



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE LICENCIATURA DISEÑO GRÁFICO

Título

“Guía didáctica de preprensa y postprensa para impresión en diferentes soportes gráficos, aplicado a técnicas manuales y digitales, desarrollado para estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH”

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado de Diseño Gráfico

Autor

Lazo Concha Erick Sebastián

Tutor

Msc. Elvis Augusto Ruiz Naranjo

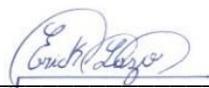
Riobamba, Ecuador. 2023

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Lazo Concha Erick Sebastián**, con cédula de ciudadanía 0604444372 autor del trabajo de investigación titulado: “Guía didáctica de pre prensa y postprensa para impresión en diferentes soportes gráficos, aplicado a técnicas manuales y digitales, desarrollado para estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

Riobamba, 28 de abril de 2023



Lazo Concha Erick Sebastián
C.I:0604444372

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación, **“Guía didáctica de pre prensa y postprensa para impresión en diferentes soportes gráficos, aplicado a técnicas manuales y digitales, desarrollado para estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH”** elaborado por Lazo Concha Erick Sebastián, egresado de la Carrera de Licenciatura en Diseño Gráfico, que pertenece a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, previo a la obtención del Título de Licenciado en Diseño Gráfico, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, apruebo esta tesis en todas sus partes.

Riobamba 26 de enero de 2023

Atentamente



Mgs. Elvis Augusto Ruiz Naranjo

TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "GUÍA DIDÁCTICA DE PREPrensa Y POSTPrensa PARA IMPRESIÓN EN DIFERENTES SOPORTES GRÁFICOS, APLICADO A TÉCNICAS MANUALES Y DIGITALES, DESARROLLADO PARA ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO DE LA UNACH", presentado por Lazo Concha Erick Sebastian, con cédula de identidad número 0604444372, bajo la tutoría de Mgs. Elvis Ruiz; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación

Rafael Salguero /Mgs.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Jorge Ibarra, /Mgs.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Marcela Cadena/Mg.s

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICADO ANTIPLAGIO

Que, **Lazo Concha Erick Sebastián** con CC: **0604444372**, estudiante de la Carrera **DISEÑO GRÁFICO, NO VIGENTE**, Facultad de **Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**Guía didáctica de preprensa y postprensa para impresión en diferentes soportes gráficos, aplicado a técnicas manuales y digitales, desarrollado para estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH**", cumple con el 12 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Original**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 26 de enero de 2023



Firmado electrónicamente por:
**ELVIS AUGUSTO
RUIZ NARANJO**

Msc. Elvis Ruiz Naranjo
TUTOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo investigativo en primer lugar a Dios, quien fue mi guía y mi fortaleza para continuar con este proceso de superación en vida estudiantil, siendo un logro de mis metas y anhelos tan deseados. A mis padres, por su apoyo moral e incondicional y amor propio al sacrificio de todos estos años, que han hecho que no desmaye en conseguir mis objetivos y convertirme en una profesional. Y todos mis familiares amigos y que me han apoyado con sus consejos y palabras de aliento que de una u otra manera hicieron que culminara la carrera.

AGRADECIMIENTO

Agradezco con gran estima a mis profesores quienes constantemente me han impulsado a culminar esta carrera. Y con mucho afecto a quienes, en su constancia, me llenaron de fuerza y decisión para seguir adelante.

ÍNDICE GENERAL

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN..... 17

1.1 Planteamiento del problema..... 18

1.1.1 Situación contradictoria..... 18

1.2 Objetivos 18

1.2.1 Objetivos General 18

1.2.2 Objetivos Específicos 19

1.3 Planteamiento hipotético..... 19

1.4 Justificación..... 19

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO..... 20

2.1 Marco contextual 20

2.2 Guía didáctica..... 20

2.2.1 Importancia..... 21

2.2.2 Fundamentación teórica y uso de las guías didácticas 21

2.2.3 Funciones de una guía didáctica.....	22
2.3 Tipos de guías.....	22
2.3.1 Guías de Motivación.....	22
2.3.2 Guías de Aprendizaje.....	23
2.3.3 Guías de Comprobación	23
2.3.4 Guías de Síntesis.....	23
2.3.5 Guías de Estudio.....	23
2.3.6 Guías de Lectura.....	23
2.3.7 Guías de Observación.....	23
2.3.8 Guías de Refuerzo	23
2.3.9 Guías de Nivelación.....	24
2.3.10 Guías de Instrucción	24
2.3.11 Estructura de una guía didáctica.....	24
2.3.12 El diseño gráfico como herramienta en la generación de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje	24
2.4 Diseño gráfico.....	24
2.4.1 Proceso del diseño	25
2.4.2 Causa primera	25
2.4.3 Causa material	25
2.4.4 Causa técnica	25
2.4.5 Diseño editorial.....	25
2.4.6 Retícula.....	26
2.4.7 Diagramación.....	26
2.5 Artes gráficas.....	26
2.6 Prerensa	26

2.7 Postprensa.....	27
2.8 Procesos de preprensa y postprensa de las diferentes artes gráficas	27
2.9 Artes gráficas que se producen en las imprentas de la ciudad de riobamba.....	31
2.10 Aspectos fundamentales de la preprensa y postprensa que se realiza en la ciudad de riobamba.....	32
2.10.1 Fases de preprensa o preimpresión.....	32
Recepción y creación del diseño:	32
Imposición	33
2.10.2.1 Principales acabados y tratamientos de postimpresión.....	33
2.10.2.2 Tratamientos de superficie.....	33
2.10.2.3 Tratamientos de protección	33
2.10.2.4 Acabados de ennoblecimiento	33
2.10.2.5 Manipulados de estructura y encuadernación.....	33
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	34
3.1 Tipo de diseño de investigación	34
3.2 Tipo de investigación.....	34
3.3 Tipo de muestreo seleccionado, población y muestra, si corresponde:.....	34
3.4 Propuesta de técnicas e instrumentos a utilizar para la recopilación de datos	34
3.4.1 Técnicas de procedimientos para el análisis.....	35
3.4.1.1 Población	35
3.4.1.2 Muestra	35
3.4.1.3 Modelo de la encuesta	36
3.4.1.4 Encuesta.....	36
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1 Análisis de contenidos	37

4.2 Recolección de datos (encuesta a docentes)	40
4.3 Recolección de datos (encuesta a estudiantes)	45
CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO.....	53
Establecer la guía didáctica	53
5.1 Idea	53
5.2 Estructura.....	53
5.2.1 Título del tema.....	53
5.2.2 Breve introducción	53
5.2.3 Descripción del contenido	53
5.2.4 Objetivos de la guía didáctica.....	53
5.2.5 Metodología guía didáctica	54
5.2.6 Contenido teórico – práctico.....	54
5.2.7 Evaluación	56
5.3 Costos y presupuesto	56
5.4 Usabilidad.....	57
5.5 Uso de programas	57
5.6 Construcción de la guía didáctica	57
5.7 Logotipo	57
Gris:	58
5.8 Tipografía	58
5.9 Herramientas y materiales utilizados	59
5.10 Maquetación	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
Conclusiones.....	61
Recomendaciones	62

BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Aspectos fundamentales de preprensa.....	28
Tabla 2: Aspectos fundamentales de postimpresión	29
Tabla 3: Tipos de artes gráficas y clasificación.....	31
Tabla 4: Instrumentos para la recopilación de datos	34
Tabla 5: Relación de asignaturas con los procesos de impresión.....	37
Tabla 6: Presupuesto.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Relación entre diseño gráfico y sistemas de impresión	40
Figura 2: Conocimiento de artes gráficas y sus procesos.....	41
Figura 3: Análisis de convenios con imprentas y procedimientos de preprensa.....	42
Figura 4: Procedimientos de preprensa y postprensa en el plan de formación	43
Figura 5: Importancia de una guía didáctica en la carrera	44
Figura 6: Correlación entre los sistemas de impresión y diseño gráfico.....	45
Figura 7: Análisis del proceso de artes gráficas	46
Figura 8: Uso de los softwares en los procesos de preimpresión.....	47
Figura 9: Análisis de convenios con imprentas y procedimientos de preprensa.....	48
Figura 10: Conocimiento de CTP.....	49
Figura 11: Conocimiento de los procesos de preprensa en la industria grafica	50
Figura 12: Impartir como materia los procedimientos de preprensa.....	51
Figura 13: Guía didáctica procedimientos de preprensa y postprensa	52
Figura 14: Logotipo.....	58
Figura 15: Medidas guía didáctica	59
Figura 16: Diagramación guía didáctica de preprensa	59

RESUMEN

El actual informe se ha realizado para ofrecer un instrumento de estudio a los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico que en su fase de formación necesitan conocer sobre las técnicas en la construcción, preparación y verificación de las artes que se aplican en la industria gráfica. Se ha analizado las asignaturas de la malla curricular vigente de la carrera de Licenciatura de Diseño Gráfico, para dar a conocer los contenidos de cada una de las asignaturas que se relacionan con los procedimientos de pre prensa y postprensa, este estudio está pensado para brindar un mayor entendimiento a los estudiantes de la carrera, y a definir que los medios visuales no es la única vía que se debe comprender, sino también a involucrarse más con los sistemas de impresión. La investigación fue hecha de manera descriptiva a través de las encuestas y a los alumnos y docentes la conclusión de las mismas han sido el camino para establecer la propuesta de un recurso didáctico para los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico, el estudio está dirigido en base a los procesos de impresión. El instrumento está enfocado para ser un apoyo a docentes de la carrera de Diseño Gráfico y un soporte para los estudiantes en el manejo de las piezas gráficas y los procesos de impresión. El contenido será plasmado en una guía didáctica que fusionará la teoría con la práctica, que permitirá instruir, desarrollar habilidades y aportar ideas, lo que otorgará al diseñador el conocimiento de los elementos y fases que conforman los procesos de pre prensa y postprensa, así como las técnicas para crear, revisar y armar las artes gráficas. El contenido expuesto en la guía será plasmado de forma breve y concisa, ayudando al lector a entender y aprender. Ciertas definiciones que serán reforzadas visualmente por imágenes o gráficos que permitan hacer más entendible ciertos procesos o características del recurso didáctico.

Palabras claves: recurso didáctico, pre prensa, industria gráfica, aprendizaje, postprensa

SUMMARY

The current research has been made to offer a study instrument to the students of the Graphic Design career who in their training phase need to know about the techniques in the construction, preparation and verification of the arts that are applied in the graphic industry. The subjects of the current curricular mesh of the Graphic Design Bachelor's degree have been analyzed with the purpose of publicize the contents of each of the subjects that are related to the pre-press and post-press procedures, this study is designed to provide a greater understanding to the students of the career, and to define that visual media is not the only way to understand, but also to get more involved with printing systems. The research was done in an exploratory and descriptive way through the application of surveys to students and teachers. The conclusion of which have been the way to establish the proposal of a didactic resource for students of the Graphic Design career, the study is directed based on printing processes. The instrument is focused to support for teachers of Graphic Design career and a support students in the management of graphic pieces and printing processes. The content will be reflected in a didactic guide that will merge theory with practice, which will allow instruction, develop skills and contribute ideas, which will give the designer knowledge of the elements and phases that make up the pre-press and post-press processes, as well as the techniques to create, review and assemble graphic arts. The content exposed in the guide will be captured in a brief and concise way, helping the reader to understand and learn. Certain definitions that will be visually reinforced by images or graphics that make certain processes or characteristics of the didactic resource more understandable. **Keywords:** Didactic guide, graphic design, learning postpress, prepress, graphic industry



Firmado digitalmente por:
JHON JAIRO INCA
GUERRERO

Reviewed by:

Lcdo. Jhon Inca Guerrero.

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0604136572

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El presente informe está realizado para ofrecer una guía didáctica a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico que en su fase de formación necesitan conocer sobre las técnicas en la construcción, verificación y preparación de las artes que se realizan en una industria gráfica.

El estudio está pensado para ofrecer un mejor entendimiento en la utilización de los instrumentos y procedimientos que generalmente un diseñador gráfico debe conocer para poder trabajar correctamente dentro de la industria gráfica; esto posibilita a que el diseñador desarrolle y culmine con eficiencia el trabajo encargado.

En los estudiantes de diseño es habitual desconocer los procedimientos o técnicas que se ejecutan al enviar una pieza gráfica a una imprenta a la máquina gto (offset), lo que significa demora y duda para conseguir el soporte gráfico finalizado.

Se utilizará una investigación descriptiva, para desarrollar las encuestas a los alumnos del octavo semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, la conclusión de las mismas y su observación nos servirá para realizar un recurso educativo, el propósito del proyecto tiene como objetivo desarrollar una guía didáctica para los alumnos de octavo semestre y de esta manera aumentar el conocimiento de los mismos en el área gráfica y así poder contar con un experto del diseño con la instrucción adecuada dentro de la industria gráfica.

En el capítulo 1, se ha analizado la problemática, reconociendo que los estudiantes de diseño gráfico carecen de conocimientos en los procedimientos de preimpresión y postimpresión.

En el capítulo 2, abarca la descripción del estudio de campo, después se define los temas fundamentales de teoría y los contenidos que serán de ayuda en la creación del modelo de una guía didáctica.

En el capítulo 3, se ha determinado la metodología de la investigación y los instrumentos que se utilizarán dentro del campo investigativo para obtener la mejor recopilación de datos de los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico.

En el capítulo 4, se analiza los resultados y se determina el nivel de conocimientos que los alumnos del octavo semestre tienen en relación a los procedimientos de pre prensa y postprensa dentro de la industria gráfica.

En el capítulo 5, se describe el modelo de un recurso didáctico sencillo, fácil de entender y fácil de manejar. Un instrumento que posibilite al estudiante de la carrera de Diseño Gráfico ampliar su aprendizaje en relación a los medios impresos dentro del área gráfica.

Este proyecto de guía didáctica de pre prensa y postprensa, no solo servirá de ayuda a los estudiantes de la carrera, sino de apoyo didáctico a los docentes que impartan las materias que se relacionen con los soportes impresos.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Situación contradictoria

El diseño gráfico se desarrolló a mediados del siglo XV con la Revolución Industrial desde la aparición de las miniaturas medievales y la invención de los tipos móviles de Johannes Gutenberg, el diseño gráfico se ha consolidado definitivamente hasta el siglo XX a lo largo de sucesivas etapas históricas y se ha relacionado siempre con las artes gráficas desde su origen.

Los procesos de impresión surgen a partir de la necesidad del ser humano para comunicarse y llegar a las futuras generaciones, el aprendizaje adquirido a lo largo de la historia y las técnicas de impresión han ido cambiando y evolucionando notablemente, algunas todavía se usan por su calidad e importancia hasta nuestros días.

El diseñador gráfico tiene la capacidad para trabajar en varias áreas dentro de la industria gráfica pero no debe solo limitarse al área del diseño, debe además saber los procedimientos de impresión y como preparar, armar las diferentes piezas graficas para ser impresas, logrando así el propósito deseado al momento de usar los elementos visuales tales como: forma, medida, color, textura de elementos que están dentro de un soporte gráfico.

Los procedimientos de preimpresión es lo posterior al diseño, estos se realizan en el área de pre prensa en una computadora, es una de las áreas más importantes dentro de un taller de impresión, en este departamento se preparan, maquetan y se verifican las artes, lo siguiente es la impresión de las piezas gráficas en la máquina offset, para finalizar con los acabados en el departamento de corte y después concluir en sus últimos detalles en el área de guillotina o cortadora de papel para proceder a la entrega del producto gráfico finalizado.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta:

¿Existe la necesidad de una guía didáctica para la revisión, modificación y armados de los artes de pre prensa y postprensa para los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos General

- Elaborar una guía didáctica de pre prensa y postprensa para impresión en soportes gráficos con el fin de aportar conocimientos prácticos a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Chimborazo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar los contenidos de las asignaturas de la malla curricular vigente de la carrera de Diseño Gráfico relacionado a las artes gráficas de imprenta.
- Identificar los procesos de pre prensa y postprensa de las diferentes artes gráficas que se usan en la imprenta.
- Establecer una guía didáctica en el manejo de los procedimientos pre prensa y postprensa relacionados a artes gráficas de imprenta.

1.3 Planteamiento hipotético

- ¿Cuáles son los referentes teóricos y metodológicos que justifican la necesidad o pertinencia de elaborar una guía didáctica de pre prensa y postprensa relacionado a soportes gráficos de imprenta?
- ¿Cuáles son los componentes del tema a investigar que ayudarán a la enseñanza de los procedimientos de pre prensa y postprensa a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico?
- ¿De qué manera influirá el tema a investigar en los estudiantes de la carrera de diseño?
- ¿Qué importancia tendrá la creación de una guía didáctica para los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico?

1.4 Justificación

El proyecto de investigación se basa en un guía didáctica para fortalecer el conocimiento de los procesos de impresión sobre las técnicas en la construcción, verificación y preparación de las artes que se realizan en una industria gráfica. El recurso didáctico está hecho para guiar al alumno de la carrera de Diseño Gráfico y pueda tener en su mano un instrumento que sirva de ayuda para desenvolverse dentro del área gráfica ya que la carrera no cuenta con un taller de practica en procesos de impresión dentro de la facultad, cabe recalcar que esta área podría ser aprovechada como fuente de trabajo por el experto en Diseño Gráfico. Asimismo, puede contribuir y apoyar al docente a dirigir de manera practica con la teoría los procesos que se llevan a cabo en una imprenta en el departamento de impresión.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco contextual

En la ciudad de Riobamba, encontramos a la UNACH como una de las mejores universidades de Chimborazo, esta universidad alberga alumnos de diversas etnias y estratos sociales, en las diferentes carreras que brinda como alternativas, una de las carreras es la de Diseño Gráfico, la misma que tiene como meta desarrollar aptitudes teóricas y prácticas en los alumnos, para así poder entregar a la comunidad expertos con cualidades morales y éticas apropiadas de la universidad.

Con el objetivo de hacer que la carrera alcance mayor profesionalismo, se ha elaborado la investigación que ayudará a la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, específicamente a los estudiantes, a quienes se les entregará una guía didáctica para el manejo de los procesos de impresión.

Esta herramienta que será una pieza visual fundamental dentro del marco propio de la carrera, concretamente elaborada en base a todos los conocimientos obtenidos en el transcurso de los 4 años de vida estudiantil y con el apoyo de la práctica adquirida en los más de 3 años dentro de la industria gráfica; la suma de todos estos elementos son el origen para la creación del proyecto a realizar en la carrera, respaldo que tendrá la acogida esperada y fortalecerá el conocimiento de cada uno de los estudiantes, futuros profesionales de la carrera de Diseño Gráfico.

Para el presente proyecto se ha investigado cada uno de los aspectos fundamentales para desarrollar una guía didáctica que sirva de apoyo a los alumnos y docentes de la carrera con el fin de fortalecer los conocimientos prácticos en relación a los procedimientos de pre prensa y postprensa que se realizan dentro de la industria gráfica.

2.2 Guía didáctica

La educación en siglo XXI tiene como objetivo asumir flexibilidad en las estrategias de aprendizaje los tiempos cambian y cada vez las instituciones de educación exigen nuevos métodos de trabajo por tal motivo los recursos humanos deben ser actualizados lo que determina un cambio en las formas de organización técnicas y recursos de aprendizaje

La universidad actualmente afronta nuevos retos basados en el aprendizaje continuo del estudiantes a lo largo de su carrera, en todo este proceso tienen un papel fundamental las guías didácticas constituyen un instrumento pedagógico que ha sido utilizado tradicionalmente tanto en la educación como en la vida cotidiana y otras profesiones esencialmente usadas por quienes mantiene su labor docente en el constructivismo.

Las guías didácticas constituyen un recurso esencial dirigido a los estudiantes, consolidado como un documento de carácter instructivo y orientador, en el que se estructura y describe

la secuencia didáctica de actividades que permitirá a los estudiantes alcanzar los resultados de aprendizaje esperados para su vida profesional.

Se constituyen en una herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas estrategias didácticas, simula y reemplaza la presencia del profesor y genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el autoaprendizaje.

La construcción de la guía didáctica es para fortalecer el aprendizaje de los alumnos y que sirva de apoyo para los docentes de la carrera, según (Pimienta Concepción, Barbón Pérez, Camaño Carballo, González Reyes, & González Benítez, 2018) se logra acercando “el material didáctico a los procesos cognitivos del alumno para una mejor orientación del estudio, de manera que pueda usarlos de forma autónoma” depende del pensamiento abierto y didáctico.

2.2.1 Importancia

Las guías didácticas aparecen esencialmente para servir de apoyo en la educación a distancia desde el siglo XIX, en algunas universidades y escuelas se desarrollaron estas técnicas con el objetivo de enseñar a profesionales de modo no presencial, en general estas herramientas se asocian a la educación y permiten orientar y contribuir a la organización del trabajo a los alumnos en su desempeño académico.

Según (Aretio, 2018) el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma", para este autor la guía didáctica adquiere una importancia tal que al respecto señala: "en realidad una guía didáctica bien elaborada para el apoyo del estudiante, debe ser una herramienta motivadora para despertar el interés en la materia correspondiente, debe ser un instrumento ideal para facilitar el conocimiento y comprender las diferentes técnicas y métodos e integrar todos los recursos que se presentan al alumno como refuerzo para su aprendizaje. Dicho esto hay que reconocer que las guías didácticas son un recurso importante que tiene el propósito de dirigir metodológicamente al estudiante en sus actividades académicas, al mismo tiempo sirven de guía a las dinámicas del proceso docente, apoyando al alumno en su enseñanza, benefician este proceso y promueven la autonomía a través de diferentes técnicas como son explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos y otras acciones similares a las que el profesor utiliza en sus actividades en clase.

2.2.2 Fundamentación teórica y uso de las guías didácticas

Una guía didáctica debe ser elaborada según las tendencias pedagógicas contemporáneas fundamentadas en modelos constructivistas basada en una enseñanza de aprendizaje centrada en el estudiante.

Las teorías constructivistas explican los principios generales que el conocimiento es un proceso que se construye básicamente por parte del estudiante, teniendo en cuenta estos conceptos esa construcción del conocimiento depende de 3 aspectos fundamentales:

1. El ser humano no actúa sobre la realidad directamente, sino por medio de esquemas que posee, los cuales contribuyen a la construcción de su propio conocimiento.
2. La zona de desarrollo próximo, la cual no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto
3. El aprendizaje debe ser una actividad significativa para el sujeto que aprende, lo que está relacionado con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno

2.2.3 Funciones de una guía didáctica

Los recursos didácticos enlazan métodos de trabajo intelectual, investigación y actividades tanto individuales como grupales.

Estas herramientas cumplen diferentes funciones, desde aprender un texto hasta acompañar y orientar al educando durante el estudio de un contenido de difícil comprensión, según (Azpeitia, 2020) define tres funciones fundamentales:

Función de orientación: Brinda al estudiante una base orientadora de la acción (BOA), para realizar las actividades planificadas en la guía. Es importante mencionar en este sentido, que la BOA trae como resultado el aprendizaje de conocimientos con alto nivel de generalización, pues implica asimilar contenidos concretos sobre la base de orientaciones y esquemas generales.

Especificación de las tareas: delimita actividades a realizar, y se especifica en los problemas a resolver. Estos se concretan en las tareas docentes orientadas para realizar el trabajo independiente.

Función de autoayuda o autoevaluación: al permitir al estudiante una estrategia de monitoreo o retroalimentación para que evalúe su progreso.

2.3 Tipos de guías

Según (Arauco, 2021) existen diversos tipos de guías y por lo tanto responden a objetivos distintos, los cuales se debe tener en cuenta a la hora de construir una guía didáctica; por ejemplo:

2.3.1 Guías de Motivación

Se utilizan cuando se aprende un contenido o unidad nueva de difícil aprendizaje. Tienen como propósito que el estudiante se interese por algún tema nuevo que no conoce.

2.3.2 Guías de Aprendizaje

Su propósito es despertar la imaginación del alumno, crear interés de lo que aprenderá y estimular conocimientos previos.

2.3.3 Guías de Comprobación

Tiene como objetivo principal revisar el logro de ciertas habilidades o contenidos de la asignatura o actividad. Al docente le sirve para comprobar y orientar su plan de trabajo y al estudiante para demostrar lo que ha aprendido. Comúnmente tiene ítems de desarrollo y aplicación de dominio de contenidos.

2.3.4 Guías de Síntesis

El objetivo es asimilar la totalidad y discriminar lo más importante, son muy útiles para el alumno al finalizar un contenido complejo y también al terminar una unidad, ya que logra comprenderlo en su totalidad. Como esquema mental ordena al alumno, ya que cualquier contenido tiene inicio, desarrollo y conclusión. Al profesor le sirve para globalizar, cerrar capítulos y enfatizar lo más importante.

2.3.5 Guías de Estudio

El principal objetivo es disponer una prueba, generalmente se desarrolla antes de cualquier evaluación o al terminar el capítulo de una unidad. Al estudiante le sirve para repasar la materia de la unidad y al docente para afianzar el aprendizaje en los estudiantes.

2.3.6 Guías de Lectura

Sirve para orientar la lectura de un texto o libro, usando alguna técnica de comprensión lectora. Se puede hacer mediante preguntas en el nivel explícito o inferencial, para que el alumno las vaya respondiendo a medida que va leyendo o a través de un cuadro sinóptico de la lectura, donde se indica título de la lectura, autor, nacionalidad, género literario, tipo de narrador, estilo narrativo, personajes, ambientes, motivos y argumento. Al alumno le facilita el entendimiento y análisis de textos y al profesor le ayuda para desarrollar técnicas en sus alumnos.

2.3.7 Guías de Observación

Es utilizada para describir hechos o fenómenos, también como parte de un método científico. Al alumno le ayuda en su discriminación visual y al profesor le facilita que sus alumnos tengan un modelo de observación.

2.3.8 Guías de Refuerzo

Es utilizada para apoyar a aquellos alumnos con necesidades educativas especiales. Los contenidos se trabajan con múltiples actividades. Al alumno le sirve para seguir el ritmo de la clase y al profesor para igualar el nivel del curso en cuanto a exigencia.

2.3.9 Guías de Nivelación

Su objetivo es uniformar los conocimientos y destrezas en alumnos que están atrasados con respecto al curso. Al alumno le sirve para comprender los contenidos, sobre todo aquéllos que son conductas de entrada para otros. Al profesor le ayuda a tener una base común con sus alumnos.

2.3.10 Guías de Instrucción

Este recurso didáctico es un conjunto de pasos, los cuales se encuentran ordenados de manera lógica y secuencial. Sirve de guía para la realización de una acción, esta guía didáctica se enfoca en las etapas de construcción de un objeto o actividad, y es muy detallado, además de contar con la simplicidad en su contenido.

Para el presente proyecto de investigación se ha utilizado el modelo guía de instrucción en relación a los procesos de pre prensa y postprensa para impresión en soportes gráficos que se llevan a cabo dentro del área gráfica, con el fin de aportar conocimientos prácticos a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH.

2.3.11 Estructura de una guía didáctica

- Título del tema
- Breve introducción
- Descripción del contenido
- Objetivos de la guía didáctica
- Metodología
- Contenido
- Evaluación
- Bibliografía

2.3.12 El diseño gráfico como herramienta en la generación de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje

El diseño gráfico como herramienta en el entorno didáctico-pedagógico en el que se desarrolla actividades de enseñanza y aprendizaje atendiendo a los procesos cognitivos a través de los cuales aprenden los estudiantes tiene una gran importancia, para el presente proyecto de investigación, se requiere la fuerza que tiene el campo del conocimiento de los fundamentos del diseño gráfico que tienen las relaciones estructurales específicas y la única manera de captarlas es analizándolas.

2.4 Diseño gráfico

(Scott, 1967) diseñar es un acto humano fundamental: diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida, sin duda el diseño gráfico da forma a un concepto visual y verbal, esta forma es convertida en un elemento tangible y con un sentido de comunicación; el resultado final y el mensaje que se llega a transmitir está relacionado con la pericia y

habilidad del diseñador de poder proyectarla; cada diseñador es responsable del concepto visual y emocional de lo que transmite.

2.4.1 Proceso del diseño

Es importante fundamentar nuestro trabajo y por valiosas que sean las intuiciones es necesario argumentar nuestros juicios racionales por ejemplo queremos diseñar una guía didáctica, debe existir un motivo que nos impulse a eso, tenemos las bases y los requisitos que debe cumplir la estructura de una guía didáctica y se piensa que todos los diseños son malos queremos intentar una nueva manera de hacer un recurso educativo que brinde el conocimiento en la preparación de archivos revisión y armado que de manera general un diseñador gráfico debe conocer al momento de crear un arte dentro de la industria gráfica.

Por tal motivo se ha implementado en esta guía el proceso de diseño de Robert Scott en el que se describe los siguientes fundamentos del diseño.

2.4.2 Causa primera

Cuál es la necesidad que existe, el punto de partida de donde nace el diseño si utilizamos nuestras técnicas y recursos se aspira a tener una guía didáctica de primera clase.

Se pensó en usar el estilo Bauhaus porque se asocia al minimalismo sus formas preferidas son las lineales y también las geométricas, las líneas permiten tener una visión más organizada de cada página de la guía didáctica junto con la retícula modular implementada a dos columnas Esto conlleva aplicar el “menos es más” y, por tanto, tener como resultado una mayor amplitud para la información de cada tema a tratar.

2.4.3 Causa material

En el diseño de la guía didáctica se alcanzado la etapa en la que visualiza la forma pero el diseño no es la guía didáctica representa solo la idea que se construirá en el papel, hay diferentes tipos de papel que se pueden utilizar, lo que queremos hacer sugiere ciertas formas y éstas sugieren a su vez materiales apropiados para la guía, se ha pensado en usar materiales que se adapten a la forma de la guía y así organizar de mejor manera.

2.4.4 Causa técnica

Es la manera que podemos darle forma, inicia de los materiales si el tipo de papel es impermeable, que tipo de gramaje se ha utilizado, el tipo de acabados que se va utilizar etc.

2.4.5 Diseño editorial.

El diseño editorial, es una ramificación del diseño gráfico, como tal aquí se funde la armonía entre imagen, texto y la diagramación, sin perder la esencia del mismo, que se presenta de manera estética ligada a la publicación por eso mismo es importante hacer hincapié en la comprensión de la composición y maquetación que se tiene que tener en cuenta dentro del

diseño editorial para todo tipo de publicaciones que nos servirá de ayuda para la elaboración de la guía didáctica.

2.4.6 Retícula

El empleo de la retícula es la parte fundamental de la composición, ayuda a seleccionar los elementos del diseño. Por ejemplo, si queremos colocar una pieza tipográfica, al usar la retícula será mucho más sencillo ubicarla. La retícula está basada en el concepto de alineación, entendiendo este término como la colocación en línea recta de varios elementos. Asimismo, es un concepto clave para confeccionar prototipos equilibrados, estéticos y usables en diseño por así decirlo de instrumento educativo o un libro.

2.4.7 Diagramación

La diagramación, es un oficio del diseño editorial que se encarga de organizar en un espacio contenidos escritos, visuales y en algunos casos audiovisuales (multimedia). Estos elementos pueden estar en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

Estrictamente, el acto de maquetear tan solo se relaciona con la distribución de los elementos en un espacio determinado de la página, mientras que el diseño editorial incluye fases más amplias del proceso, desde el proyecto gráfico, hasta los procesos de producción denominados pre prensa (preparación para impresión), prensa (impresión) y postprensa (acabados). Sin embargo, usualmente todo el aspecto gráfico de la actividad editorial y periodística se conoce por el término de diagramación o maquetación.

2.5 Artes gráficas

Para conocer la pre prensa y postprensa se debe considerar y conocer las artes gráficas en primera instancia, es un proceso que esta inmerso en nuestro día a día, lo podemos observar cuando leemos un libro, cuando revisamos el periódico, cada mañana. Para muchos es desconocida las artes gráficas, pero que esta muy relacionada con el diseño gráfico y la pre prensa

La característica esencial que diferencia al arte gráfico de cualquier otra manifestación artística es su multiplicidad, es decir, su capacidad para obtener imágenes exactamente repetibles. Arte gráfico es, por tanto, una denominación genérica aplicada a los diferentes procesos empleados por el artista para actuar sobre un soporte dejando en él su impronta una imagen, una forma, una línea, un color, una huella susceptible de ser trasladada a otro soporte, generalmente papel, al poner en contacto las superficies de ambos, mediante la presión ejercida con una prensa, después de entintar el primero de estos soportes o matriz.

2.6 Pre prensa

Empezando por la definición, este término se refiere al proceso de crear un diseño de impresión y todos los subsiguientes pasos que llevan al proyecto de impresión final con los resultados esperados. Una máquina de pre prensa digital recibe información

electrónicamente y convierte los datos que en última instancia, se usan para pasar sus archivos al papel mientras está en la prensa.

2.7 Postprensa

(Iréne, 2022) indica que la postimpresión engloba todas aquellas actividades encaminadas a proporcionar la forma definitiva al producto final impreso bien sea cambiando su superficie para darle un toque estético o para protegerla, manipulando su estructura y acabados, así como el empaquetado final, almacenaje, y entrega del producto final.

2.8 Procesos de preprensa y postprensa de las diferentes artes gráficas

Para el presente trabajo investigativo se ha visitado varias imprentas en la ciudad de Riobamba y se ha analizado cada uno de los aspectos fundamentales de los procedimientos de impresión que a continuación se detallan.

Según (Guevara, 2005) La impresión es el procedimiento que sirve para transmitir la pintura de una superficie de impresión a un soporte impreso es conocido como prensa.

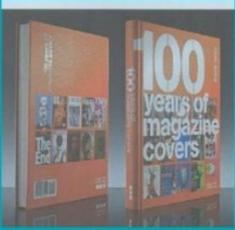
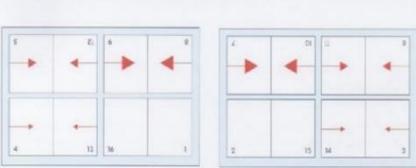
Según (Gavin Ambrose, Manual de Producción, 2007) La impresión es un proceso que aplica tinta o barniz de una plancha a un material mediante presión. La tecnología de impresión moderna también incluye la impresión de chorro de tinta en la que la tinta se pulveriza sobre el papel.

Esta investigación trata de los aspectos como la resolución, los formatos de archivo, la imposición de la página, la preparación de pruebas, además de presentar muchos otros métodos usados para crear un producto impreso.

Tabla 1: Aspectos fundamentales de pre prensa

Aspectos fundamentales de Pre prensa	
	<h3>Resolución</h3> <p>La resolución de una imagen digital se determina por la cantidad de información que posee. Las imágenes con más información tienen una mayor resolución.</p>
Pre prensa	
<h3>Perfil del color</h3> <p>Los perfiles de color son fundamentales para una correcta reproducción de un medio digital a un medio impreso, sin embargo muchos desconocemos que son o para qué se utilizan.</p> <p>Sin ser demasiado técnicos diremos que los perfiles de color son datos estandarizados que caracterizan a un dispositivo de entrada (un escáner por ejemplo) o dispositivo de salida (una impresora) o un espacio de trabajo (un archivo de adobe illustrator). Sin la correcta gestión de los perfiles de color corremos el riesgo de que nuestros trabajos sean deficientes en cuanto a riqueza de color, de ahí su importancia.</p>	
	<h3>Sangría, registro y corte</h3> <p>La sangría, o zona de sangrado es la zona donde se extiende el diseño, más allá de los contornos del mismo diseño, para evitar la aparición de filetes blancos a la hora de guillotinar las impresiones.</p> <p>Registro y marcas de corte, indican al impresor por donde hay que cortar un documento de impresión. Son dos líneas pequeñas, una vertical y una horizontal, en cada esquina del archivo.</p>
Pre prensa	
	<h3>Sobreimpresión de imágenes y vectores</h3> <p>Los diversos efectos que pueden conseguirse con la sobreimpresión no se limitan a bloques sólidos de color. Las técnicas de sobreimpresión pueden usarse con diferentes tipos de imágenes para producir diferentes efectos como los mostrados aquí, que incluyen el uso creativo de semitonos.</p>
<h3>Imposición</h3> <p>La imposición muestra al diseñador e impresor cómo ordenar las páginas de una publicación para su impresión.</p> <p>Las páginas en una muestra son el número de páginas que se imprimirán en una cara de una hoja de papel. En este ejemplo, la hoja muestra ocho páginas, así que con las otras ocho que se imprimen en el reverso, la hoja producirá una sección de 16 páginas.</p>	

Tabla 2: Aspectos fundamentales de postimpresión

	<h2>Laminaciones y barnices</h2> <p>Las laminaciones y barnices son acabados impresos aplicados a un trabajo para añadir un toque final a la superficie.</p> <h3>Tipos de laminación</h3> <ul style="list-style-type: none">• Brillante• Satinado• Neutro• Mate• Barniz UV• Sacarado
	<h2>Plegado y recorte</h2> <p>El plegado engloba una serie de diferentes métodos para convertir una hoja impresa en un pliego o forma más compacta.</p> <h3>Tipos de plegado</h3> <p>La mayoría de técnicas de plegado utilizan los pliegues básicos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Plegado en valle• Plegado en montaña
	<h2>Métodos de corte</h2> <p>El papel es extremadamente versátil y puede ser grabado y cortado, consiguiendo distintos acabados y efectos.</p> <h3>Tipos de corte</h3> <ul style="list-style-type: none">• Troquelado• Corte superficial• Láser

Aspectos fundamentales de Postimpresión

Encartes



El diseñador tiene la opción de añadir páginas de tamaños no muy comunes a una publicación a través del uso de encartes y pegados, a menudo de un material diferente.

Tipos de encarte

- Encartes encolados
- Encartes pegados



Encuadernación

La encuadernación es un proceso en el que se unen y aseguran las páginas de un trabajo para formar una publicación.

Tipos de encuadernación

- En espiral
- Cosido
- Clips y pernos



Técnicas especiales

Serie de técnicas de impresión que permiten al diseñador crear algo diferente a lo que produce la litopografía offset estándar. Estas técnicas pueden ser más caras debido al tiempo de preparación adicional que requieren y a los volúmenes de producción más bajos pero, sin duda, añaden valor a un diseño.

Tipos de técnicas especiales

- Perforación
- Estampación en caliente
- Relieve
- Contracolado
- Termografía
- Bajorrelieve

Fuente: (Manual de producción, 2007)

Elaborado por: Erick Lazo

2.9 Artes gráficas que se producen en las imprentas de la ciudad de riobamba

Tabla 3: Tipos de artes gráficas y clasificación

Tipos de artes gráficas impresas y clasificación



Impresos Editoriales

Son aquellos productos que se realizan en una editorial y su principal objetivo es informar sobre un determinado interés al público. (tales como revistas, periódicos, libros, fotografías, enciclopedias, diccionarios, manuales, entre otros.



Impresos paraeditoriales

Se caracterizan por su gran variedad de diseño y tamaño, y su función es la de anunciar o promocionar una empresa, producto o servicio. Como los anuncios, volantes, folletos, catálogos, afiche, etc



Fuente: (Guaman, 2022)
Elaborado por: Erick Lazo

2.10 Aspectos fundamentales de la pre prensa y postprensa que se realiza en la ciudad de riobamba

En el momento que un usuario manda los archivos a una imprenta para producción, la fase de preimpresión ha dado inicio, lo ideal es lograr que el producto final refleje su arduo trabajo en el proceso de diseño, por lo que, siempre se debe usar un personal capacitado y dispuesto a encargarse de las necesidades en los resultados que espera el cliente, combinando un flujo de trabajo ideal con la pre prensa digital de alta velocidad, pruebas digitales para un trabajo profesional en cada pieza, asegurando de esta manera que lo observado sea al final el soporte impreso entregado.

2.10.1 Fases de pre prensa o preimpresión

Recepción y creación del diseño: Cuando llega la información para la creación del arte se revisa y se define que se va a realizar, se puede redibujar o digitalizar las imágenes de acuerdo a la necesidad, las imágenes que se reciben antes de la tirada comúnmente son: fotografías, textos, pdf, etc.

Verificación de archivos: Es la preparación y revisión de archivos para la elaboración de los soportes gráficos, hay diferentes tipos de procesos en los cuales se puede desarrollar las artes como: los medios web, papel, vallas publicitarias, etc.

Para el proceso de verificación de las artes se ejecutan diversos procedimientos de ajuste de los elementos visuales y materiales como: color, tamaño, textura, papel, etc. En estos procesos se emplean los programas de Adobe Illustrator, Photoshop, InDesign entre otros.

Imposición. – Muestra al diseñador como organizar las páginas de una publicación o libro para su respectiva impresión. El diseñador necesita conocer el tipo de papel que se va emplear en las diferentes secciones o colores con los que va imprimir, y como donde se usarán los colores directos.

Impresión proceso CTP. -Esta técnica define el método para el manejo e impresión de las piezas gráficas, es un proceso que crea una plancha de impresión directamente a partir del arte digital, en lugar de hacerlo desde un fotolito. Como las planchas se hacen directamente a partir de los archivos digitales y no de las películas, se requiere un proceso menos, lo cual significa que se puede conseguir una mayor resolución y así en esta fase se muestra el arte finalizado para su verificación y confirmación, después se continua con el proceso de impresión, se saca un prototipo según las especificaciones de diseño del cliente, luego se hace una prueba de color para obtener el arte finalizado y así entregar en sus manos al cliente el producto final deseado.

2.10.2.1 Principales acabados y tratamientos de postimpresión

Cuando un producto es finalmente impreso, aún quedan algunos procesos para que estén totalmente acabados. Estos se llaman procesos de postimpresión y básicamente comprenden los siguientes:

2.10.2.2 Tratamientos de superficie

Estos tratamientos desempeñan varias funciones. Las más comunes son: proteger la imagen impresa de roces o manipulación, dar brillo (a toda o a parte de la superficie del pliego impreso), matizar la superficie, dar textura, preparar para poder pegar plásticos, etc.

2.10.2.3 Tratamientos de protección

Conjunto de posibles operaciones efectuadas que servirán para proteger o acondicionar las caras del pliego impreso o para la utilización posterior de los impresos (lacados, anti grasa, protección contra la humedad, antiestéticos, para reimpressiones, etc.).

2.10.2.4 Acabados de ennoblecimiento

Este tipo de acabados ennoblecen parte de la superficie del elemento impreso. Se puede realizar individualmente en cada pieza que compone un impreso compuesto. Entre estos acabados tenemos el Hot Stamping, el relieve impreso, el termograbado y el grabado en seco, entre otros.

2.10.2.5 Manipulados de estructura y encuadernación

Consiste en manipular y modificar la estructura del elemento impreso para convertirlo en otro con diferente forma y estructura (corte, plegado, alzado, encolado, cosido, engrapado, alzado, fresado).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El desarrollo de esta investigación está centrado en la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías. El objetivo es definir el nivel de conocimiento de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico en los procedimientos de impresión de las artes gráficas, esto define las carencias de los estudiantes y de esta manera se puede elaborar una guía didáctica de apoyo para mejorar su desarrollo académico.

3.1 Tipo de diseño de investigación

Tipo de diseño descriptivo: Implica, observa y describe el problema que existe en la malla curricular de la carrera de Diseño Gráfico y se plantea una guía didáctica para resolver el fortalecimiento de los conocimientos en los estudiantes dicha carrera.

3.2 Tipo de investigación

Investigación descriptiva: Esta investigación está enfocada a la carrera de Licenciatura de Diseño Gráfico, de la Facultad de Educación, Ciencias Humanas y Tecnologías. El objetivo es definir el nivel de conocimientos de los estudiantes que cursaron las materias de sistemas de producción gráfica en cuarto semestre y producción gráfica en quinto semestre, que tienen en el proceso de revisión y armado de los artes en pre prensa y postprensa.

Investigación Aplicada: Esta investigación tiene por objetivo resolver el nivel de conocimientos de los estudiantes relacionado a los procesos de pre prensa y postprensa, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación en una guía didáctica en el manejo de los procedimientos de impresión que se llevan a cabo dentro del área gráfica, por ende, para el enriquecimiento del desarrollo cultural y académico de los estudiantes.

3.3 Tipo de muestreo seleccionado, población y muestra, si corresponde:

Se toma en cuenta a todos los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH y se busca seleccionar muestras basadas en un juicio objetivo en lugar de hacer la selección al azar.

El muestreo no probabilístico es más útil para este caso de estudios exploratorios, se utiliza la encuesta para su respectiva investigación.

3.4 Propuesta de técnicas e instrumentos a utilizar para la recopilación de datos

Para la toma y recopilación de datos del proceso de indagación, se utilizan instrumentos adecuados que permiten determinar de una manera correcta el análisis de resultados de la investigación.

Tabla 4: Instrumentos para la recopilación de datos

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario de la encuesta
Ficha de Analisis de contenidos	Muestreo de los contenidos

Autor: Erick Lazo

El instrumento de encuesta se realizó a los docentes y a los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico, esta herramienta es un procedimiento dentro de la investigación cuantitativa y ha servido para la recopilación de información mediante el cuestionario previamente diseñado, de los procedimientos que se trabajan en pre-prensa y post-prensa para impresión en soportes gráficos para la elaboración de una guía didáctica.

La herramienta ficha de análisis de contenidos se realizó, en cumplimiento del objetivo planteado en el presente trabajo de investigación, esta herramienta ha servido para la recopilación de información mediante una ficha previamente diseñada en relación con los procedimientos que se trabajan en pre-prensa y post-prensa para impresión en soportes gráficos y las asignaturas de la malla curricular de la carrera de Diseño Gráfico 2021 para la elaboración de una guía didáctica.

3.4.1 Técnicas de procedimientos para el análisis

Para el análisis de cifras cuantitativas se utilizó Microsoft Excel, el cual permite la interpretación de resultados correspondientes a gráficos y tablas para su interpretación.

3.4.1.1 Población

Según (Toledo, 2017) La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación.

La población seleccionada fueron los alumnos de octavo semestre de la carrera de “Diseño Gráfico de la Facultad Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo”

3.4.1.2 Muestra

(Arias, 2006) Define muestra como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población”.

Para el análisis de la investigación se tomó una muestra del número de estudiantes de octavo semestre de la carrera de Diseño Gráfico del periodo académico 2022 -2023 y de los docentes de la carrera en mención, en el registro de la carrera se indica que hay 11 alumnos, se determina

esta muestra para hallar las necesidades que existe en el aprendizaje de los procedimientos de impresión, el objetivo es definir una propuesta y ayudar al alumno en el desarrollo académico.

3.4.1.3 Modelo de la encuesta

El modelo de encuesta utilizado para el análisis de la investigación fue de la escala de likter, es un método de investigación que utiliza una escala de calificación para conocer el nivel de acuerdo y desacuerdo de las personas sobre un tema.

3.4.1.4 Encuesta

Una encuesta es un procedimiento dentro de la investigación cuantitativa en la que el investigador recopila información mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma gráfica , tabla o escrita.

Para efecto de la investigación se ha considerado a los docentes (Dra. Margarita Pomboza, Mgs. Alejandra Avalos, Dr. Santiago Barriga, Mgs. Pablo Rosas. Mgs, Mariela Samaniego, Mgs. Jorge Ibarra, Mgs. David Isin. Mgs. Jessica Martínez) de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad Ciencias de La Educación, Humanas y Tecnologías, los cuales dieron su opinión de acuerdo a las siguientes preguntas establecidas en relación a los procedimientos de pre prensa.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de contenidos

En cumplimiento del objetivo planteado del presente trabajo de investigación, fue determinar el análisis de los contenidos de las asignaturas de la malla curricular vigente de la carrera de Diseño Gráfico relacionado a las artes gráficas de imprenta.

Se desarrolló el siguiente análisis de las asignaturas de la malla curricular vigente de la carrera de Licenciatura de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Chimborazo, lo cual ayudó a conocer el proceso de aprendizaje y contenidos de cada una de las asignaturas que se relacionan con los procedimientos de pre prensa, la conclusión de las mismas y su observación nos servirá para realizar un recurso educativo, el propósito del proyecto tiene como objetivo desarrollar una guía didáctica para los alumnos de octavo semestre y de esta manera aumentar el conocimiento de los mismos en el área gráfica y así poder contar con un experto del diseño con la instrucción adecuada dentro de la industria gráfica.

Tabla 5: Relación de asignaturas con los procesos de impresión

Asignaturas	Contenidos	Relación con los procesos de impresión pre prensa y postprensa
ECO - DISEÑO	<p>Ecodiseño, conceptos claves y metodología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño sostenible y análisis ambiental • Política ambiental referente a los productos de diseño • Ecoetiquetas y marco legislativo del ecodiseño 	<p>Tiene relación con los programas de diseño y el desarrollo de los programas de impresión.</p> <p>Se relaciona con la política ambiental, las materias y productos de diseño.</p>
ERGONOMÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos fundamentales de ergonomía • Factor antropométrico (factores de la ergonomía) • Diseño de productos 	<p>Tiene relación con los factores de ergonomía que deben tener en los soportes gráficos de imprenta.</p> <p>Describe factores antropométricos en relación con el diseño de productos en los medios impresos.</p>
PROTOTIPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo: diferencia entre 	<p>Tiene relación con los</p>

	<p>prototipo de estudio y de presentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • La maqueta como canal de visualización de detalles constructivos. <p>Prototipo de presentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de los detalles y terminaciones 	<p>prototipos de artes que se trabajan en pre prensa.</p>
DISEÑO PUBLICITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Campo publicitario • Composición intrínseca del mensaje publicitario • Diseño tipo de un aviso publicitario • Campaña Integral de publicidad 	<p>Tiene relación con los procesos en la preparación verificación y maquetación de archivos en el área de pre prensa.</p>
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de pre prensa • Tecnología de los sistemas de impresión • Soportes para impresión • Postprensa (Insumos y Acabados) 	<p>Tiene relación con los procesos de preimpresión y postimpresión (preparación verificación y maquetación) de archivos dentro del área de gráfica</p>
IMAGEN DIGITAL	<p>Fotografía digital y manipulación electrónica de imágenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de color: RGB / CMYK / La / HSB • Photoshop: manejo de sus herramientas • Filtros creativos 	<p>Tienen relación con el proceso formativo que deben conocer sobre los procedimientos en la creación de las artes gráficas</p>
PACKAGING	<p>Proceso de diseño de un packaging</p> <ul style="list-style-type: none"> • El packaging interdisciplinario: disciplinas que intervienen en su desarrollo • Diseño de identidad • Proyecto y desarrollo global 	<p>Tienen relación con el proceso formativo que se debe conocer sobre los procedimientos en la creación y desarrollo de packaging de la línea de un producto.</p> <p>Describe el procedimiento</p>

	del packaging de una línea de producto	para la creación revisión de la línea de un producto.
PRODUCCIÓN GRÁFICA	Producción gráfica <ul style="list-style-type: none"> • Estructura del proceso de comunicación gráfica • Armado de originales • Presupuestos y control de calidad 	Tiene relación con los procedimientos en la creación, estructura, armado presupuesto y control de calidad de artes en el área de pre prensa y postprensa.
GESTIÓN DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de materiales, procesos productivos y costos 	Tiene relación con los procedimientos en la creación, revisión y armado, presupuesto y materiales de artes en el área de pre prensa y postprensa.
DISEÑO EDITORIAL	<ul style="list-style-type: none"> • La publicación como sistema y como una unidad • Formatos, elementos de diseño para cada suplemento • Diagramación de medios impresos y digitales 	Tiene relación con los procedimientos en la creación, formatos elementos de diseño y armado, de artes en el área de pre prensa y postprensa. Asocia la diagramación con los medios impresos y digitales.

Fuente: (Manual de producción, 2007)

Elaborado por: Erick Lazo

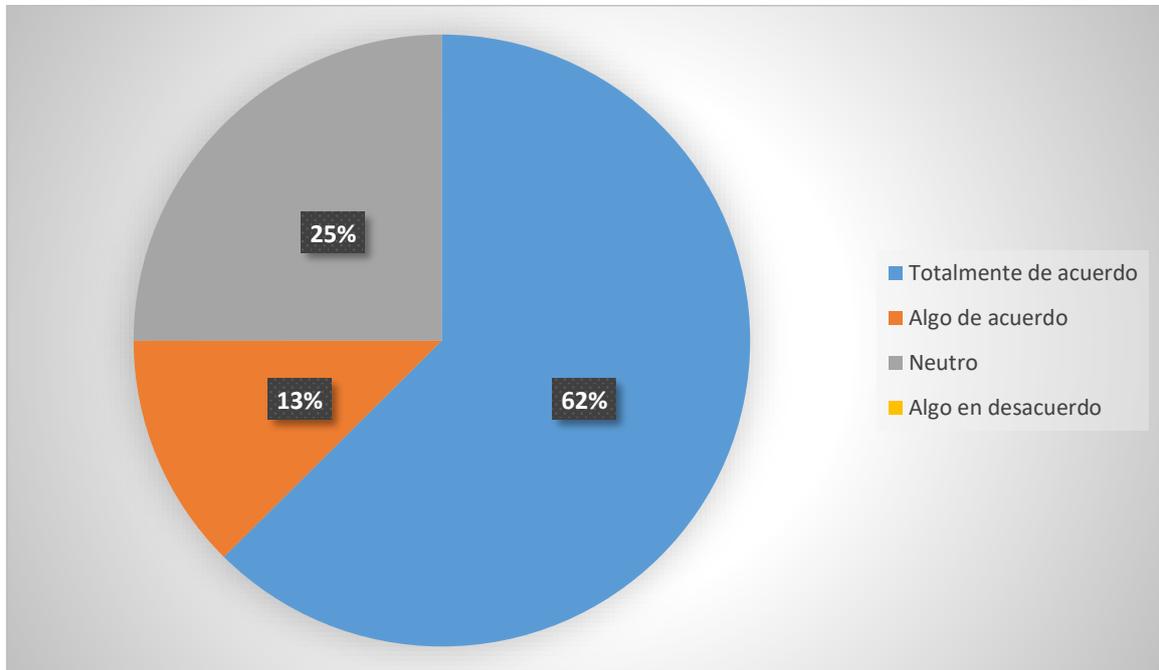
De acuerdo al análisis realizado de los contenidos de las asignaturas de la malla vigente de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH se ha logrado determinar que las materias que se relacionan con los sistemas de impresión; son asignaturas que comúnmente están poco orientadas en la práctica de los procedimientos de pre prensa y postprensa que se llevan a cabo en la industria gráfica, ya que la universidad no cuenta con un taller de prácticas.

Según (Álvarez, 2021) en el ámbito educativo la teoría y la práctica constituyen dos realidades autónomas que gestionan conocimientos de diferente envergadura y se desenvuelven en contextos también distintos (la universidad y la escuela, generalmente), encontrándose en una situación de permanente tensión: se necesitan y se justifican mutuamente, sin embargo, con frecuencia se ignoran la una a la otra, siendo esta quiebra una de las principales fuentes de problemas para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

4.2 Recolección de datos (encuesta a docentes)

1. ¿Hay relación entre el diseño gráfico y los sistemas de impresión?

Figura 1: Relación entre diseño gráfico y sistemas de impresión

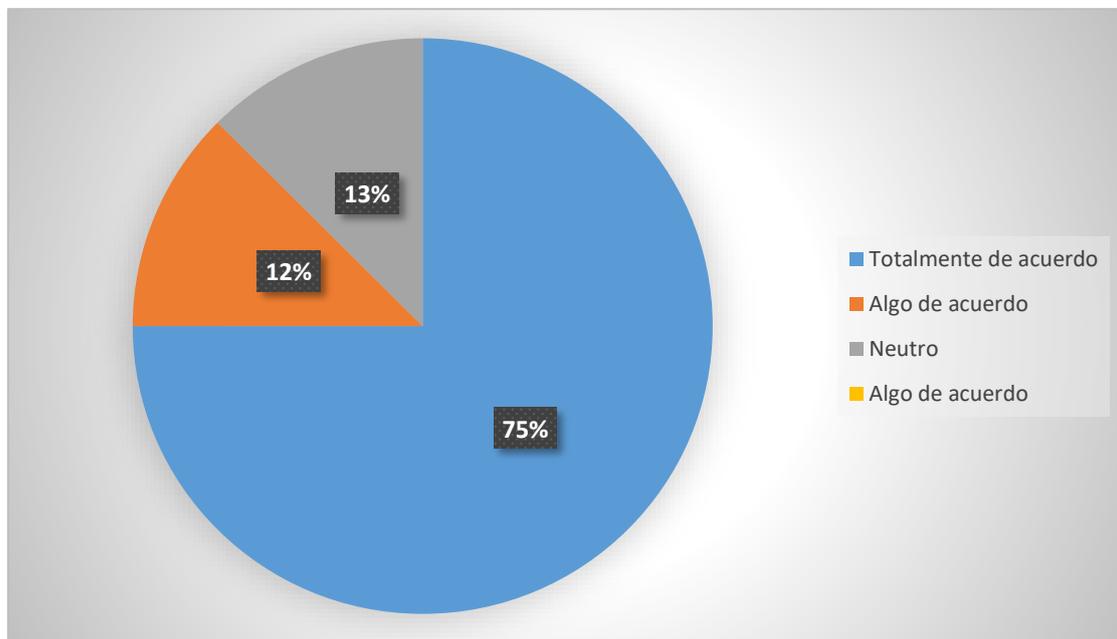


Autor: Erick Lazo

Del número de docentes encuestados el 62% indicaron estar totalmente de acuerdo que el diseño gráfico y los sistemas de impresión tienen relación, la minoría indicó estar algo de acuerdo y neutro. Existe una delgada línea entre el diseño y las artes gráficas, cada vez esa línea es más fina, ya que ambas disciplinas tienen una vocación estética y además hay una extendida estetización de lo cotidiano, la intención del diseñador gráfico es unir ambas disciplinas y mejorar la calidad del medio impreso dentro de la industria.

2. ¿En el plan formativo de la carrera se debe conocer más acerca de las piezas gráficas y los procedimientos que se llevan a cabo dentro del área de pre prensa?

Figura 2: Conocimiento de artes gráficas y sus procesos

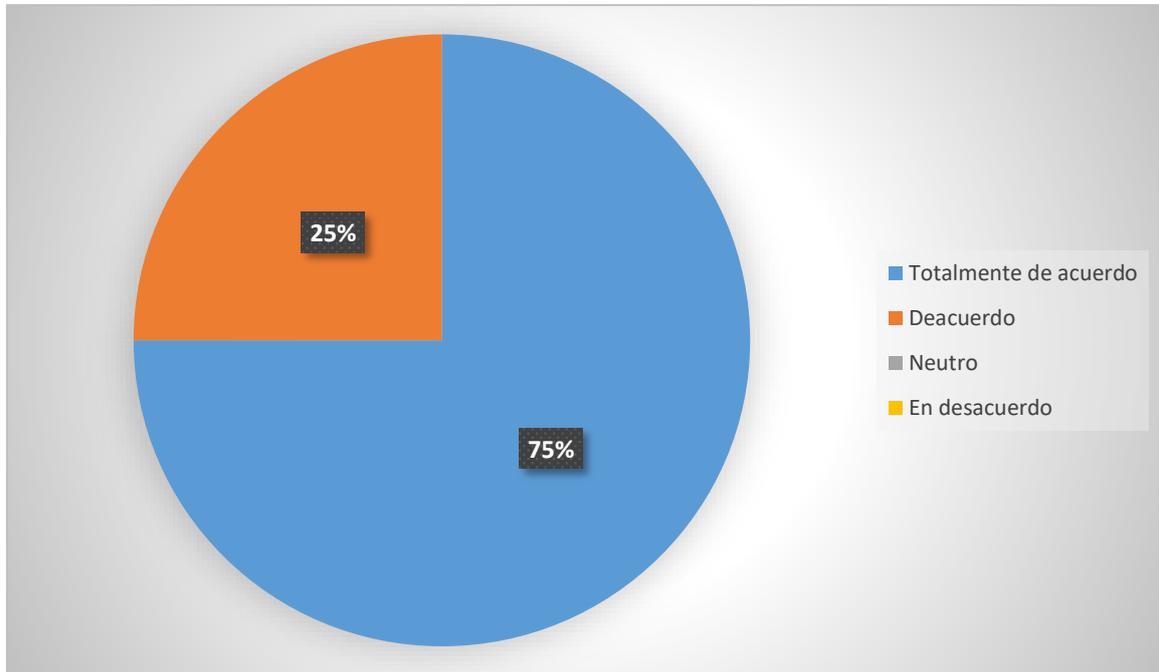


Autor: Erick Lazo

En la toma de esta pregunta el 75% de los docentes encuestados, señalaron que están totalmente de acuerdo en saber acerca de los procesos que se desarrollan con los artes. que son la mayor parte de los encuestados, en mínimo porcentaje: algo de acuerdo y neutro. Es principal el aprendizaje de los procedimientos de impresión dentro del proceso formativo de la carrera de esta manera se puede fortalecer la enseñanza en la creación de las piezas gráficas y también la realización de acabados y finalmente lograr el arte finalizado. Las técnicas adecuadas facilitan a la elaboración correcta del arte tal como se lo planificó.

3. ¿Le interesaría que la universidad realice convenios con imprentas para conocer los procedimientos de pre prensa y postprensa que se aplican en la industria gráfica?

Figura 3: Análisis de convenios con imprentas y procedimientos de pre prensa

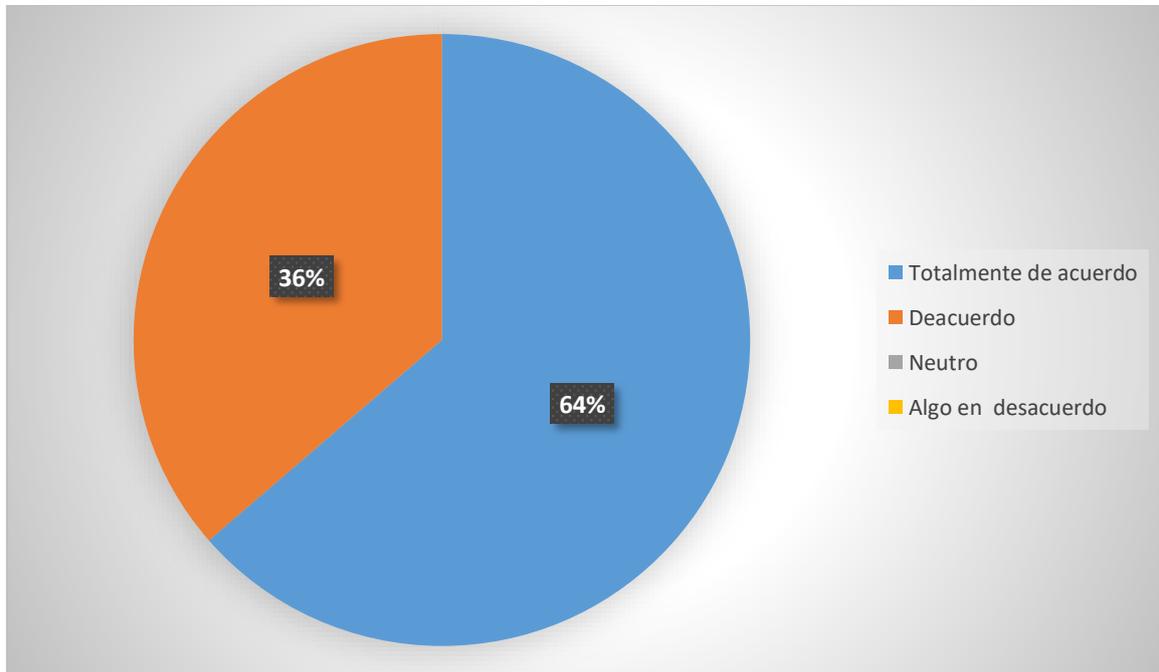


Autor: Erick Lazo

Según el planteamiento de esta pregunta se quiere conocer principalmente el interés de los docentes hacia el convenio de las visitas a imprentas que podrían realizar los alumnos y así conocer de mejor manera los procesos de impresión que normalmente se llevan a cabo en una industria gráfica; el análisis adquirido en la pregunta señala que el 75% casi la totalidad de los encuestados está totalmente de acuerdo en saber acerca de los procedimientos de pre prensa y postprensa. Esto contribuye para desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de la carrera por medio de estas prácticas, el estudiante tendrá la habilidad de plasmar sus ideas en un arte gráfico y no permanezca solo en imágenes digitales.

4. ¿Los procedimientos de pre prensa y postprensa deben enseñarse como materia en el plan de formación?

Figura 4: Procedimientos de pre prensa y postprensa en el plan de formación

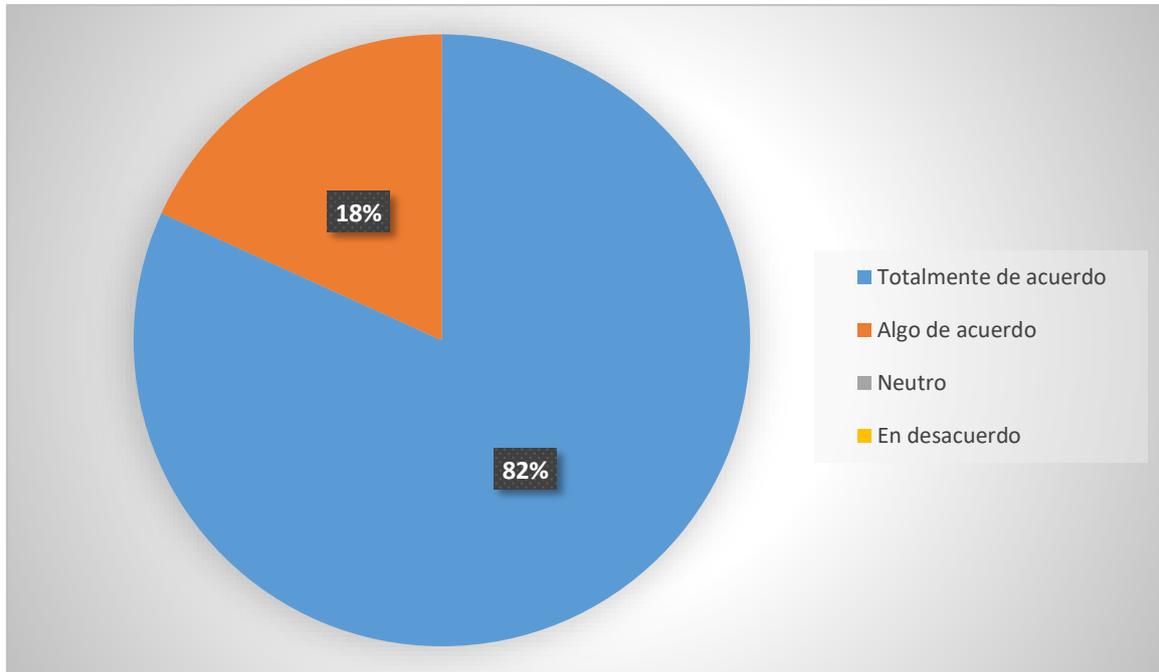


Autor: Erick lazo

El planteamiento de esta pregunta pretende determinar la necesidad de destinar horas de práctica en las materias que están relacionadas a la pre prensa y postprensa y conocer más acerca de los procesos de impresión. El análisis determina que la mayor parte de los docentes encuestados está totalmente de acuerdo en que se destine horas de practica al conocimiento de sistemas de producción y se mejore el aprendizaje.

5. ¿Tener una guía didáctica de procedimientos en preprensa y postprensa le servirá de apoyo a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico y el fortalecimiento de la carrera?

Figura 5: Importancia de una guía didáctica en la carrera



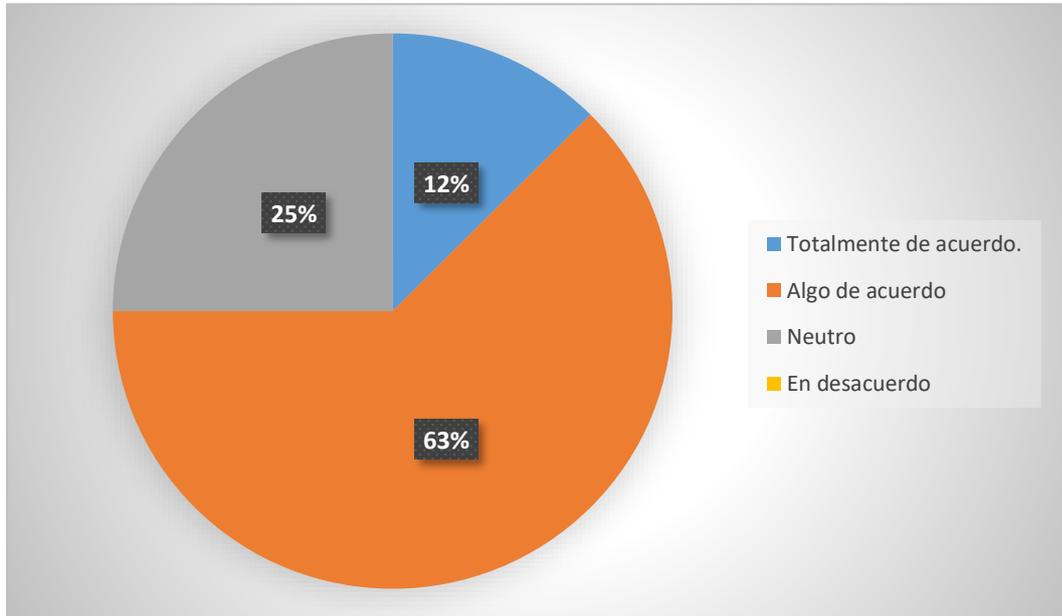
Autor: Erick lazo

De los docentes encuestados el 82% está totalmente de acuerdo en tener una guía de procedimientos; este resultado fortalecerá la creación de una guía didáctica del manejo y preparación de las piezas gráficas dentro del área de impresión. Y en menor medida el 18% están algo de acuerdo de igual manera tener una herramienta que de elección en un apropiado uso de los procesos de preprensa y postprensa de cada uno de los recursos que se deben tomar en cuenta para la realización de las piezas gráficas, el profesional debe tener a la mano un recurso educativo donde pueda guiarse y así desarrollar de mejor manera su trabajo.

4.3 Recolección de datos (encuesta a estudiantes)

1. ¿Hay relación entre el diseño gráfico y los sistemas de impresión?

Figura 6: Correlación entre los sistemas de impresión y diseño gráfico

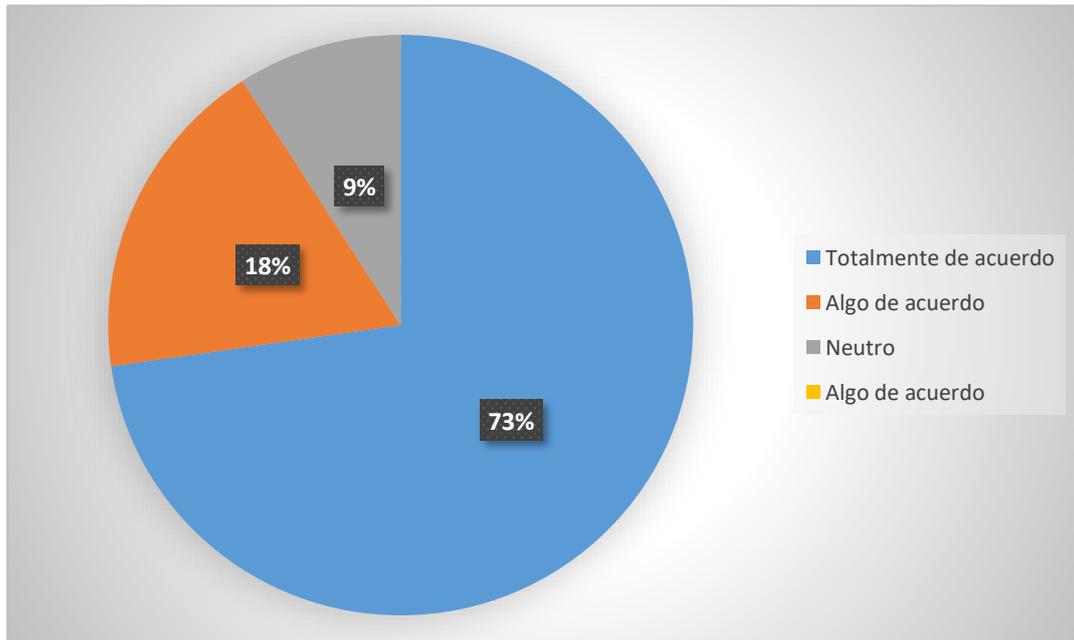


Autor: Erick lazo

Del número total de los estudiantes encuestados el 63% indicaron estar totalmente de acuerdo. que el diseño gráfico y las piezas gráficas tienen relación; los soportes gráficos se relacionan por el simple hecho de estar vinculadas a la comunicación visual, los diseñadores gráficos tienen mucha participación en los procesos de preimpresión especialmente en la forma de preparación de los archivos en la forma de encaminar los procesos de acabado y terminado que se siguen utilizando a pesar de que muchísima gente utiliza los medios digitales sin embargo, los procesos de impresión se siguen utilizando.

2. ¿En el plan formativo de la carrera se debe conocer más acerca de las piezas gráficas y los procedimientos que se llevan a cabo dentro del área de pre prensa?

Figura 7: Análisis del proceso de artes gráficas

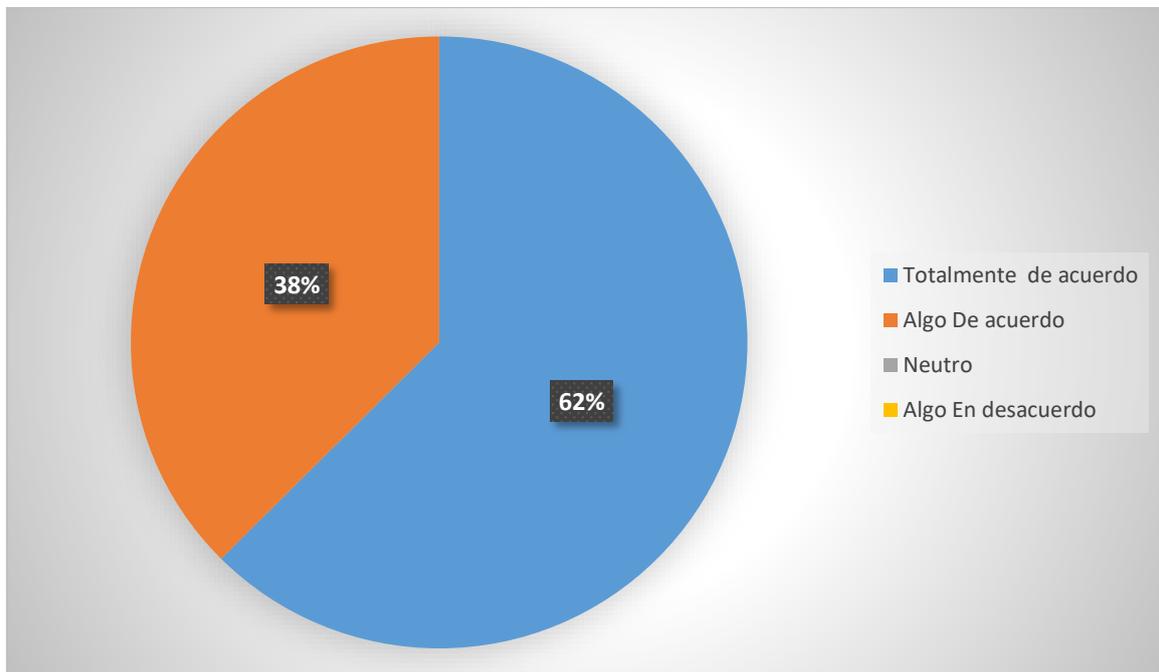


Autor: Erick lazo

En base al nivel de estudios que se ha obtenido es indispensable continuar aprendiendo más sobre los procesos que evolucionan en el diseño gráfico, del número de encuestados el 73% señalaron que están algo de acuerdo en saber más sobre los procesos en el manejo de las artes gráficas, este número se define como la mayor parte de los encuestados tienen la predisposición de conocer los procesos de impresión, en menor proporción Algo de acuerdo y neutro. El diseñador gráfico debe ampliar su conocimiento y conocer más acerca de cada una de los soportes gráficos que existen y procedimientos que se realizan en la imprenta de este modo ser capaces de trabajar en nuevos retos, el diseñador gráfico tiene la obligación de proyectarse a desempeñar su profesión en cualquier ambiente laboral dentro de la industria gráfica

3. ¿El uso de los softwares de diseño, ayudan en el proceso de la pre prensa?

Figura 8: Uso de los softwares en los procesos de preimpresión

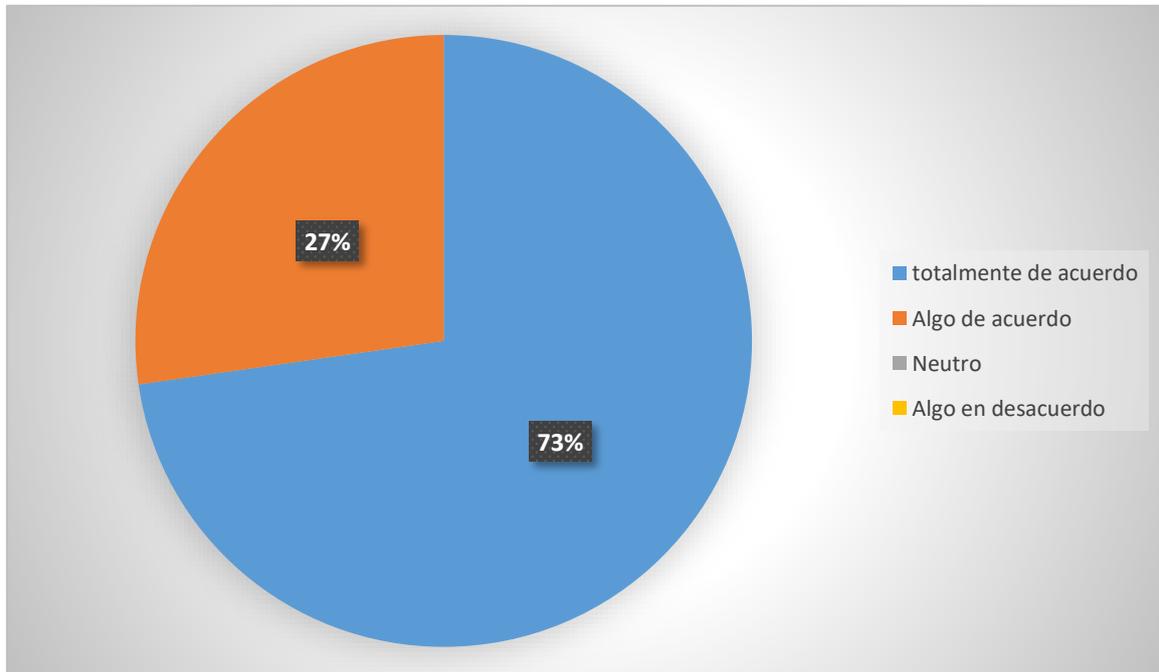


Autor: Erick lazo

La tecnología al día de hoy es muy importante en nuestro porvenir y no en menor medida el diseño es por esto que al plantear esta interrogante el 62% de los encuestados están totalmente de acuerdo que los softwares son un apoyo en los procedimientos de preimpresión. La preimpresión y postimpresión requieren muchos programas, para la creación preparación y verificación de las artes gráficas. Sin los programas no seriamos capaces de crear, hacer pruebas de colores, ensamblar toda la información que el cliente nos proporciona para realizar las artes gráficas.

4. ¿Le interesaría que la universidad realice convenios para conocer los procedimientos de pre prensa y postprensa que normalmente se realizan en la industria gráfica?

Figura 9: Análisis de convenios con imprentas y procedimientos de pre prensa

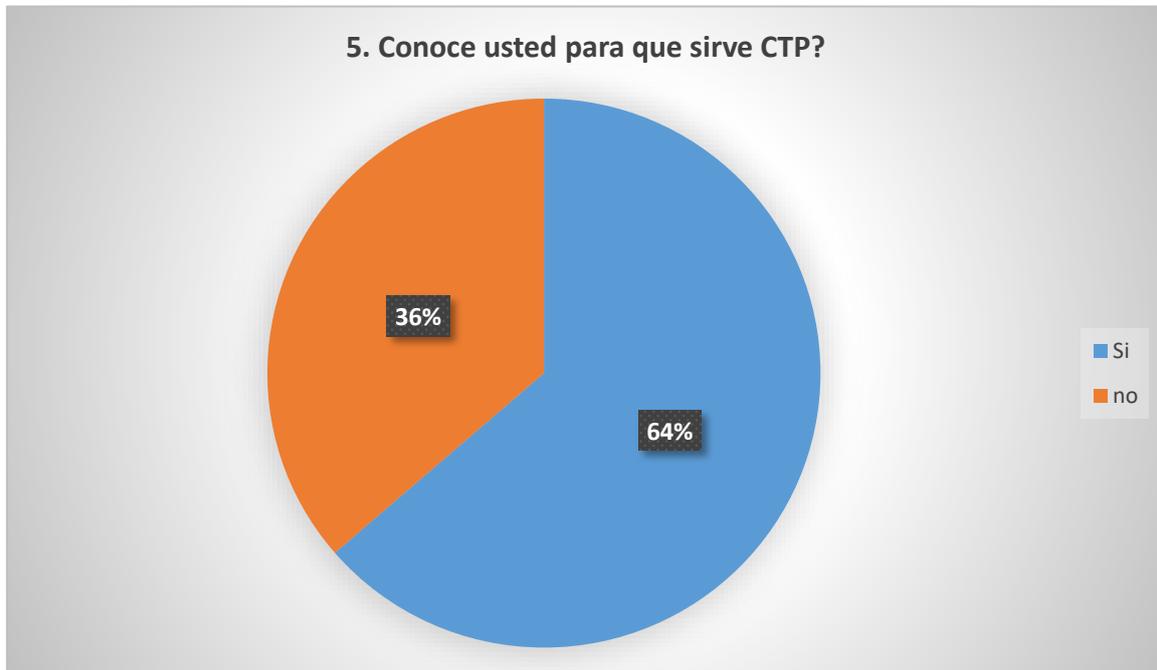


Autor: Erick lazo

El planteamiento de esta pregunta pretende determinar la necesidad de conocer principalmente el interés que tienen los alumnos por el convenio de las visitas a imprentas y así conocer de mejor manera los procesos de impresión que normalmente se llevan a cabo en una industria gráfica; el análisis adquirido en la pregunta señala que el 73% casi la totalidad de los encuestados está totalmente de acuerdo en saber acerca de los procedimientos de pre prensa y postprensa. Esto contribuye para desarrollar el conocimiento en los estudiantes de la carrera por medio de estas prácticas, el estudiante tendrá el conocimiento de plasmar sus ideas en un arte gráfica y no se quede solo en una imagen.

5. ¿Conoce usted para que sirve CTP?

Figura 10: Conocimiento de CTP

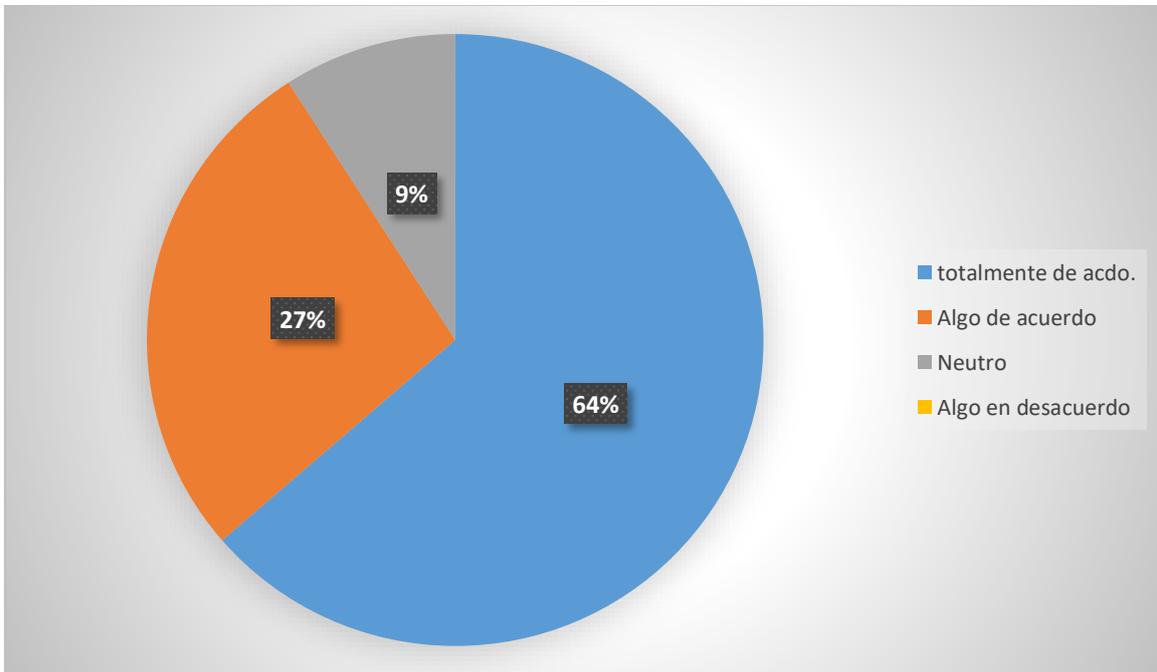


Autor: Erick lazo

El planteamiento de esta interrogante pretende determinar si cada encuestado de la carrera conoce para que sirve CTP (de la computadora a la impresión). El resultado obtenido muestra que la mayoría conoce para que sirve CTP esto significa que tienen conocimientos básicos de cómo es la elaboración de las películas es decir es una tecnología que mejora el proceso de impresión. El conocer estos procesos que se realiza en una imprenta ayuda en su formación profesional, un importante número desconoce que es CTP; este análisis contribuye a guiar de mejor manera nuestra investigación y a obtener un conocimiento distinto acerca de los sistemas de impresión para apoyar el aprendizaje del estudiante y contar con un profesional que se desempeñe bien en su área laboral.

6. ¿Conocer sobre el manejo del diseño o el arte para imprenta ayudara ampliar el conocimiento de las artes gráficas?

Figura 11: Conocimiento de los procesos de pre prensa en la industria grafica

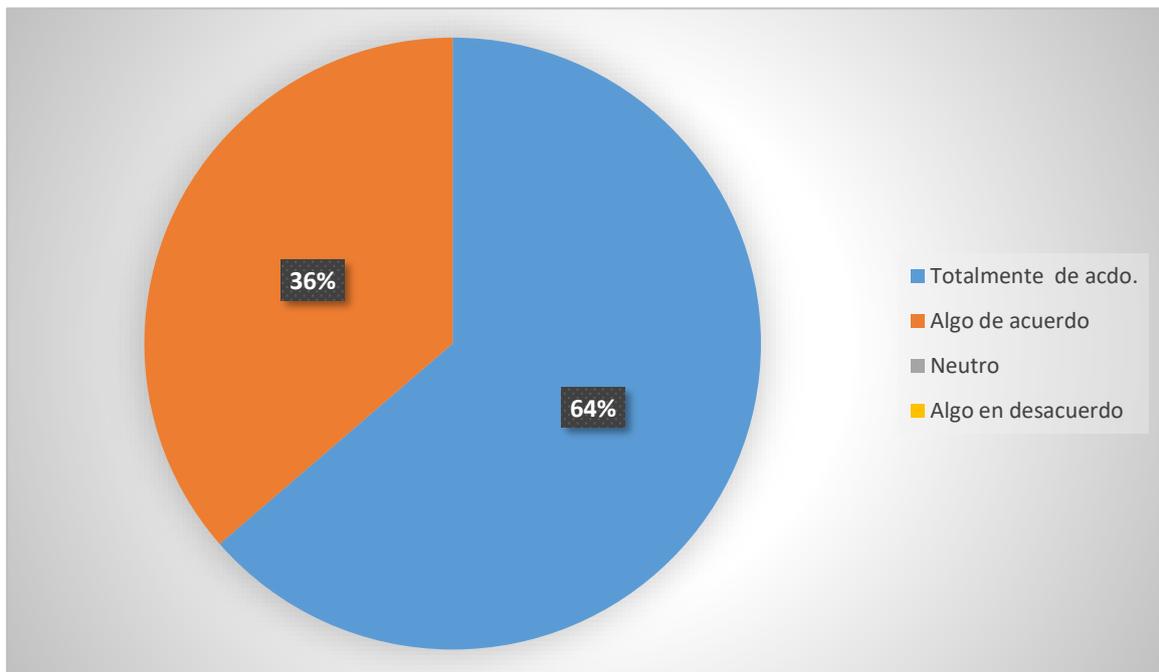


Autor: Erick lazo

El planteamiento de esta pregunta pretende determinar principalmente el interés de los estudiantes por conocer los procesos de impresión que normalmente se llevan a cabo en una industria gráfica. El análisis adquirido en la pregunta señala que el 64 % casi la totalidad de los encuestados está totalmente de acuerdo. en saber acerca de los procedimientos de pre prensa y una minoría algo de acuerdo y neutro. Este análisis es de ayuda a la investigación ya que nos motiva para encontrar el camino adecuado en la creación y el desarrollo de un recurso educativo que posibilite al estudiante el manejo, revisión y preparación de las artes dentro de la industria gráfica.

7. ¿Los procedimientos de pre prensa y postprensa deben impartirse como materia en el proceso formativo?

Figura 12: Impartir como materia los procedimientos de pre prensa

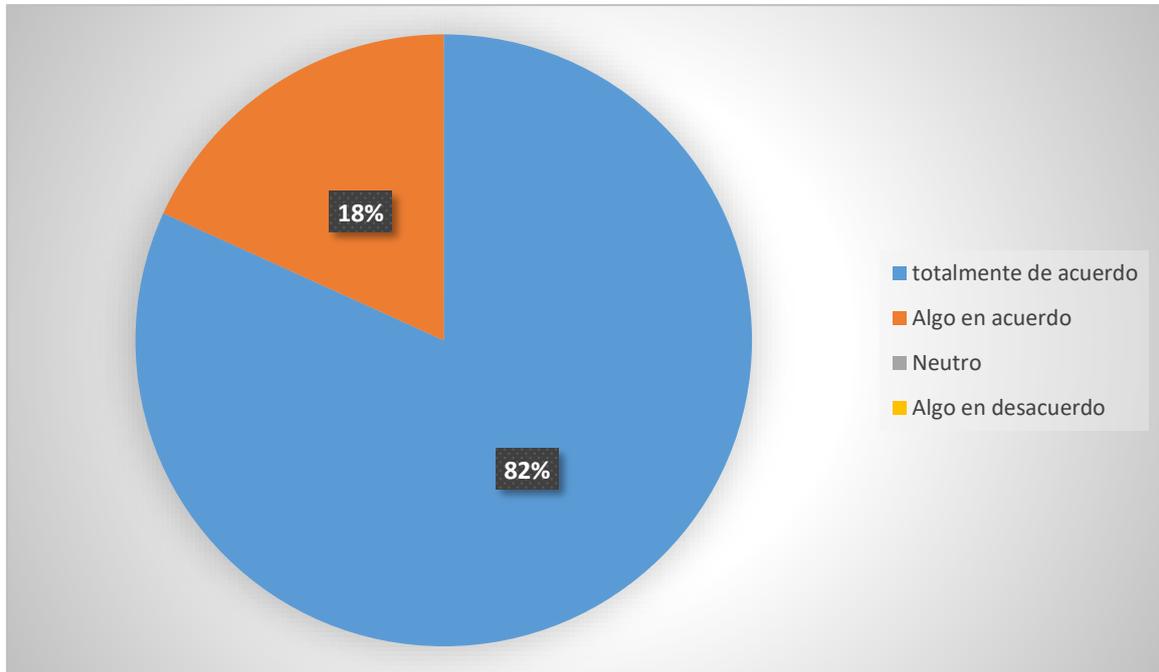


Autor: Erick lazo

El planteamiento de esta interrogante pretende determinar y analizar la necesidad de destinar horas de práctica en las materias que están relacionadas a la pre prensa y postprensa o a su vez pueda contar la carrera con una materia que desarrolle la creación, verificación y práctica de los procedimientos para la elaboración de soportes impresos dentro de la industria gráfica. El análisis determina que el 64 % de los estudiantes encuestados está totalmente de acuerdo en que se debe impartir una asignatura y destinar horas de práctica al conocimiento de sistemas de producción gráfica y de esta manera se desarrolle mejor el aprendizaje en los alumnos.

8. ¿Tener una guía didáctica de procedimientos en preprensa y postprensa le servirá de apoyo a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico y el fortalecimiento de la carrera?

Figura 13: Guía didáctica procedimientos de preprensa y postprensa



Autor: Erick lazo

De los estudiantes encuestados el 82% está totalmente de acuerdo en tener una guía de procedimientos relacionado a los medios gráficos; este análisis fortalecerá la creación de una guía didáctica del manejo de los soportes gráficos que se realizan en la industria gráfica. Y en menor medida el 18% están algo de acuerdo de igual manera, tener una herramienta que da elección al correcto uso de los procesos de preimpresión y cada uno de los requisitos que debe tomar en cuenta a la hora de realizar y crear una pieza gráfica es apreciado significativamente por los encuestados. el profesional debe tener a la mano recurso educativo donde pueda guiarse y así aplicar su conocimiento en el campo laboral.

CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO

Establecer la guía didáctica

El proyecto propuesto se basa en la creación de una guía didáctica de procesos de preimpresión y postimpresión, está realizada para ser de ayuda en el plan formativo de la carrera y para ampliar el conocimiento en el área gráfica enfocado a los estudiantes de la carrera de Licenciatura de Diseño Gráfico de la UNACH.

5.1 Idea

Al mirar a muchos profesionales del diseño y observar en el campo que se desenvuelven, se presenta la necesidad de elaborar una guía didáctica, el contenido será plasmado de forma breve y concisa, ayudando al lector a entender y aprender. Ciertas definiciones que serán reforzadas visualmente por imágenes o gráficos que permiten hacer más entendible ciertos procesos o características del recurso didáctico que además será de apoyo para el estudiante y docente en la práctica de los procedimientos de impresión.

5.2 Estructura

La siguiente estructura de guía didáctica, se ajusta según las condiciones y amplitud para el tema que aborda este recurso didáctico.

5.2.1 Título del tema

Guía didáctica en el manejo de las artes gráficas de imprenta

5.2.2 Breve introducción

El presente proyecto está orientado a brindar una guía didáctica para los alumnos del octavo semestre de la carrera de Diseño Gráfico, quienes en su proceso formativo deben comprender sobre los procedimientos en la creación, revisión y armado de las artes en el área de preprensa y postprensa.

5.2.3 Descripción del contenido

Al construir una guía, es importante tener en cuenta la realidad con la cual contamos y a partir de esa realidad confeccionarla. Esta investigación y la propuesta están pensadas para brindar un mayor entendimiento en el uso de las herramientas y técnicas que de manera general un diseñador gráfico debe conocer para poder trabajar correctamente dentro del departamento de preprensa en una industria gráfica; esto permitirá que el profesional aporte con éxito y calidad el trabajo encargado.

5.2.4 Objetivos de la guía didáctica

- Ofrecer información clara y precisa en relación a los procesos de impresión que se llevan a cabo dentro de la industria gráfica con los criterios adecuados para lograr los fines educativos
- Observar la utilidad del conocimiento en relación a los procedimientos de pre prensa y postprensa que se realizan dentro del área gráfica
- Presentar instrucciones acerca de cómo preparar, armar y verificar las artes gráficas y desarrollar el conocimiento en los alumnos de la carrera
- Identificar y conocer los procedimientos de pre prensa y postprensa que se realizan y vislumbrar su aplicación práctica dentro del área grafica.

5.2.5 Metodología guía didáctica

Flipped classroom o aula invertida

Esta técnica según (Aguilera-Ruiz, 2020) consiste en que los alumnos estudien y preparen con anterioridad la lección que luego será discutida en clase. De esa manera, los estudiantes vienen desde casa con los conceptos básicos asimilados y la clase puede enfocarse en resolver las dudas que tengan sobre el tema, o lo que les haya generado mayor curiosidad

5.2.6 Contenido teórico – práctico

Etapas de pre prensa

Creación del arte

Se refiere a la planificación y creación del archivo digital para impresión y postimpresión.

Estas acciones se realizan en el correcto uso de los elementos que harán posible el soporte final, para evitar errores o retraso al momento de imprimir.

Diseñador Gráfico

Preparación de archivos haciendo uso de los elementos del diseño

- Boceto
- Pruebas de color
- Programas de diseño
- Materialidad

Preprensa

La pre prensa es parte del proceso de producción de una impresión, también conocida como preimpresión, es el término utilizado en las industrias editoriales y de impresión para los

procesos que ocurren entre la creación de un diseño y la impresión final, con el objetivo de asegurar la entrega del producto final.

Industria gráfica

Revisión de archivos editables o PDF

- Pruebas de color y visto bueno
- Sangría, registro y recorte
- Imposición de páginas
- Resolución y archivos CMYK
- Creación de PDF

Etapas de postprensa

Impresión del arte

Implica todas las operaciones llevadas a cabo en la industria gráfica y que permiten la transferencia del diseño al sustrato. Para esto existen distintos métodos, los que se clasifican a continuación como: sistemas convencionales (que usan matrices) y sistemas digitales (impresión directa del computador al sustrato).

Sistemas convencionales:

- Offset
- Flexografía
- Tipografía
- Hecograbado
- Tampografía
- Serigrafía
- Sistemas digitales
- Inyección de tinta
- Laser

Postprensa profesional

Esta etapa se define como el conjunto de procesos que siguen a la impresión, para que nuestro impreso esté terminado y listo para ser utilizado. Estos dependiendo del soporte, pueden ir desde corte en guillotina hasta encuadernación, barnices, relieves, etc.

Acabados superficiales

- Laminaciones y Barnices

De estructura

- Guillotina
- Encuadernación
- Cosidos
- Plisado

De ennoblecimiento

- Barniz
- Técnicas especiales
- Relieve bajorelieve
- Troquel

5.2.7 Evaluación

Es importante que se evalúe el proceso desarrollado para alcanzar el resultado de acuerdo a la metodología utilizada de aula invertida, la técnica consiste en que los alumnos estudien y preparen con anterioridad la lección que luego será discutida en clase, con ello potenciar el aprendizaje de los alumnos de la carrera, sin embargo, la evaluación del tema se realiza a través del control de la tarea docente, desde el momento en que se orienta hasta el final de la misma. Por lo que, se implementará la escala de valoración, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Educación, se ha pensado también en una actividad para describir los procesos de impresión, esto ayudará en la enseñanza a los alumnos sobre las técnicas que se realizan en el departamento gráfico.

Los criterios establecidos previamente son la base de la evaluación, como dice (Mena, 2019) el saber evaluar su propio desempeño con sinceridad, honradez, responsabilidad, de forma crítica y reflexiva constituye un elemento personalizado y dinamizador.

5.3 Costos y presupuesto

En el plan de tesis es inevitable invertir ya sea: en herramientas tecnológicas, mano de obra y tiempo, es indispensable realizar el presupuesto que implica la creación de la guía didáctica:

Tabla 6: Presupuesto

Presupuesto de Desarrollo	
Descripción	Costo
1Equipo de computación	\$900
Resma de papel A4	\$5
Internet	\$25
Diseño y diagramación	\$300
Presupuesto de Implementación	
Costo de impresión en 4 ejemplares	\$200
Medida de la guía 16 x 22 cerrado	
Portada papel couché mate de 200gm	
Interiores 28 páginas en couché mate de 150g	
Toda la impresión full color ambos lados	
Total	\$1.430

Fuente: Autor

Elaborado por: Erick Lazo

5.4 Usabilidad

El proyecto actual es realizar una guía didáctica que sea de apoyo para los alumnos y docentes de la carrera para la elaboración se ha pensado usar materiales que sean atractivos a la vista y personifique los sistemas de impresión con un lenguaje sencillo y claro de fácil desplazamiento entre páginas, opciones visibles de fácil identificación, temas de aprendizaje en secuencia con un glosario para los conceptos desconocidos.

5.5 Uso de programas

El recurso educativo está maquetado en Adobe InDesign, Illustrator y Photoshop, estas aplicaciones sirven para diseñar todo tipo de artículos de papelería, folletos, afiches, reportes anuales, revistas y libros. Con estas herramientas profesionales de maquetación y composición de textos, se pueden crear páginas con varias columnas, tipografía elegante, e imágenes, tablas y gráficos sofisticados.

5.6 Construcción de la guía didáctica

Este tema se refiere al diseño y apariencia física que se dispone para realizar el prototipo y los componentes de la guía didáctica.

5.7 Logotipo

Se ha diseñado un logotipo que tiene relación con el aspecto gráfico y el uso de la tipografía correspondiente al target del proyecto, se aplicó la cromática minimalista común del diseño gráfico, asimismo se utilizó el símbolo de la computadora que hace alusión a la preparación de archivos que se dan en las impresiones, los colores de la gama que se utilizó son: colores neutros el blanco y el negro forman parte del logotipo, la tipografía con serifa de esta manera es más legible.

Figura 14: logotipo



Fuente: Autor

Negro: Sofisticación, protección, elegancia, sustancia, glamour.

Gris: Es un color que se relaciona con calidad, sofisticación y conocimiento. En general se usa en marcas relacionadas con la tecnología. En diseño es un color que ayuda a dar una neutralidad visual.

5.8 Tipografía

En la estructura de la guía didáctica y el logotipo fueron utilizadas tipos de letra con serifa diseñadas para legibilidad en las ajustadas columnas de los periódicos, en la maquetación se usaron varias tipografías siguiendo una categoría de jerarquización dando un orden visual unificado en el recurso didáctico.

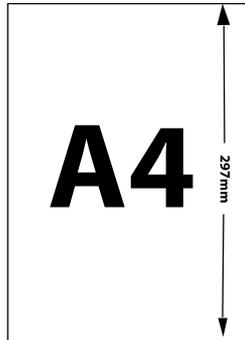
Times New Roman Bold

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890!"#%&/()¿?**

Times New Roman Regular

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890!"#%&/()¿?

Figura 15: Medidas guía didáctica



Fuente: Autor

5.9 Herramientas y materiales utilizados

Los materiales y herramientas que se utilizaron para el prototipo de la guía didáctica son los siguientes:

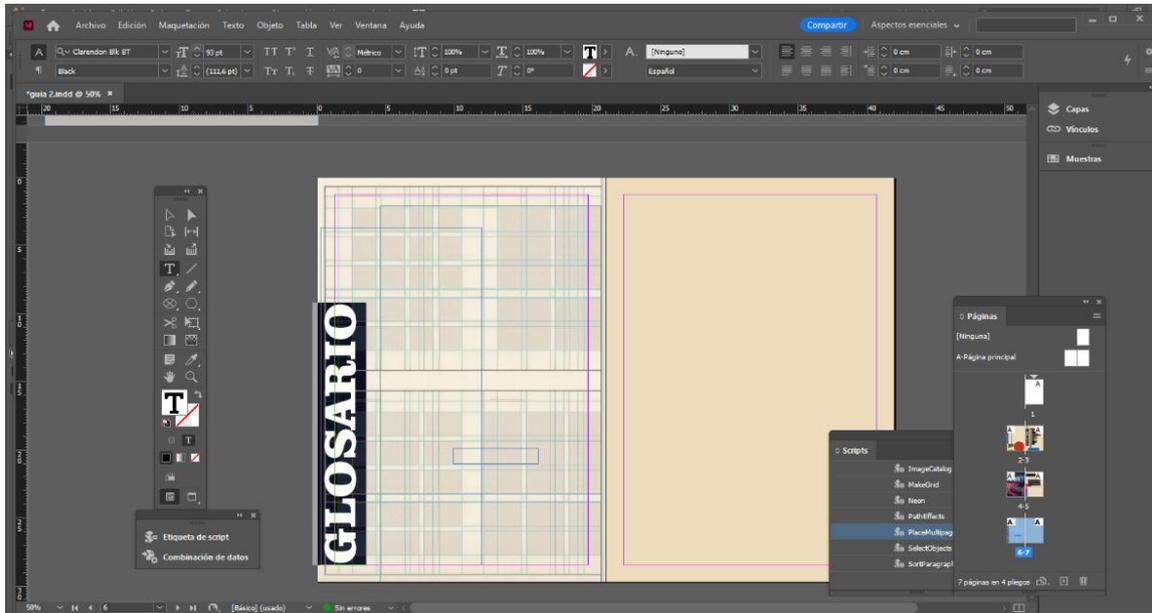
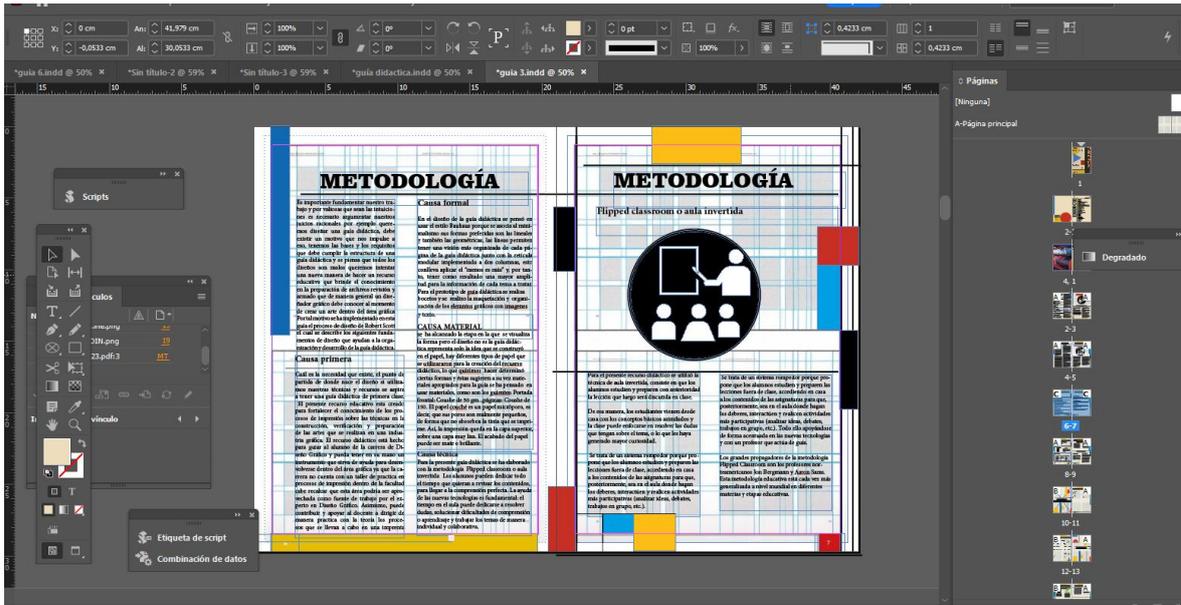
- Portada frontal: Coushe de 300 gr.
- Páginas: Coushe de 150 gr.
- Colores: Pantone
- Impresora: Laser canon l210

Los acabados de la guía didáctica son encolados se compone de: una portada y contraportada y 34 páginas internas.

5.10 Maquetación

Se usó una retícula de módulo a dos columnas con gráficos de relación por cada apartado. Los títulos son de color blanco, tienen jerarquización, los textos y el contenido son de color negro con un fondo blanco, el margen exterior tiene un espacio de 2.93 cm de tal modo que el lector no cansa su vista y tenga una buena lectura.

Figura 16: Diagramación guía didáctica de pre prensa



Fuente: Autor

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De acuerdo al estudio y la ejecución de la investigación se concluye lo siguiente:

- Se ha logrado determinar que las materias de la malla curricular vigente de la carrera de Diseño Gráfico que se relacionan con los sistemas de impresión, son asignaturas que tienen relación con el proceso formativo que deben conocer los estudiantes sobre los procedimientos en la creación visual, revisión y armado de artes en una industria gráfica.
- Al desarrollar los instrumentos de investigación como la ficha de análisis de contenidos de la malla curricular de la carrera de Diseño Gráfico 2021 y la encuesta, se llegó a la conclusión que los alumnos desconocen ciertas técnicas de impresión en la práctica. La licenciatura esta más dirigida a otras asignaturas del diseño gráfico, sea en un modo más teórico que práctico, ya que no cuenta con un taller de prácticas en los procedimientos de impresión. Se menciona también que los estudiantes a pesar de haber realizado las prácticas en imprentas, desconocen los procedimientos de impresión en la práctica, porque se limitan a desarrollar su trabajo solo dentro del departamento de preprensa y no intervienen dentro del área de impresión donde se define el modo con el que deberíamos trabajar en el manejo de las piezas gráficas.
- La investigación permitió sacar datos relevantes para la obtención de una guía didáctica; el contenido fusionará la teoría con la práctica, que permitirá instruir, desarrollar destrezas, capacidades y sumar ideas, lo que proporcionará al diseñador entender los elementos y fases que conforman los procesos de preprensa y postprensa, así como las técnicas para crear, revisar y armar las artes gráficas.

Recomendaciones

Después del procedimiento investigativo y de ampliar el conocimiento en los procedimientos de impresión, se recomienda lo siguiente:

- Fortalecer los conocimientos de los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico con respecto a la industria gráfica, dentro de las asignaturas de la malla curricular vigente que se orienten al aprendizaje de los procedimientos de impresión, mediante la realización de giras observatorias para tener un buen entendimiento en la utilización de las técnicas y procedimientos que un profesional debe comprender dentro del área gráfica.
- Implementar un taller que se oriente en el correcto manejo de las artes gráficas, procesos de impresión e implemente la enseñanza práctica en relación a los procedimientos de preparación, armado y revisión de las artes gráficas que se trabajan dentro de la industria gráfica.
- Dar continuidad a la investigación a fin de industrializar la guía didáctica y dar a conocer a los estudiantes y docentes de la carrera de Diseño Gráfico sobre el uso y el manejo de los procesos de impresión que un diseñador gráfico debe conocer para poder trabajar correctamente dentro del área de pre prensa y postprensa en una imprenta.
- Generar convenios entre la Universidad Nacional de Chimborazo y las imprentas para ampliar el aprendizaje de los estudiantes en relación a la práctica de los procesos de impresión que se realizan dentro del área gráfica y fortalecer el desempeño del diseñador luego de culminar su carrera.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera-Ruiz, C. (2020). *EL MODELO FLIPPED CLASSROOM*. España: INFAD.
- Alvarado, M. (2009). *Réticulas*. Buenos Aires: Publicación alumnos blogspot.
- Álvarez, C. Á. (2021). *La relación teoría-práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Murcia: Publicaciones, Universidad de Murcia.
- Arauco, G. I. (2021). *Como hace una guía didáctica*. Chile: Editorial Fundar.
- Aretio, G. (2018). *La guía didáctica*. Madrid: Bened.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación*. Caracas: Epidemic.
- Azpeitia, U. (2020). *La guía de estudio, función y construcción*. México: UAEM.
- Freire, E. (07 de 05 de 2022). Artes gráficas que produce las Imprentas de la ciudad de Riobamba. . (L. Erick, Entrevistador)
- Gavin Ambrose, P. H. (2007). *Manual de Producción*. Barcelona: Parramón.
- Gavin Ambrose, P. H. (2010). *Bases del diseño Metodología del Diseño*. Barcelona: Parramón.
- Guamán German, M. G. (s.f.).
- Guaman, F. N. (01 de 05 de 2022). Artes gráficas que produce las Imprentas de la ciudad de Riobamba. (L. Erick, Entrevistador). (E. (L. Erick, Entrevistador)
- Guaraca, M. (06 de 05 de 2022). Artes gráficas que produce las Imprentas de la ciudad de Riobamba. . (E. (L. Erick, Entrevistador)
- Guevara, J. (2005). *Sistemas de impresión*. Manta: Tesis.
- Irène, S. (08 de 06 de 2022). *Laprestampa*. [https://laprestampa.com/el-proceso-grafico/etapas-de-la-postimpresion/#:~:text=algunos%20acabados%20especiales\).-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20postimpresi%C3%B3n%3F,manipulando%20su%20estructura%20\(acabados\)%E2%80%A6](https://laprestampa.com/el-proceso-grafico/etapas-de-la-postimpresion/#:~:text=algunos%20acabados%20especiales).-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20postimpresi%C3%B3n%3F,manipulando%20su%20estructura%20(acabados)%E2%80%A6)
- manual de producción, g. p. (2007). Guía para diseñadores gráficos . En G. A. Harris, *Manual de producción* (págs. 132-134-136). Barcelona: Parramon.
- Mena. (2019). *Guías didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje: Nueva estrategia*. Cuba: Editorial universitaria.
- Ortiz, V. (2012). *Diseño y Diagramación*. Cuenca: Tesis.
- Pimienta Concepción, I., Barbón Pérez, O. G., Camaño Carballo, L., González Reyes, Y., & González Benítez, S. N. (2018). *Efectividad de un taller para docentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas*. Ecuador: Editorial universitaria.
- Ruiz, E. (. (2020). *Artes gráficas*. Riobamba.
- Scott, R. (1967). *fundamentos del diseños*. Buenos aires: Victor Ieru.
- Toledo, N. (2017). *Población y Muestra*. Mexico: Material Didactico.
- Ucha, F. (2013). *Definición de Artes Gráficas*.

ANEXOS

9.1 Encuesta

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS</p> <p>CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO</p> <p>ENCUESTA</p> <p><u>Introducción:</u></p> <p>El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación: "Guía didáctica de pre prensa y postprensa para impresión en diferentes soportes gráficos, aplicado a técnicas manuales y digitales, desarrollado para estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la UNACH"</p> <p>Por lo que, solicito su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información es de carácter confidencial y reservado; ya que los resultados serán mejorados solo para la Investigación.</p> <p>Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración.</p> <p><u>Instrucciones:</u></p> <p>A continuación, se le presenta 8 preguntas que deberá responder:</p> <p>Marcando con un visto (✓) la pregunta correspondiente</p> <p>1. ¿Hay relación entre el diseño gráfico y los sistemas de impresión?</p> <p><input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Neutro <input type="checkbox"/> En desacuerdo</p> <p>2. ¿En el plan formativo de la carrera se debe conocer más acerca de las piezas gráficas y los procedimientos que se llevan a cabo dentro del área de pre prensa?</p>	
--	---

Encuesta

El Presente instrumento forma parte del trabajo de investigación:

“Guía didáctica de pre prensa y post prensa para impresión en diferentes soportes gráficos, aplicado a técnicas manuales y digitales, desarrollado para estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico de la UNACH”

Por lo que solicito su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y veraz.

La información es de carácter confidencial y reservado; ya que los resultados serán mejorados solo para la Investigación.

Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración.

1. Instrucciones

A continuación se le presenta 8 Preguntas que deberá responder: Marcando con una palomita (✓) de la pregunta correspondiente

1. ¿Las Artes gráficas y el diseño gráfico tienen relación?

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

2. ¿En el proceso formativo se debe conocer más sobre las artes gráficas y sus procesos?

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

3. ¿El uso de software de diseño, ayudan en el proceso de la pre prensa?

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

4. ¿Le interesaría que la universidad realice convenios para conocer los procedimientos de pre prensa y post prensa que normalmente se realizan en la industria gráfica

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

5. Conoce usted para que sirve CTP?

Si No

6. ¿El nivel de conocimiento de procesos en la industria gráfica servirán para la correcta ejecución del trabajo de pre prensa y post prensa?

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

7. Los procedimientos de pre prensa y post prensa deben impartirse como materia en el proceso formativo?

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

8. ¿Tener una guía didáctica de procedimientos en pre prensa y post prensa será de ayuda a los alumnos y el desarrollo de la carrera?

Muy de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo

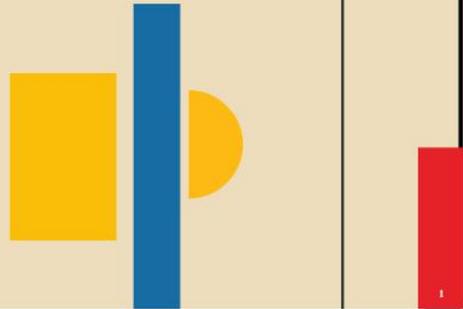
9.2 Páginas de la guía didáctica





INTRODUCCIÓN

La presente guía didáctica de manejo de procesos en las artes de pre prensa y postprensa, está orientada para servir de apoyo a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico que en su fase de formación necesitan conocer sobre las técnicas en la construcción, verificación y preparación de las artes que se realizan en una industria gráfica. La herramienta está desarrollada para ofrecer un mejor entendimiento en la utilización de los instrumentos y procedimientos que generalmente un diseñador gráfico debe conocer para poder trabajar correctamente dentro de la industria gráfica, esto posibilita a que el diseñador desarrolle y culmine con eficiencia el trabajo encargado.



GLOSARIO

Términos	Definición
DPI	Es el acrónimo de Dots per inch (puntos por pulgada), y aunque se suele confundir con los píxeles por pulgada no es lo mismo.
Planchas o placas	Es una tecnología de artes gráficas por medio de la cual las placas de offset o flexografía son copiadas por máquinas manipuladas directamente de un computador.
CMYK	En las imágenes impresas por una impresora de tinte, o una impresora offset, los colores se crean en CMYK (Cyan, Magenta, Yellow and Black), que son los colores de las tintas que tiene la impresora.
Pantone	Es el sistema de identificación de colores más conocido para especificar colores para impresión de una manera precisa.
ISO	(International Organization for Standardization) es la Organización Internacional de Normalización.
PPI	Representa la resolución (densidad de píxeles) de una imagen digital reproducida en una pantalla.
Tiraje	Acción de tirar o imprimir.
Intricado	Significa enredar o abollar.
Matrices de magnesio	Es una técnica que se utiliza en hupo relieve y hotstamping y relieve simultáneos), repitiéndose de forma modular incluso en superficies amplias.
Briefing	El brief o briefing es un documento informativo que contiene toda la información imprescindible para poder empezar a planificar o ejecutar un proyecto.
Ppi	Píxeles por pulgada, medida de resolución de pantalla.

Instrucciones



PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA MANUAL Y DIGITAL

- Esta guía didáctica tiene elementos en soporte físico (propuesta impresa). Para su correcto uso se recomienda:
- Proteger la guía impresa de superficies mojadas o elementos que puedan generar desgaste.
 - Esta herramienta de instrucción es un conjunto de pasos, los cuales se encuentran ordenados de manera lógica y secuencial. Sirve de guía para la realización, preparación, revisión y armado de las artes gráficas que de manera general un diseñador gráfico debe conocer para poder trabajar dentro del área gráfica.
 - Se espera que la guía didáctica de instrucción sea un recurso útil para la práctica estudiantil y docente.
 - Una vez dentro de las presentaciones, usted podrá acceder a los recursos, fotografías referenciales de las actividades que deberá cumplir en área gráfica.
 - Para el desarrollo teórico de los temas centrales, usted deberá revisar el procedimiento, el mismo que le llevará a la preparación de las actividades de aprendizaje resumida para explicar los conceptos principales.
 - Para la evaluación formativa, usted deberá desplazarse al final de la guía didáctica donde encontrará una rúbrica de evaluación generada sobre los planteamientos de aprendizaje de los procedimientos de impresión.

METODOLOGÍA

Es importante fundamentar nuestro trabajo y por valiosos que sean las intuiciones es necesario argumentar nuestros juicios racionales por ejemplo queremos diseñar una guía didáctica, debe existir un motivo que nos impulse a eso, tenemos las bases y los requisitos que debe cumplir la estructura de una guía didáctica y se piensa que todos los diseños son malos, queremos intentar una nueva manera de hacer un recurso educativo que brinde el conocimiento en la preparación de archivos revisión y armado que de manera general un diseñador gráfico debe conocer al momento de crear un arte dentro del área gráfica. Por tal motivo, se ha implementado en esta guía el proceso de diseño de Robert Scott el cual describe los siguientes fundamentos de diseño que ayudan a la organización y desarrollo del recurso educativo.

Causa primera

¿Cuál es la necesidad que existe?, el punto de partida de donde nace el diseño si utilizamos nuestras técnicas y recursos se aspira a tener una guía didáctica de primera clase. El presente recurso educativo está creado para fortalecer el conocimiento de los procesos de impresión sobre las técnicas en la construcción, verificación y preparación de las artes que se realizan en una industria gráfica. El recurso didáctico está hecho para guiar al alumno de la carrera de Diseño Gráfico y pueda tener en su mano un instrumento que sirva de ayuda para desenvolverse dentro del área gráfica ya que la carrera no cuenta con un taller de práctica en procesos de impresión dentro de la facultad, cabe resaltar que esta área podría ser aprovechada como fuente de trabajo por el experto en Diseño Gráfico. Asimismo, puede contribuir y apoyar al docente a dirigir de manera práctica con la teoría los procesos que se llevan a cabo en una imprenta.

Causa formal

En el diseño de la guía didáctica se pensó en usar el estilo Bauhaus porque se asocia al minimalismo sus formas preferidas son las lineales y también las geométricas, las líneas permiten tener una visión más organizada de cada página de la guía didáctica, junto con la retícula modular implementada a dos columnas, esto conlleva aplicar el "menos es más" y por tanto, tener como resultado una mayor amplitud para la información de cada tema a tratar. Para el prototipo de guía didáctica se desarrolló la maquetación y organización de elementos gráficos, imágenes y texto.

Causa material

Se ha alcanzado la etapa en la que se visualiza la forma pero el diseño no es la guía didáctica representa solo la idea que se construyó en el papel, hay diferentes tipos de papel que se utilizan para la creación del recurso didáctico, se usó materiales, como papel Couché de 150 gm. Este tipo de papel es micróporo, es decir, que sus poros son realmente pequeños, de forma que no absorben la tinta que se imprime. Así, la impresión queda en la capa superior, sobre una capa muy lisa. El acabado del papel es mate y brillante.

Causa técnica

Para la presente guía didáctica se aplicó la metodología Flipped classroom o aula invertida. Los alumnos pueden dedicar todo el tiempo que quieran a revisar los contenidos, para llegar a la comprensión perfecta. Este método de enseñanza ha cobrado importancia en los últimos años ante la necesidad de cambiar el sistema tradicional de aprendizaje para adaptarlo a las necesidades actuales y sobre todo, a los jóvenes del siglo XXI.

METODOLOGÍA

Flipped classroom o aula invertida



Para el presente recurso didáctico se utilizó la técnica de aula invertida, consiste en que los alumnos estudien y preparen con anterioridad la lección que luego será discutida en clase. De esa manera, los estudiantes vienen desde casa con los conceptos básicos asimilados y la clase puede enfocarse en resolver las dudas que tengan sobre el tema, o lo que les haya generado mayor curiosidad.

Se trata de un sistema rompedor, porque propone que los alumnos estudien y preparen las lecciones fuera de clase, accediendo en casa a los contenidos de las asignaturas para que, posteriormente, sea en el aula donde hagan los deberes, interactúen y realicen actividades más participativas (analizar ideas, debates, trabajos en grupo, etc.).

Todo eso apoyándose de forma acentuada en las nuevas tecnologías y con un profesor que actúa de guía.

Los grandes propagadores de la metodología Flipped Classroom son los profesores norteamericanos Jon Bergmann y Aron Sims. Esta metodología educativa está cada vez más generalizada a nivel mundial en diferentes materias y etapas educativas.

Ventajas

El alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje y se involucra desde el primer momento ya que les dota de responsabilidades, pasando de ser sujetos pasivos a activos. Pasan a ser actores en lugar de espectadores porque trabajan, participan, plantean dudas, colaboran en equipo, se organizan y planifican para realizar proyectos o resolver problemas.

PROCEDIMIENTO

1. Programación.

- Elija el tema que va a tratar y defina los objetivos de aprendizaje y las competencias que deben desarrollar sus alumnos sobre los procesos de impresión.

2. Preparación de materiales.

- Prepare los materiales que sirvan a los alumnos para familiarizarse con los principales conceptos de impresión.

3. Visualización y lectura de materiales en casa

- Envíe a los alumnos los materiales didácticos que ha seleccionado y elaborado, y solicite que se preparen el tema en casa.

4. Diseño de las sesiones de clase

- Planifique las sesiones y prepare los materiales en función de las dudas de los alumnos.

5. Resolución de dudas.

- Dedique los primeros minutos de clase a repasar el cuestionario enviado a los alumnos y despejar sus dudas.

6. Actividades de consolidación

- Consolide los conceptos adquiridos mediante la realización de actividades, puede destinar a cada alumno o grupos de alumnos distintos ejercicios en función de sus necesidades.

PROCEDIMIENTO

7. Trabajo colaborativo

- Dedique una o varias sesiones al trabajo colaborativo, y rete a sus alumnos a resolver un problema, elaborar un proyecto, aprender a través de la experimentación, participar en un debate o realizar una investigación sobre los temas de impresión propuestos.

8. Aprendizaje fuera del aula

- Anime a los alumnos a trabajar en equipo más allá de las paredes del aula a través de entornos colaborativos. Puede orientarles y supervisar su organización y evolución.

9. Revisión y repaso.

- Revise el trabajo realizado por los alumnos y comparta con toda la clase. Anime a explicar lo que han aprendido sobre los procedimientos de preimpresión y postimpresión y cuál ha sido su experiencia.

10. Evaluación

- Evalúe el trabajo de los alumnos mediante una rúbrica donde figuren los objetivos cognitivos y competenciales definidos al principio.

TAREAS DOCENTES A EJECUTAR	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO					
<p>Unidad: _____ Semestre: _____ Fecha: _____</p> <p>1. De los temas planteados a continuación seleccionar un tema para realizar una presentación y exponerla en la siguiente clase.</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Sistemas convencionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexografía • Tampografía • offset • Huecograbado • Serigrafía • Tipografía </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee atentamente esta guía • Trabaja en forma individual o en parejas • Prepara materiales en función a la presentación. • Tienes 15 min. de clase para exponer la presentación. </td> </tr> </table>	<p>Sistemas convencionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexografía • Tampografía • offset • Huecograbado • Serigrafía • Tipografía 	<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee atentamente esta guía • Trabaja en forma individual o en parejas • Prepara materiales en función a la presentación. • Tienes 15 min. de clase para exponer la presentación. 	<p>Este recurso educativo está hecho para guiar al alumno de la carrera de Diseño Gráfico y pueda tener en su mano un instrumento que sirva de ayuda para desenvolverse dentro del área gráfica ya que la carrera no cuenta con un taller de practica en procesos de impresión dentro de la facultad, cabe recalcar que esta área podría ser aprovechada como fuente de trabajo por el experto en Diseño Gráfico.</p>			
<p>Sistemas convencionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexografía • Tampografía • offset • Huecograbado • Serigrafía • Tipografía 	<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee atentamente esta guía • Trabaja en forma individual o en parejas • Prepara materiales en función a la presentación. • Tienes 15 min. de clase para exponer la presentación. 					
<p>2. De los temas planteados a continuación seleccionar un tema para realizar una presentación y exponer en la siguiente clase.</p> <table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Técnicas especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Perforación •Contracolado •Estampación en caliente •Termografía •Relieve •Bajorelieve </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Encuadración:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Americana •Costados •Encuadración </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Tipos de Lamina- ción:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Neutro •Nacarado •Satinado •Barniz UV •Brillante •Mate </td> </tr> </table>	<p>Técnicas especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Perforación •Contracolado •Estampación en caliente •Termografía •Relieve •Bajorelieve 	<p>Encuadración:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Americana •Costados •Encuadración 	<p>Tipos de Lamina- ción:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Neutro •Nacarado •Satinado •Barniz UV •Brillante •Mate 	<h3>OBJETIVOS</h3> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Objetivo general</p> <p>Contribuir en el aprendizaje de los procedimientos de pre prensa y postprensa para impresión en soportes gráficos mediante la aplicación de la guía didáctica, con el fin de aportar conocimientos prácticos a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Chimborazo.</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer información clara y precisa en relación de los procesos de impresión que se llevan a cabo dentro de la industria gráfica con los criterios adecuados para lograr los fines educativos • Solucionar, despejar dudas y lograr mejores resultados en la preparación de trabajos para impresión en el transcurso de las asignaturas relacionadas a los medios impresos y también durante los años de estudio del alumno. • Observar la utilidad del conocimiento en relación a los procedimientos de pre prensa y postprensa que se realizan dentro del área gráfica. </td> </tr> </table>	<p>Objetivo general</p> <p>Contribuir en el aprendizaje de los procedimientos de pre prensa y postprensa para impresión en soportes gráficos mediante la aplicación de la guía didáctica, con el fin de aportar conocimientos prácticos a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Chimborazo.</p>	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer información clara y precisa en relación de los procesos de impresión que se llevan a cabo dentro de la industria gráfica con los criterios adecuados para lograr los fines educativos • Solucionar, despejar dudas y lograr mejores resultados en la preparación de trabajos para impresión en el transcurso de las asignaturas relacionadas a los medios impresos y también durante los años de estudio del alumno. • Observar la utilidad del conocimiento en relación a los procedimientos de pre prensa y postprensa que se realizan dentro del área gráfica.
<p>Técnicas especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Perforación •Contracolado •Estampación en caliente •Termografía •Relieve •Bajorelieve 	<p>Encuadración:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Americana •Costados •Encuadración 	<p>Tipos de Lamina- ción:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Neutro •Nacarado •Satinado •Barniz UV •Brillante •Mate 				
<p>Objetivo general</p> <p>Contribuir en el aprendizaje de los procedimientos de pre prensa y postprensa para impresión en soportes gráficos mediante la aplicación de la guía didáctica, con el fin de aportar conocimientos prácticos a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Chimborazo.</p>	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer información clara y precisa en relación de los procesos de impresión que se llevan a cabo dentro de la industria gráfica con los criterios adecuados para lograr los fines educativos • Solucionar, despejar dudas y lograr mejores resultados en la preparación de trabajos para impresión en el transcurso de las asignaturas relacionadas a los medios impresos y también durante los años de estudio del alumno. • Observar la utilidad del conocimiento en relación a los procedimientos de pre prensa y postprensa que se realizan dentro del área gráfica. 					

Contenido Teórico - Práctico	ETAPAS DE PREPrensa		
<p>10</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>1 Creación del arte</p> <p>Se refiere a la planificación y creación del archivo digital para impresión y postimpresión. Estas acciones se realizan en el correcto uso de los elementos que harán posible el soporte final, para evitar errores o retraso al momento de imprimir.</p> <p>Diseñador Gráfico</p> <p>Preparación de archivos haciendo uso de los elementos del diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boceto • Pruebas de Color • Programas de diseño • Materialidad </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>2 Prerensa</p> <p>La prerensa es parte del proceso de producción de una impresión, también conocida como preimpresión es el término utilizado en las industrias editoriales y de impresión para los procesos que ocurren entre la creación de un diseño y la impresión final, con el objetivo de asegurar la entrega del producto final.</p> <p>Industria gráfica</p> <p>Revisión de archivos editables o PDF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de color y visto bueno • Sangría, registro y recorte • Imposición de páginas • Resolución y archivos CMYK • Creación de PDF </td> </tr> </table> <p>11</p>	<p>1 Creación del arte</p> <p>Se refiere a la planificación y creación del archivo digital para impresión y postimpresión. Estas acciones se realizan en el correcto uso de los elementos que harán posible el soporte final, para evitar errores o retraso al momento de imprimir.</p> <p>Diseñador Gráfico</p> <p>Preparación de archivos haciendo uso de los elementos del diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boceto • Pruebas de Color • Programas de diseño • Materialidad 	<p>2 Prerensa</p> <p>La prerensa es parte del proceso de producción de una impresión, también conocida como preimpresión es el término utilizado en las industrias editoriales y de impresión para los procesos que ocurren entre la creación de un diseño y la impresión final, con el objetivo de asegurar la entrega del producto final.</p> <p>Industria gráfica</p> <p>Revisión de archivos editables o PDF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de color y visto bueno • Sangría, registro y recorte • Imposición de páginas • Resolución y archivos CMYK • Creación de PDF
<p>1 Creación del arte</p> <p>Se refiere a la planificación y creación del archivo digital para impresión y postimpresión. Estas acciones se realizan en el correcto uso de los elementos que harán posible el soporte final, para evitar errores o retraso al momento de imprimir.</p> <p>Diseñador Gráfico</p> <p>Preparación de archivos haciendo uso de los elementos del diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boceto • Pruebas de Color • Programas de diseño • Materialidad 	<p>2 Prerensa</p> <p>La prerensa es parte del proceso de producción de una impresión, también conocida como preimpresión es el término utilizado en las industrias editoriales y de impresión para los procesos que ocurren entre la creación de un diseño y la impresión final, con el objetivo de asegurar la entrega del producto final.</p> <p>Industria gráfica</p> <p>Revisión de archivos editables o PDF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de color y visto bueno • Sangría, registro y recorte • Imposición de páginas • Resolución y archivos CMYK • Creación de PDF 		

ETAPAS DE POSTPRENSA

3 Impresión del arte

Implica todas las operaciones llevadas a cabo en la industria gráfica y que permiten la transferencia del diseño al sustrato. Para esto existen distintos métodos, los que se clasifican a continuación como: sistemas convencionales (que usan matrices) y sistemas digitales (Impresión directa del computador al sustrato).

<p>Sistemas Convencionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offset • Flexografía • Tipografía • Hincograbado • Tampografía • Serigrafía 	<p>Sistemas Digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inyección de tinta • Láser
---	---

4 Postprensa profesional

Esta etapa se define como el conjunto de procesos que siguen a la impresión, para que nuestro impreso esté terminado y listo para ser utilizado. Estos, dependiendo del soporte, pueden ir desde corte con guillotina hasta encuadernación, barnices, relieves, etc.

<p>Acabados:</p> <p>Superficiales: Laminaciones y Barnices</p> <p>De estructura: • Guillotina • Plisados • Alzados • Encuadernación • Costados</p>	<p>De ennoblecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barniz • Técnicas especiales • Cuello • Troqueles
---	--

Preprensa

PROGRAMAS DE DISEÑO

Tanto si eres un diseñador gráfico aficionado como un artista digital experimentado, el uso de las herramientas adecuadas puede multiplicar tu talento de forma exponencial. Un software de diseño gráfico bien construido ofrece controles intuitivos y una flexibilidad que puede ser fácilmente entendida por un principiante, pero también tiene herramientas muy superiores para un usuario experimentado.

PROGRAMAS DE DISEÑO

Ai

Es la aplicación de gráficos vectoriales estándar del sector que permite crear logotipos, iconos, dibujos, tipografías e ilustraciones complejas para cualquier medio.

Ps

Es el software de diseño de páginas líder del sector para medios escritos y digitales. Puedes crear diseños gráficos con tipografías de las mejores compañías del mundo e imágenes.

LEARN COREL DRAW X

Es una aplicación informática de diseño gráfico vectorial, es decir, que usa fórmulas matemáticas en su contenido. Está diseñada para suplir múltiples necesidades, como el dibujo, la maquetación de páginas para impresión y la publicación web.

Id

Permite modificar imágenes y fotografías digitalizadas, es una herramienta ampliamente reconocida por su uso en la creación y edición de imágenes como gráficos logotipos; en esta puedes manipular aspectos de tus fotografías tales como la luz, el color, la forma, el fondo, etc.

Separación de colores

Estas aplicaciones contienen herramientas que ayudan a detectar posibles errores al momento de diseñar. Un elemento con sobreimpresión, también tienen la facilidad de presentar la separación de colores y elementos primarios de la gama (CMYK), (RGB)

Recomendación:

No es aconsejable trabajar con estos programas como "Powerpoint", "Word" ya que no son programas para la creación de soportes de impresión

~~Y~~

~~P~~

~~W~~

Preparación de archivos

CREACIÓN DEL ARTE

1 Boceto en el papel
Tenemos el ejemplo de la creación de un logotipo para una empresa.



2 Se procede a capturar la imagen mediante un escáner para ser redibujado.



3 Se usa el programa de Illustrator para vectorizar el boceto.



4 Con el programa Photoshop se puede dar mayores efectos al logotipo.



5 Con Indesign, Illustrator se puede crear piezas gráficas como anuncios publicitarios, volantes y trípticos.



6 Con el arte ya definido y terminado es necesario consultar a los clientes respecto a los materiales, colores tintas sean (CMYK) o tintas (Pantones), medidas del documento tratando de perfeccionar materiales para realizar la impresión y producción de las artes.



MATERIALIDAD

El diseñador puede elegir entre una amplia gama de papeles sobre los que puede imprimir un trabajo. Los papeles difieren en tamaño, color, textura, composición, imprimibilidad y otros factores que deben tenerse en cuenta durante el proceso de selección.

El papel: Es un material que consiste en una lámina delgada de pasta de celulosa, una pulpa vegetal obtenida a partir de la mezcla de madera que previamente ha sido triturada con distintos agentes químicos. La lámina resultante tiene un grosor que va desde los 0,06 milímetros hasta los 0,21 milímetros. Sea como sea, el papel se obtiene a partir de pasta de fibras vegetales trituradas que quedan suspendidas en un agua blanqueada para luego dejarla secar y hacer que se endurezca. Para dar sus propiedades necesarias, se suelen añadir sustancias como el polietileno, un tipo de plástico que consiste en el polímero más simple que puede obtenerse.

Dirección: La dirección de las fibras en el papel para las impresoras láser, como la de las oficinas, suele tener grano que discurre en paralelo a lado largo del papel para permitirle pasar con más facilidad por la impresora.

Volumen: El volumen de un papel es una propiedad que mide la cantidad de aire que contiene ese papel. Cuanto más aire, más ligero será, pero también ocupará un mayor espacio.

Rugosidad: La rugosidad de un papel es una propiedad que mide el conjunto de irregularidades físicas que contiene una superficie. Un papel con poca rugosidad es más liso y hace más sencilla la escritura encima del mismo.

Espesor: El espesor es una propiedad del papel que mide el grosor de la lámina en cuestión. Dependiendo de su finalidad, nos interesará uno más o menos grueso.

El gramaje: el grano y la dirección del papel son características físicas clave que deben tenerse en cuenta al seleccionar y usar un papel para una publicación.

Opacidad: La opacidad es una propiedad del papel que mide qué cantidad de luz puede pasar a través del mismo. Un papel opaco es aquel que impide que veamos lo que está escrito o dibujado en la otra cara de la lámina.

Calidades del papel
El gramaje, el grano y la dirección del papel son características físicas clave que deben tenerse en cuenta al seleccionar y usar un papel para una publicación.




TIPOS DE PAPEL



Como hemos visto, un papel es simplemente una lámina fina obtenida a partir del procesamiento químico y físico de unas fibras vegetales. Pero dependiendo del volumen, rugosidad, espesor, gramaje y volumen obtenido durante el proceso de fabricación, estaremos ante un tipo u otro de papel. Como veremos ahora, la diversidad es inmensa. Existen muchos tipos de papel disponibles. Por ejemplo:

- Papel para imprenta
- Papel offset (uncoated)
- Papel estacado o couche (coated)
- Papel bond
- Papel prensa
- Papel registro
- Papel pergamino
- Papel verjurado
- Papel seda
- Papel cristal
- Papel libre de ácido
- Papel ácido
- Papel kraftliner
- Papel estraza o kraft
- Papel autoadhesivo

FORMATO

El diseño gráfico y la impresión de material gráfico tienen un alto componente de creatividad y arte. Para lograr el mejor resultado, la técnica es fundamental, sobre todo a la hora de enviar el trabajo en formatos de archivo óptimos para cada impresión.

La normativa ISO 216, (Organización Internacional para la Estandarización) que clasifica los distintos formatos de papel según el tamaño de la hoja, creando un estándar internacional. Los formatos se crean mediante la subdivisión de una hoja de partida, sin material de desearse. En la serie A, la más habitual, la hoja de partida es el A0, que se pliega y recorta para dar vida a todos los demás formatos. A continuación tenemos los siguientes.

Formato	Serie A
Tamaño	mm x mm
0	841 x 1189
1	594 x 841
2	420 x 594
3	297 x 420
4	210 x 297
5	148 x 210
6	105 x 148
7	74 x 105
8	52 x 74
9	37 x 52
10	26 x 37

En la imagen se ha realizado una tabla donde nos indican los tamaños más habituales en impresión. Los tamaños mostrados aquí tienen como referencia la Normativa DIN. La siguiente tabla esta realizada para documentos verticales.

SANGRÍA, REGISTRO Y RECORTE

En este proceso debe asegurarse de que los tipos, las tipografías y las ilustraciones estén bien detallados para imprimir, además de los errores más comunes en la producción de un trabajo impreso a color.

La sangría

Es la zona donde se extiende el diseño, más allá de los contenidos del mismo diseño, para evitar la aparición de filetes blancos a la hora de guillotinar las impresiones.

Registro y marcas de corte

Indican al impresor por dónde hay que cortar un documento de impresión. Son dos líneas pequeñas, una vertical y una horizontal, en cada esquina del archivo.

¿Por qué es importante agregar sangría?

A causa del margen de error inevitable en el proceso de corte en una imprenta profesional, se necesitan las sangrías que permiten conseguir un documento impreso sin filetes blancos en los contornos.

Añadir sangría tendría que ser la primera etapa de cualquier diseño de archivos para imprimir. En algunos casos, es posible ampliar ligeramente las dimensiones del archivo, para poder cortarlo correctamente. Sin embargo, no siempre es posible y sobretodo no es recomendable, porque puede modificar el diseño.

¿Cómo añadir sangría en tus archivos?

Para añadir sangría en Illustrator, simplemente puedes crear una mesa de trabajo ligeramente más grande que el tamaño final del producto impreso.

El arte final tiene que ser enviado con las marcas de recorte, el cual como mínimo debe ser de 5mm.

En el momento de la creación del arte y en esta etapa de revisión debe tener un margen de seguridad de 5mm, interno desde el recorte final de la página para que de esta manera no se corra riesgo de que la información importante sea comprometida en el producto final.



También se pueden añadir sangría en Illustrator e Indesign. En la siguiente imagen, se puede observar un ejemplo de las marcas de corte.



COLOR IMPRESO

Antes de enviar un diseño a la imprenta, el diseñador puede usar varios métodos para asegurarse de que los colores usados aparecerán como desea.

Color: El color proporciona dinamismo a un diseño, destacando ciertos elementos y atrayendo la atención de forma que puede activar una respuesta emocional en el observador. **Mediatintas y mezcla de colores:** Los colores de cuatricromía y especiales pueden combinarse usando mediatintas y pueden sobreprescribirse para producir muchos efectos de color diferentes.

Comprobación básica: Cuando el trabajo se envía a la imprenta, no hay más oportunidades para rectificar posibles errores. Por ello, es vital comprobar algunos de los elementos más básicos.

Preparación del color para la impresión: Al acabar, el diseñador debe realizar una serie de comprobaciones de preimpresión para asegurar una comunicación clara entre diseñador, cliente e impresor. Es de vital importancia para que el cliente obtenga el trabajo esperado. El diseñador también debe revisar ciertos elementos que pueden presentar problemas de impresión.

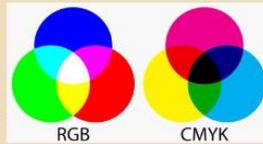


PERFIL DEL COLOR

Al enviar el arte al departamento de preimpresión de cualquier medio gráfico se debe verificar y considerar que cumpla las siguientes especificaciones y recomendaciones.

Si no se demuestran técnicos de colores que caracterizan un dispositivo de entrada (un escáner por ejemplo) o dispositivo de salida (una impresora) o un espacio de trabajo (un archivo de Adobe Illustrator). Sin la correcta gestión de los perfiles de color corremos el riesgo de que nuestros trabajos sean deficientes en cuanto a riqueza de color, de ahí su importancia.

Para lograr una impresión óptima, nuestros archivos digitales deben tener el mismo perfil de color que nuestro dispositivo de salida (impresora).



Es importante resaltar que, no todos los equipos trabajan con el mismo perfil de color, por lo que, es importante acercarse al impresor para saber cuál es el perfil que sus equipos manejan.

Nos vendrá bien tener en cuenta toda esta información para que nuestros productos impresos (sean en impresión offset o impresión digital) queden tal y como los habíamos imaginado, ya sea para imprimir catálogos, folletos, tarjetas personalizadas, imprimir revistas o imprimir folletos.

IMPOSICIÓN

La imposición muestra al diseñador e impresor cómo ordenar las páginas de una publicación para su impresión.

Para entender el uso y sentido de la imposición de un documento, primero es importante conocer qué son los pliegos y cómo funcionan. Cuando sostenemos un libro en nuestras manos, estamos acostumbrados a formatos manejables adaptados al tamaño de nuestras manos. Sin embargo, las páginas de ese libro han sido previamente impresas sobre pliegos (hojas de papel utilizadas en imprenta) de grandes dimensiones por razones de ahorro de tiempo y papel, por resultar más cómodo para su manipulación. El pliego más común es el de 16 páginas y el sistema habitual de plegado es el siguiente:

- Primero colocar el pliego en formato horizontal, y plegar sobre sí mismo por el eje central vertical.
- A continuación, plegar el papel por el eje central horizontal. Para terminar, plegar de nuevo por el eje vertical, ejemplo:

3	71	9	8	2	10	11	9
4	13	16	1	2	15	14	3

Distribución de las páginas en un pliego de 16 páginas

Descripciones

El plan de imposición indica dónde se imprimirán las diferentes páginas de un diseño, y dependerá de cómo se imprime y plegue. En el párrafo anterior se ha visto cómo se usó el plan de imposición para organizar las páginas de una publicación. Aunque eso no es necesario para un trabajo de impresión sencillo, como un folleto, la producción de trabajos más complejos, como la presente guía, se beneficia de los planes de imposición, ya que permiten la optimización de colores y maquetación de cada tema.

Planificación

La información que necesita el impresor, como el tipo de papel usado en las diferentes secciones, los colores con los que va a imprimirse y cómo y dónde se usarán colores directos, puede mostrarse en el plan de imposición.

Esto ayuda al diseñador a calcular la secuencia de colores para que todas las páginas que van a imprimirse en el mismo color se agrupen para mejorar la eficiencia y reducir costes.

Imposición de impresión

La imposición es la disposición de páginas en una secuencia y la posición en la que se imprimirá antes de cortar, plegar y recortar.

Plancha de impresión

Cada vez que la hoja pasa por la imprenta para recibir una imagen se llama pase, así que una impresión a doble cara requerirá dos pases (una para cada cara), aunque la tecnología de impresión se está desdoblando de forma que ya existen impresoras que pueden imprimir ambas caras de una hoja en un pase. En la imagen, aparece el tambor de impresión de una máquina de litografía offset y la colocación de una placa.



CREACIÓN DE PDF

Comprobación de Tipografías

Antes de enviar un archivo a la imprenta es importante comprobar la tipografía, a diferencia de otros programas, las tipografías no suelen dar demasiados problemas en Illustrator e Indesign, ya que al generar el PDF Indesign incrusta las fuentes. Sin embargo, en el caso de facilitar el archivo Indesign al impresor y no el archivo PDF, si sería conveniente, para una mayor seguridad, trazar las fuentes (Opción Texto / Crear contornos), lo cual pasa las tipografías a vectores. De esta forma nos protegemos de errores derivados del uso de fuentes gratuitas. En el caso de Illustrator aparecerá un panel con un mensaje en que le pedirá buscar o descargar el tipo de fuente respectiva del archivo.

El cuadro de diálogo, comprobación preliminar

Antes de generar el PDF para enviar a la imprenta, es muy útil acceder al cuadro de diálogo «Comprobación preliminar». Desde aquí Indesign nos avisa de la existencia (o no) de errores básicos como la que se especifica abajo comentado (y algunos otros). Es importante no omitir este paso.



Si ha seguido estos pasos, su archivo está preparado para la última fase del proceso de preparación para la imprenta: la exportación a PDF. Verá que se trata de indicaciones muy sencillas, si las sigue acortará el tiempo de producción y le ahorrará muchos dolores de cabeza en su relación con el impresor.

Después de realizar el proceso de comprobación preliminar, debemos crear un archivo PDF estándar ISO destinado al área de impresión y su intercambio de información digital realizará los siguientes pasos:

- 1 Desde Illustrator y Photoshop se lo hace, a través guardar como, mediante Indesign: Exportación.

Selecciona el formato PDF



- 2 Después de cada paso descrito se realiza la exportación correspondiente prestando en guardar PDF.



PRUEBAS DE COLOR

Antes de entrar a producción se tiene que realizar las pruebas de color impresas necesarias, y así determinar en ese momento que todos los elementos y colores estén completos y correctos.

Preparación de color para la impresión

Antes de mandar un archivo a imprimir es necesario considerar la siguiente lista:

1. Borrar colores no utilizados.
2. Comprobar que todo lo que desea imprimirse en negro está en negro.
3. Comprobar que todo debe estar en cuatricromía, y no en negro, ya que el negro solo se imprimirá en la plancha negra.
4. Comprobar que todos los colores directos tienen su razón de ser. Si el trabajo se imprime con un color especial, está bien. Se imprime solo en CMYK, hay que convertir los colores directos a CMYK.
5. Comprobar que se ha dejado claro que la secuencia de colores cumple las expectativas del impresor. Si el impresor espera un trabajo en cuatricromía, y envía un archivo con colores directos especiales provocará confusión.

Al acabar, el diseñador debe realizar una serie de comprobaciones de preimpresión para asegurar una comunicación clara entre diseñador cliente e impresor. Es de vital importancia para que el cliente obtenga el trabajo esperado.



La prueba de color en prensa o impresora:

Su fiabilidad es mayor, pues para su realización se requiere un equipo de impresión en condiciones similares a las de la producción real.

Así, el proceso de obtención de esta prueba sigue la misma secuencia que el proceso de impresión usando, normalmente, la misma máquina que se necesitará para crear el producto final. Para ello se monta el soporte, se prepara la plancha, la tinta y el papel, la máquina de impresión, y los colores, uno a uno, hasta conseguir los tonos y densidades adecuados, respetando, además, los tiempos de secado entre impresión e impresión.

La principal ventaja de este tipo de prueba es que el resultado es muy fiable, porque realmente se está siguiendo el proceso que se continuará en la impresión final. Sin embargo, sus inconvenientes son poderosos, pues además del tiempo que se necesita para su elaboración, suelen ser pruebas muy caras.

IMPRESIÓN

La impresión es el proceso en el cual se aplica tinta bajo presión con un diseño determinado a un sustrato.

La prensa

Es una máquina de impresión litográfica moderna que puede controlar la presión de plancha/densidad de color en el papel, lo que permite al impresor ajustar en incrementos el equilibrio de cada color que se imprime. El impresor saca cada cierto tiempo una hoja de la prensa durante la impresión para compararla con la prueba de color. Pueden realizarse ajustes en caso necesario usando los controles (abajo, izquierda) que cambian el flujo de tinta en el papel.



Impresión y orden de impresión

El diseñador comunica los requisitos de impresión de un trabajo mediante la orden de impresión que incluye el proceso de impresión que se usará el tipo de papel, la tirada y cualquier otro requisito especial, como el uso de colores específicos.

Características del orden de impresión

El orden de impresión es la secuencia en la que los diferentes colores usados en un trabajo se colocan durante el proceso de impresión. Para el proceso de impresión en cuatricromía, el orden es cyan, magenta, amarillo, por último, negro. A menudo, se cree que el negro se representa por la K para no confundirse con el azul, ya que, en inglés, las iniciales de ambos colores coinciden. Sin embargo, la K de CMYK significa en realidad key (clave), porque el negro es el color clave.

Métodos de impresión

Existen sistemas convencionales y digitales los cuales son los procesos principales usados en la industria editorial. Todos estos difieren en el coste, calidad de producción y velocidad o volumen de producción.

Sistemas convencionales:

- Flexografía
- Tampografía
- Offset
- Huecograbado
- Serigrafía
- Tipografía

Sistemas Digitales:

- Inyección de tinta
- Láser



La Impresión offset ha sido el método más utilizado durante muchos años a la hora de imprimir sobre papel. Eso sí, en los últimos años la impresión digital le ha ido comiendo mucho terreno. La impresión offset no deja de ser un sistema de impresión indirecto.

IMPRESA

Es posible ajustar el color en una máquina impresora mientras se imprime un trabajo, esto suele hacerse para conseguir una coherencia de color o para corregir defectos de color que pueden surgir durante el proceso de impresión.

Ajuste del color

Es posible aplicar ajustes del color en la imprenta para corregir la variación del color provocada por cambios en la densidad de tinta o presión de la plancha. El impresor ajusta el color para asegurar que los colores impresos son los mismos que los de la prueba de color usada como referencia.

Creación de pruebas

A menudo, el diseñador debe revisar una prueba de prensa de un trabajo y marcar los cambios de color necesarios. El diseñador o impresor utiliza un cuentahilos para comprobar la producción del color y la compara con las tiras de control. Además, usa los siguientes símbolos para especificar con exactitud los cambios necesarios para imprimir el color, como aumentar o disminuir la intensidad del tono.

Ejemplo:



Herramientas básicas para la comprobación del color

Para comprobar el color de un trabajo, se saca una hoja impresa de la prensa y se comprueba usando un densitómetro de color, un dispositivo que utiliza una fuente de luz y una célula fotoeléctrica para medir la densidad óptica, o un espectrofotómetro.

Las medidas resultantes pueden compararse las obtenidas en la prueba de color, una tira de prueba o el muestrario de colores de Pantone cuando se imprimen colores especiales. El impresor también usa una lupa o cuentahilos para comprobar el registro de color.



Postprensa

POSTIMPRESIÓN

El proceso de impresión no termina cuando el papel sale con la imagen impresa. Después de eso todavía hay que hacer todos los acabados para que el impreso quede como estaba planeado. Estos acabados pueden ser varios y muy diversos: cortes, dobles, alizados, encuadernados, barnices, laminados, perforados, hot-stamping, etc. A todos estos procesos, se les llama postprensa.



Podemos definir a la postprensa como el conjunto de procesos que se siguen después de la impresión, para que nuestro impreso esté terminado y listo para ser utilizado en la comunicación de un mensaje.

Nuestro proyecto sale de la imprenta y la postprensa es el último paso para tener nuestro material finalizado, esto incluye los diferentes acabados, cortes, dobles y más terminados. Tener conocimiento sobre los acabados nos ayudará a saber elegir cual funciona y se adapta a nuestras necesidades.

ACABADOS

El acabado es toda la amplia gama de procesos que proporcionan el toque final a un diseño una vez impreso. Estos procesos incluyen troquelado, encuadernación, técnicas de impresión especiales, laminaciones, barnices, plegado, estampaciones, es decir, todo lo que puede transformar una pieza normal en otra más interesante y original.

Los procesos de acabado pueden añadir elementos decorativos a una obra impresa, como el brillo de una estampación metálica o la textura de un relieve.

También pueden proporcionar una funcionalidad añadida a un diseño e incluso formar parte constituyente del formato de una publicación, por ejemplo, una laminación mate protege el material haciendo que dure más.

Prestaremos especial atención a algunos acabados que suelen darse en la producción gráfica Encarte

Es un adjunto de una única página, una publicación envolviéndola alrededor del pliegue central de una sección y pegándola por el borde de devolviéndola alrededor del pliegue central de una sección y pegándola por el borde de encuadernado.



Tipos de Encarte

- Encarte encolados
- Encartes pegados

ENCUADERNACIÓN

La encuadernación es un proceso en el que se unen y aseguran las páginas de un trabajo para formar una publicación.

La encuadernación incluye diversos procesos para producir un libro acabado. Las diversas secciones que conforman el libro se cosen o pegan para mantenerlas unidas, luego, puede darse forma a la tripa del libro o curvarla. Se añaden unas guardas de papel más grueso para proporcionar un material al que se debe adherir la cubierta, y se añaden cabezadas para dar protección en la parte superior e inferior de la encuadernación, además de decoración. Por último, se aplica la cubierta, a continuación las partes básicas de un cuaderno:



Tipos de Encuadernación

- En copilar
- En tapa dura
- Cosido
- Cosido por el lomo
- Clips y pernos
- Americana
- En conutillo

TÉCNICAS ESPECIALES

Las técnicas especiales como la impresión especializada, ofrecen al diseñador la posibilidad de añadir un toque especial y atractivo al diseño.



Impresión especializada

Serie de técnicas de impresión que permiten al diseñador crear algo diferente a lo que produce la litografía offset estándar. Estas técnicas pueden ser más caras debido al tiempo de preparación adicional que requieren y a los volúmenes de producción más bajos pero, sin duda, añaden valor a un diseño.

Tipos de técnicas especiales

- Perforación
- Contracollado
- Estampación en caliente
- Termografía
- Relieve
- Bajorelieve



LAMINACIONES Y BARNICES

La laminación es una capa de recubrimiento plástico sellada por calor sobre el papel para conseguir un acabado suave e impermeable y proporcionar una capa protectora.

El barniz es un revestimiento incoloro aplicado a una pieza impresa para protegerla del desgaste y la suciedad, y para mejorar el aspecto visual del diseño, como un barnizado por zonas.

Envío del material gráfico para laminar o barnizar. Es posible aplicar una laminación o barniz directo en cualquier parte de una superficie impresa. Para hacerlo, el diseñador debe enviar un archivo independiente mostrando con exactitud dónde irá el barniz o laminación. El archivo debe contener el material gráfico con el diseño del barniz o laminación directo presentado en negro, ya que se aplicará como un color sólido sin tramado, mientras que las demás áreas quedan blancas.

Los barnices y laminaciones pueden aplicarse de diversas formas para conseguir efectos varios.



Tipos de Laminación

- Brillante
- Mate
- Salmado
- Barniz UV
- Neutro
- Nacarado

PLEGADO Y RECORTE

El plegado engloba una serie de diferentes métodos para convertir una hoja impresa en un pliego o forma más compacta.



Los plegados nos permiten acabados muy creativos. Suelen ser en forma de valle o montaña.

TIPOS DE PLEGADO

La mayoría de las técnicas de plegado utilizan los pliegues básicos en valle o en montaña.



• Plegado en valle

• Plegado en montaña

MÉTODOS DE CORTE

Troquelado, láser y corte superficial son métodos para eliminar papel y crear formas diferentes



Los métodos de corte nos permiten acabados muy creativos y suelen ser troquelados o corte láser.

Troquelado

El troquelado utiliza un troquel de acero para cortar una sección concreta de un diseño. Se utiliza, sobre todo, para añadir un elemento decorativo en un trabajo impreso y para destacar el aspecto visual de la pieza.

Corte con láser

El corte con láser utiliza un láser para recortar formas en el material. En lugar de usar una herramienta metálica, el corte con láser puede producir recortes más intrincados con un borde más limpio que un troquel de acero, aunque el calor del láser quema el borde de corte. La reducción del tiempo de corte implica una producción más rápida.

GUILLOTINA

Máquina de corte
Posee una cortadora bajo la cual se alinean las marcas de recorte que el diseñador ha colocado en el trabajo impreso para marcar sus bordes. Las páginas impresas se sujetan y la cuchilla desciende con gran presión atravesando el papel para realizar el corte.



Durante la etapa de acabado, se llevan a cabo procesos como el recorte, en el que se corta el exceso de papel del diseño para obtener el formato final. Aunque el recorte puede no estar incluido en briefing del diseñador, habla de los requisitos de recorte con el impresor o la empresa de acabado puede proporcionar información útil que puede incluirse en el diseño para evitar problemas.

PROCESO DE CORTE

Excedentes y cantidades
Una vez impreso un trabajo, se entrega a un cliente o se envía a un taller de acabado si se requiere algún proceso de acabado. Si la orden de impresión era de 1.000 copias, se supone que entregarán 1.000, pero eso no siempre es así, porque muchas copias acaban en la basura al preparar la impresión o corregir los colores, etc. Si hay que mandar un trabajo a un taller de acabado para imprimir un barniz UV, troquelarlo o laminarlo, el impresor suele imprimir más copias para tener en cuenta las que van a desecharse mientras se regula el equipo.
El impresor puede imprimir excedentes (copias adicionales de los archivos) según la relación del diseñador con la empresa, pero, a no ser que se pidan exactamente 1.000 copias como mínimo, es posible que al final queden menos de las 1.000 copias impresas debido a las pérdidas en los diversos procesos.




EVALUACIÓN

La evaluación se aplica la escala de valoración detallada en la gráfica, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Educación.

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos.	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7,00-8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos.	≤ 4

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro oficial N° 286 de 10 de julio de 2022.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

ASPECTOS PARA EVALUAR	ESCALA CUANTITATIVA				Observación
Indicadores de evaluación	1	2	3	4	
Domina los aprendizajes requeridos.					
Alcanza los aprendizajes requeridos.					
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.					
No alcanza los aprendizajes requeridos.					

BIBLIOGRAFÍA

- Tundidor Bermúdez, Á. (2019). Hacia una reclasificación de los niveles de asimilación del conocimiento. FEM- Revista de la Fundación
- Educación Médica, 22(4), 197, e-ISSN: 2014-9840. Recuperado de: <http://scielo.tscit.es/pdf/fem/v22n4/2014-9832-fem-22-4-197.pdf>
- Irene, S. (08 de 06 de 2022). Laprestampa. Obtenido de <https://laprestampa.com/el-proceso-grafico/etapas-de-la-postimpresion>
- manual de producción, p. p. (2007). Guía para diseñadores gráficos . En G. A.Harris, Manual de producción (págs. 132-134-136). Barcelona: Parramón.
- Mena. (2019). Guías didácticas en el proceso enseñanza aprendizaje. Nuevastrategia. Cuba: Editorial universitaria.
- Pimentá Concepción, I., Barbón Pérez, O. G., Camacho Carballo, L., González Reyes, Y., & • González Benítez, S. N. (2018). Efectividad de un taller paradocentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas. Ecuador: Editorial universitaria.
- Pimentá Concepción, I., Barbón Pérez, O. G., Camacho Carballo, L., González Reyes, Y., & González Benítez, S. N. (2018).
- Efectividad de un taller para docentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas. Ecuador: Editorial universitaria.
- Alvarado, M. (2009). Reticulas. Buenos Aires: Publicación alumnosim.blogspot.
- Álvarez, C. Á. (2021). La relación teoría-práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Murcia: Publicaciones, Universidad de Murcia.
- Arias, E. (2006). El proyecto de Investigación. Caracas: Epidemic.
- Freire, E. (07 de 05 de 2022). Artes gráficas que produce las Imprentas de la ciudad de Riobamba. (L. Erick, Entrevistador)
- Fundación Educativa Arasco, G. I. (2001). Como hace una guía didáctica. Chile: Editorial Fundar.
- Gavin Ambrose, P. H. (2007). Manual de Producción. Barcelona: Parramón.
- Gavin Ambrose, P. H. (2010). Bases del diseño Metodología del Diseño. Barcelona: Parramón.
- Guaman, E. N. (01 de 05 de 2022). Artes gráficas que produce las Imprentas de la ciudad de Riobamba. (L. Erick, Entrevistador). (E. L. Erick, Entrevistador)
- Guaraña, M. (06 de 05 de 2022). Artes gráficas que produce las Imprentas de la ciudad de Riobamba. (E. L. Erick, Entrevistador)
- Guevara, I. (2005). Sistemas de impresión. Manta: Tests.
- Irene, S. (08 de 06 de 2022). Laprestampa. Obtenido de <https://laprestampa.com/el-proceso-grafico/etapas-de-la-postimpresion>

GUIÁ DIDÁCTICA DE PREPrensa Y POSTPrensa

PROCESOS EN EL MANEJO
DE ARTES GRÁFICAS
2023

La actual guía didáctica se ha realizado para ofrecer un instrumento de estudio a los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico que en su fase de formación necesitan conocer sobre las técnicas en la construcción, preparación y verificación de las artes que se aplican en la industria gráfica.

MATERIAL DE APOYO

LAZAR ERICK