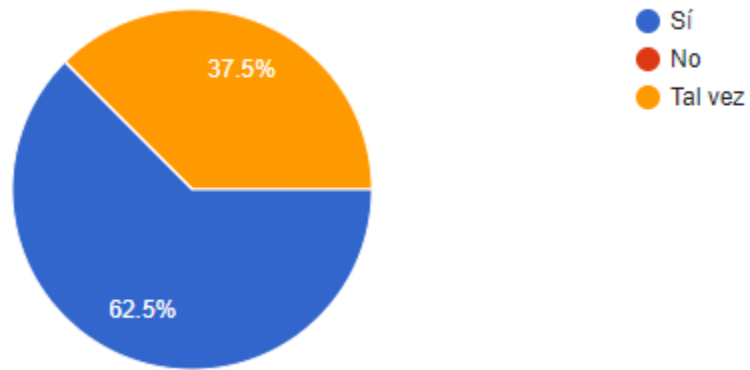
3. De 1 a 5 evalúe cuánto considera que aprendió en el área de tecnología con la utilización de páginas interactivas. Siendo 5 la nota más alta y 1 la más baja.



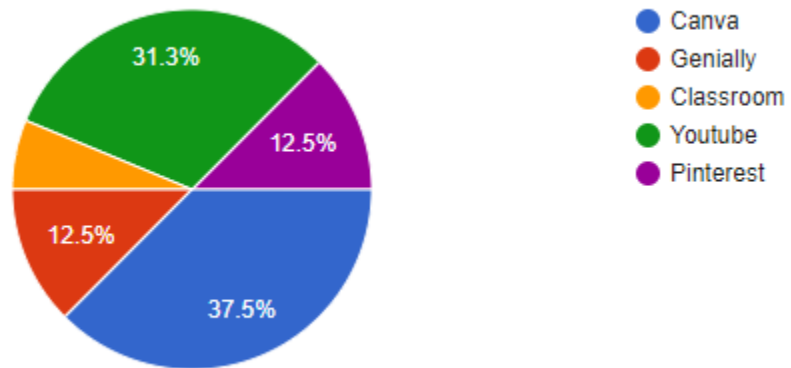
4. ¿Qué tan familiarizada estás con el uso de programas de diseño gráfico como parte de tus actividades educativas?



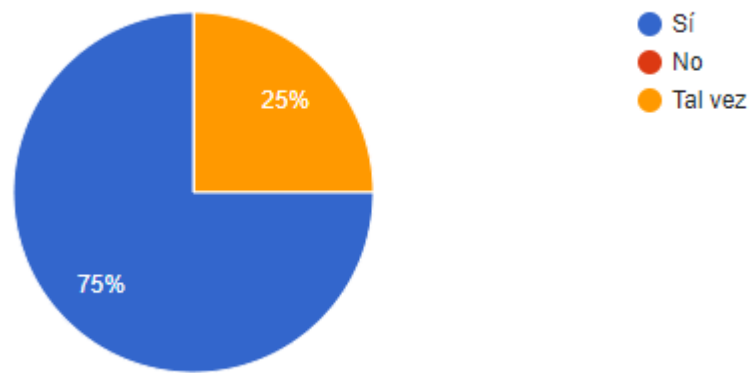
5. ¿Te gustaría recibir capacitación adicional sobre cómo utilizar programas de diseño gráfico para mejorar tu experiencia educativa?



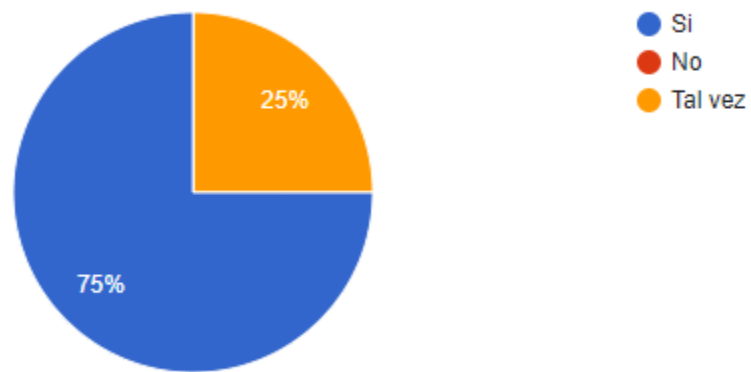
6. ¿Cuál considera la herramienta virtual con mayor pertinencia dentro del proceso de aprendizaje?



7. ¿Crees que el uso de herramientas de diseño gráfico podría hacer las clases de informática más atractivas y motivadoras para ti y tus compañeros de clase?



8. ¿Consideras que el uso de herramientas digitales y técnicas de diseño gráfico te ayudaría a desarrollar habilidades creativas y digitales útiles para tu futuro académico y profesional?



9. ¿Qué tipo de actividades o recursos visuales te resultan más útiles para comprender los conceptos informáticos?

Las practicas
Videos y diapositivas
Fotografía, ilustraciones, videos
Infografías
Relación de conceptos con imágenes y videos interactivos.
No lo sé
Las infografías dan un buen uso de estas y pienso que es muy bien recurso tanto visual y poder aprender
Videos explicativos o simulaciones interactivas
Medio de redes sociales
infografias e ilustraciones
Clases más interactivas, en cuanto a la explicación de los conceptos
Que una pagina esté visualmente atractiva
Que la información esté ordenada de una forma específica
Que la pagina sea interactiva y fácil de usar
Que la pagina sea simple e interpretativa
videos educativos e infografias

Análisis de resultados:

Los resultados de la entrevista estructurada destacan que la implementación de técnicas del diseño gráfico implementados por las docentes del área de tecnología e informática en esta misma tanto arrojan resultados muy positivos en el interés y la recepción de la información dada por las docentes hacia las estudiantes. Por un lado, pueden mejorar la motivación y participación de los estudiantes, ofrece acceso a información educativa y facilitar la comunicación y colaboración entre compañeros debido a su flexible manera de presentar la información a las estudiantes. Sin embargo,

fue posible evidenciar la falta de la utilización de estas técnicas en algunos aspectos del área, lo cual presenta una ambigüedad al momento de la retención del conocimiento brindado por las docentes. Es importante promover un uso constante de estos métodos, aprovechando sus ventajas mientras se abordan sus limitaciones.

La integración de técnicas de diseño gráfico en los planes de estudio de informática puede transformar significativamente la experiencia educativa de las estudiantes. El análisis realizado se basa en las respuestas obtenidas de entrevistas estructuradas con docentes de las áreas de Tecnología e Informática y Diseño Gráfico, así como de un Focus Group. El objetivo es entender cómo el diseño gráfico puede mejorar la comprensión y retención de información, y cómo se puede implementar de manera efectiva en el entorno educativo. Usando como ejemplo una de las preguntas realizadas estos fueron los resultados: para mejorar la experiencia en programas tendría que predisponerse algunos elementos creados y diseñados específicamente para motivar el aprendizaje de las estudiantes y está relacionado con que el tipo de imágenes sean claras, que se encuentren organizadas, se puedan dirigir a la mirada de los estudiantes a los que este enfocado, y que el estudiante este enfocado en esquemas tipo organizacional que puedan hacer y permitir la comprensión de la información.

Fue posible observar que la mayoría de los docentes consideran que la incorporación de técnicas de diseño gráfico es beneficiosa para mejorar la experiencia de aprendizaje. Argumentan que los elementos visuales pueden hacer que los contenidos sean más atractivos y comprensibles para las estudiantes.

Las docentes de Diseño Gráfico tienen una experiencia amplia en la creación de materiales educativos visualmente atractivos. Ellas también creen firmemente en el

impacto positivo del diseño gráfico en la educación, especialmente en la mejora de la comprensión y retención de información. Destacan la importancia de los principios de claridad, simplicidad y coherencia visual. Para ellas, un buen diseño no solo atrae visualmente, sino que también organiza la información de manera que se dirija la atención a los puntos clave.

Las estudiantes compartieron opiniones positivas sobre la incorporación de técnicas de diseño gráfico. Consideran que los elementos gráficos mejoran su comprensión y hacen las clases más interesantes. Prefieren infografías y videos educativos debido a que estos recursos les ayudan a entender mejor los conceptos y procesos complejos. Además, mencionaron que los diseños visuales atractivos aumentan su motivación y participación en las clases.

En el Focus Group se identifica la curva de aprendizaje como uno de los mayores desafíos que enfrentan las estudiantes al usar páginas difíciles de manejar. Consideran que las interfaces complejas pueden ser un obstáculo significativo para el aprendizaje efectivo. Por ello, proponen la necesidad de interfaces más intuitivas y amigables para las estudiantes, que faciliten la navegación y el acceso a las funciones necesarias.

El análisis realizado revela un consenso entre docentes y estudiantes sobre la importancia de integrar técnicas de diseño gráfico en la educación, especialmente en áreas técnicas como la informática. Los elementos visuales no solo hacen que el aprendizaje sea más atractivo y accesible, sino que también ayudan a simplificar conceptos complejos y mejorar la retención de información. Sin embargo, es crucial mantener un equilibrio entre la estética y la funcionalidad para asegurar que los materiales educativos sean tanto efectivos como atractivos. Además, la personalización y

la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes se destacan como factores clave para el éxito de estas iniciativas.

Capítulo 4: Informe final.

Propuesta:

Artcode es una página web diseñada para promover el uso de técnicas de diseño gráfico de acuerdo a las herramientas informáticas utilizadas por las docentes de la institución, esto, con el fin facilitar el uso de estas y mejorar la experiencia tanto de las docentes como de las estudiantes. Esta plataforma ofrece recursos y herramientas prácticas para docentes y estudiantes que deseen saber la importancia del diseño gráfico en la informática, y como esta puede influir positivamente en el proceso de adquisición del conocimiento.

Artcode tiene como principal objetivo el proporcionar información, estrategias y sugerencias, relacionadas con la incorporación del diseño gráfico en el proceso de aprendizaje mediante herramientas informáticas. El producto busca fomentar la creatividad, la concentración y el mejoramiento de la experiencia al momento de trabajar con herramientas que sean poco intuitivas. Las docentes, podrán implementar estas técnicas o principios de diseño gráfico en los planes de estudio que tienen con las estudiantes de los diferentes grados.

El uso de Artcode puede tener varios beneficios para las estudiantes. las técnicas de diseño gráfico pueden ayudar a la concentración, estimular la memoria y facilitar la comprensión de diferentes conceptos o temas difíciles de entender, mejorando así el

rendimiento académico, ya que, al mejorar visualmente un contenido educativo, este hará que las actividades tengan una mejor calidad, mejorando el ambiente educativo.

Resultados:

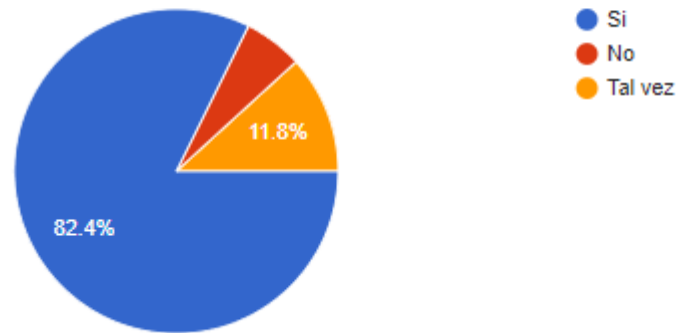
Nuestra página web al mencionar los beneficios del diseño gráfico para mejorar la experiencia educativa, puede ser una herramienta útil para promover este tipo de interfaces intuitivas, que faciliten su uso y el aprendizaje.

En la página web, se pueden evidenciar los conocimientos y los datos recolectados en la investigación. Después de hacer un análisis completo de las bases teóricas mencionadas a lo largo del proyecto, y de acuerdo a la encuesta realizada anteriormente, se decidió crear una página web para facilitar el alcance y aplicar los conocimientos adquiridos durante la investigación.

Después de realizar la página web. se decidió crear una encuesta para saber qué piensan las personas acerca de esta. Los resultados fueron los siguientes:

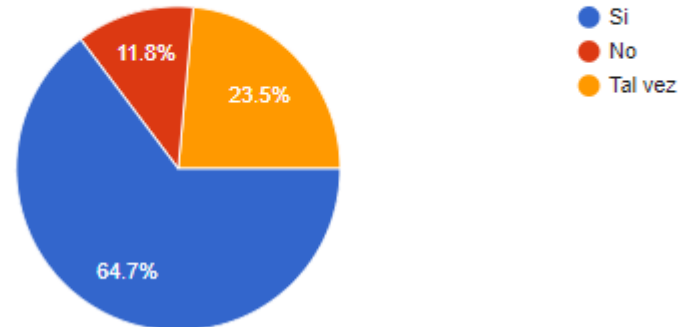
¿La página presenta de manera clara el contenido sobre cómo aplicar las técnicas de diseño gráfico en los programas de informática?

17 respuestas



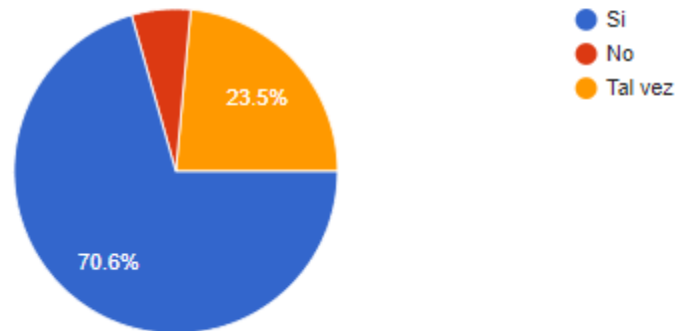
¿Consideras que la información presentada en la página web es actualizada y relevante para el contexto educativo actual?

17 respuestas



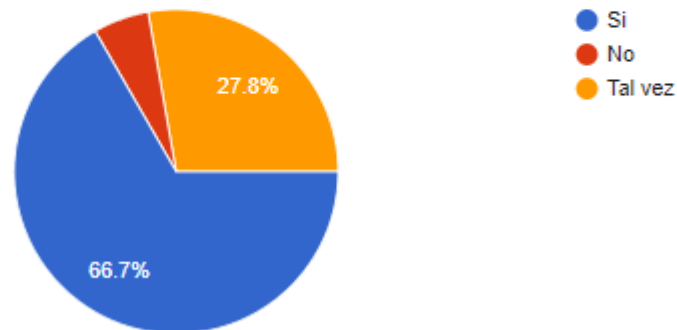
¿Crees que la página web presenta estrategias y prácticas claras y viables para integrar las técnicas de diseño gráfico en el manejo de las diferentes herramientas informáticas?

17 respuestas



En tu opinión, ¿La información y recursos proporcionados en la página web podrían ser útiles para docentes y estudiantes interesadas en mejorar la experiencia de las estudiantes en las diferentes herramientas informáticas?

17 respuestas



Diseño gráfico:

Después de obtener los resultados del producto, siendo este uno de los aspectos más importantes en nuestro proyecto de investigación, la mayoría de los encuestados

considera que la página web presenta el contenido de una forma bastante clara. Esto indica que la aplicación de las técnicas de diseño gráfico en cuanto a la estructura y organización de la información de la página, son atractivas visualmente para las personas, lo que facilitó el entendimiento de esta.

De hecho, según Bonilla Fiallos (2022) el diseño gráfico juega un papel fundamental en la presentación y la facilidad de entendimiento de la información en una página web. Su importancia se debe a crear una interfaz visualmente atractiva que facilite su uso y la experiencia del usuario. El diseño gráfico es esencial para comunicar fácilmente conceptos o contenidos complejos.

Herramientas digitales:

Siguiendo con el análisis, los encuestados manifestaron que la página web contiene información actualizada y relevante, esto confirma que los contenidos de la página web son acordes con las necesidades que pueden tener las estudiantes en aspectos como el diseño gráfico y la informática.

El análisis de resultados de la encuesta, muestra una respuesta positiva acerca de la página, ya que una gran parte manifestó la aprobación de la página en cuanto al contenido y la organización de esta, Se mencionó que esta tiene estrategias viables y acordes para integrarlas en el entorno educativo. Debido a las respuestas, se cree que la página puede ser un recurso valioso para mejorar el aprendizaje de las técnicas de diseño gráfico que pueden facilitar el uso de diferentes programas informáticos.

Según Cornejo (2019), las páginas web y su contenido desempeñan un papel fundamental en la educación, ya que permite que tanto los docentes como los estudiantes

trabajen de manera más efectiva y eficiente. Estas herramientas no solo han mejorado la educación, sino también, han permitido que las estudiantes accedan al conocimiento más fácilmente.

Experiencia educativa:

Los resultados de la encuesta reflejan una percepción positiva y un fuerte apoyo hacia la aplicación de estas técnicas en entornos educativos. El mejoramiento de los planes de estudio en el área de informática con el diseño gráfico puede llevar a mejoras significativas que podrán beneficiar a la comunidad educativa.

La percepción que se tiene acerca de la claridad y la viabilidad de las estrategias propuestas, indica que las docentes podrán implementar dichas técnicas de manera efectiva, ya que la institución cuenta con gran variedad de herramientas que podrán mejorar el aprendizaje ya que la enseñanza será más interesante y motivador para las estudiantes.

Según Gómez, Jiménez y González (2024), La experiencia educativa es un aspecto finten el desarrollo de los estudiantes, ya que está influye directamente en la capacidad de aprendizaje y la motivación. El uso de herramientas digitales puede mejorar significativamente la experiencia debido a que facilita el acceso a diferentes recursos, permitiendo distintos métodos, dependiendo de las necesidades específicas de cada estudiante.

Conclusiones:

Conclusión general:

La investigación tuvo como objetivo general optimizar la experiencia educativa mediante la aplicación de técnicas de diseño gráfico, considerando las necesidades específicas de las estudiantes y las herramientas de la institución. Se ha demostrado que la integración de estas técnicas en los planes de estudio, adaptándolas a las necesidades específicas, ha llevado a una serie de beneficios que se pueden visualizar desde el primer momento en que estas se comienzan a implementar.

Después de recopilar datos mediante los diversos métodos de recolección de información, se arrojaron datos, los cuales ayudaron a que se generarán alternativas para la fácil implementación de estas técnicas, permitiendo un aprendizaje de acuerdo a las necesidades de cada grado.

Conclusiones específicas:

La presente investigación tuvo como primer objetivo específico explorar y comprender el uso actual de técnicas de diseño gráfico por parte de las docentes de informática. Estas demostraron que a pesar de que muchas veces las técnicas de diseño gráfico no son comúnmente usadas en interfaces informáticas, afirman que, si estas se usarán, probablemente harían una gran diferencia en la experiencia de las estudiantes.

Teniendo en cuenta la recolección de los datos, explorar y comprender el uso actual de las técnicas de diseño gráfico ha sido fundamental para poder hacer un cambio significativo en el aprendizaje con herramientas informáticas.

Como segundo objetivo específico se tuvo el analizar las herramientas y programas informáticos utilizados actualmente por las docentes de informática en la I.E Madre María Mazzarello. El cual incluirá aspectos como funcionalidad, usabilidad,

capacidades gráficas y adaptabilidad a las necesidades educativas. A partir de este, se identificarán las mejores prácticas y se propondrán recomendaciones específicas para la integración efectiva de técnicas de diseño gráfico en el uso cotidiano de estos programas. Al tener una visión más amplia sobre los planes de estudios que estaban siendo aplicados en la institución, se pudieron evaluar los aspectos mencionados anteriormente de acuerdo a las necesidades educativas, por lo que se pudieron analizar tanto las fortalezas, como las debilidades.

A partir del análisis realizado, se pudieron identificar las prácticas más adecuadas para la integración del diseño gráfico en las herramientas de uso cotidiano en las clases.

Como tercer objetivo se tenía el de Desarrollar una página web interactiva y visualmente atractiva dirigida tanto a las docentes de informática como a las estudiantes de la I.E. Madre María Mazzarello, con el propósito de mejorar la experiencia educativa en el campo de la informática; proporcionando información relevante, inspiración y recursos. Como producto se decidió crear una página web en la que se mencionan estrategias para implementar el diseño gráfico en las herramientas virtuales utilizadas. Esto ha demostrado ser un avance significativo para mejorar la experiencia educativa.

Anexos.

Se anexa a continuación el enlace directo al producto (página web):

<https://artcodeeeeeeeeeeeeeee.on.driv.tw/ArtCode/ArtCode.html>

Referencias.

Bonilla Fiallos, D. A. (2022). *El impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato.

<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/handle/123456789/36130>.

Cancio, L. P., & Bergues, M. M. (2013). *Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación*. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 24(2), 176-194.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=45734>.

Cornejo, M. A. N., Desiderio, S. V. E., & Izquierdo, J. G. E. (2019). *Herramientas digitales en el trabajo colaborativo*. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, 103-111.

<https://mail.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/444>

Emilio Carcaño Bringas. (2021). *Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes*. *Revista Vinculando*, 19(1).

<https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>.

Espinoza Freire, E. E. (2020). *La investigación cualitativa, una herramienta ética en el*

ámbito pedagógico. Conrado, 16(75), 103-110.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000400103&script=sci_arttext

Galarza, C. A. R. (2020). *Los alcances de una investigación*. CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, 9(3), 1-6.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>

Gómez Miranda, P., Jiménez García, M., & González Rogel, E. (2024). *Aplicación educativa para fomentar el aprendizaje móvil*. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 14(28).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672024000100630&script=sci_arttext

Hernández González, O. (2021). *Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 37(3)

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002

KARLA, S. J. N. (2018). *Definición del marco contextual*.

http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/103743/secme-27284_1.pdf?sequenc

Keila Irene Díaz Tejera, Emma Fierro Martín, María Amelia Muñoz Pentón. (2019). *La*

enseñanza de la programación. Una experiencia en la formación de profesores de Informática.

<http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v27n53/a05v27n53.pdf>.

Leicester G. and Sharpe B. (2018). *Transforming Higher Education. Who Will Create the Future?*, Mac Graw Hill Education.

<https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/14507/12699>.

Lifeder. (2022). *Marco conceptual*.

<https://www.lifeder.com/marco-conceptual/>

Llorente, M. R., Fernández, A., & Álvarez, M. A. (2016). *Enfoques contemporáneos de la Teoría Gestalt. Clásicos y nuevos principios de agrupamiento perceptivo*. A3manos, 3(4), 98-110.

<https://a3manos.isdi.co.cu/index.php/a3manos/article/view/51>.

Losada, B. M., Cárdenas, M. I. Z., & Vásquez, S. I. A. (2020). *Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior*. Campus Virtuales.

<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/632>.

Olivarec-Bonilla, M. M. (2019). *¿Cómo elaborar el marco teórico de una tesis* Revista de Educación e Investigación en, 119?. Revista de Educación e Investigación en EMERGENCIAS.

<https://pdfs.semanticscholar.org/ce51/13526129b85981054cf5935375a37c0fb594.pdf>.

Oviedo, G. L. (2004). *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt*. Revista de estudios sociales, (18), 89-96.

<https://journals.openedition.org/revestudsoc/24808>.

Peréz, Martín. (2021). *Marco de referencia de proyecto o investigación*.

<https://www.lifeder.com/marco-referencial-de-investigacion/>

Viloria-Matheus, H., & Reyes, S. (2020). *Competencias tecnológicas en docentes para uso del multimedia en programas de comunicación social colombianos*.

Perspectivas de la Comunicación.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48672020000100219&script=sci_arttext.

Viteri Barba, J. J. (2019). *Desgaste profesional y bienestar psicológico en docentes universitarios*. Estudio descriptivo correlacional.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-01372019000100200&script=sci_arttext