



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

UNIVERSIDAD SAN MARCOS
LICENCIATURA EN DOCENCIA

**TÉCNICAS BÁSICAS DE DISEÑO VECTORIAL PARA
DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA
PROFESORES Y PROFESORAS.**

POR: QUIRÓS SOLÍS, MICHEL

ENERO, 2022



DEDICATORIA.

Este trabajo está dedicado a mi Madre Vicky, por ser ese apoyo que no sabe porque me gusta tanto estudiar pero aun así no permite que me detenga y que siempre sepa que cuento con ella sin importar la hora.

A Juan Carlos y Nieves que son el apoyo incondicional que me acompañaron en todo este proceso y que me han dado mi espacio cuando lo necesito, son la mejor parte de mí.

AGRADECIMIENTO.

Todo mi agradecimiento a mis compañeros de Tridimakers, porque sin la ayuda que me brindaron todo este periodo no habría tenido el tiempo suficiente para finalizar este trabajo.

De igual manera al profesor Marco, que fue un excelente guía en todo este proceso.

FRASE DE AGRADECIMIENTO.

“Se necesitan dos años para aprender a hablar y sesenta para aprender a callar”.

Ernest Hemingway.

TABLA DE CONTENIDO.

TÉCNICAS BÁSICAS DE DISEÑO VECTORIAL PARA DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA PROFESORES Y PROFESORAS.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
FRASE DE AGRADECIMIENTO.....	IV
TABLA DE CONTENIDO.....	V
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I:	10
INTRODUCCIÓN.....	10
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Objetivo General.....	10
1.3 Objetivo Específico.....	10
1.4 Justificación del Trabajo.....	11
1.5 Antecedentes.....	12
1.5.1 Nacionales.....	12
1.5.2 Internacionales.....	12
1.6 Proyecciones.....	13
1.6.1 Alcances.....	13
1.6.2 Limitaciones.....	14
CAPÍTULO II:	15
MARCO REFERENCIAL Y TEORICO.....	15
CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL.....	16

2.1 HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN	16
2.1.1. Misión	16
2.1.2. Visión	16
2.1.3Valores Institucionales	¡Error! Marcador no definido.
2.2 MARCO TEORICO.....	17
2. Diseño Grafico	18
2.1 Vectores.....	19
2.1.1 Características de los vectores.....	19
2.1.2 Ventajas.....	20
2.1.3 Desventajas.....	21
2.2 Tipografías.....	21
2.3 Imágenes	22
3. Tipos de Herramientas de Diseño.	23
• Adobe Photoshop CC:.....	23
• Affinity:.....	24
• Adobe Illustrator:.....	24
• Adobe InDesing:.....	25
• Corel Draw:.....	25
• Canva:	25
4. Tipos de Extensiones.....	27
4.1 PDF.....	27
4.2 PNG.....	27
4.3 JPEG o JPG.	28
4.4 TIFF	28
4.5 GIF.....	29

CAPITULO III	31
MARCO METODOLOGICO	31
MARCO METODOLOGICO	32
3.1 Tipo de Investigación.....	32
3.1.1 Cualitativa	32
3.1.2 Cuantitativa.....	32
3.1.3 Mixta	33
3.2 Tipo de Estudio.....	33
3.2.1 Descriptivo	33
3.3 Participantes	33
3.4 Cuadro de Variables	35
3.5 Instrumento.....	38
3.6 Fases de la Investigación	38
3.6.1 Sensibilización	38
3.6.2 Decisiones	38
3.6.3 Prioridades.....	38
3.6.4 Planificación.....	39
3.7 Muestra.....	39
CAPÍTULO IV	40
ANÁLIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	40
CAPÍTULO V	55
PROPUESTA.....	55
TALLER.....	56
TÉCNICAS BÁSICAS DE DISEÑO VECTORIAL PARA DESARROLLO DE MATERIAL PARA PROFESORES Y PROFESORAS.....	56

TALLER I.....	58
TALLER II.....	60
TALLER III.....	63
TALLER IV	65
CAPÍTULO VI.....	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	67
6.1. Conclusiones.	68
6.2 Recomendaciones.	69
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	70

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.

CAPÍTULO I:

INTRODUCCIÓN.

El siguiente trabajo hablare sobre cómo se puede crear técnicas básicas para el desarrollo de material didáctico original que pueda ser presentado en el aula de una manera que llame la atención de los y las estudiantes, esto nos ayudara a tener mayor originalidad del recurso que poseemos a nuestro alcance.

En este documento también encontraremos diferentes conceptos y nombres de herramientas que se pueden utilizar para que la preparación del material sea de una manera fácil y simple.

1.1 Planteamiento del problema.

Cuando llegamos al aula como estudiantes muchas veces nos topamos que el material que es entregado por los profesores es la copia de una copia, o un escáner que fue mal echo o vienen con marcas del lugar donde lo tomaron, y como futuros profesores nos llevamos esas bases para nuestras clases.

Es ahí donde se ve la necesidad de crear este curso, donde los profesores y futuros educadores puedan tener conocimiento de herramientas que les ayuden a crear trabajos de calidad para sus alumnos, llámese presentaciones (PPT), infografías, mapas conceptuales, dibujos, rompecabezas, GIF, entre otros.

¿Cómo crear técnicas básicas de diseño vectorial para desarrollo de material para profesores y profesoras?

1.2 Objetivo General.

Elaborar con diferentes recursos e imágenes por medio de herramientas digitales, para crear material didáctico nuevo y original que serán utilizados en las prácticas con los estudiantes y envió digital.

1.3 Objetivo Específico.

1. Identificar las diferentes formas de transformar los archivos creados para su envió digital por medio de correo electrónico o mensajería instantánea.

2. Transformar vectores en material didáctico original que sirva para la creación de formas y textos para compartir con los estudiantes.

3. Diseñar figuras básicas que se puedan adaptar a todos los tamaños para la impresión de los archivos.

1.4 Justificación del Trabajo.

El motivo que me llevo a realizar la investigación sobre este tema, más que todo es que muchas veces cuando llegamos al aula nos encontramos con el material de trabajo de muy mala calidad y en muchas ocasiones hasta con partes faltantes y esto hace que el beneficio por el mismo sea mínimo.

Según Medialdea, A. (2019). “La importancia del material didáctico recae en la influencia que ejerce sobre los estudiantes, es decir, el material didáctico estimula los órganos sensoriales que ejercen para el aprendizaje. Por lo tanto, el material didáctico pone en contacto al estudiante con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta.”

Sin embargo, muchas plataformas ya nos presentan todos estos recursos listos, pero no siempre están tropicalizados y esto hace ver poco interés de parte de los profesores hacia los estudiantes.

Pero en estos nuevos tiempos, donde las computadoras son la herramienta principal donde nos desempeñamos como educadores, y la creación de material digital es igual de importante que el tradicional.

Según Chunga, G. (2015). “el concepto de material digital multimedia, como aquel material o recurso digital de aprendizaje que se diseña y desarrolla con una lógica y estructura diferente a los materiales hasta ahora utilizados en el aula de clase, ya que permite la integración de elementos como imágenes, sonido, vídeo y texto, posibilitando el máximo de conectividad e interactividad entre los actores del proceso educativo”.

Pero no siempre estos archivos son de buena calidad, ya que muchas veces se recibe escáneres borrosos, ilegibles, cortados o partes en negro, sino

presentaciones con imágenes que traen marcos blancos o marcas de agua, llamando muy poco la atención del público.

Con este trabajo se quiere que al final se conozcan las maneras básicas y sencillas de crear todo tipo de material que sea del agrado tanto del profesor como de los estudiantes, y así podrán tener una mayor participación e interés en el aula.

1.5 Antecedentes

1.5.1 Nacionales

En investigaciones realizadas a nivel nacional, tenemos a Orellana, C y Castro, H. (2021), quienes realizaron Materiales didácticos digitales: Proceso del desarrollo de un video animado como apoyo del quehacer docente. Dicho trabajo fue aplicado a un sector de estudiantes de formación docentes de la Universidad de Costa Rica donde entrevistaron a 27 personas.

El instrumento que fue utilizado era un cuestionario estructurado, plantillas de planificación como análisis documental y guía de observación.

Al final de la investigación las autoras buscaban observar la percepción de la formación de los docentes alrededor de estas nuevas técnicas que se pueden poner en práctica en el aula.

En la Universidad Estatal a Distancia las estudiantes, Castro, A y Valerio, C. (2013). Realizaron la investigación sobre la Importancia de utilizar el diseño gráfico en los cursos con componente virtual de la Universidad a Distancia de Costa Rica.

La investigación fue de carácter cualitativa, donde aplicaron el instrumento a 259 estudiantes de dicha universidad, llegando a un resultado donde el diseño gráfico no se debe de olvidar ya que es un elemento básico para los curso.

1.5.2 Internacionales

Según el director general de World Desing Capital Valencia 2022. Calvo, X. (2019). "Nunca antes en la historia el ser humano se había relacionado tanto con el diseño, en un mundo basado en la imagen, en mensajes gráficos, en las pantallas o las interfaces, y todo ello, diseñado respondiendo a criterios cromáticos, de

composición, tipográficos y de usabilidad. Todo lo que nos rodea está diseñado, pero tal vez no estamos muy preparados para ello.”

Pero en las instituciones este tipo de especialidad no se ve aplicada dentro del aula y nos hace ver que tal vez vendría bien que se convierta en una habilidad general.

Para Mendivil, C, Martínez, C y Camacho, C. (2017). En su investigación Enseñanza del Diseño Gráfico: Lo que se dice y lo que se hace. “...el aprendizaje del diseño gráfico, mismos estudios se centran mayormente en la falta de una conceptualización acerca del diseño gráfico por parte de las instituciones educativas y sus docentes, quienes a su vez transmiten el conocimiento sin tener concretamente dicha concepción...”

Aguilar, E. (2016). Nos dice “el diseño como proceso integrador, se puede considerar como una herramienta didáctica pues permite adquirir los conocimientos teórico-práctica, desde el hacer por parte del estudiante en el aula, que le permite participar en los procesos de creación, fabricación y puesta en escena de productos innovadores, entonces la didáctica debe ser más una acción que permite formar desde otra perspectiva, la del estudiante creativo, innovador y proactivo, es aquí cuando el docente debe guiar, apoyar y dar seguimiento a las etapas del proceso creador.”

Tomando toda la información internacional se puede observar que el diseño gráfico dentro del aula día a día se está volviendo una necesidad, tanto para estudiantes como para los docentes.

1.6 Proyecciones

1.6.1 Alcances

- Muchas veces cuando recibimos material de trabajo dentro del aula, vemos los documentos o presentaciones con marcas de agua, impresiones de textos que son imágenes y no son legibles u observamos material didáctico que se encuentra en la parte de imágenes de google sabemos que algo no está bien.

- En este proyecto se obtendrán las bases necesarias para que profesores activos y futuro educadores tengan el conocimiento necesario en herramientas digitales para que puedan realizar material didáctico original y que no tengan problemas a la hora de ser entregado a los estudiantes.

1.6.2 Limitaciones

- Al ser un proyecto donde se utilizaran herramientas tecnológicas puede que se presente que equipos ya no soportan las plataformas, ya sean computadoras o celulares que no permitan su buen funcionamiento.
- Debido a la situación que se vive actualmente del COVID 19, no se puede realizar un taller donde se pueda explicar de una manera presencial las ventajas que tienen el diseño de material didáctico por medio de herramientas de diseño.

CAPÍTULO II:

MARCO REFERENCIAL Y TEORICO

CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN

La reseña histórica es del Liceo Edgar Cervantes Villalta. La institución se fundó en 1972, en San José, Costa Rica, en el distrito de Hatillo, con el nombre Liceo nuevo de Hatillo, en el año 2002 se cambió el nombre por Liceo Edgar Cervantes Villalta.

2.1.1. Misión

El liceo Edgar Cervantes es una institución que pertenece a la Dirección Regional de San José, al circuito 06, por lo tanto debe de atender los propósitos que se establecen en la región y el circuito. Asimismo, se pretende ofrecer procesos de enseñanza y de aprendizaje que procuren la construcción de valores y conocimientos, con el fin de conseguir estudiantes “Sujetos de su propio destino” aprovechando al máximo los recursos disponibles.

Por lo tanto, los programas emanados del Ministerio de Educación Pública, serán el marco donde se concentren los recursos y fuerzas disponibles, para lograr eficiencia en consecución de los objetivos planteados en plan operativo de la administración del periodo 2006-2008.

2.1.2. Visión

Con fundamento de los fines de la educación Costarricense y compromiso con los componentes social-económicos y ecológicos del entorno. Nuestra institución desarrolla como política un compromiso constante en la formación de valores estrictamente ligados a la academia y en especial al trato humano.

Dentro de este marco se procura plantear promociones exitosas en las pruebas de acreditación y además una buena promoción y baja deserción.

2.2 MARCO TEORICO

1. Historia del diseño grafico

Desde el inicio el ser humano siempre ha tenido la parvedad de representar sus necesidades, gustos, recuerdos, tristezas y muchas otras situaciones por medio de imágenes, ilustraciones o texto hasta lo que es hoy el diseño gráfico todo un mundo de posibilidades que existen en el mundo real y el virtual.

“Proviene de la necesidad del hombre de comunicar mensajes a través de la imagen, lo cual ha estado presente desde el inicio de la civilización y de la vida del hombre. Desde la infancia, una manera de expresión y comunicación del ser humano es a través de la pintura y el dibujo. Es de esta manera que desde el paleolítico el hombre ya lograba comunicar ideas mediante las pinturas rupestres en las paredes de las cavernas. Aunque no se puede considerar esto como el diseño gráfico que se conoce en la actualidad, la función de estos primeros diseños era similar a las imágenes compuestas actualmente.

El nacimiento de la escritura propuso un gran avance para la comunicación gráfica, ya que complementaban las ideas. La invención de la imprenta en el siglo XV supuso la necesidad de nuevas profesiones, como el compositor visual para la impresión de libros, folletos, volantes y diarios.

Con la era de la revolución industrial en el siglo XVIII, ante la masificación de una gran cantidad de productos, se necesitó de personal que diera a conocer los beneficios de los mismos de manera atractiva y funcional. En el siglo XIX, el impresor y el dibujante tenían la responsabilidad de transmitir mensajes visuales; el primero con el uso de las tipografías, y el segundo con elementos estéticos que ilustran el mensaje.

El surgimiento de diversos movimientos artísticos, influyó de manera directa en la evolución de esta profesión, a la vez que impulsó el nacimiento de escuelas de diseño gráfico, que a principios del siglo XX se caracterizaba por una gran presencia de elementos ornamentales, los cuales fueron abandonando los diseños, que tomaron estructuras menos recargadas y más geométricas.

El pintor y fotógrafo Herbert Bayer introdujo en la década del 20 la materia de publicidad y definió el concepto de diseño gráfico como profesión, la cual ejerció dando los primeros pasos hacia el análisis y psicología de la publicidad, usando, desde luego, a esta nueva profesión como la herramienta más útil para comunicar lo deseado.

El 27 de abril de cada año se celebra el día del diseñador gráfico, debido a que en este día en 1963 se fundó el Consejo Internacional de Asociaciones de Diseño Gráfico en Londres, Inglaterra, organización que unifica a los profesionales relacionados a esta área en todo el mundo.

El empleo de diseñador gráfico en la actualidad se encuentra en constantes cambios, adaptándose a las nuevas tecnologías, a la creciente demanda y al mundo actual que cada vez es más ávido de elementos novedosos. Prácticamente el diseño gráfico actual es en su totalidad digital, e incluso existe la carrera de diseño gráfico digital.” Martínez, A. (2021).

Y es así como todo un mundo de posibilidades, de expresión y color ha evolucionado a través de la historia, iniciando de lo más primitivo y tangible hasta llegar al día de hoy donde su mayor reto está en el mundo digital.

2. Diseño Grafico

Cuando hablamos de diseño gráfico es sobre crear objetos que estéticamente se vean bien y sean claros, figuras vistas de una forma no tradicional, sino dando vida a nuevas representaciones que sean fáciles de entender pero complejas de diseñar.

Según Martínez, A. (2021). “Es aquella profesión encargada de componer imágenes a partir de diversos elementos como otras imágenes, texto, efectos, colores y símbolos, teniendo como resultado un producto visual que satisfaga las necesidades de un público específico con propósitos bien definidos”.

Y es que el abanico de posibilidades que nos brinda el diseño gráfico es casi infinito, ya que permite expresarse de todas las maneras que se pueda imaginar, desde un simple círculo, hasta el diseño más abstracto que nunca se haya visto.

“El diseño gráfico no se limita a la composición visual fija, sino también a los recursos audiovisuales e incluso tridimensionales. Esta disciplina se apoya en un grupo de elementos que ayudan a concebir, organizar, proyectar, y realizar comunicaciones visuales u obras gráficas.

Algunos de ellos son: el punto, la línea y el plano, el espacio y el volumen, la asimetría y simetría, el ritmo y el equilibrio, la textura y el color, la figura y el fondo, el tiempo y movimiento”. Martínez, A. (2021)

Es así que el diseño gráfico no solo cumple con cubrir un solo lado de las necesidades, sino que está en todas partes sin importar que sea una simple imagen hasta el más extenso libro.

2.1 Vectores

Cuando se habla de vectores, son aquellos puntos que nos permiten que los artes o diseños se puedan modificar de una manera que no permita que se pierda su forma y así siempre se pueda observar de una excelente calidad.

Palacios, A. (2021). “los gráficos vectoriales, también conocidos como gráficos orientados a objetos, son el segundo gran grupo de imágenes digitales. Son más simples que los gráficos de mapas de bits, ya que en ellos las imágenes se almacenan y representan por medio de trazos geométricos controlados por cálculos y fórmulas matemáticas, tomando algunos puntos de la imagen como referencia para construir el resto”.

2.1.1 Características de los vectores.

Si bien los vectores son un grupo de puntos que trabajan bajo fórmulas matemáticas, estos traen una serie de características que hacen que a la hora de trabajar con ellos sean de una manera más sencilla de comprender.

- Los vectores en diseño funcionan bajo fórmulas matemáticas que unen puntos a través de líneas y pueden ampliarse o reducirse sin perder calidad. Esto sucede por la misma forma numérica que tienen los trazados vectoriales. Sin importar cuánto amplíes un vector, este continuará con sus bordes suaves.
- Un vector de diseño y publicidad se crea a través software o programas de edición basados en vectores, como por ejemplo Illustrator. Con su ayuda puedes diseñar lo que se te ocurra: desde un trabajo de la universidad hasta un logotipo para una empresa.
- Los vectores de diseño vienen en sus archivos con una serie de puntos con curvas, un relleno y un contorno de color.
- A la hora de imprimir, los vectores tienen mayor ventaja porque no pierden resolución, lo que sí sucedería con el mapa de bits. En este punto es crucial saber ajustar el modo de color CMYK.
- “Un gráfico vectorial se define por la posición de sus puntos inicial y final y por una función que describe el camino entre ellos. Análogamente, un círculo se define vectorialmente por la posición de su punto central (coordenadas x,y) y por su radio (r)”, explica la página de dedicada a desarrollo web y diseño Desarrollo web.com.
- “Cada línea que conforma a un vector gráfico está delimitada por dos puntos llamados nodos. Las líneas curvas son llamadas curvas Bézier y obtienen su forma gracias a unas pequeñas asas adjuntas a los nodos”, menciona Palacios, A. (2021).

2.1.2 Ventajas.

Algunas de las ventajas que tenemos de los vectores son:

- Los vectores de diseño tienen un gran atributo y es el control independiente del color en los contornos, texturas, degradado y transparencias.

- Son fáciles de manejar y ordenar dentro de tu mesa de trabajo.
- Cada trazo puede ser independiente en los vectores de diseño, por eso puedes usar parte de tu composición vectorial en otros proyectos.
- Puedes crear una composición vectorial que incluya mapa de bits.
- Los vectores de diseño pueden exportarse también en formatos de mapas de bits como JPG o GIF.
- La tipografía que incluyas en tus diseños también puedes convertirla en contornos, como los vectores gráficos, por lo que puedes editarlas y darles tu propio estilo.
- Según Desarrollo web “los objetos del gráfico pueden fusionarse fácilmente entre sí, creando una serie de formas intermedias. Por ejemplo, se puede pasar de un cuadrado a un triángulo en cinco formas interpoladas”. Palacios, A. (2021)

2.1.3 Desventajas.

Aunque no son muchas, los vectores llegan a tener desventajas, las principales son:

- A diferencia de los mapas de bits, los vectores son más planos pues los contornos le quitan un poco de fluidez a la imagen porque son muy perfectos, a diferencia de los contornos de una fotografía, por ejemplo. Sin embargo, esto es cuestión de gustos.
- La aplicación de sombras e iluminaciones es más compleja de trabajar que el mapa de bits.

2.2 Tipografías

Normalmente estamos acostumbrados de ver las mismas tipografías que siempre están presentes en los paquetes de office, pero en realidad existen cientos de tipografías disponibles para su uso, desde las marcas más prestigiosas hasta las más famosas como por ejemplo la de Disney.

Según (2021). “La palabra tipografía proviene de dos términos griegos: “typos” que significa golpe, marca o forma, y “graphia” que significa cualidad de escribir.

Podemos definir la tipografía como “el arte de diseñar las letras”. Se denomina así a la disciplina que estudia la representación gráfica de las letras para que el lenguaje escrito sea efectivo.

Al mismo tiempo, denominamos también tipografía a la escritura con un conjunto de caracteres alfanuméricos, elaborados previamente y que cuentan con un estilo y una serie de características en común.

Toda la familia de caracteres se ha diseñado siguiendo unas mismas pautas y estilo. Posteriormente se han incluido en un archivo contenedor con formato Open Type.”

Ya sean gratuitas o de paga, la versatilidad que existen en las tipografías es grande y se pueden crear trabajos didácticos atractivos para las personas que lo van a realizar, uno de los bandos de tipografías más grande y gratuito es DAFONT o Google Font.

2.3 Imágenes

Una parte muy importante en cualquier trabajo, ya sea digital o impreso son las imágenes y estas muchas veces son parte fundamental para comprender el enfoque de lo que se desea explicar, pero no siempre se logra entender, ya que pueden tener marcas de agua, están muy pixeleados o se ve muy borrosas.

“El concepto de imagen tiene su origen en el latín *imāgo* y permite describir a la figura, representación, semejanza, aspecto o apariencia de una determinada cosa.

Dice la teoría que una imagen es también la representación visual de un elemento que se logra a partir de técnicas enmarcadas en la fotografía, el arte, el diseño, el video u otras disciplinas”. Mencionan Pérez. J. y Merino. M. (2009).

A pesar que muchas veces utilizamos bancos de imágenes como google, estas no siempre pueden ser utilizadas, sin embargo con la herramienta debida las podemos transformar en vectores, aunque no siempre quedan de la misma forma a la original.

De igual manera existen muchos más bancos de imágenes donde la calidad de las mismas permiten que se puedan trabajar en pequeñas figuras hasta gigantografías y con su debido permiso de derechos de autor para utilizarlas, por ejemplos de los bancos de imágenes tenemos:

- Freepik.
- Depositphotos.
- Flickr.
- iStock Photo.
- Shutterstock.
- Stockvault.

3. Tipos de Herramientas de Diseño.

Existen muchas herramientas de diseño, unas más complejas que otras, unas versiones online, de escritorio para computadoras ya sea escritorio o portátil y aplicaciones para tablets o celulares, pero todas cumplen con las mismas funciones.

Sin importar la complejidad de lo que se desee realizar, siempre se pueden guardar en los formatos necesarios para que se pueda visualizar digitalmente o imprimir.

A continuación se presentaran las herramientas más utilizadas para la creación de archivos de diseño.

- **Adobe Photoshop CC:** Es una de las herramientas más completas y más utilizadas a nivel mundial, con ella puedes trabajar desde la edición de fotografías hasta la creación de gif, para que los trabajos sean más llamativos.

Según Fantino, J. Mencionando a Moncada, F. “Detrás de un gran creativo gráfico, siempre hay un gran programa de diseño. En la actualidad, todo gran creativo de la industria gráfica sabe plasmar su creatividad en programas de diseño gráfico. Y el mejor programa de diseño es Photoshop”.

Esta herramienta es de paga, pero da un periodo de prueba de 10 días, en el cual da tiempo para explorarla y conocer sus funciones.

- **Affinity:** Esta herramienta es una de las más sencillas en aprender a utilizarla, también es de paga pero en comparación a otras que realizan las mismas funciones es bastante económica.

“Su interfaz es intuitiva y el usuario modelo de esta herramienta de diseño gráfico, abarca tanto a los diseñadores principiantes, como también a aquellos que ya se encuentran más avanzados dentro del camino profesional del diseño creativo y gráfico”. Menciona Fantino, J. (2021).

- **Adobe Illustrator:** Una de las herramientas más usadas y favorita de los diseñadores, por su versatilidad, lo completa que es y lo universal su entendimiento, ya que no importa el idioma se conoce donde se pueden encontrar las funciones.

Según Fantino, J. (2021). “Desde una perspectiva del Marketing Digital, con esta aplicación para diseñar, podrás desarrollar el branding de tu marca, incluyendo también la elección de tipografías e imágenes de distintos estilos. Y hasta podrás usarla técnica del degradado en Illustrator de forma sencilla para obtener fusiones graduales de varios colores.

Se la considera una de las plataformas especializadas en gráficas con vectores. Por este motivo, como diseñador gráfico, podrás realizar íconos personalizados, imágenes ilustrativas, etc”.

Illustrator al ser tan utilizada cuenta con muchos tutoriales, ya sean cursos virtuales o videos que se encuentran en diferentes plataformas donde explican sus usos de una forma sencilla y clara.

- **Adobe InDesign:** Esta herramienta es especial para aquellos que quieran entrar en el mundo editorial y digital ya que permite una maquetación perfecta y composición textual.

Fantino, J. (2021), menciona “Adobe InDesign es una herramienta de diseño ideal para diseñar revistas y libros. Incluso, esta plataforma es una de las más elegidas para diseñar libros en el clásico formato físico o en papel. Pero además dentro del contexto digital, este software de diseño facilita la inserción de toda clase de archivos dentro del documento, incluyendo audio y video”.

La versatilidad de esta plataforma hace que sea muy buscada por todos aquellos escritores, a pesar de que es una herramienta de paga es la favorita y al ser una más de la familia adobe hace que su interfaz no sea tan desconocida.

- **Corel Draw:** Una plataforma que al igual que Illustrator cuentan con una gran variedad de vídeos tutoriales que ayudan como guía a la hora de utilizarlo.

“Este es uno de los software de diseño que tiene más trayectoria dentro del mercado de diseño gráfico. De hecho, fue creado en el año 1992 como una alternativa eficiente para crear diversas ilustraciones vectoriales y para editarlas sin problemas.

La interfaz de esta herramienta de diseño gráfico se destaca por ser intuitiva. Así, podrás aprender cómo utilizarla de forma sencilla y autodidacta”. Menciona Fantino, J. (2021).

A pesar de ser una de las primeras plataformas de diseño es compatible con los dos software más utilizados a nivel mundial Microsoft y MAC.

- **Canva:** Una de las plataformas favoritas por los aficionados del diseño gráfico, ya que permite ser utilizada en una versión gratuita con la mayoría de sus características desbloqueadas.

Fantino, J. (2021 menciona, “Entre sus características como plataforma de diseño, se destacan las siguientes:

- Es gratuita y tiene herramientas de diseño que pueden aprovechar no solamente un diseñador profesional, sino también los diseñadores principiantes.
- Tiene una versión de pago con funciones ampliadas de diseño gráfico.
- Ofrece más de 8000 plantillas para todo tipo de publicaciones: redes sociales, historias de Instagram, portadas de Facebook, etc. ¡Y hasta puedes personalizar tus diseños con dimensiones específicas y aplicarles efectos fotográficos o de retoque digital!
- Es un software de diseño que está conectado con plataformas de fotografías libres de derechos como Pexels”.

Contrariamente, es una plataforma muy versátil pero puede presentar problemas al intentar abrir con otras herramienta, ya que puede que no estén incrustadas las imágenes o pueda que se pierda las tipografías.

Estas no son las únicas plataformas que se encuentran para la utilización de diseño gráfico en el mercado, pero no son tan famosas como las anteriormente mencionadas, algunas de ellas son:

- Affinity.
- Paint Shop Pro.
- Procreate.
- Clip Studio.
- Visme.
- Vectr.
- Krita.
- Designrr.

La ventaja es que se tiene una gran variedad de herramientas donde elegir, todas tienen la misma finalidad que es crear trabajos extraordinarios que sirvan en los materiales didácticos.

4. Tipos de Extensiones.

Cuando se trabaja con diferentes archivos la mayoría de veces todos poseen una extensión diferente, principalmente cuando agregamos imágenes a los trabajos, estas pueden presentarse con recuadros de un color diferente a la base donde trabajamos, o cuando lo colocamos simplemente nos dice que se produjo un error.

A continuación se mencionaran las extensiones más utilizadas a la hora de diseñar:

4.1 PDF

Una de las extensiones más conocidas debido que la mayoría de documentos se guardan en este formato, por si facilidad de que se pueda abrir en cualquier dispositivo electrónico.

“Se trata de un formato de almacenamiento muy completo, ya que está compuesto por texto, mapa de bits e imágenes vectoriales. Fue desarrollado en 1991 por la compañía Adobe Systems y está homologado internacionalmente como un formato para impresión de alta calidad. A diferencia de formatos más estáticos, el formato PDF puede contener vídeos, audios, vínculos, botones y campos de formulario. Además está reconocido por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO). También aceptan firma digital y son un formato muy seguro para presentar e intercambiar documentos de forma fiable, sea cual sea el sistema operativo o el hardware”. Según Creativa (2021).

4.2 PNG

Este es una de las extensiones de más uso, pero no siempre de la misma manera, ya que a la hora que se guarda puede generar una serie de cuadrículas al fondo de la imagen y es utilizada de esta manera.

Creativa. (2021), menciona “Es muy útil para utilizarlo en la web y en navegadores. Una de las ventajas principales del formato PNG es que soporta transparencias, a diferencia de JPEG. También es un formato que no presenta pérdida de calidad en la compresión.

PNG es un formato ideal para imágenes sin fondo, imágenes que contengan texto y logotipos. Además, PNG es capaz de utilizar canales RGB, lo que posibilita su manipulación en programas de edición. Y también permite almacenar imágenes con una gran capacidad de contraste”.

4.3 JPEG o JPG.

Al igual que la extensión anterior, es muy utilizada para cualquier tipo de trabajo, sin embargo muchas veces la calidad no es la más óptima, ya que a la hora de guardar la imagen puede que no se haga de la mejor manera.

Según Creativa. (2021). “JPEG o JPG es un tipo de formato comprimido que nació con el objetivo de convertirse en el estándar para las imágenes realizadas por los fotógrafos profesionales. En la actualidad JPEG es el formato más utilizado en la web. Es un formato de compresión muy útil para gráficos complejos que contienen muchos colores.

El formato JPEG presenta muchas ventajas. Entre ellas, por ejemplo, destacan que puede comprimirse hasta 100 veces, presenta una alta calidad después de la compresión, es idóneo para las imágenes de una web, debido a que no ocupan mucho espacio, y acepta hasta 16 millones de colores

Pero también tiene sus desventajas. Aquí tienes algunas: no acepta animaciones ni fondos transparentes, genera pixelización, pese a que lo configuremos con la mayor calidad, no es un formato multipágina, como por ejemplo TIFF, y no es indicado para ilustraciones, dibujos o textos”.

4.4 TIFF

Un formato que sirve a la hora de crear afiches, ya que las imágenes o artes guardados quedan muy bien.

“Es un formato de compresión de muy alta calidad que almacena imágenes de mapa de bits, aunque genera archivos de gran tamaño. Esta desventaja intenta evitarse con la utilización de la compresión LZW. Se trata de un formato sin pérdida, es decir, que cada uno de los pixels que conforma una imagen se guardan exactamente como son. En el caso del formato JPEG no ocurre lo mismo.

Eso significa que puedes abrir y cerrar el documento tantas veces como quieras sin que pierda calidad”. Menciona Creativa. (2021).

4.5 GIF

Bastante utilizado para crear animaciones cortas a base de imágenes que se repiten por un ciclo, es bastante utilizado enviando por medio de dispositivos electrónicos.

“Se trata de un formato muy utilizado en la web, tanto para gráficos como para animaciones. Es un formato en mapa de bits y sólo soporta 256 colores. Su principal ventaja es que permite guardar animaciones.

Es un formato recomendado para el almacenamiento de imágenes sencillas cuya presentación no exige una gran calidad. Además reduce al mínimo el tiempo de transferencia de archivos cuando necesitamos enviar documentos.

Fue desarrollado en 1987 por la compañía Comuserve como solución a la hora de compartir imágenes a través de diferentes plataformas”. Según Creativa. (2021).

Estas extensiones no son las únicas existentes, sin embargo si las más utilizadas a la hora de trabajar con imágenes para crear diferentes tipos de archivos o al convertir los vectores en imágenes, gracias a su versatilidad brindan esa facilidad que transformar cualquier trabaja en algo diferente.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipo de Investigación

Una investigación es aquella que se realiza para buscar nueva información o para obtener conocimiento sobre un tema de interés. Las investigaciones pueden ser de diferentes intereses, ya sea científico, informativo, experimental, otros.

3.1.1 Cualitativa

La investigación cualitativa, es aquella que recoge datos no estandarizados, normalmente se realiza en muestras pequeñas, esta investigación se realiza para tener un mayor conocimiento sobre criterios y motivaciones de los entrevistados. El resultado de esta investigación se interpreta en función del contexto, no se muestra cualitativamente.

Según Hernández Sampieri, R. (2014). “La investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. Asimismo, aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad

3.1.2 Cuantitativa

La investigación cuantitativa se encarga de recopilar y análisis de datos, los resultados son examinados por medio de fórmulas matemáticas. En los instrumentos las personas dan su opinión sobre diferentes temas y sus respuestas se transforman en información cuantificable.

“La investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes. También, brinda una gran posibilidad de repetición y se centra en puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares”. Menciona Hernández Samperi, R. (2014).

3.1.3 Mixta

La investigación mixta es una compilación de la cualitativa y cuantitativa, donde se obtiene un estudio más completo. Este tipo de investigación es habitual de las ciencias sociales.

Hernández Sampieri, R. (2014), menciona “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales”.

3.2 Tipo de Estudio

Según Coll, F. (2021). Los tipos de estudio son los distintos niveles que puede alcanzar un investigador en función de la profundidad de su análisis. Es decir, los distintos tipos de investigación, con sus respectivas metodologías y técnicas, que podemos emplear en dicho campo.

3.2.1 Descriptivo

Este tipo de estudio es el que recoge información sin cambiar su ambiente, sin ningún tipo de manipulación, este estudio se aleja de los estudios experimentales, ya que ofrece información más concreta, ya sea comportamientos, actitudes u otras características.

“Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Por ejemplo la investigación en Ciencias Sociales se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación.” Según Vásquez, I. (2005).

3.3 Participantes

Los participantes de esta investigación son un grupo de educadores del Liceo Edgar Cervantes Villalta, de Hatillo los cuales participaron respondiendo una serie de preguntas del instrumento.

Se realizó a este sector, ya que era de importancia saber el conocimiento de los profesores sobre su manejo de las diferentes herramientas tecnológicas para la creación material didáctico de uso para los estudiantes.

3.4 Cuadro de Variables

Objetivos Específicos	Variables	Definición conceptual	Definición Instrumental	Definición Operacional
<p>1. Identificar las diferentes formas de transformar los archivos creados para su envío digital por medio de correo electrónico o mensajería instantánea.</p>	<p>Archivos Creados</p>	<p>Los profesores y profesoras podrán identificar con facilidad los formatos de los archivos para el envío de los trabajos por diferentes medios digitales.</p>	<p>Se realiza un cuestionario que consta de 11 preguntas. Para esta variable se asignaron 3 preguntas.</p>	<p>La variable “Archivos creados”, se evalúa con las preguntas 1 al 3 del cuestionario.</p>

Objetivos Específicos	Variables	Definición conceptual	Definición Instrumental	Definición Operacional
<p>2. Transformar vectores en material didáctico original que sirva para la creación de formas y textos para compartir con los estudiantes.</p>	<p>Transformar vectores</p>	<p>Los educadores estarán preparados para trabajar con vectores y modificar formas y textos.</p>	<p>Se realiza un cuestionario que consta de 11 preguntas. Para esta variable se asignaron 4 preguntas.</p>	<p>La variable “Transformar vectores”, se evalúa con las preguntas de la 4 a la 7 del cuestionario.</p>

Objetivos Específicos	Variables	Definición conceptual	Definición Instrumental	Definición Operacional
3. Diseñar figuras básicas que se puedan adaptar a todos los tamaños para la impresión de los archivos.	Diseñar figuras básicas.	Los profesionales podrán crear artes con base de vectores y finalizarlos hasta llegar a imprimir los documentos.	Se realiza un cuestionario que consta de 11 preguntas. Para esta variable se asignaron 4 preguntas.	La variable “Diseñar figuras básicas”, se evalúa con las preguntas de la 8 a la 11 del cuestionario.

3.5 Instrumento

Debido a la situación nacional del COVID-19, el instrumento utilizado es un cuestionario formado por 11 preguntas formadas en la plataforma de Google Forms y estas fueron enviadas por medio de un link de acceso que fue compartido por correo electrónico a los profesores y profesoras del Liceo Edgar Cervantes Villalta.

“Un cuestionario es, por definición, el instrumento estandarizado que empleamos para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, fundamentalmente, las que se llevan a cabo con metodologías de encuestas.” Menciona Meneses, J. 2016.

3.6 Fases de la Investigación

3.6.1 Sensibilización

En el transcurso como estudiante universitario, y al observar algunas Guías de Trabajo Autónomo del Ministerio de Educación Pública, he observado muchos archivos que son de muy mala calidad (palabras ilegibles, imágenes borrosas, escáner malos), y es ahí donde tome la decisión de desarrollar este tema ya que es de mucha importancia que los y las educadoras tengan el conocimiento básico de poder crear material de buena calidad para los estudiantes.

3.6.2 Decisiones

Las decisiones tomadas para este trabajo, primeramente observar si la necesidad era válida para el desarrollo de la investigación, después la búsqueda de información reciente, ya que al ser un tema con mucha actualización constante se necesita lo más actualizado posible.

3.6.3 Prioridades

En esta investigación la prioridad mayor fue la creación del instrumento y enviarlo a los encuestados, ya que por la época del año muchos de los educadores que completarían el instrumento saldrían por el llamado de sus sindicatos y diferentes actividades ya programadas.

3.6.4 Planificación

Primeramente desarrolle el objetivo general, seguidos por los específicos, analizando los puntos que quería desarrollar en la investigación, y como se fue avanzando con la búsqueda de la información algunos puntos cambiaban, se integraba otra información y ciertos puntos que se tenían previstos ya no se utilizaban por la actualización de las herramientas de diseño.

3.7 Muestra

La muestra realizada se aplicó a los profesores del Liceo Edgar Cervantes Villalta, de Hatillo. La misma consto de 11 preguntas cerradas, en total se obtuvo una participación de 23 educadores, tanto hombres como mujeres.

“Las muestras sirven para demostrar que lo que se quiere obtener está bien sin necesidad de comprobar la calidad del producto completo. La aplicación de esta palabra abarca muchos campos en los que la escala de demostración es importante, sin embargo, los más frecuentes son la química, la biología, la economía y el comercio”. Menciona Pérez, M. (2021).

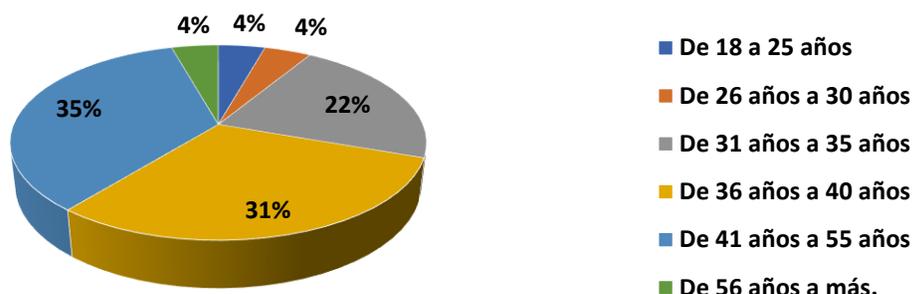
CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Cuadro #1
Rango de Edad de los Participantes del
Liceo Edgar Cervantes Villalta.
Octubre 2021

Rango de Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
De 18 años a 25 años	1	4.34 %
De 26 años a 30 años	1	4.34%
De 31 años a 35 años	5	21.7 %
De 36 años a 40 años	7	30.4%
De 41 años a 55 años	8	34.8%
De 56 años a más.	1	4.34%

Grafico #1
Rango de Edad de los Participantes del
Liceo Edgar Cervantes Villalta.
Octubre 2021



De la gráfica anterior, se puede observar las edades de los participantes del Liceo Edgar Cervantes Villalta, en los rangos de 18 a 25 años, de 26 a 30 años y 56 años a más participo una persona por cada rango lo que corresponde un 4.34% por participante, del rango de 31 a 35 años participaron cinco personas que corresponde 21.7%, de 36 a 40 años participaron 7 personas que corresponde 30.4%, y de 41 a 55 años participaron 8 personas que corresponde a una participación de 34.8%.

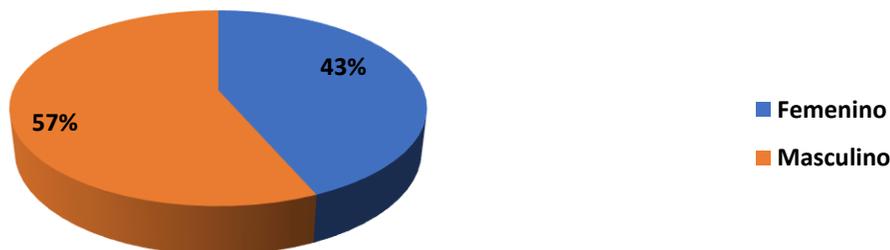
De la población seleccionada se puede observar una participación variada de edades, y así tener una visión más amplia en las respuestas.

Cuadro #2

Genero de los Participantes del
Liceo Edgar Cervantes Villalta
Octubre 2021

Genero	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Femenino	10	43.5%
Masculino	13	56.5%

Grafico #2
Genero de los Participantes del
Liceo Edgar Cervantes Villalta
Octubre 2021



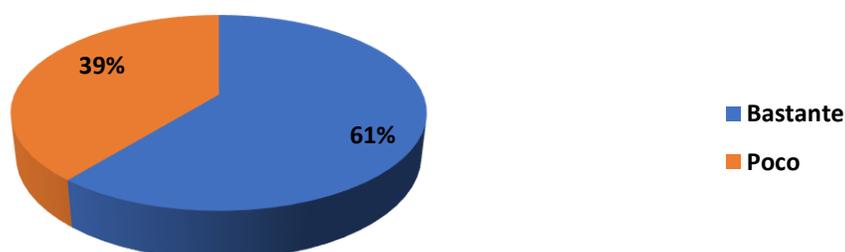
Del grafico se la participación por genero de los profesores, se obtiene una participación de 10 mujeres que corresponde a un 43.5% y 13 hombres que representan el 56.5% de la gráfica.

Lo que se nota que se tiene una mayor participación por parte de los hombres por tres personas.

Cuadro #3
¿Con que frecuencia envías material didáctico digital a los estudiantes?
Octubre 2021

¿Con que frecuencia envías material didáctico digital a los estudiantes?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Bastante	14	60.9%
Poco	9	39.1%

Grafico #3
¿Con que frecuencia envías material didáctico digital a los estudiantes?
Octubre 2021



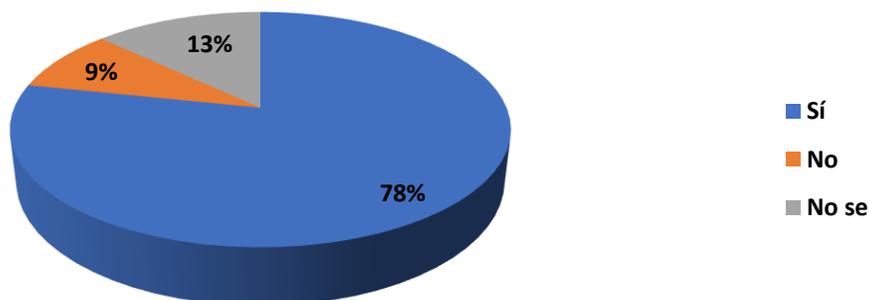
En esta pregunta nos interesa saber con que frecuencia se le envía material didáctico digital a los estudiantes, podemos observar que 14 participantes afirman enviar bastante material, lo que representa un 60.9% y 9 participantes lo realizan poco, lo que representa un 39.1%.

Lo que podemos observar es que los materiales didácticos han ido en aumento, debido a la transformación que se está dando a nivel del Ministerio de Educación Pública y debido a la situación sanitaria que está cruzando el país.

Cuadro #4
¿El material que envías siempre se puede imprimir sin problemas?
Octubre 2021

¿El material que envías siempre se puede imprimir sin problemas?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Sí	18	78,3%
No	2	8,7%
No se	3	13%

Grafico #4
¿El material que envías siempre se puede imprimir sin problemas?
Octubre 2021



En esta pregunta se pregunta si los documentos enviados se podían imprimir sin problemas, 18 de los entrevistados afirman que si se imprimen bien los archivos lo que corresponde un 78,3%, 2 de los entrevistados mencionan que no es posible lo que corresponde un 8.7% y 3 de ellos no saben si es posible imprimir lo que corresponde un 13%.

Lo que podemos destacar a pesar que la mayoría de los entrevistados mencionaron que si se podía imprimir los archivos, todavía hay un grupo que no o no sabe si los pueden imprimir.

Cuadro #5
¿Cuándo envías material didáctico a los estudiantes, es de autoría propia o de un tercero?

Octubre 2021

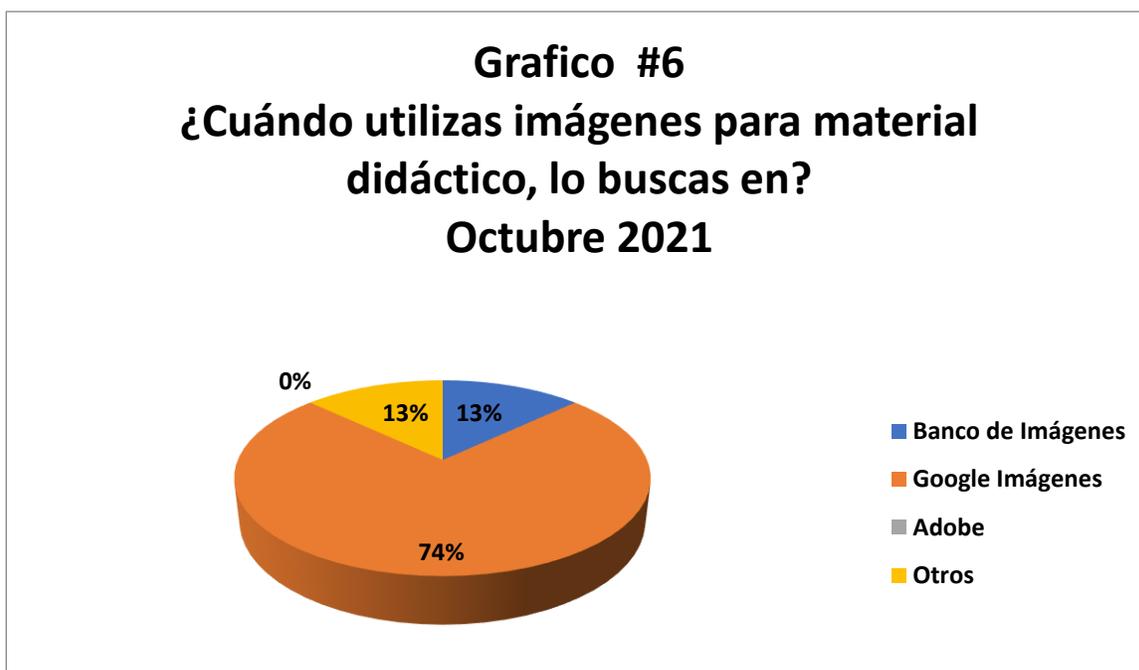
¿Cuándo envías material didáctico digital, lo creas de cero?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Propia	9	39,1%
Tercero	14	60.9%



De la pregunta ¿Cuándo envías material didáctico a los estudiantes, es de autoría propia o de un tercero?, se desprende que del grupo de entrevistados solo 9 afirmaron hacer su propio material lo que equivale a un 39.1%, mientras que 14 de los profesores envían el material de una fuente diferente, y equivale a 60.9%.

Lo que podemos resolver de esta grafica es que muchos de los archivos que se envían a los estudiantes son de fuentes terceras, y es ahí donde puede que presenten problemas a la hora de trabajarlo.

Cuadro #6 ¿Cuándo utilizas imágenes para material didáctico, lo buscas en? Octubre 2021		
¿Cuándo utilizas imágenes para material didáctico, lo buscas en?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Banco de Imágenes	3	13%
Google Imágenes	17	73,9%
Adobe	0	0%
Otros	3	13%



En esta pregunta, ¿Cuándo utilizas imágenes para material didáctico, lo buscas en?, nos interesa saber sobre cuáles son las fuentes donde buscan los recursos, se agregaron una serie de los más conocidos, 17 entrevistados que corresponden a un 73.9% indican que utilizan Google Imágenes, 3 utilizan bancos de imágenes que corresponden a un 13% y otras 3 que corresponden al 13% mencionan que han utilizado otros medios de recursos, mientras que ninguno ha utilizado Adobe.

Esto nos deja en visto que la fuente más utilizada es Google Imágenes y es la que menor calidad presenta en las imágenes para realizar trabajos.

Cuadro #7
¿Sabes que es diseño Gráfico?
Octubre 2021

¿Sabes que es diseño Gráfico?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Sí	18	78,3%
No	5	21,7%



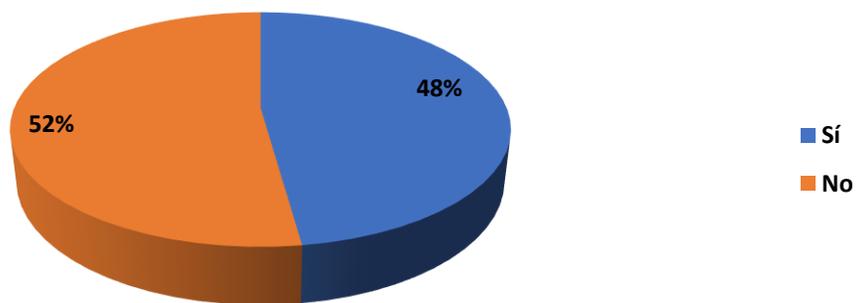
A los entrevistados se les consulto si tenían conocimiento sobre lo que es diseño gráfico, a lo que 18 de los encuestados afirmaron saber que era lo que corresponde a un 78.3%, mientras que 5 no saben lo que es, esto corresponde al 21.7% de los entrevistados.

Con este resultado a pesar que la mayoría conoce lo que el diseño gráfico, ayuda a tener las bases para saber que un pequeño grupo aún desconoce su significa que a pesar de que han realizado trabajos de diseño.

Cuadro #8
¿Tienes conocimiento de que es un vector?
Octubre 2021

¿Tienes conocimiento de que es un vector?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Sí	11	47,8%
No	12	52,2%

Grafico #8
¿Tienes conocimiento de que es un vector?
Octubre 2021

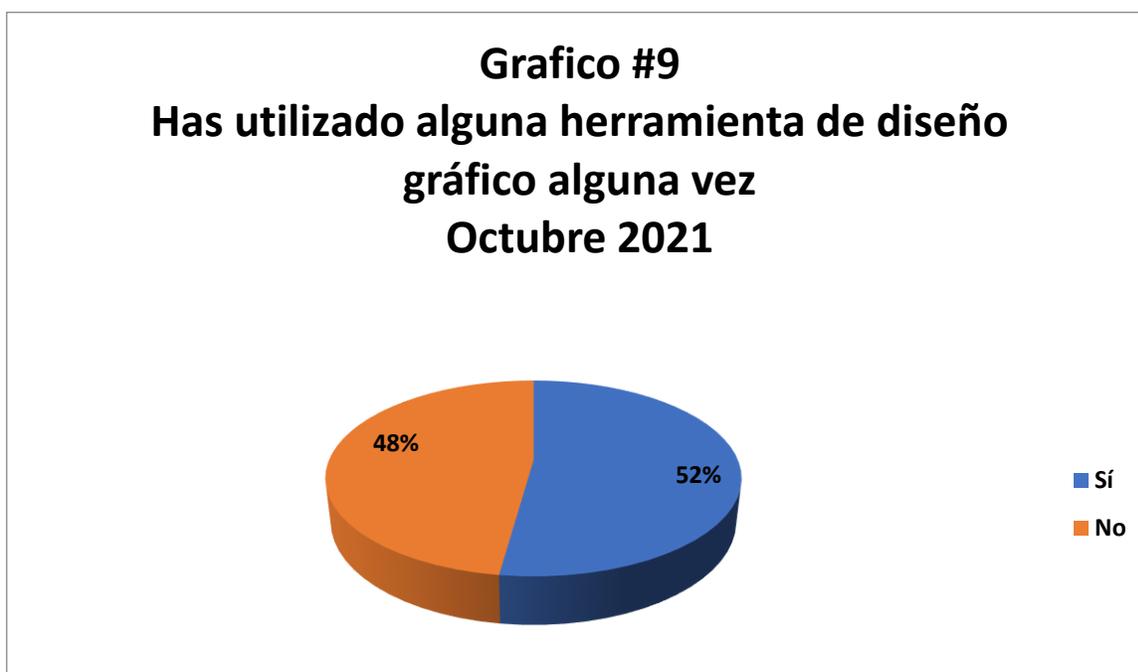


Después de la pregunta anterior, requeríamos saber si tienen el conocimiento de lo que es un vector, 11 de los entrevistados mencionaron que no saben lo que es, esto corresponde al 47.8%, mientras que 12 respondieron afirmativamente saber lo que era un vector, esto corresponde al 52.2%.

Por lo tanto aunque en la gráfica anterior la mayoría sabía lo que era diseño gráfico, más del 50% no tiene el conocimiento sobre lo que es un vector.

Cuadro #9**Has utilizado alguna herramienta de diseño gráfico alguna vez****Octubre 2021**

Has utilizado alguna herramienta de diseño gráfico alguna vez	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Sí	12	52,2%
No	11	47,8%



Sobre la pregunta, has utilizado alguna herramienta de diseño gráfico alguna vez, la mayoría de los profesores 12 en total afirmaron utilizar en algún momento una herramienta, esto corresponde al 52.2%, mientras que el 47.8% mencionaron que no, lo que corresponde a 11 participantes.

Por lo tanto queda demostrado que las herramientas no son algo ajeno de los profesores, ya que cada día son más los profesionales que las utilizan.

Cuadro #10

De las siguientes herramientas cual o cuales conoces

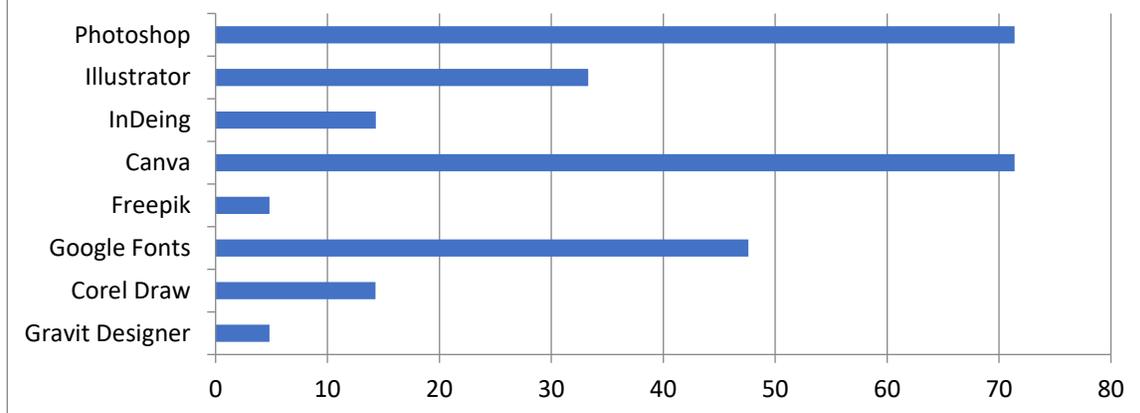
Octubre 2021

De las siguientes herramientas cual o cuales conoces	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	21	100%
Photoshop	15	71,4%
Illustrator	7	33,3%
InDesing	3	14,3%
Canva	15	71,4%
Freepik	1	4,8%
Google Fonts	10	47,6%
Corel Draw	3	14,3%
Gravit Designer	1	4,8%

Grafico #10

De las siguientes herramientas cual o cuales conoces

Octubre 2021

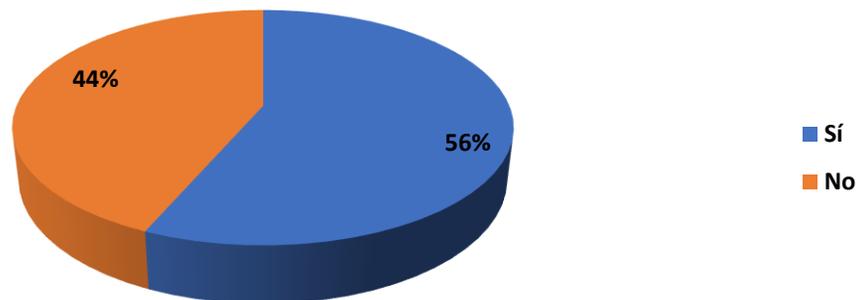


En la siguiente pregunta, se encuestó de cuáles herramientas más comunes en utilización tenían conocimiento, por lo que en Photoshop, 15 de los entrevistados afirmaron que lo conocían al igual que Canva, 10 conocen a Google Fonts, 7 mencionaron conocer Illustrator, 3 de ellos mencionaron InDesign al igual que Corel Draw y solo 1 conoce Freepik y 1 para Gravit Designer.

En la pregunta anterior fue una pregunta donde los participantes podían elegir más de una opción, en donde quedó en evidencia que la mayoría tenía conocimiento de las plataformas más básicas y un tanto más complejas que se tienen como opción.

Cuadro #11**¿Sabes que es una extensión de archivos?****Octubre 2021**

¿Sabes que es una extensión de archivos?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Sí	13	56,5%
No	10	43,5%

Grafico #11**¿Sabes que es una extensión de archivos?****Octubre 2021**

En esta pregunta se desprende sobre el conocimiento de las extensiones que utilizan diferentes archivos que se utilizan diariamente en cual documento, donde 13 de los entrevistados mencionan que si conocen lo que son, esto corresponde a 56.5%, mientras que 10 aceptaron no saber que eran, esto equivale el 43.5% de los encuestados.

Por lo que podemos destacar las extensiones son desconocidas para un gran grupo de profesores, a pesar que todos los días diferentes archivos que utilizan y envían las requieren.

Cuadro #12

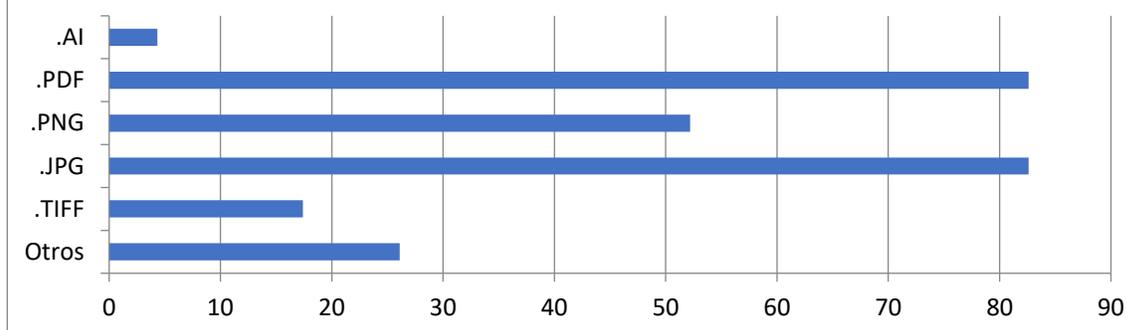
De las siguientes extensiones ¿cuál o cuáles conoces?

Octubre 2021

De las siguientes extensiones cual o cuales conoces	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
.AI	1	4,3%
.PDF	19	82,6%
.PNG	12	52,2%
.JPG	19	82,6%
.TIFF	4	17,4%
Otros	6	26,1%

Grafico #12

De las siguientes extensiones ¿cuál o cuales?
conoces
Octubre 2021



La información desprendida por esta pregunta, mostro que las extensiones más reconocidas son .PDF y .JPG, con 19 de los 23 participantes, el otro más conocido es el .PNG que son imágenes que funcionan de una mejor manera para los trabajos, 4 participantes conocen .TIFF imágenes de una mejor calidad para impresión, 1 conoce la extensión de Illustrator, mientras 6 participantes conocen otras extensiones.

Cuadro #13**Te interesaría crear material didáctico original y propio****Octubre 2021**

Te interesaría crear material didáctico original y propio	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Total	23	100%
Sí	22	95.7%
No	1	4.3%



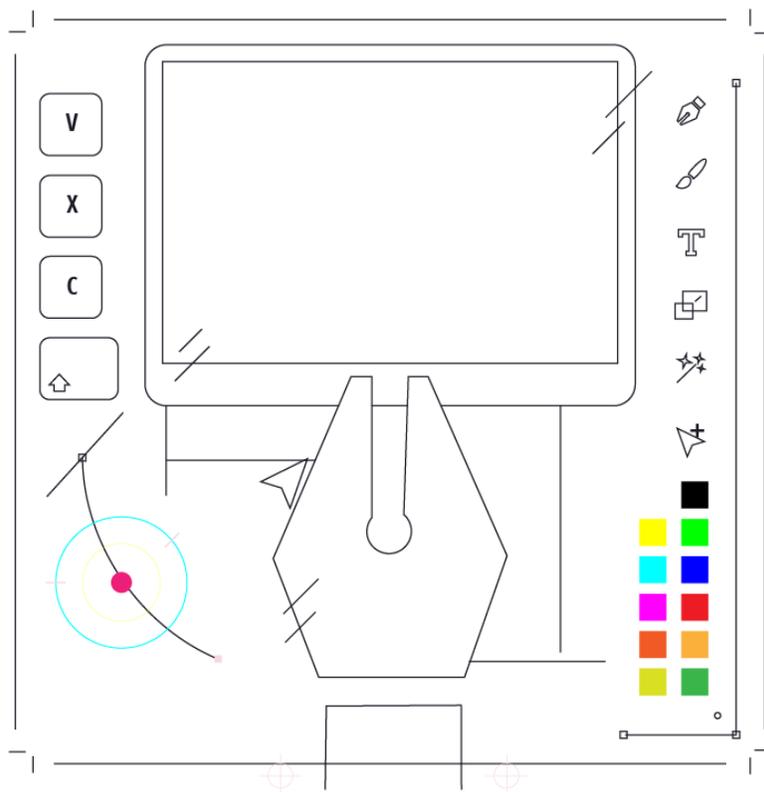
Del gráfico anterior se desprende que 22 de los profesores que corresponde al 95.6%, les gustaría realizar un taller para crear material didáctico original, mientras que solo 1 persona no está interesada.

Por lo tanto esto nos demuestra que es algo que de verdad interesa bastante a los profesores, ya que así podrían tener el conocimiento necesario para crear documentos originales.

CAPÍTULO V
PROPUESTA.

TALLER

TÉCNICAS BÁSICAS DE DISEÑO VECTORIAL PARA DESARROLLO DE MATERIAL PARA PROFESORES Y PROFESORAS.



Este taller está planteado para que el profesor pueda crear diferentes artes con las bases necesarias en la preparación de afiches, juegos, folletos entre otros. Con tal facilidad y originalidad que el educador tenga y así pueda tener su propio material de apoyo en buena calidad y original.

Al finalizar el taller los educadores podrán crear fácilmente propuestas originales que pueden ser utilizadas dentro del aula y con una calidad que se podrá imprimir sin ningún problema o enviar por cualquier vía digital.

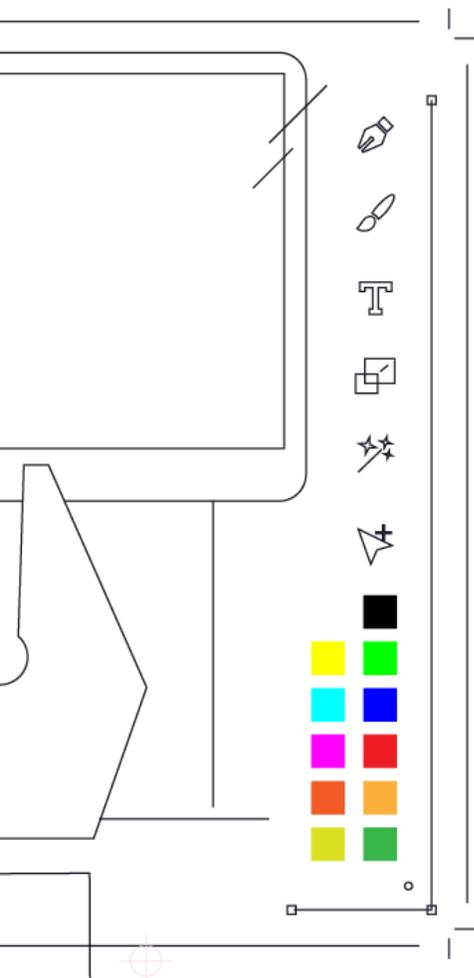
Objetivo General.

Elaborar diseños con diferentes recursos e imágenes por medio de herramientas de diseño, para crear material didáctico nuevo y original que serán utilizados en las prácticas en las aulas y de fácil envío digital.

Objetivos Específicos.

1. Transformar diferentes diseños vectoriales en artes editables que sean de fácil comprensión.
2. Diseñar figuras básicas que se puedan adaptar a diferentes tamaños sin perder su calidad.
3. Identificar las diferentes maneras de guardar los archivos (PDF, JPG, PNG, otros) logrados para envío digital o impresión.

TALLER I
INTRODUCCIÓN A LOS VECTORES



Objetivo Específico.	Estrategia de Mediación.	Estrategia de Evaluación.	Cronograma.
Definir el concepto de vector, como identificarlos y donde poder descargarlos.	<p>1. Inicio</p> <p>a) Bienvenida al taller.</p> <p>b) Presentación de los participantes.</p> <p>2. Intermedio</p> <p>a) Introducción al taller, sobre lo que son los vectores y como identificarlos y donde descargarlos.</p>	<p>El trabajo en clase se evaluará en cada uno de los talleres, según las actividades propuestas.</p>	<p>El taller 1 tendrá una duración de 120 minutos, están distribuidos de la siguiente manera:</p> <p>a) Bienvenida 5 minutos.</p> <p>b) Presentación de los participantes 20 minutos.</p> <p>c) Introducción al taller 30 minutos.</p>

b) Preguntar a los participantes si anteriormente sabían que eran un vector.

c) Formar parejas de trabajo, para todo el taller.

d) Observar un video sobre la historia del diseño gráfico.

e) Formar lluvia de ideas y discusión sobre lo observado en el video.

3. Cierre.

a) Espacio para preguntas que se haya generado durante la clase.

d) Sección de preguntas 15 minutos.

e) Formación de parejas para trabajar 10 minutos.

f) Observación del video 8 minutos.

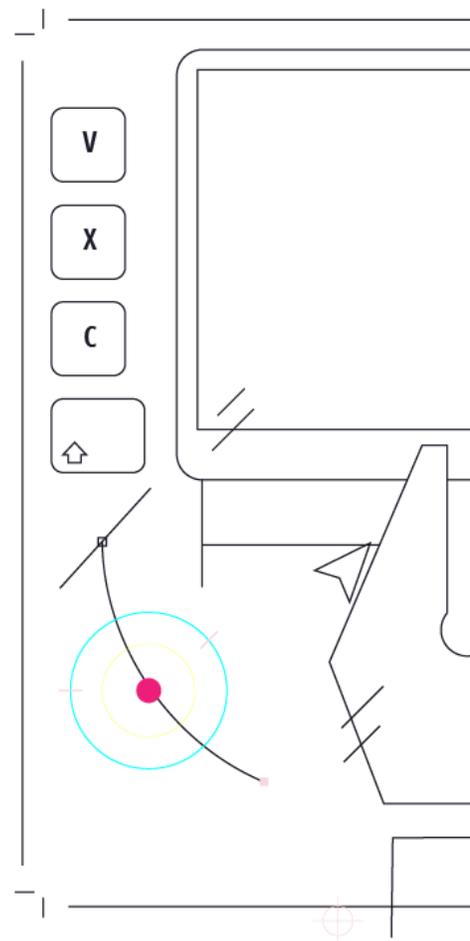
g) Formar lluvia de ideas y discusión 20 minutos.

h) Espacio de preguntas 8 minutos.

i) Despedida 4 minutos.

TALLER II

CREACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE VECTORES.



Objetivo Específico.	Estrategia de Mediación.	Estrategia de Evaluación.	Cronograma.
<p>Crear diferentes formas y figuras a partir de vectores e identificar imágenes útiles para desarrollo de material.</p>	<p>1) Iniciales. a) Saludo. b) Consulta o dudas sobre el taller 1.</p> <p>2) Intermedio. a) Reconocer la barra de herramientas de Illustrator y sus características. b) Crear formas y figuras en la mesa</p>	<p>El trabajo en clase se evaluara en cada uno de los talleres, según las actividades propuestas.</p>	<p>El taller 2 tendrá una duración de 120 minutos, están distribuidos de la siguiente manera:</p> <p>a) Saludo 5 minutos. b) Dudas o consultas taller 1 10 minutos. c) Barra de herramientas 20 minutos.</p>

de trabajo de Illustrator a partir de vectores.

c) Identificar las imágenes por su tamaño y calidad para un buen funcionamiento.

3) Cierre.

a) Actividad de cierre del taller.

b) Espacio para preguntas que se haya generado durante la clase.

d) Creación de formas y figuras 30 minutos.

e) Identificar imágenes 30 minutos.

f) Actividad de cierre 15 minutos.

g) Espacio de preguntas 8 minutos.

h) Cierre 2 minutos.



TALLER III

CREACIÓN DE ARTES E INTEGRACIÓN DE TIPOGRAFÍAS.

Objetivo Específico.	Estrategia de Mediación.	Estrategia de Evaluación.	Cronograma.
Desarrollar artes completos integrando imágenes y tipografías para la obtención de un archivo final.	1) Iniciales. a) Saludo. b) Consultas o dudas del taller 2. 2) Intermedio. a) Desarrollar artes completos a partir	El trabajo en clase se evaluara en cada uno de los talleres, según las actividades propuestas.	El taller 2 tendrá una duración de 120 minutos, están distribuidos de la siguiente manera: a) Saludo 5 minutos.

de los vectores e
incrustando
imágenes.

b) Integración de
tipografías a los
artes y documentos
diseñados.

3) Cierre.

a) Actividad de
cierre del taller.

b) Espacio para
preguntas que se
haya generado
durante la clase.

b) Dudas o
consultas del taller 2
10 minutos.

c) Desarrollo de
artes e incrustado
de imágenes 40
minutos.

d) Integración de
tipografías 40
minutos.

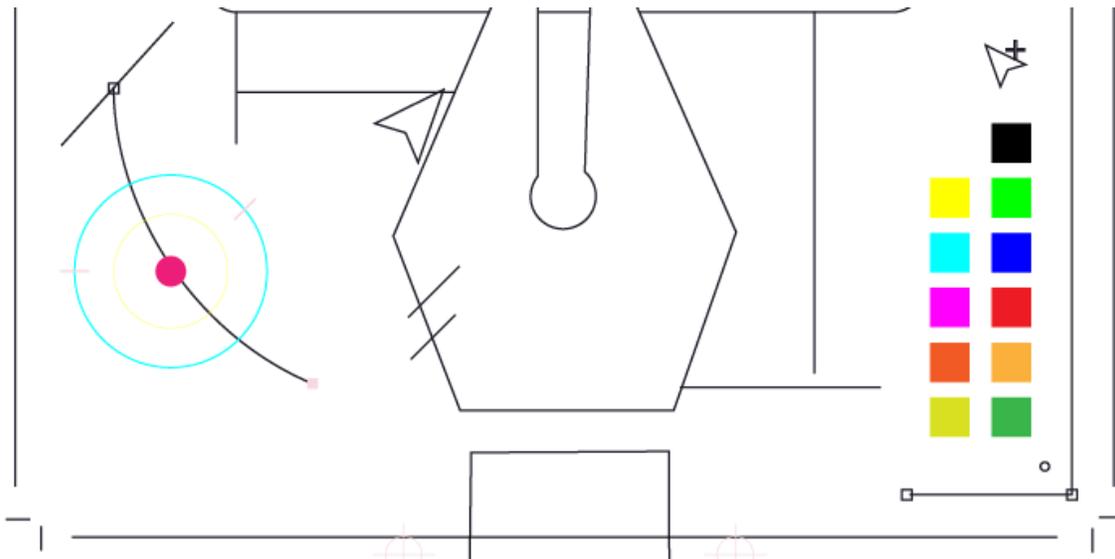
e) Actividad de
cierre 15 minutos.

f) Espacio de
preguntas 8
minutos.

g) Cierre 2 minutos.

TALLER IV

IMPRESIÓN Y GUARDADO DE DOCUMENTOS.



Objetivo
Específico.

Estrategia de
Mediación.

Estrategia de
Evaluación.

Cronograma.

<p>Aplicar los diferentes formatos guardado e impresión de los archivos creados</p>	<p>1) Iniciales. a) Saludo. b) Consultas o dudas del taller 3. 2) Intermedio. a) Mostrar las diferentes extensiones de guardado de los archivos, PDF, JPG, PNG. b) Configuración de impresión. c) Actividad, creación de afiche con todas las herramientas vistas en el taller. 3) Cierre. a) Actividad de cierre. b) Despedida.</p>	<p>El trabajo en clase se evaluará en cada uno de los talleres, según las actividades propuestas.</p>	<p>El taller 2 tendrá una duración de 120 minutos, están distribuidos de la siguiente manera: a) Saludo 5 minutos. b) Dudas o consultas del taller 3 10 minutos. c) Mostrar las diferentes formas de guardados 20 minutos. d) Configuración de impresión 15 minutos. e) actividad creación del afiche 45 minutos. f) Espacio de preguntas 5 minutos. g) Actividad de cierre y despedida 20 minutos.</p>
--	--	---	--

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Capítulo VI conclusiones y recomendaciones.

6.1. Conclusiones.

Según con resultados encontrados durante la realización de este proyecto, se puede concluir:

- Después de la emergencia sanitaria que vive el país queda demostrado que el envío de material didáctico para los estudiantes es algo que se va a quedar, y es muy importante que dicho material sea preparado de alta calidad, que sea claro y atractivo para los estudiantes ya que serán las guías que tendrán que resolver.
- Es muy importante que los educadores estén más pendientes del material que se envían, tomando en cuenta que mucho es el que envía el mismo Ministerio de Educación Pública y este puede presentar problemas a la hora de lectura e interpretación.
- Queda en visto que es muy importante saber de dónde se toman los recursos gráficos para ilustrar los trabajos de los estudiantes, ya que muchas veces las fuentes más utilizadas no son las más funcionales, debido a la calidad de los diseños.
- Se debe sacar el máximo provecho a que el diseño gráfico ya no es un concepto que solo los profesionales en la materia lo conocen, sino que ya muchos otros tienen el conocimiento necesario para explotarlo.
- Las herramientas de diseño actualmente son muchas y están el alcance de la mano, solo se necesita un celular para crear desde una imagen original hasta todo un documento didáctico, saber sacarle su máximo provecho se puede lograr con capacitación sobre su utilización.
- Y el interés por este tipo de taller es alto, ya que le brinda al educador nuevas habilidades para poder crear documentos atractivos y de fácil comprensión ya que va con la esencia con la que se enseña a los estudiantes.

6.2 Recomendaciones.

De la información obtenida del instrumento aplicado a los profesores del Liceo Edgar Cervantes Villalta, se pueden extender las siguientes recomendaciones:

- El Ministerio de Educación Pública, debería capacitar a todo el cuerpo docente del país con respecto al manejo de herramientas de diseño, para que tengan la facilidad de crear material propio para los estudiantes.
- La Universidad San Marcos, como institución que imparte la Licenciatura en Educación, debería impartir un curso donde los estudiantes puedan aprender a desarrollar habilidades en manejo de las herramientas tecnológicas de diseño.
- Las tecnologías llegaron para brindar facilidad a los profesores, los mismos deben buscar el método de estar actualizados capacitarse por medio de tutoriales que se pueden encontrar en YouTube u otras plataformas para así brindar material atractivo dentro del aula.
- La Universidad debería promover talleres para que los educadores y futuros educadores tengan la facilidad de adquirir o descargar las herramientas digitales necesarias con su respectivo tutorial de uso.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Bibliografía

Aguilar, E. (2016). El diseño como herramienta didáctica en la asignatura de Educación Artística. Libertadores. Recuperado de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1094/AguilarIpiaEdwinOduver.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Calvo, X. (2019). La importancia del diseño en la enseñanza escolar. LinkedIn. Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-del-dise%C3%B1o-en-ense%C3%B1anza-escolar-xavi-calvo>

Castro, A y Valerio, C. (2013). Importancia de utilizar el diseño gráfico en los cursos con componente virtual de la Universidad a Distancia de Costa Rica. EDUTEC. Recuperado de https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/cintya_alejandra_131.pdf

Chunga, G. (2015). Orientaciones para diseñar Materiales didáctico multimedia. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/31852/1/Ebook.%20Orientaciones%20para%20dise%C3%B1ar%20materiales%20did%C3%A1ctico%20multimedia.pdf>

Creativa. (2021). Aula Creativa. Tipos de imágenes para diseño gráfico. Recuperado de <https://www.aulareactiva.com/tipos-de-imagenes-para-diseno-grafico/>

Coll, F. (2021). Economipedia. Tipos de estudio. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-estudio.html>

Fantino, J. (2021). Crehana. Software de diseño gráfico: el top 15 que optimizará tus proyectos creativos. Recuperado de <https://www.crehana.com/cr/blog/disenografico/software-diseno-grafico/>

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación 6ta edición. McGraw Hill Education.

Llasera, J. (2021). Imborrable. Tipografías: Qué son, los diferentes tipos y sus variables tipográficas. Recuperado de <https://imborrable.com/blog/tipografias-que-son/>

Martínez, A. (2021). Definición de diseño gráfico. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/disenio-grafico/>

Medialdea, A. (2019). Red Social Educativa. *Cómo elaborar material didáctico*. Recuperado de <https://redsocal.rededuca.net/como-elaborar-material-didactico>

Mendivil, C, Martínez, C y Camacho, C. (2017). Enseñanza del Diseño Gráfico: Lo que se dice y lo que se hace. PUCESA. Recuperado de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2061/1/Ense%C3%B1anza%20del%20Dise%C3%B1o%20Gr%C3%A1fico.pdf>

Meneses, J. 2016. El cuestionario. El cuestionario. Recuperado de <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>

Orellana, C y Castro, H. (2021). Innovaciones Educativas. Materiales didácticos digitales: proceso de creación de un vídeo animado como apoyo al quehacer docente. Recuperado de <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones/article/view/3195/4617>

Palacios, A. (2021). Diseño gráfico. ¿Qué es un vector en diseño y cómo sacarle el mayor provecho? Recuperado de <https://www.crehana.com/cr/blog/disenio-grafico/vector-disenio/>

Pérez, J. y Merino, M. (2009). Definicion.de. Definición de imagen. Recuperado de <https://definicion.de/imagen/>

Pérez, M. (2021). Concepto Definición. Muestra. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/muestra/>

Vásquez, I. (2005). Gestipolis. Tipos de estudio y métodos de investigación. Recuperado de <https://www.gestipolis.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>