

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

**TEMA:**

ESTUDIO DE LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS BÁSICAS ENTRE LOS TIPOS DE PLOTTERS DE CORTE Y PLOTTERS DE IMPRESIÓN.

**Tesis de grado previo a la obtención del título de Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Diseño y Publicidad.**

**AUTORAS:**

Esparza Vela Karol Pamela.

Esparza Vela Ximena de Fátima

**DIRECTORA:**

Magister Anita Silva.

IBARRA 2009

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Ibarra, 01 de Diciembre de 2009

Yo, M.Sc. Ana Lucía Silva (Directora) de la tesis cuyo título es: (ESTUDIO DE LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS BÁSICAS ENTRE LOS TIPOS DE PLOTTERS DE CORTE Y PLOTTERS DE IMPRESIÓN), manifiesto que la presente investigación ha sido desarrollada por las señoritas Esparza Pamela y Esparza Ximena, egresadas de la especialidad de Diseño y Publicidad y sometida a revisión, por lo tanto, certifico que: reúne, los requisitos necesarios para ser evaluadas por la junta examinadora que el H. Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología designe.

Atentamente,

M.Sc. Anita Lucía Silva

## DEDICATORIA

A Wilson, Marlon y Cayetano

Mis hijos

Con profundo amor por ser  
las antorchas que guían mi vida.

A Manuel, mi esposo

Por compartir mis deseos de superación

*Pamela*

A mis padres,

por su sacrificio y compartir la vida

Ximena

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, que nos dio la vida, a la Universidad Técnica del Norte, que abrió sus puertas para lograr esta etapa de superación, a nuestra asesora del presente trabajo de investigación.

A nuestros familiares íntimos que motivaron el esfuerzo.

A nuestros compañeros de curso con quienes compartimos anhelos y sacrificios.

A todos,

**¡MUCHAS GRACIAS!**

Esparza Vela Karol Pamela.

Esparza Vela Ximena de Fátima

## ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	i
ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE GENERAL .....	v
RESUMEN DEL PROYECTO.....	viii
THE SUMMARIZE OF THE PROYECT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	2
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 ANTECEDENTES. ....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....	3
1.4 DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL.....	3
1.4.1 Espacial.....	3
1.4.2 Temporal. ....	3
1.5 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN. ....	3
1.6 OBJETIVOS .....	4
1.6.1 Objetivo General.....	4
1.6.2 Objetivos Específicos. ....	4
1.7 JUSTIFICACIÓN. ....	5
CAPITULO II.....	7
2 MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN.....	7
2.1.1 Fundamentos sociológicos: .....	7
2.1.2 Fundamentos psicológicos: .....	8
2.1.3 Fundamentos pedagógicos: .....	9

2.1.4	Fundamento Epistemológico: .....	9
2.1.5	Fundamento filosófico:.....	100
2.2	POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.....	333
CAPITULO III.....		355
3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	355
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	355
3.2	MÉTODOS .....	355
3.2.1	Método Científico:.....	36
3.2.2	Método Deductivo – Inductivo: .....	36
3.2.3	Método Analítico – Sintético: .....	36
3.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	36
3.3.1	La Encuesta.....	36
3.3.2	EL Fichaje.....	37
3.3.3	La observación científica. ....	37
3.4	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	37
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
3.5.1	Población.....	37
3.5.2	Muestra.....	38
3.6	Bibliografía.....	41
3.6.1	Revistas.....	41
3.6.2	Internet .....	41
CAPITULO IV .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	<b>3</b>
4	ANÁLISIS E INTERPRETACION. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	<b>3</b>
CAPITULO V .....		73
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	73
5.1	Conclusiones .....	733
5.2	Recomendaciones.....	734

CAPITULO VI.....	76
6 PROPUESTA ALTERNATIVA .....	76
6.1. Titulo de laPropuesta .....	76
6.2. Justificacion elImportancia.....	76
6.3. Fundamentacion.....	78
6.4. Objetivosl.....	79
6.4.1. General.....	79
6.4.2. Especificos.....	79
6.5. Ubicación sectorial.....	790
6.6. Desarrollo de la Propuesta .....	80
6.7. Impacto de laPropuesta.....	102
6.8. Difusion.....	102
CAPITULO VII. ....	1023
7.1. Glosario de Terminos. ....	1023
7.2 Bibliografia. ....	1066
ANEXOS.....	1088

## **RESUMEN DEL PROYECTO.**

La educación superior que se imparte en la provincia de Imbabura especialmente en el cantón Ibarra, brinda formación y conocimiento tanto en sus aspectos pedagógicos, artísticos, tecnológicos científicos, entre otras. Es por esto que basándonos en los datos e investigaciones acerca de los beneficios que ofrece el conocimiento especialmente el de tipo técnico precisamos la importancia de la elaboración de un guía informativa para uso de la educación superior del cantón Ibarra, misma que beneficie principalmente a la juventud estudiosa que la necesite. Tal guía informativa tiene como objeto principal el de dar a conocer todas las diferencias técnicas - básicas existentes entre los tipos de plotter de corte y de impresión que hay en el momento en el mercado, conocimientos que ayudaran en particular a los estudiantes de la especialidad de Diseño y Publicidad, para que con ello puedan elegir correctamente la adquisición del plotter que más se ajuste a sus requerimientos sean estos de cualquier tipo. Con esto planteamos y delimitamos nuestro proyecto de investigación tanto en tiempo como en espacio, para lo cual nos fijamos objetivos generales y específicos, claros y precisos los mismos que nos ayudaron a encontrar los subproblemas que se encuentran inmersos en el proceso investigativo, de esta manera fundamentamos nuestra investigación en el marco teórico basándonos en el conocimiento y experiencias vividas de ciertos autores que concuerdan con nuestra forma de interpretar el problema a investigarse. Así mismo escogimos la metodología necesaria como es el método de recolección de información, y en el método teórico, los de tipo analítico – sintético, inductivo – deductivo, de modelación y matemático. De esta manera se trabajo con técnicas como la encuesta con su instrumento básico el cuestionario, para tener una visión clara de la realidad. Cabe señalar que en lo que se refiere al material de trabajo ya sea humano como económico fueron plenamente asegurados tanto por la cooperación de las personas que necesitamos en su momento , como por los recursos económicos que fueron costeados en su totalidad por las ejecutantes del proyecto investigativo.

DESCRIPTORES.

DIFERENCIAS TÉCNICAS TIPOS DE PLOTTER CORTE IMPRESIÓN.

## THEY SUMMARIZE OF THE PROJECT

The superior education that is imparted especially in the county of Imbabura in the canton Ibarra, offers formation and so much knowledge in its pedagogic, artistic, technological scientific aspects, among other. It is for this reason that basing us on the data and investigations about the benefits that he/she offers the knowledge especially that of technical type specifies the importance of the elaboration of an informative guide for use of the superior education of the city Ibarra, same that benefits the studious youth that needs it mainly. Such an informative guide has like main object the one of giving to know all the technical differences - basic existent among the types of court plotter and of impression that there is in the moment in the market, knowledge that helped in particular to the students of the specialty of Design and Publicity, so that with they can choose it correctly the acquisition of the plotter that more it is adjusted to its requirements they are these of any type. With this we outline and we define our so much investigation project in time like in space, for that which we notice general and specific, clear and precise objectives the same ones that helped us to find the problems that are immerses in the investigative process, this way we base our investigation in the theoretical mark basing us on the knowledge and certain authors' lived experiences that agree with our form of interpreting the problem to be investigated. Likewise we chose the necessary methodology as it is the method of gathering of information, and in the theoretical method, those of analytic type. Synthetic, inductive. deductive, of models and mathematical. This way you work with technical as the survey with their basic instrument the questionnaire, to have a clear vision of the reality. It is necessary to point out that in what either refers to the work material human as economic they were assured fully so much by the cooperation of people that we need in their moment, like for the economic resources that were financed in their entirety by the performers of the investigative project.

## INTRODUCCIÓN

Apenas será necesario insistir en la importancia del conocimiento en el mundo en el cual vivimos, el saber es primordial a la hora de transmitir un mensaje pues sin un conocimiento exacto del tema a tratar, se corre el riesgo de transmitir conocimientos equivocados.

Es así que la educación superior en nuestro medio debe afrontar el problema de la falta de conocimiento eficaz, hacia los congéneres que de ella dependen y necesitan en un momento crucial de sus vidas estudiantiles o profesionales, ya que la misma se sitúa cada vez mas que nunca en la perspectiva del nacimiento de una sociedad mundial en el núcleo del desarrollo de las personas y las comunidades. El conocimiento tiene y debe desear la misión de permitir a todos sin excepción el hacer fructificar todos sus talentos, todos sus proyectos personales.

Este conocimiento exige propuestas educativas, inteligentes, interactivas, modernas, propias de la actual sociedad, la familia y la nación del Ecuador, de esta manera podrá contribuir a las transformaciones personales, entórnales, sociales, económicas que se requieren en un individuo.

Todo lleva entonces a revalorizar, los aspectos culturales, sociales, de trabajo, entre otras. Por el conocimiento, y para esto hay que dar a cada uno los medios para que puedan comprender al otro en su particularidad y comprender al mundo en su curso caótico.

De todo esto nace un análisis del problema a investigarse, pasando por los objetivos planteados, apoyándose en el marco teórico para lo cual se eligió los métodos a seguir, delimitando los recursos necesarios para alcanzar este fin.

## **CAPITULO I**

### **1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

#### **1.1 ANTECEDENTES.**

En la actualidad la educación superior en nuestro país, toma cada vez más importancia, ya que de ella depende el futuro de los profesionales que egresen de dicha educación, de ahí la necesidad, que estos centros educativos superiores, den a conocer toda la información completa, necesaria, precisa y su aplicación en el manejo para el entrenamiento de los estudiantes, que se preparan en sus aulas, en especial aquellos conocimientos específicos y detallados de ciertos temas inherentes a la práctica misma del trabajo en el campo de la publicidad.

#### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En los centros informativos de la educación superior del cantón Ibarra, en forma determinada los universitarios, se ve que cuentan con escasos conocimientos acerca del tema de plotters, en lo que se refiere a sus diferencias básicas, marcas, clases, servicios que prestan, entre otras De ahí se deriva el que esta falta de conocimiento no ha permitido la práctica misma en lo que es el manejo y uso de dichos plotters. Por lo tanto necesitamos conocer y comprender todo acerca de este tema, para no cometer errores a la hora de aplicarlos en el trabajo.

Esto nos lleva a pensar que es importante este tipo de información para no desembocar en frustraciones, o lo que es peor en problemas en el futuro laboral, social o familiar, así este problema es esencialmente

preocupante porque involucra el futuro y vida estudiantil de un potencial profesional.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Se puede mejorar el aprendizaje del manejo del plotter diferenciando los plotters de corte y plotters de impresión en la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte durante el año del 2009?

### **1.4 DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL**

#### **1.4.1 Espacial.**

El presente trabajo de investigación se realizó entre los estudiantes de la FECYT, de la Universidad Técnica del Norte, de la ciudad de Ibarra – Ecuador.

#### **1.4.2 Temporal.**

El presente trabajo se efectuó durante el año 2009

### **1.5 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Son las siguientes:

- ¿Existe la información necesaria para definir lo que conocen sobre plotters los estudiantes?
- ¿La opinión de estudiantes, educadores, profesionales, autoridades mediante encuesta puede generar la información sobre la diferencia de los plotters?

- ¿Es determinante el conocimiento técnico acerca de las diferencias técnicas –básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión?
- ¿Contribuirá a la comprensión, mejoramiento, optimización y aprovechamiento estos conocimientos?
- ¿Es necesario una guía informativa de las diferencias técnicas básicas entre plotter de corte y plotter de impresión para el conocimiento de los estudiantes de la FECYT?

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo General.**

Determinar cuáles son las características técnicas básicas que diferencian los distintos tipos de plotter de corte y plotter de impresión para la aplicación del trabajo o estudio en el campo publicitario.

### **1.6.2 Objetivos Específicos.**

- Recabar toda la información necesaria para lograr este fin.
- Identificar la opinión de estudiantes, educadores, profesionales mediante encuesta y/o cuestionarios acerca de la información sobre técnicas básicas que diferencian los distintos tipos de plotter de corte y plotter de impresión para la aplicación del trabajo o estudio en el campo publicitario.

- Determinar la importancia que tiene el conocimiento técnico en la actualidad. Acerca de las diferencias técnicas –básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión.
- Contribuir a la comprensión, mejoramiento, optimización y aprovechamiento de tales conocimientos
- Elaborar una guía informativa de las diferencias técnicas básicas entre plotter de corte y plotter de impresión para el conocimiento de los estudiantes de la FECYT.

## **1.7 JUSTIFICACIÓN.**

El conocimiento se ha convertido en un aspecto de mucha importancia para el constante ir y venir del hombre, en todos sus ámbitos de trabajo, desempeño, y actividades ya sea de tipo social, moral, legal, cultural, de familia, entre otras, la misma que le ha permitido socializarse con el resto de sus congéneres con el fin de lograr algo que es completamente básico, esto es informar sus deseos aspiraciones, inquietudes y demás sentimientos que cohabitan con su ser.

Entonces basándonos en todo lo anteriormente citado, decimos que para nuestro caso es primordial y absolutamente necesario conocer por medio de la información, esto es elaborando una guía de tipo informativo donde estarán detalladas todas las diferencias técnicas- básicas existentes en la actualidad entre plotter de corte y plotter de impresión porque, sabemos que esto beneficiara directamente a todo estudiante que necesite esta información, cabe señalar que estos conocimientos no existe en la actualidad de esta forma disponibles.

Así que con este conocimiento procuraremos aportar con informes específicos de lo que son las diferencias técnicas básicas entre plotter de corte e impresión y su forma de aplicarlo en el proyecto de vida laboral , entonces determinamos, planificamos, ejecutamos una propuesta alternativa con bases en la investigación de ciertos aspectos de los plotter existentes en el mercado, la misma que ayudaran a la juventud estudiosa, a los docentes y a profesionales que compiten en el mercado de la publicidad.

## CAPITULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

Con el propósito de fundamentar la presente investigación a continuación se presentan las principales ideas, que hoy existen sobre el tema objeto de estudio y el significado de la educación.

#### 2.1 FUNDAMENTOS.

Dada la trascendencia que tienen estos principios, conviene enunciar estos fundamentos:

##### 2.1.1 Fundamentos sociológicos:

Para VILLARROEL, Jorge, (1.995), p. 104: **“Cuando hablamos de fundamentos sociológicos, nos referimos a una serie de aspectos que tienen que ver con la vida misma de nuestras sociedades”** y que influye en el desenvolvimiento particular del alumno; podemos hablar del ambiente ecológico, de rasgos culturales particulares, de cuestiones étnicas, de valores, actitudes, organización política, entre otras que, en muchos casos determina motivaciones especiales para aceptar con mayor énfasis nuestro idioma.

Los modelos teóricos que explican la realidad escuela-sociedad, constituyen:

- a) **Modelo económico-reproductor:** Para el mismo autor, pág. 107: “Según este enfoque, la escuela es vista como una estructura social que debe contribuir al despegue de los pueblos menos desarrollados. Pero para que se constituya en el motor del desarrollo tan ansiado,

debe seguir los mismos lineamientos de un modelo triunfante de progreso que, por supuesto, es el capitalismo...”

- b) **Modelo crítico:** De igual forma, pág. 108: “Esta teoría de la sociología de la educación tiene, como argumento básico, el cuestionar el modelo tradicional y desarrollista de la educación, como alternativa conveniente para la consecución de una pedagogía humanista y comprometida con el auténtico desarrollo de nuestros pueblos.”

### **2.1.2 Fundamentos psicológicos:**

Estos se presentan al desarrollar las teorías psicológicas del aprendizaje y que influyen al utilizarlas en el proceso enseñanza-aprendizaje de una serie de cambios tecnológicos, debe tener un tratamiento especial. Las corrientes y teorías psicológicas contemporáneas cognitivas, histórico-culturales y ecológica proponen principios que permiten una comprensión comprobada científicamente de los procesos mentales y del aprendizaje humano.

- El alumno es protagonista de su propio aprendizaje; es él quien en última instancia construye su conocimiento mediante la creatividad mental, psicomotriz afectiva.
- La madurez intelectual de un individuo es la base fundamental de un aprendizaje. Debe tomarse en cuenta las etapas evolutivas de los seres humanos.
- A más de la madurez es necesario tener en cuenta el potencial del aprendizaje del educando.

- Lo que se aprende debe relacionarse con los aprendizajes previos que tienen los alumnos.

### **2.1.3 Fundamentos pedagógicos:**

Se sustentan en las escuelas pedagógicas que se han desarrollado a través de la historia de la humanidad, resultan importantes porque en ellos encontramos los aspectos filosóficos relacionados con la acción del profesor, en el presente trabajo se toman de manera en cuenta las siguientes:

- a) **Pedagogía Perennialista**, que asegura una educación eminentemente humanista, lo cual puede constituirse como otra opción opuesta al capitalismo.
- b) **Pedagogía Pragmatista**, que se origina en la filosofía positivo-pragmatista y promueve como fundamento el conocimiento útil.
- c) **Pedagogía Naturalista**, que se presenta como una reacción a la vieja pedagogía que distorsionaba la naturaleza de los niños y adolescentes.
- d) **Pedagogía Histórico-Cultural**, que se presenta como una pedagogía socialista.

### **2.1.4 Fundamento Epistemológico:**

La epistemología se relaciona con la forma como se aprenden las cosas, la organización de ese conocimiento y las bases para los cambios en el mismo. El enfoque de arriba a abajo en la organización del currículo está basado en una óptica del conocimiento que supone que todo el

conocimiento se puede obtener en forma deductiva a partir de un conjunto pequeño de ideas generales, abstractas. Se podría considerar que estas ideas son verdades básicas.

### **2.1.5 Fundamento filosófico:**

El proyecto planteado se basa en cuatro principios filosóficos que se consideran fundamentales:

- La búsqueda de la libertad de expresión del hombre.
- El logro de una vida digna con identidad propia.
- La vigencia de una sociedad justa y humana.
- La autonomía del individuo dentro de la sociedad.

### **EL CONOCIMIENTO.**

Por esta razón para MIGUEL A. QUINTANILLA (1976), en su obra DICCIONARIO DE FILOSOFÍA CONTEMPORÁNEA, propone que **“Es una disciplina científica, cuyo objeto es impulsar el conocimiento de tipo racional- perfectible- critico- de la realidad que se pretende conocer.”** (Pág. 97-98)

De otra forma para OCEANO UNO (1992), en su obra DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO, expresa que **“Es una acción y efecto de conocer. Entendimiento, inteligencia, razón natural.**

**Conocido sin ser amigo. Sentido, dominio de las facultades en el hombre. Ciencia, sabiduría.”** (Pág. s/n).

En cambio para ENCARTA (2008), nos refiere diciendo que, **” El conocer es averiguar por ejercicio de la facultad intelectual, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Entender, advertir, saber, echar de ver. Percibir el objeto como distinto de todo lo que no es. Presumir o conjeturar lo que puede suceder. Entender en un asunto con facultad legitima para ello reconoce, confiesa.”**(Encarta 2008.)

Como hemos visto para los dos los últimos autores el conocimiento lo miran desde un punto de vista del solo conocer, en cambio el primer autor lo ve como un conocimiento si, pero mas bien de tipo no irracional, sino racional es decir conocimiento de tipo científico, esto refuerza nuestras ideas de que conocer no es solo saber sino saber técnicamente esto es con bases científicas del estudio del tema. No es algo empírico.

## **TECNOLOGÍA.**

La tecnología ha sido un proceso clave acumulativo en la experiencia humana. Es posible que esto se comprenda mejor en un contexto histórico que traza la evolución de los primeros seres humanos, desde un periodo de herramientas muy simples a redes complejas a gran escala que influyen en la mayor parte de la vida humana contemporánea.

Algunos historiadores científicos argumentan que la tecnología no solo es una condición esencial para la civilización avanzada y muchas veces industrial, sino que también la velocidad del cambio tecnológico ha desarrollado su propio ímpetu en los últimos siglos. Las innovaciones parecen surgir a un ritmo que se incrementa en progresión geométrica,

sin tener límites geográficos ni sistemas políticos. Estas innovaciones tienden a transformar los sistemas de la cultura tradicionales, produciendo con frecuencia consecuencias sociales inesperadas. Para ello, la tecnología debe concebirse como un proceso creativo.

Entonces de esta forma para OCEANO UNO (1992), en su obra **DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO**, dice que **“La técnica pertenece o es relativa a las agrupaciones de las ciencias y de las artes. Persona que posee conocimientos de una ciencia o arte. Conjunto de procedimientos y recursos de que sirve una ciencia o arte”**. (Pág. S / n de la T a la V).

De igual manera para ENCARTA (2008), expresa que, **“Es un conjunto de teorías que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”**. (Pág. ENCARTA).

Entonces se concluye que la técnica es un término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas TECNO, que significa arte u oficio, y LOGOS, conocimiento ciencia.

## **PLOTTER.**

La palabra “PLOTTER” Significa “TRAZADOR”, la cual fue su función principal en la década de los años setenta, cuando surgieron los primeros equipos que utilizaban una plumilla para trazar planos arquitectónicos y dibujos de ingeniería. Las plumillas pueden ser de distintos colores .A diferencia de las impresoras, que construyen los gráficos como una sucesión de puntos, los trazadores dibujan líneas continuas lo que

permite una gran precisión y posibilidades de escalabilidad; esto los hacen especialmente útiles.

De reciente aparición son los trazadores electrostáticos que emplean un método de impresión similar al de las impresoras láser. Trabajos en color, en blanco y negro obteniendo gráficos de alta resolución.

La dimensiones del plotter varían según la aplicación que se le de, ya que para trabajos de gráficos profesionales, se emplean plotters de hasta 137 cm. de ancho, mientras que para otras no tan complejas son de 91 a 111 cm.

En INTERNET, señala que **“Plotter es un tipo de impresora diseñado para trazar imágenes lineales. Los primeros usaban plumillas, pero hoy en día van siendo cada vez mas frecuentes los de inyección, que tiene mayor facilidad para realizar dibujos no lineales y en múltiples colores”**.

(<http://es.Wikipedia.org/wiki/plotter>).

La misma fuente explica que es un, **“Dispositivo periférico de salida usado para hacer dibujos, generalmente gráficos o planos, pues tienen mas precisión que una impresora”**. ([Http://es.Wikipedia.org/wiki/plotter](http://es.Wikipedia.org/wiki/plotter)).

Para ENCARTA (2007), dice que **“Trazador también conocido por su nombre ingles, plotter, dispositivo que se utiliza para dibujar con plumillas imágenes o textos siguiendo los comandos procedentes de un ordenador o computadora. “(Encarta 2007 / 1993- 2006)**

Para INTERNET, dice que, ” **La traducción literal indica que son graficadores. Estos equipos nacieron a partir de los graficadores que registran variables médicas. Trabajan con ejes cartesianos (x e y), Luego se uso la misma tecnología del plotter vertical para desarrollar un plotter cortador de vinilos automáticos, la ultima mutación de plotter se transformo en maquinas grabadoras**”. (D: / Mis documentos / Plotter doc. - com. htm.)

Es cierto que hace tan solo unos años los plotters estaban destinados a sectores especializados y dedicados principalmente al mercado de la construcción, específicamente a estudios de arquitectura, ingenieros, entre otros, que necesitaban obtener sus planos con dimensiones considerables. Sin embargo gracias al desarrollo de estas maquinas y a su baja de precios, son muchos más los que han visto las ventajas de imprimir en gran formato con nuevas tecnologías. Hoy en día son las agencias de publicidad las que encabezan las listas de adquisiciones.

## **USOS DEL PLOTTER.**

Los trazadores se utilizan sobre todo en dibujo técnico y otros usos del CAD, donde tienen la ventaja de poder trabajar con tamaños de papel muy grandes, a la vez que mantienen una alta resolución. Otro uso ha sido encontrado sustituyendo la pluma por un cortador, y en esta forma los trazadores se pueden encontrar en muchos campos de trabajo.

Para INTERNET dice que, “**Lo que hoy conocemos como plotter son usados para dibujo de planos de Arquitectura, Ingeniería, diseño mecánico, diseño de construcción, para publicidad exterior, publicidad interior, trabajo fotográficos, merchandising textil, señalización, archivos complejos, como**

**herramientas –para fresadoras, materiales POP, reproducciones de arte entre otros.”**

(Pág. D: / Mis documentos/Plotterdoc-com.htm).

Es así que para RAUL ERNESTO BULTAN Y GARCES, en su obra PUBLICIDAD EN MEDIOS IMPRESOS, expresa que, **“El plotter se ha convertido en el sistema de impresión mas versátil y económico para tiradas cortas, realizada en un mínimo de tiempo de operación. Llego a resolver problemas de reproducción rápida, que antes era muy laboriosa y costosa, con la ventaja de que sus resultados finales son muy satisfactorios.”**(Pág. 190).

De igual manera para RAUL ERNESTO BULTAN Y GARCES, en su obra PUBLICIDAD EN MEDIOS IMPRESOS, dice que, **“Se utilizan en la producción de materiales publicitarios de punto de venta, como exhibidores, pancartas, preciaadores, display luminosos (caja de luz), estandartes, mantas, señalización de toda índole, entre otros.”** (Pág. 192).

Así mismo para MARIO SEVILLA, en su obra TRABAJOS PUBLICITARIOS, anuncia que, **“En la publicidad exterior se usa para la producción de espectaculares opacos y luminosos, carteles, publicidad en el interior de los transportes y para recubrimiento total o parcial de autobuses, automóviles, bicicletas, u otros transportes, así como rótulos de fachadas, toldos, carteles y anuncios efímeros, entre otros.”**(Pág. 182).

De esta manera estamos ante un sistema digital de reproducción que ofrece una amplia gama de posibilidades tanto en el terreno de las aplicaciones como en la resolución de las imágenes; permite realizar

impresiones en gran variedad de sustratos, en tamaños de gran formatos y sin límite de superficie impresa, o trabajos de pequeñas impresiones, esto es: se puede imprimir desde calcomanías auto adheribles de vinil, hasta anuncios para cubrir la fachada de un edificio.

## **TIPOS DE PLOTTERS.**

Según el INTERNET, explica que, **“Los tipos que hoy encontramos son de Corte, de Impresión, de corte e impresión. Dentro de los de corte están los de mesa, tambor, rodillo y los verticales. Dentro de los de impresión están los de impresión encontramos distintas tecnologías como los: Termal – Inkjet – Pieizo- eléctricos- Transferencia electroestática- Sublimación- Transferencia térmica”**. (Pág. // D documentos/Plotterdoc-com.htm).

## **PLOTTER DE CORTE.**

A finales de la década de los ochenta, surge en México, los primeros Plotters de Corte, que a diferencia de los Plotters de Plumilla, estos utilizaban una pequeña Bobina que por medio de impulsos eléctricos, logran controlar la fuerza de “cortar “el vinilo o material adheridle .En los lo que se refiere a sus tipos tenemos de mesa y los verticales. A partir de 1990, que empiezan a verse en México, marcas de plotters de corte como: GERBER, ROLAND, GRAPH Houston Instrument (SUMMAGRAPHICS), IOLINE y algunos años después: Allen Datagraph, MIMAKI, AnagraphK; siendo precursores e innovadores por su tecnología y calidad hasta hoy día. Si bien han surgido algunas marcas a partir del año 2000 provenientes de Taiwán; así como al poco tiempo de Corea (DGI). No es sino a partir del año 2005 cuando empiezan a surgir varias marcas con tecnologías y fabricación de: CREATION, REDSAIL, RABBIT,

GOLDEN SING, BRIDGE, US CUTTER, que hasta el día de hoy, la mayoría son anunciados en el mercado libre.

Lo sofisticado de esta máquina consiste en que la cuchilla de corte se le puede dar una fuerza de corte, medida en gramos, como si colocásemos un peso encima de la cuchilla para que el corte sea mas o menos profundo, sin que llegue a cortar el papel siliconado, ya que según el tipo de vinilo elegido el espesor del mismo será distinto y unos serán mas o menos “duros “que otros. También podemos variar la velocidad de corte de la cuchilla y rodillos para hacer un trabajo más rápido.

Entonces para INTERNET, **“Un plotter de corte es un dispositivo de salida que se conecta a una computadora y su función principal es la de cortar vinilo adherible o materiales plásticos flexibles con papel de respaldo, diseñados principalmente para rotulación digital.”** (PAG. <http://es.wikipedia.org/wiki/plotter>).

De igual forma para INTERNET, dice que, **“Os podéis hacer una idea de que es parecido a una impresora, donde en vez de meter el papel metemos en vinilo, básicamente consta de un cabezal que se desplaza de lado a lado de la maquina en sentido transversal, en este cabezal lleva una pequeña cuchilla; y después están los rodillos que se encargan de correr el vinilo atrás o adelante.”** (<http://guía.mercado libre.com.mx/Plotter>).

Entonces concluimos que la opción a tener en cuenta por su gran calidad, alto rendimiento , reducido costo, software que soporta los mas populares software de corte, su nuevo pedestal que incorpora dos rodillos con una altura inferior a lo habitual que garantiza el correcto avance del material así facilitan y agilizan los cambios entre bobinas, su carga frontal

y posterior del materia, fácil manejo, stock de repuestos, y por mucho mas representa la inversión mas rentable en el mercado de la rotulación.

## **PLOTTER DE IMPRESIÓN.**

La impresión está en auge y es que cada vez son más los sectores que se ven atraídos por el mercado de los plotters, por las posibilidades que ofrecen y su precio. Demasiadas ventajas para dejar pasar el tren de la tecnología digital.

Los avances tecnológicos han conseguido que las maquinas sean más rápidas, pudiendo obtener un trabajo final prácticamente en el acto. Además, son mucho más fáciles de manejar, la resolución que ofrecen es cada vez mayor y permite la impresión sobre diferentes soportes dependiendo de los modelos se puede imprimir desde maderas, telas hasta formatos diversos. Además ahora es posible obtener impresiones en gran formato de gran calidad con formatos de archivo, no excesivamente grandes, gracias a los programas específicamente a la interpolación de imágenes, que obtienen una nitidez muy buena.

Otra de las ventajas fundamentales es la bajada de los precios que han hecho que muchas empresas y estudios fotográficos opten por ellos.

En estas maquinas, los registros de impresión y color son absolutamente precisos, debido a que se controlan por medio de la computadora de diseño y del cerebro de la maquina; igualmente, se controlan las cargas de tinta y los tonos de los colores impresos.

El plotter de impresión tiene como principio el de las impresoras láser, pero en vez de luz aplica electricidad; consume tintas especiales, ya sean de secado por absorción o de secado UV; en ambos casos, cuando el

producto final lo requiere, puede ser laminado. El principio técnico de impresión (atrapa de la tinta en el sustrato), nos recuerda a la sublimación, pero difiere de este en que no interviene el calentamiento del sustrato.

Entonces para el INTERNET, será, **“Es un dispositivo que contiene graficas, esquemas y dibujos de líneas generadas en la computadora desarrollada para la impresión de diseños de ingeniería, arquitectura, y artes graficas que ofrece una calidad de imagen brillante y tratamiento de imágenes a color”**. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Plotter>).

De igual manera para INTERNET, dice, **“ Los plotters de transmisión térmica tienen un proceso de impresión de traslado seco que usa el calor y la presión para crear una unión duradera entre las tintas de base de resina y el material”**. ([www.rotutech.com](http://www.rotutech.com)).

Así mismo para INTERNET, dice, **“La que permite imprimir gráficos en alta resolución, algunas funcionan por transferencia térmica y se usan cintas de resina son resistentes a el agua, rayos UV y arañazos, y ocasionalmente usan ceras”**. ( [www.Mercado Libre.com](http://www.MercadoLibre.com)).

De igual forma para INTERNET, explica que, **“Los plotters de impresión trabajan con los colores de cuatricromía, que se pueden complementar con dos colores planos normales o incluso metalizado”**. ( [www.Mercado Libre.com](http://www.MercadoLibre.com))

Según INTERNET, refiere que, **“Existen plotters con tecnología inkjet esta es la Piezzo eléctrica, que funciona mediante electricidad**

**haciendo que la tinta se expulse a los inyectores con gran precisión, controlando el tamaño de la gota”.**

( [www.pcfoto.com](http://www.pcfoto.com)).

De acuerdo con INTERNET, explica que, **“Existen plotters con tecnología inkjet, esta es la térmica que utiliza el calor para hacer que se expulse la tinta, esta fue creada basándose en las impresoras de chorro de tinta convencionales, aquí debido a los constantes cambios de temperatura las cabezas sufren mucho”.** (Pág. [www.PC](http://www.PC) foto).

Se ha demostrado así que los plotters de impresión brindan un performance sin precedentes en el mercado de equipos de impresión. Velocidad para alta producción, calidad superior de impresión, ricos y saturados colores, precisión en el manejo de materiales, mantenimiento automático, software necesario, garantías, entre otras, más que suficiente para tener en cuenta estos equipos a la hora de decidir la adquisición de su plotter de impresión.

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES DEL PLOTTER DE CORTE.**

Tenemos como características las siguientes:

**Soportes.-** vinilos (adhesivos, termo adhesivos, fundidos o calandrados, opacos, reflectivos, fluorescentes – sin recubrimiento)- Esténcil para arenados –termo transferibles- papel (base fotográfico – bond –glosy – bond adhesivo entre otros.

**Durabilidad.-** Según sean los materiales duran los trabajos generalmente de 5 a 8 años.

**Calidad.-** Generalmente poseen Rutas electrónicas especial, diseñada para dotar a la placa de más estabilidad. Trabaja con voltajes DE entre 180 – 250.

**Cuchillas.-** De corte basados en vectores / estas cuchillas tienen unos porta cuchillas/ cuchillas pequeñas para cortes minúsculos.

**Velocidad.-** Generalmente de 720 mm/ en vinilos o de mascara de caucho gruesas.

**Presión.-** Generalmente hasta 400 gramos en toda la variedad de materiales- guía central para asistir el corte de pliegos-CPU RISC de 32 BITS proporciona presión de corte apropiado a la velocidad.

**Corte.-** Existe el corte normal y grueso para un ancho máximo generalmente de 58,5 cm.

**Función overcut.-** Para cortes de ángulos complicados.

**Función Test.-** Verifica la impresión antes de encarar los trabajos- sirve para rápida calibración de presión.

**Función Offet.-** Es un ajuste digital de la cuchilla.

**Sensor Óptico.-** Es un registro de corte generalmente el trozado del corte – compensa cualquier desplazamiento y distorsión automáticamente.

**Tecnología Servomotor.-** Estos son accionados digitalmente para mayor velocidad y precisión.

**Plug And Play.-** Tanto para sistema PC como para Macintosh.

**Software.** - Para WINDOW 98 SE/ME/2000/XP (ROLAND CUTSTUDIO).  
BMP/JPG/STX/AI/Y EPS (ROLAND CUTCHOICE).

Estos programas facilitan el corte de gráficos de gran formato permitiendo la panelización y solapamiento de los mismos corta fuentes TRU TYPE, sin contorno y pre visualiza las imágenes multicolores por color seleccionado.

**Conexión Homologado / Paralelo /USB.-** Permite procesar archivos desde memorias USB externa sin uso del PC.

**Función Replot.-** Permite reutilizar datos almacenados en el BUFFER, sin tener que recurrir a la PC.

**Lenguaje.-** Adopta el formato dictado por DM /PL /RTL/ HP/ GL / 2, esto hace que soporte los mas populares software de diseño.

**Portarrollos.-** Son cuatro portarrollos que se alimentan de forma directa (carga frontal y posterior de material).

**Nuevas Funciones.-** Gran pantalla de LCD. Funciones repetitiva de corte.

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES DEL PLOTTER DE IMPRESIÓN.**

Tenemos como características las siguientes:

**Soportes.-** Papeles – madera –lonas recubiertas –películas black Light o de poli carbonato- polietileno –sustratos photo gloss, canvas, backlit - film de poliéster – acabados, (plásticos, terciopelados, reflectivos iridiscentes,

novedosos tejidos termo adhesivos que simulan el bordado) – vinilos termo adhesivos (CAD- CUT).

**Durabilidad.-** Cualquier imagen impresa expuesta al aire libre de 3 a 8 años, según el soporte y las tintas.

**Graficador de Plumas.-** Una o varias plumas que coordinan sus movimientos sobre papel para suavizar la imagen, se requiere de varias plumas para cambiar la amplitud y color de las líneas.

**Velocidad.-** Generalmente de 8, 17, 40.9, 41.1, 42.5 metros cuadrados / hora entre otros.

**Resolución.-** Desde 600 x 600 dpi / 700x 720 dpi, etc. Esto es para excelente calidad en modo fotográfico.

**Función Flex Cut.-** Permite troquelar contornos alternando entre cortes totales de material.

**Tintas y Sustratos.-** Los tintes pueden ser de secado o de absorción. Están diseñados para ofrecer calidad y duración satisfactorias, generalmente utilizan cuatro receptáculos de tinta unidos a un continuo abastecimiento de tinta (interno y externo). Las tintas soportan las gamas de emulsiones y emulsionados, resisten a la decoloración, resistencia a los alcoholes, abrasiones, rayos UV, a la lluvia, el smog y cambios atmosféricos sin deteriorarse, ni perder brillantes y luminosidad

**Gama de Color.-** Utiliza generalmente colores de proceso (C, M, Y, K), y los 18 colores planos, esto evita las tramas en las impresiones quedando lo impreso completamente lleno de color, y da la posibilidad de utilizar el color blanco, oro, plata y metalizados.

**Lenguaje.-** Adopta el formato dictado por HP /GL2/ EN –RTL/ HP – RTL/HP – GL2 RASTER MERGE.

**Memoria.-** Tiene generalmente una memoria Búfer de 16 MB de RAM, 32 MB ,128 MB, pudiendo ser expandible a 160 MB, entre otros.

**Software.-** Para aplicaciones WINDOWS, AUTO CAD, ( 95/98/2000), reconoce archivos fotográficos, Además de las tareas de POSTSCRIPT, puede imprimir directamente desde archivos PS ,mapas BITS –JPEG – TIFF –EPS-PHOTOSHOP Y COREL ,COLORIP ( RCR), esto hace la impresión más rápida y fácil.

**Conexión Serial- Paralelo y USB.-** Permite procesar archivos externos, sin necesidad del PC.

**Sistema de enrollado.-** Las actuales poseen este sistema pesado de enrollar que produce impresiones sin defectos, evita el aglomera miento, arrastre, levantamiento del material, además permite la alimentación del papel para cargar una hoja sin sacar el rollo.

**Nuevas Funciones.-.** Tecnología de inyección de tinta térmica, sistema dual de tintas, secador termo integrado.

## **DIFERENCIAS TÉCNICAS BÁSICAS ENTRE PLOTTER DE CORTE Y PLOTTER DE IMPRESIÓN.**

Las diferencias encontradas principalmente son:

### **SOPORTES.**

**Corte.-** Se limita a trabajar sobre vinilos con o sin recubrimiento, papel, adhesivos, esto es de todos los tipos, calidades y grosores.

**Impresión.-** Los trabajos se pueden hacer en una gran variedad de materiales tales como papel en sus distintas calidades, grosores y clases, sobre madera, lonas recubiertas, películas black Light o de poli carbonato, sobre polietileno, sobre sustratos como photo gloss, cat -cut, sobre acabados plásticos, terciopelados, reflectivos ,iridiscentes, tejidos termo adhesivos que simulan el acabado de un bordado entre otros.

### **DURABILIDAD**

**Corte-** Dura más tiempo dependiendo de la calidad del soporte y del tipo de trabajo realizado generalmente de 5 a 8 años.

**Impresión.-** Dura menos tiempo dependiendo del tipo de soporte y tintas utilizadas en el trabajo generalmente de 3 a 5 años.

## **CALIDAD.**

**Corte.-** Se puede realizar trabajos de alta calidad según sea el tipo de soporte que se utilice, con amplia gama de colores, brillantes y textura.

**Impresión.-** Se puede realizar trabajos excelentes, con calidad fotográfica, muy nítida y precisa de lo que se requiere obtener.

## **FUNCIÓN**

**Corte.-** Solo traza formas de dibujo, letras, líneas de toda clase – imagen lineal.

**Impresión.-** Tiene una amplia gama de posibilidades en cuanto a lo se refiere a imágenes de alta resolución con muchos colores, y formas vanguardistas.

## **SISTEMA**

**Corte.-** Utiliza cuchillas, como su nombre lo indican sirven para cortar los materiales a utilizar.

**Impresión.-** Tiene el mismo principio de las impresoras láser, trabajan automáticamente con cartuchos de resina, combinando entre colores de proceso, colores planos y colores metálicos (oro y plata) según sea el diseño a imprimir.

## **TINTAS.**

**Corte.-** No utiliza tinta.

**Impresión.-** Utiliza una gran variedad de tintas según el soporte y tipo de trabajo.

## **COSTO.**

**Corte.-** Esta máquina es más económica.

**Impresión.-** Esta máquina es más cara por los servicios agregados que presta.

## **LENGUAJE.**

**Corte.-** Adopta el formato dictado por DM / PL / RTL / HP / GL 2.

**Impresión.-** Adopta el formato dictado por HP /GL2 / EN- RTL / HP –RTL / HP – GL2 RASTRE MERGUE.

## **SOFTWARE.**

**Corte.-**Tiene un drive para aplicación en ILUSTRADOS, VECTORES, WINDOWS, SE / ME/ 2000/ XP / BMP / JPG/ STX / AI / EPS.

**Impresión.-**Tiene un drive para aplicación en WINDOWS, AUTO CAD 95 -98 -2000 , reconoce archivos fotográficos, además de las tareas de POSTCRIP, puede imprimir directamente desde archivos PS , mapas BITS /JPEG / TIFF / EPS – PHOTOSHOP / COREL / COLORIPI ( RCR).

## TRABAJOS

**Corte.-** Se puede realizar publicidad exterior, es decir todo lo que se refiere a rotulación, publicidad interior como banners, pendones, pancartas displays, materiales POP, señalización de cualquier tipo, grafica vehicular, graficas de suelo, en el ambiente textil (mordería), en diseño mecánico, diseño de ingeniería, diseño de construcción, entre otras existe un poco de limitación en cuanto a las posibilidades.

**Impresión.-** Se puede realizar publicidad exterior com.: señalización retroalimentada de uso prolongado, rótulos de gran formato, pancartas, banners, carteles de gran formato, carteles de ruta, gráficos para suelo, fachadas, recubrimientos de edificios Publicidad interior como: exhibidores, display banners, decoración de prendas textiles, merchandising textil, calcomanías, señalética, fotografías- ampliaciones, envolturas, etiquetas y pegatinas, laminas mantas, grafica vehicular, grafica de suelos, impresiones en moquetas y plásticos, diseños arquitectónicos y de ingeniería, archivos complejos, espectaculares luminosos y un sin numero de opciones.

### LA ELECCIÓN ACERTADA.

Son muchos los factores que hay que tener en cuenta a la hora de elegir uno plotter ya que las necesidades de cada empresa son diferentes. Sin embargo hay ciertas características que buscar, entre estas tenemos las fundamentales que son: facilidad de manejo, su diseño, la vida útil de la maquina, el rendimiento y mantenimiento. Además y dependiendo del uso que se le vaya a dar y es preciso fijarse en:

**Tamaño de impresión.-** Cada empresa dependiendo de sus necesidades de impresión tendrá que escoger impresoras de gran formato o de súper formato que son capaces de imprimir hasta un trabajo de 5 metros.

**Soportes.-** Una de las características de los plotters de gran formato es que son muchas las que necesitan diferentes soportes de impresión, desde papeles de diferentes gramajes, hasta maderas, pasando por materiales textiles. Asimismo hay que tener en cuenta si la alimentación de la maquina es manual o automática

**Resolución.-** Si lo que necesita nuestra empresa es una excelente calidad de copia, esta claro que la resolución es un factor esencial a tener en cuenta. En este sentido también es importante saber si el plotter cuenta con la posibilidad de elegir el tipo de resolución dependiendo del modelo, pudiendo de este modo seleccionar diferentes tipos de calidades, desde un borrador hasta la calidad más alta.

**Modos de Impresión y Velocidad.-** Cada vez son más las impresoras de gran formato que ofrecen diferentes opciones de impresión, entre las que se encuentra la impresión a doble cara, clasificación automática de imágenes apaisadas o copias múltiples.

**Velocidad.-** Si lo que desea es conseguir el mayor número de copias por hora, sin tener en cuenta la resolución de alta calidad, la opción ideal será un plotter de gran productividad, aunque hay maquinas con muy buena resolución que ofrece una velocidad muy aceptable, y además bajando un poco la resolución se gana mucho en producción.

**Memoria.-** Siempre que se vaya a imprimir imágenes es importante que la maquina, disponga de una buena memoria, ya que en cuanto mas grandes y mayor resolución.

Mas capacidad de memoria necesitara la maquina. Además normalmente, la impresora tiende a almacenar varios archivos a la vez, por que una buena capacidad se hace imprescindible.

## **GUÍAS.**

Una guía es un pequeño documento, diseñado para utilizar como material de información técnica y detallada acerca de algún tema. Generalmente las guías son de algunos formatos, con paginas, imágenes o gráficos, este debe tener información clara, precisa y veraz, esta es especialmente útil para aquellas personas que no tienen tanto la ayuda de personas experimentadas en un tema específico.

Esta información precisa y detallada debe tener en cuenta todo lo referente a interrogantes como: ¿Qué son?, ¿Como son?, ¿Para que sirven?, ¿Cuáles son sus particularidades?, ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas?, entre otros.

Son algunos de los aspectos que se deben destacar para entender en un todo al objeto del cual se informa, así se obtiene una respuesta explicativa, la guía es un modo de mapa practico.

Entonces para OCÉANO UNO, en su obra DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO, dice que, **“Persona que conduce y enseña a otra el camino. Lo que en sentido figurado dirige o encamina. Tratados en que se dan preceptos para orientar las cosas, lista impresa de datos referentes a una materia”**. (Pág. s/n).

De igual manera para ENCARTA, explica que, **“Es aquello que dirige, encamina. Persona que enseña o dirige a otra para hacer o lograr lo que se propone.**

**Documento el que lleva consigo el que transporta algunos géneros para que no se los detenga”.** (Pág. ENCARTA).

## **INFORMACIÓN.**

La información es importante por el conocimiento que da acerca de un producto o servicio específico, de esta manera detalla su contenido, su historia, sus ventajas y desventajas, para poder compararlas con las ofertadas en el mercado de la competencia, teniendo que recalcar todo lo posible en cuanto a marcas, garantías, respaldo de las empresas, cualquier beneficio psicológico creado con el tiempo.

Es importante la información para desarrollar una venta o compra efectiva, en algunos casos la información está a la mano, en otros casos hay que buscarla o generarla.

Buscar información adquiere su razón de ser, por la complejidad creciente de los productos, los consumidores y los mercados.

Así para TELEVISIÓN – RADIO AGE (2001), expresa que, **“Informar se refiere a los mensajes transmitidos por voz y / o música, por teléfono o radio que son pasados por sistemas de televisión, informes digitales, en sistemas y redes de computadoras e incluso a los impulsos de un organismo viviente “.** (Pág. 127).

Y según INTERNET (2008), expresa que, **“Información es la acción de informar, comunicar, avisar, informe de notas “**. (Pág. [www.seg.info.global / cifras .htm](http://www.seg.info.global/cifras.htm)).

## **DISEÑO.**

Dar una definición al término diseño es algo complejo, entonces debemos decir que diseño es un esquema o estructura lógica de acción, el diseño recientemente ha sido adoptado por un grupo de profesionales para acotar su campo de trabajo profesional.

Entonces podemos entender que el diseño es un método cuyo objetivo es la comunicación. El diseño busca maximizar el impacto de una comunicación entre el emisor y el receptor esto es con el fin de transmitir ideas esenciales del mensaje y hacerla fácilmente entendible, valiéndose para ello de todo elemento como el color, imágenes, fotografías, gráficos, entre otros.

Según el INTERNET (2006), expresa que **“Diseño es una técnica que sirve para permutar los elementos de una pagina o de un proyecto grafico y que ayuda a el lector a comprender los contenidos informativos con una presentación cómoda, eficaz, y hermosa “**. (Pág. [www. Avizora .com. /glosario / glosarios p /textos p/periodísticos periodismo p 003. htm](http://www.avizora.com/glosario/glosarios_p/textos_p/periodisticos/periodismo_p003.htm)).

Para INTERNET, (2008), dice que, **“ Las actividades innovativas del diseño se refiere a nuevos dibujos o diseños que están asociados con la instalación de las herramientas necesarias, la ingeniería industrial, la propuesta en marcha de la fabricación y comercialización de productos nuevos “**. (Pág. [www. Concytec.gob.pe /indicadores/nueva/glosario.htm](http://www.concytec.gob.pe/indicadores/nueva/glosario.htm)).

De acuerdo con INTERNET (2008), explica que, **“Que el diseño en términos técnicos es una descripción o bosquejo de alguna cosa. Producción grafica de elementos que se desea diseñar en una empresa “.** (Pág. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/gloecopro.gtm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/gloecopro.gtm)).

Como podemos apreciar todos estos conceptos expresan lo mismo en si, así se entiende que estamos claramente encaminados al significado de diseñar.

## **2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.**

De todo lo antes mencionado y como autoras del presente proyecto investigativo, nos identificamos con todos los criterios y conceptos que se encuentran en el marco teórico, especialmente con los fundamentos de la educación: sociológicos, epistemológicos, pedagógicos y filosóficos que permiten un desarrollo integral de todos quienes se integran a un proceso de educación y formación, y con capacidades apropiadas para el desenvolvimiento en las actividades diarias, entre ellas las de tipo profesional, ya que nos sentimos plenamente identificadas con ese requerimiento de la sociedad actual, porque estamos seguras que solo por medio de la INFORMACIÓN, es posible obtener un conocimiento detallado y preciso del tema ha tratar en este proyecto, y esta misma información será de tipo técnico estando seguras que llenara todos los vacíos de conocimiento , que tanto necesitan los estudiantes de la FECYT en su especialidad de DISEÑO Y PUBLICIDAD.

Definitivamente la formación profesional debe orientarse a dos campos: por una lado la necesaria capacitación técnica que permita un adecuado

desarrollo profesional y el cumplimiento eficaz y eficiente de lo que nos corresponde realizar, por otro lado, una formación humanística que garantice moral y ética en el desempeño de las actividades que se han mencionado anteriormente.

## **CAPITULO III**

### **3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El proyecto de investigación que se presenta se enmarca dentro de un diseño cuanti -cualitativo. La calidad de cuantitativo porque la información recabada de las fuentes directas se represento en cuadros estadísticos y gráficos para su análisis, en lo relacionado a lo de cualitativo por sustentarse en fuentes de información primarias que basa la propuesta.

Es de tipo bibliográfico ya que acudimos a toda clase de información existente en libros, revistas, Internet, logrando obtener información especializada y en menor tiempo.

Es descriptiva porque se realizó el desarrollo del problema estudio de investigación para lo cual se utilizó la observación por ser en donde nos da a conocer el comportamiento del objeto en su medio y orientó a conseguir este fin.

#### **3.2 MÉTODOS**

Para el presente trabajo investigativo los métodos que se utilizó se detallan a continuación:

### **3.2.1 Método Científico:**

Que se utilizó durante todo el desarrollo del trabajo al ser una actividad intencional y consecuentemente planificada.

### **3.2.2 Método Deductivo – Inductivo:**

Que como método general se utilizó en el planteamiento de conclusiones y recomendaciones.

### **3.2.3 Método Analítico – Sintético:**

Se lo utilizó en el planteamiento del problema por que nos guió en el desarrollo de las causas encontrando así los sub-problemas, para luego estructurar los objetivos y elaborar la propuesta mediante la información obtenida.

## **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

De acuerdo a los métodos utilizados, las técnicas necesarias constituyeron:

### **3.3.1 La Encuesta**

Se realizó un cuestionario con preguntas cerradas dirigidas a los docentes y estudiantes de la Facultad de Diseño y Publicidad de la Universidad Técnica del Norte, del semestre en curso que estuvieron inmersos en la materia de estudio.

### **3.3.2 EL Fichaje**

Se la utilizó en todo el desarrollo de la investigación ya que recurrimos a libros, revistas, folletos e Internet para obtener la mayor información que necesitamos.

### **3.3.3 La observación científica.**

Utilizado en los procesos de investigación por ser una técnica de registro planificado y sistemático mismo que nos condujeron a la elaboración de la guía informativa de las diferencias técnicas básicas entre el plotter de corte y el plotter de impresión.

## **3.4 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se utilizó en el marco teórico ya que fue necesaria para recoger, procesar y analizar datos necesarios para la investigación para ello utilizamos las técnicas de encuestas mediante la elaboración de un cuestionario como un instrumento de investigación para conocer el criterio de los estudiantes y docentes, se realizaron preguntas claras. Todo esto con el fin de obtener información que nos ayudaron a argumentar más nuestra investigación.

## **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.5.1 Población**

La población para este estudio estuvo constituida por los alumnos de diseño y publicidad del pasado semestre de la Universidad Técnica del

Norte, se aplicó la encuesta a todos los estudiantes y docentes de la misma, de acuerdo al siguiente detalle:

Estudiantes	111
Profesores	33

### 3.5.2 Muestra

Considerando que el número de encuestados fueron superior a 100 la muestra se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{PQ N}{(N-1) E^2 / K + PQ}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

PQ = varianza de la población, valor constante de 0,25

N = Población / universo

N-1 Corrección geométrica

E= margen de error 0,05%

K = Coeficiente de corrección de error, valor constante de 2

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{0,25 \times 144}{(144-1) \frac{0,05^2}{2^2} + 0,25}$$

$$n = \frac{36}{0.339375}$$

$$n = 106.077$$

$$n = 106$$

Fracción muestral

### Estudiantes

$$m = \frac{n}{N} \cdot E$$

$$m = \frac{106}{144} \cdot 111$$

$$m = 81.70$$

$$m = 82$$

### Profesores

$$m = \frac{n}{N} \cdot E$$

$$m = \frac{106}{144} \cdot 33$$

$$m = 24.29$$

$$m = 24$$

Muestra:

Estudiantes            82

Profesores            24

### **3.6 BIBLIOGRAFÍA**

BULTAN Y GARCES, raúl ernesto (1998) “Publicidad en medios impresos”. Primera edición capítulo 10. Cali – Colombia.

OCEANO UNO, (1992) “Diccionario Enciclopédico Ilustrado “Primera impresión. Sección de F a la H. Impreso en Colombia.

QUINTANILLA, miguel (1976) “Diccionario de Filosofía Contemporáneo” Segunda edición – capítulo 3 Cali – Colombia.

SEVILLA, mario (1980) “Trabajos Publicitarios” Primera edición capítulo 2 Cali – Colombia.

#### **3.6.1 REVISTAS**

PUBLICIDAD, (1992), “La Publicidad “. Editado por Ediciones Plus LTD. Santa Fe de Bogotá- Colombia.

#### **3.6.2 INTERNET.**

Encarta (2008) ,1993 -2006 Microdaf Corporation.

INTERNET, ([http: / es wiki pedía. Org/ wiki / plotter](http://es.wikipedia.org/wiki/plotter)

INTERNET, (D:( Mis documentos / Plotter doc. Com. Htm

INTERNET, [http / guía mercado libre com. Mx/ Plotter](http://guía.mercadolibre.com.mx/Plotter)

INTERNET, [www. rotutech .com](http://www.rotutech.com).

INTERNET, [www.Mercado libre .com](http://www.Mercado libre .com).

INTERNET, [www.Pc photo .com](http://www.Pc photo .com).

INTERNET, [www. Grafdigital.com](http://www. Grafdigital.com)

INTRNET, [infinito. Online.com](http://infinito. Online.com)

INTERNET, [www.smartperifericos.com](http://www.smartperifericos.com)

INTERNET, [fotogen – sa .com](http://fotogen – sa .com).

INTERNET, [WWW/Mis documentos/ insumos para Plotter- Plotter de impresión- Cartuchos HP](#).

INTERNET, [http:/ www.artecolor.com](http://www.artecolor.com) / instructivo.

INTERNET, [Pedemonte .com.ar](http://Pedemonte .com.ar)

INTERNET, [html: file: // Plotter // Plotter % 20 de % 20 Corte % 20 Plotter de impresión](#)

## CAPITULO IV

### 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

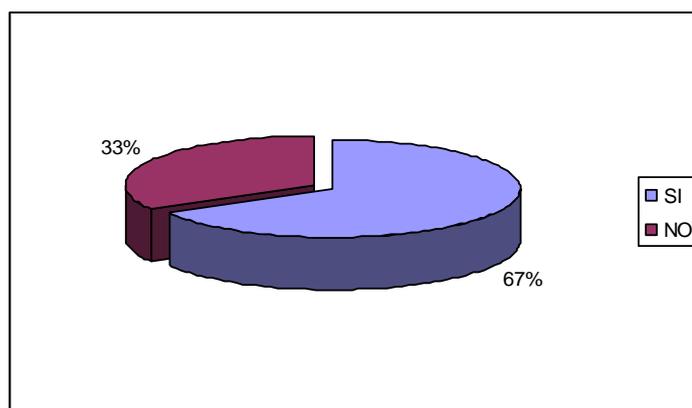
#### ENCUESTA A DOCENTES

##### PREGUNTA No. 1

¿Ha tenido alguna vez alguna clase de información acerca de lo que es un Plotter?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	4	66.67
NO	2	33.33
TOTAL	6	100.00

##### GRÁFICO No. 1



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

##### ANÁLISIS

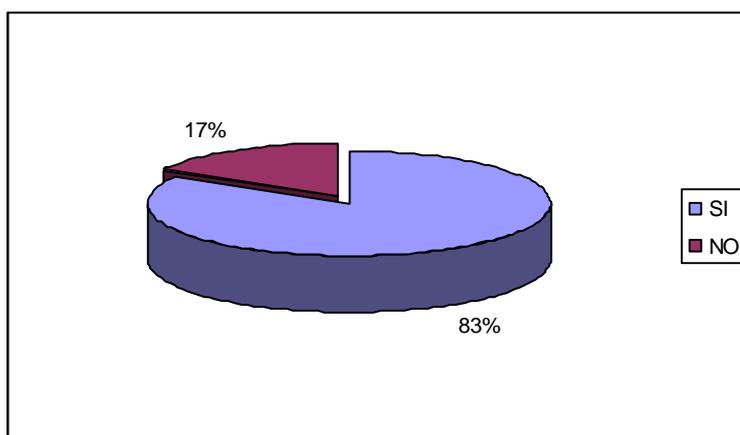
Al averiguar si ha tenido alguna vez alguna clase de información acerca de lo que es un plotter, los encuestados reconocen que si, según lo manifiesta el 66.67%, mientras que el restante 33.33% reconoce que no. Es un porcentaje considerable que carece de información sobre lo que es un plotter.

## PREGUNTA No. 2

¿Ha tenido información acerca de los tipos de Plotter que existen en el mercado en la actualidad

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	5	83.33
NO	1	16.64
TOTAL	6	100.00

## GRÁFICO No. 2



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

## ANÁLISIS

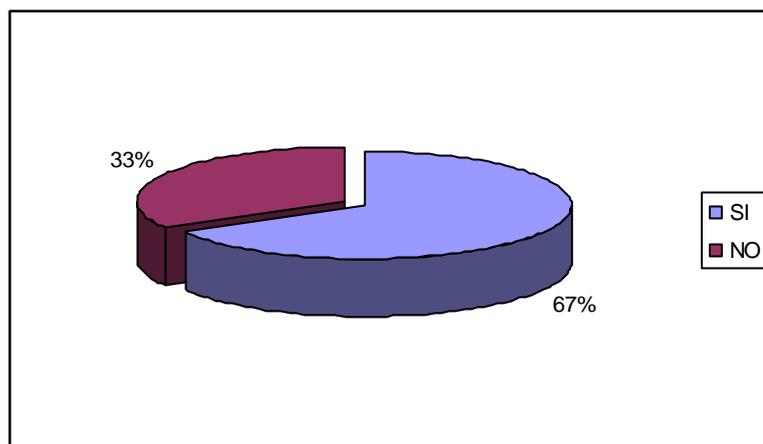
Sobre si ha tenido información acerca de los tipos de Plotter que existen en el mercado hasta la actualidad, de los docentes encuestados el 83.33% reconoce que si ha tenido información, mientras que el restante 16.67% reconoce que no. Los que reconocen que no han tenido este tipo de información es un porcentaje considerable, dada la utilidad de esta implementación.

### PREGUNTA No. 3

¿Conoce usted que es un Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	4	66.67
NO	2	33.33
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 3



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

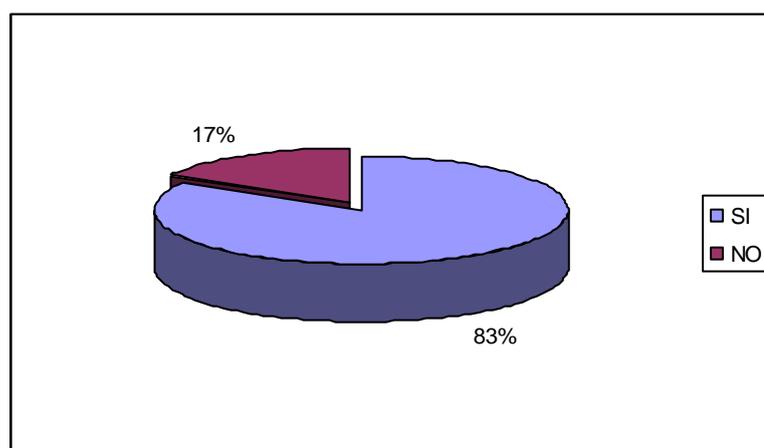
Al preguntar sobre el conocimiento que tiene el docente sobre lo que es un Plotter de corte, el 66.67% reconoce que si, mientras que el 33.33% manifiesta que no. Esta información nos permite reconocer que un porcentaje importante desconoce este tipo de plotter.

#### PREGUNTA No. 4

¿Conoce usted que es un Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	5	83.33
NO	1	16.67
TOTAL	6	100.00

#### GRÁFICO No. 4



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

#### ANÁLISIS

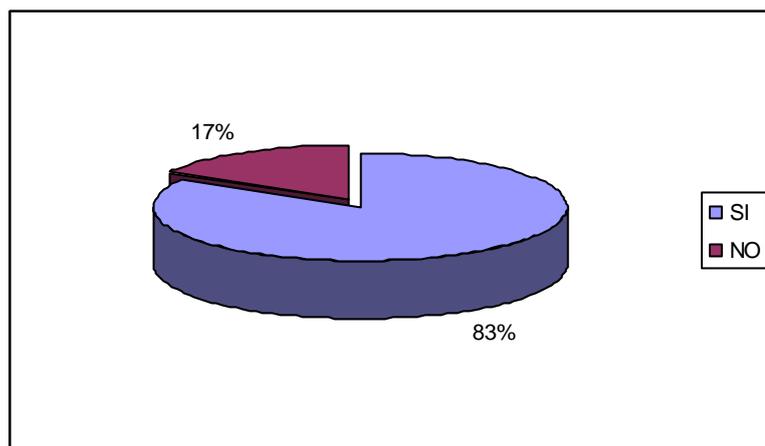
Al preguntar sobre el conocimiento que tiene el docente sobre lo que es un Plotter de impresión, un mayoritario 83.33% reconoce que si, mientras que el 16.67% manifiesta que no. Esta información nos permite reconocer que un porcentaje considerable desconoce este tipo de plotter.

### PREGUNTA No. 5

¿Sabe usted para que sirve el Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	5	83.33
NO	1	16.67
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 5



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

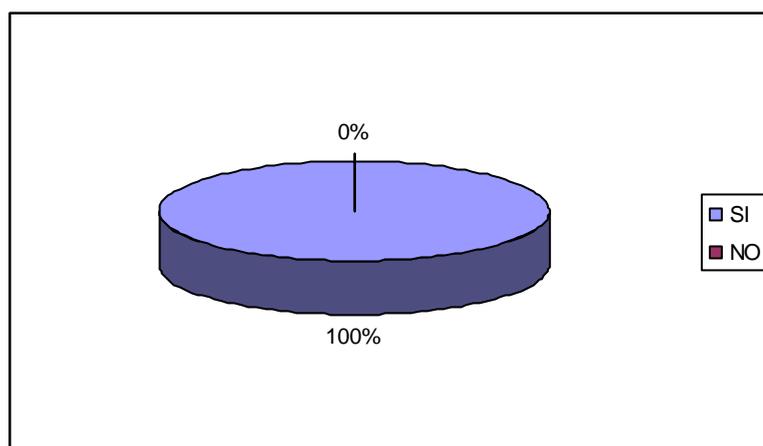
Al preguntar sobre el conocimiento que tiene el docente sobre lo que es un plotter de corte, el 83.33% reconoce que si, mientras que el 16.67% reconoce lo contrario. Esta información nos permite afirmar que el plotter de corte es un elemento de trabajo conocido.

### PREGUNTA No. 6

¿Sabe usted para que sirve el Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	6	100.00
NO	0	00.00
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 6



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

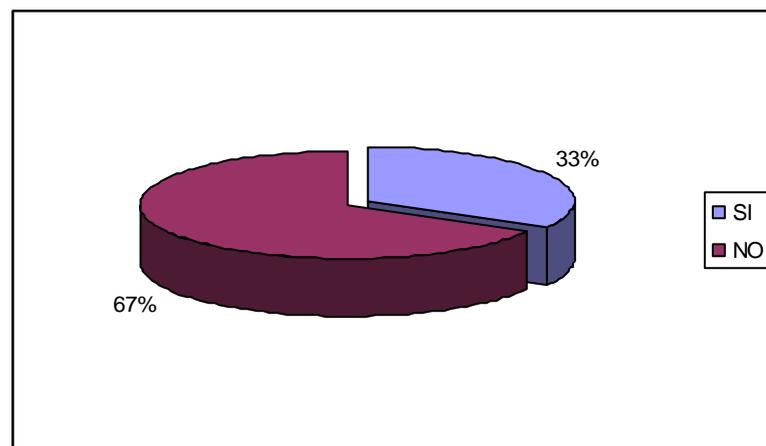
Al averiguar sobre para que sirve el plotter de impresión, la totalidad de los encuestados reconoce que si. Esta información nos permite afirmar que el plotter de impresión es una herramienta de trabajo conocida.

### PREGUNTA No. 7

¿Conoce que materiales utiliza el plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	2	33.33
NO	4	66.67
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 7



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

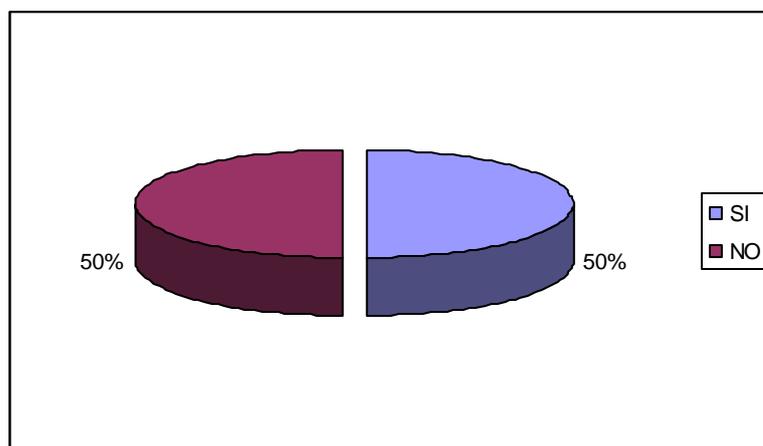
Al preguntar sobre los materiales que se utilizan con el plotter de corte, el 33.33% reconoce que si, mientras que el 66.67% reconoce lo contrario. Esta información nos permite afirmar que el plotter de corte es un elemento de trabajo conocido del que desconoce un porcentaje considerable que materiales complementan la función de este plotter.

### PREGUNTA No. 8

¿Conoce que materiales utiliza el Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	3	50.00
NO	3	50.00
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 8



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

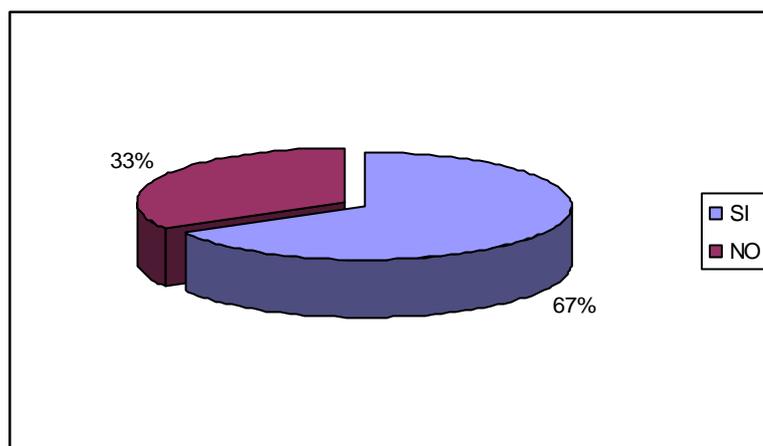
Al preguntar sobre los materiales que se utilizan con el plotter de impresión, quienes afirman conocer son el 50.00% al igual que manifiestan no conocer los materiales necesarios. Esta información nos permite afirmar que el plotter de impresión es un elemento de trabajo conocido, pero que se desconoce que materiales complementan la función de este plotter.

### PREGUNTA No. 9

¿Sabe usted cómo funciona un Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	4	66.67
NO	2	33.33
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 9



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

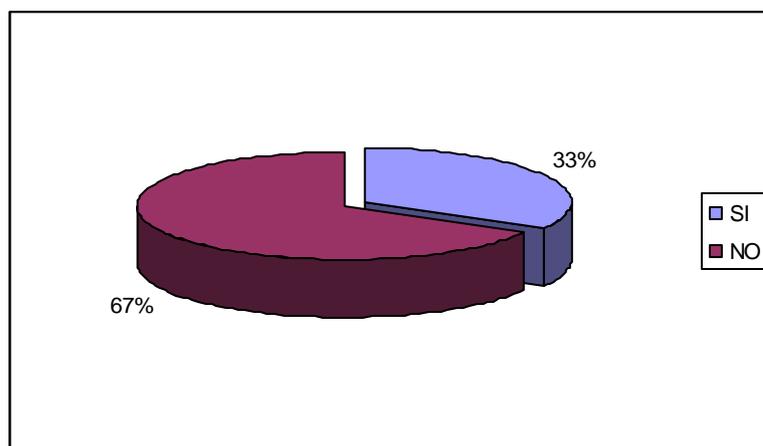
Al averiguar sobre cómo funciona un plotter de corte, quienes afirman conocer son el 66.67%, mientras que los que afirman lo contrario representan el 33.33%. Esta información nos permite afirmar que el funcionamiento de un plotter de corte es desconocido por un considerable porcentaje de encuestados.

### PREGUNTA No. 10

¿Sabe usted cómo funciona un Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	2	33.33
NO	4	66.67
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 10



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

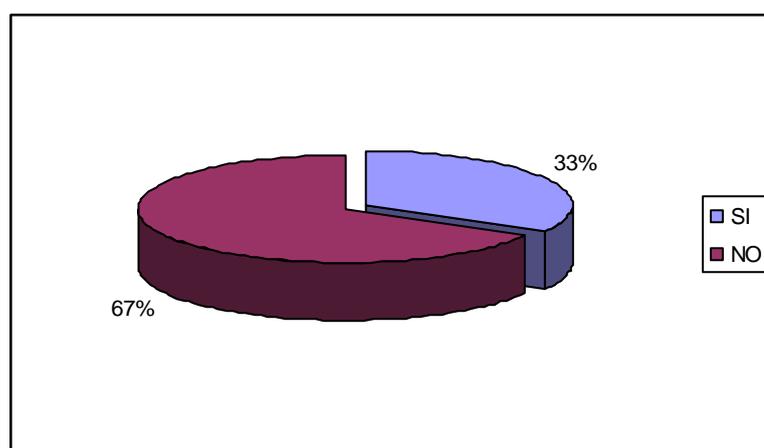
Sobre si conoce el funcionamiento de un plotter de impresión, apenas el 33.33% reconoce que si, mientras que un porcentaje más alto, el 66.67% desconoce. Esta información nos permite afirmar que el sistema del plotter de impresión es desconocido por la mayoría de los encuestados.

### PREGUNTA No. 11

¿Ha tenido la oportunidad de participar en el uso y manejo de alguna clase de plotter?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	2	33.33
NO	4	66.67
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 11



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

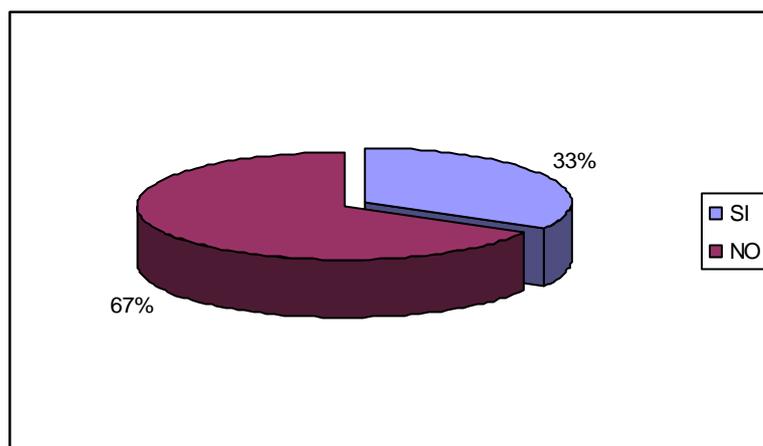
Al preguntar sobre si ha tenido la oportunidad de participar en el uso y manejo de alguna clase de plotter los encuestados, el 33.33% reconocen que si, mientras que un mayoritario porcentaje, el 66.67% reconoce lo contrario. Esta información nos permite afirmar que este tipo de plotter no ha sido manejado por la mayoría de los docentes encuestados.

### PREGUNTA No. 12

¿Conoce usted alguna o algunas de las características técnicas básicas de algunos de los tipos de plotter antes mencionados.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	2	33.33
NO	4	66.67
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 12



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

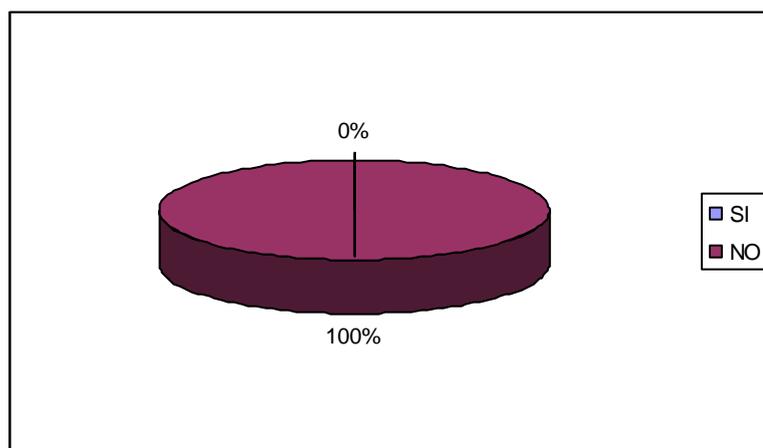
Al consultar sobre si conoce alguna o algunas de las características técnicas básicas de algunos de los tipos de plotter antes mencionados, el 33.33% contesta afirmativamente, mientras que el 66.67% considera que no. Esto permite apreciar que mayoritariamente se desconoce de las características de estos plotters.

**PREGUNTA No. 13.**

¿Conoce usted alguna o algunas de las diferencias técnicas básicas que existen entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	0	00.00
NO	6	100.00
TOTAL	6	100.00

**GRÁFICO No. 13**



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

**ANÁLISIS**

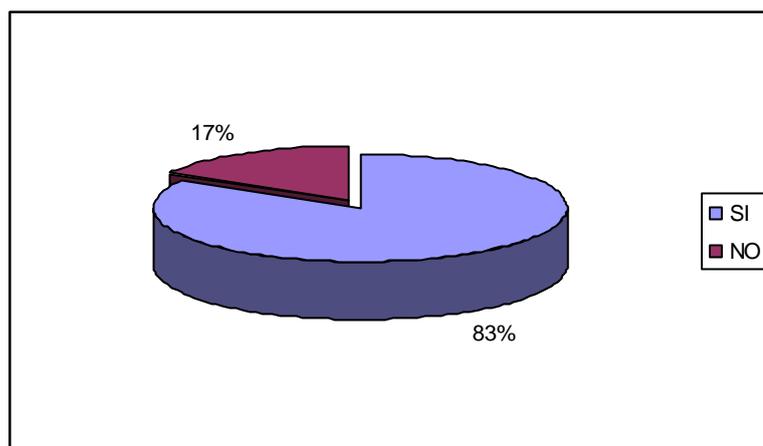
Al preguntar si conoce usted alguna o algunas de las diferencias técnicas básicas que existen entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión, un abrumador 100% respondió que no demostrando así el desconocimiento total frente a este tema técnico.

#### PREGUNTA No. 14

¿Cree usted que es necesario tener una guía informativa acerca de las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	5	83.33
NO	1	16.67
TOTAL	6	100.00

#### GRÁFICO No. 14



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

#### ANÁLISIS

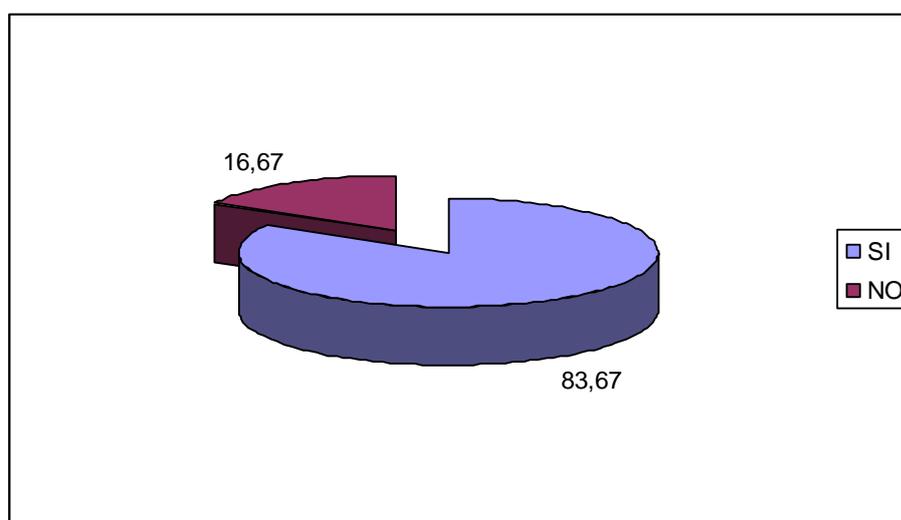
Al plantear la pregunta, Cree usted que es necesario tener una guía informativa acerca de las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión, la gran mayoría respondió que si siendo un 83% y evidenciando la necesidad de información sobre este tema, tan solo un 17% respondió que no.

### PREGUNTA No. 15

¿Piensa usted que esta información le será útil a la hora de adquirir o manejar un Plotter, ya sea para el trabajo, estudio o negocio?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	5	83.67
NO	1	16.67
TOTAL	6	100.00

### GRÁFICO No. 15



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

Al preguntar si Piensa usted que esta información le será útil a la hora de adquirir o manejar un Plotter, ya sea para el trabajo, estudio o negocio la respuesta en su gran mayoría que Si siendo este un 83.67%, y un 16.67 llegando así a la conclusión de que esta información si es valorada para la adquisición y manejo de un Plotter.

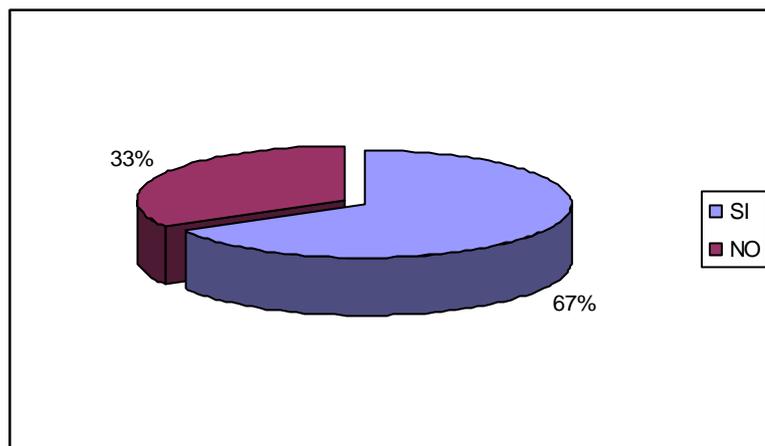
## ENCUESTA A ESTUDIANTES

### PREGUNTA No. 1

¿Ha tenido alguna vez alguna clase de información acerca de lo que es un Plotter?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	3	66.67
NO	22	33.33
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 1



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

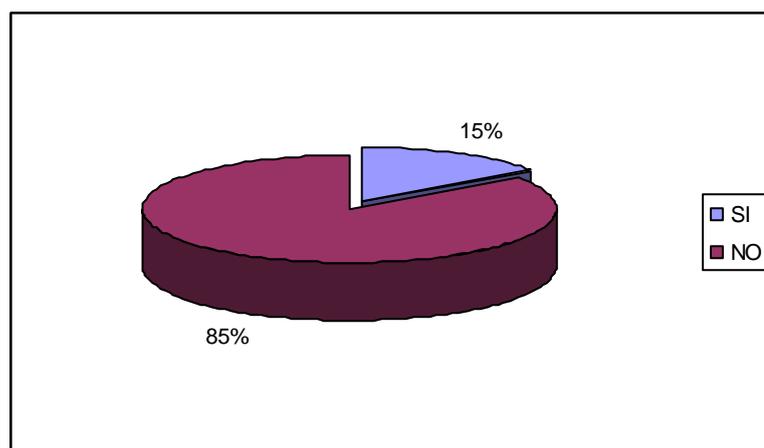
Al averiguar si ha tenido alguna vez alguna clase de información acerca de lo que es un plotter, los encuestados reconocen que si, según lo manifiesta el 66.67%, mientras que el restante 33.33% reconoce que no. Es un porcentaje considerable que carece de información sobre lo que es un plotter.

## PREGUNTA No. 2.

¿Ha tenido información acerca de los tipos de Plotter que existen en el mercado hasta la actualidad

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	f	%
SI	17	15.32
NO	94	84.68
TOTAL	111	100.00

## GRÁFICO No. 2



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

## ANÁLISIS

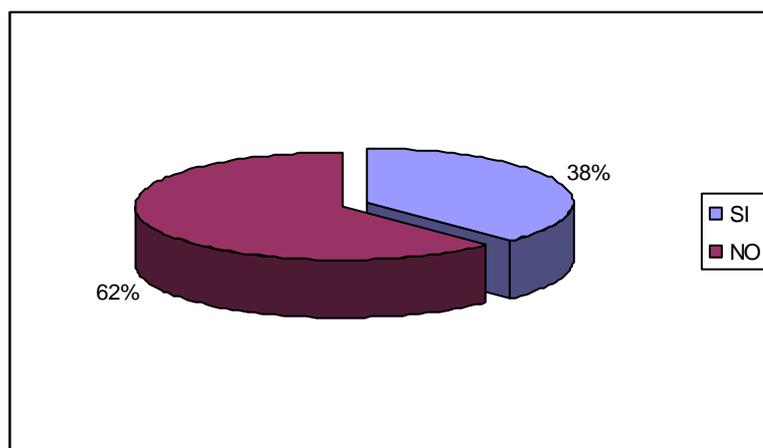
Sobre si ha tenido información acerca de los tipos de Plotter que existen en el mercado hasta la actualidad, de los estudiantes encuestados el 15.32% reconoce que si ha tenido información, mientras que el restante 84.68% reconoce que no. Los que reconocen que no han tenido este tipo de información es un porcentaje demasiado importante, dado la utilidad de esta implementación.

### PREGUNTA No. 3

¿Conoce usted que es un Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	42	37.84
NO	69	62.16
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 3



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

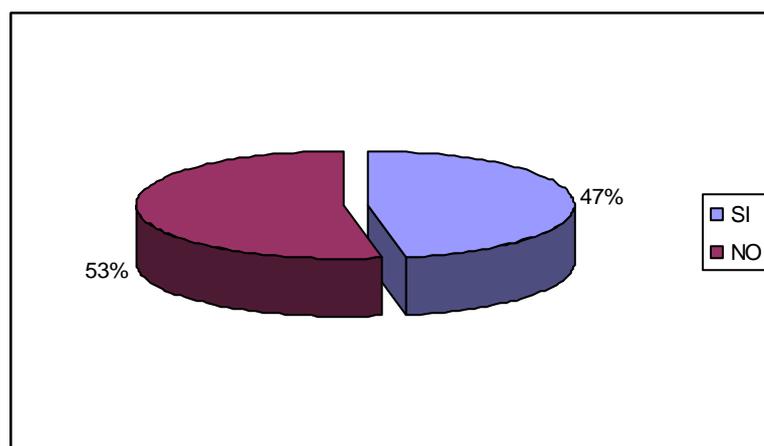
Al preguntar sobre el conocimiento que tiene el estudiante sobre lo que es un Plotter de corte, el 37.84% reconoce que si, mientras que el 62.16% manifiesta que no. Esta información nos permite reconocer que un porcentaje importante desconoce este tipo de plotter.

#### PREGUNTA No. 4

¿Conoce usted que es un Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	52	46.85
NO	59	53.15
TOTAL	111	100.00

#### GRÁFICO No. 4



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

#### ANÁLISIS

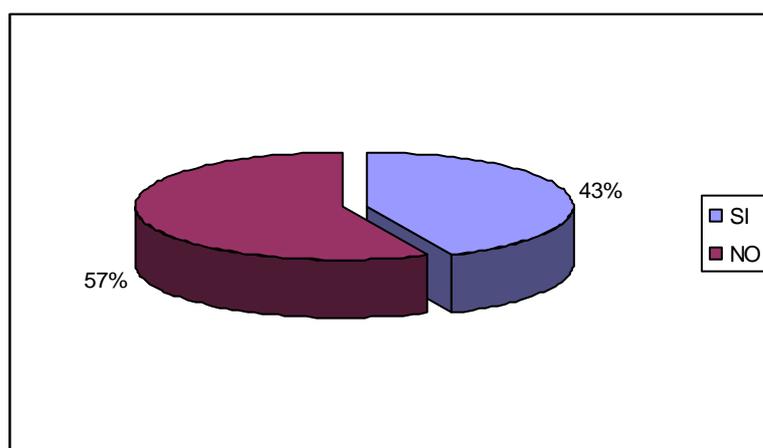
Al preguntar sobre el conocimiento que tiene el estudiante sobre lo que es un Plotter de impresión, un mayoritario 53.15% reconoce que no, mientras que el 46.85% manifiesta que si. Esta información nos permite reconocer que un porcentaje alto desconoce este tipo de plotter.

### PREGUNTA No. 5

¿Sabe usted para que sirve el Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	48	43.24
NO	63	56.76
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 5



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

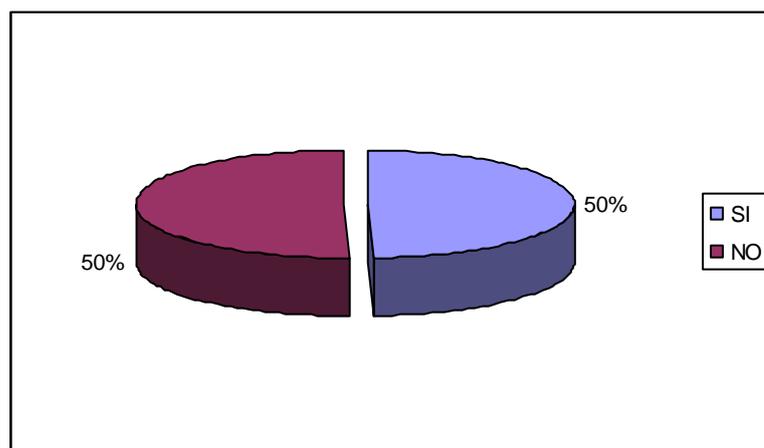
Al preguntar sobre el conocimiento que tiene el alumno sobre lo que es un plotter de corte, el 43.24% reconoce que si, mientras que el 56.76% reconoce lo contrario. Esta información nos permite afirmar que el plotter de corte es un elemento de trabajo no muy conocido llegando ni a un 50%.

### PREGUNTA No. 6

¿Sabe usted para que sirve el Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	55	49.55
NO	56	50.45
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 6



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

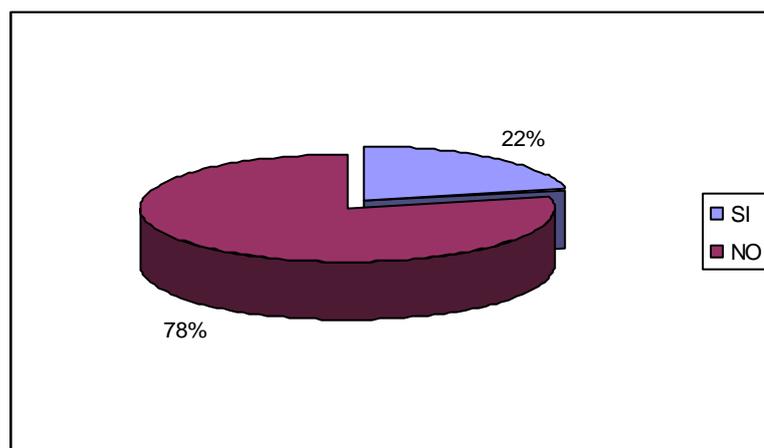
Al averiguar sobre para que sirve el plotter de impresión, las respuestas están divididas en un 50% junto con otro 50% que respondió que no. Esta información nos permite afirmar que el plotter de impresión es una herramienta de trabajo conocida en una parte de la población estudiantil pero su difusión no es total.

### PREGUNTA No. 7

¿Conoce que materiales utiliza el Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	24	21.62
NO	87	78.38
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 7



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

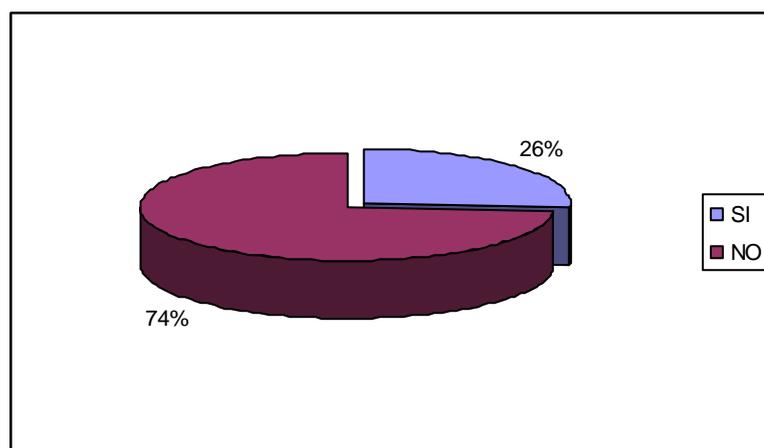
Al preguntar sobre los materiales que se utilizan con el plotter de corte, el 21.62% reconoce que si, mientras que el 78.38% reconoce lo contrario. Esta información nos permite afirmar que el plotter de corte es un elemento de trabajo conocido del que desconoce un porcentaje considerable que materiales complementan la función de este plotter.

### PREGUNTA No. 8

¿Conoce que materiales utiliza el Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	29	26.13
NO	82	73.87
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 8



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

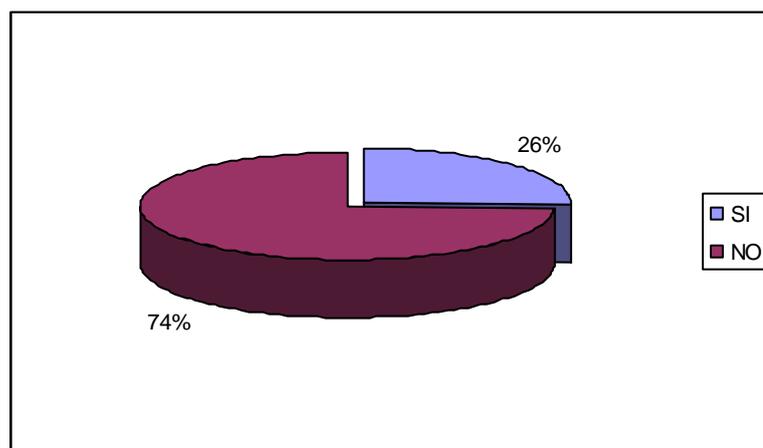
Al preguntar sobre los materiales que se utilizan con el plotter de impresión, quienes afirman conocer son el 26.13% pero un 73.87 manifestaron no conocer. Esta información nos permite afirmar que el plotter de impresión es un elemento de trabajo no muy conocido entre los estudiantes ya que se desconoce que materiales complementan la función de este plotter.

### PREGUNTA No. 9

¿Sabe usted cómo funciona un Plotter de corte?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	25	25.52
NO	86	74.48
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 9



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

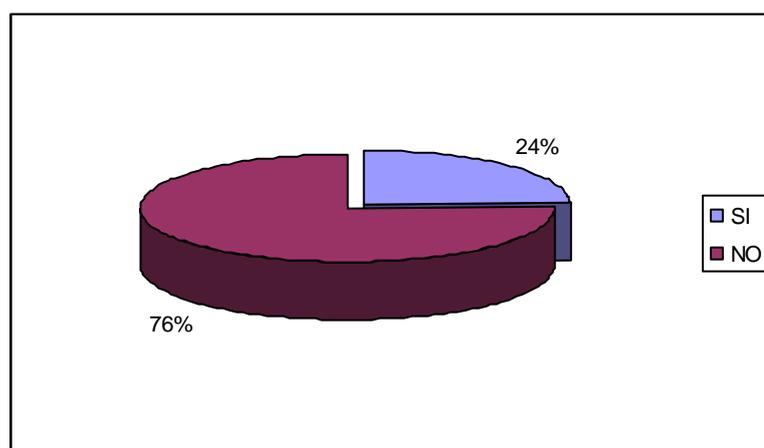
Al averiguar sobre cómo funciona un plotter de corte, quienes afirman no conocer son el 74.48%, mientras que los que afirman lo contrario representan el 25.52%. Esta información nos permite afirmar que el funcionamiento de un plotter de corte es desconocido por un considerable porcentaje de encuestados.

### PREGUNTA No. 10

¿Sabe usted cómo funciona un Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	27	24.32
NO	84	75.68
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 10



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

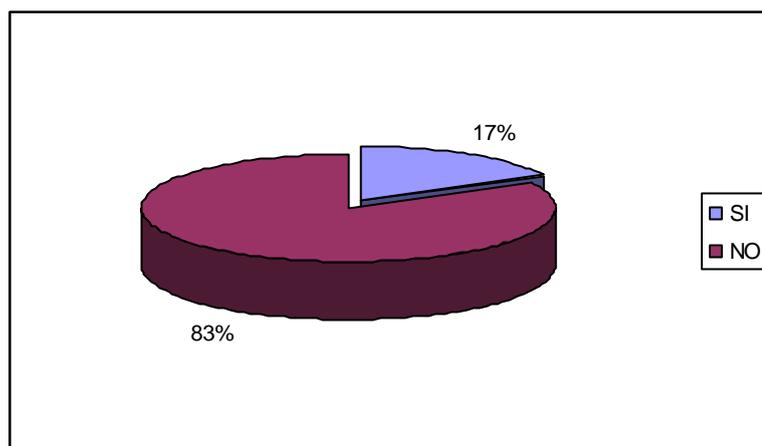
Sobre si conoce el funcionamiento de un plotter de impresión, apenas el 24.32% reconoce que si, mientras que un porcentaje más alto, el 75.68% desconoce. Esta información nos permite afirmar que el plotter de impresión es un elemento de trabajo desconocido por la mayoría de los encuestados.

### PREGUNTA No. 11

¿Ha tenido la oportunidad de participar en el uso y manejo de alguna clase de plotter?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	19	17.12
NO	92	82.88
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 11



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

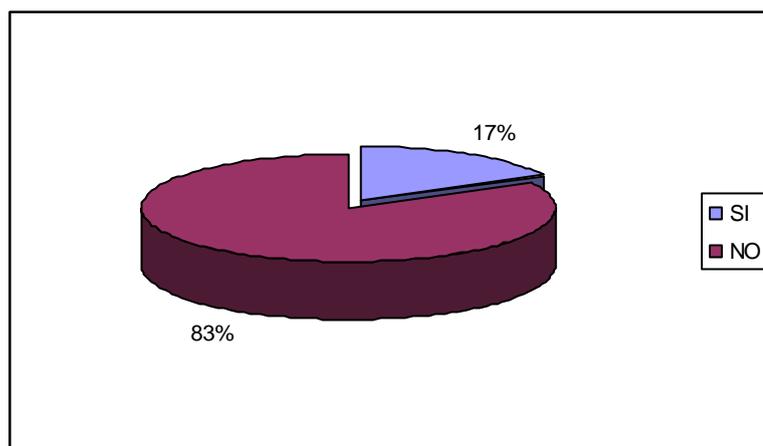
Al preguntar sobre si ha tenido la oportunidad de participar en el uso y manejo de alguna clase de plotters los encuestados, el 17.12% reconocen que si, mientras que un mayoritario porcentaje, el 82.88% reconoce lo contrario. Esta información nos permite afirmar que este tipo de plotter no ha sido manejado por la mayoría de los estudiantes encuestados.

### PREGUNTA No. 12

¿Conoce usted alguna o algunas de las características técnicas básicas de algunos de los tipos de plotter antes mencionados.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	19	17.12
NO	92	82.88
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 12



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

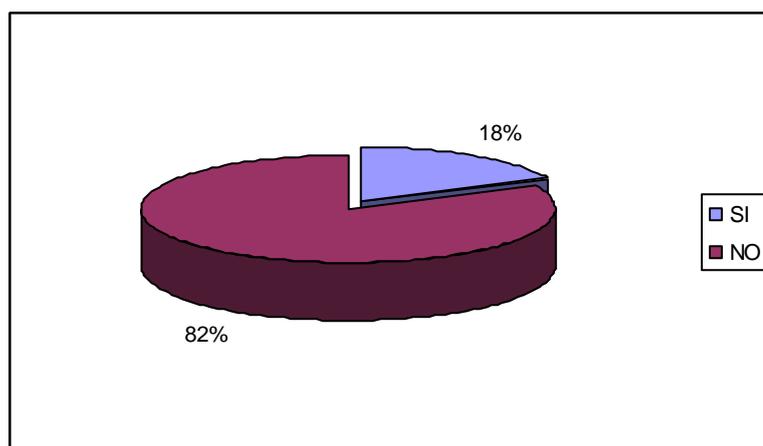
Al consultar sobre si conoce alguna o algunas de las características técnicas básicas de algunos de los tipos de plotter antes mencionados, el 17.12% esta afirmativamente, mientras que el 82.88 considera que no. Esto permite apreciar que mayoritariamente se desconoce de las características de estos plotters.

### PREGUNTA No. 13

¿Conoce usted alguna o algunas de las diferencias técnicas básicas que existen entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	20	18.09
NO	91	81.91
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 13



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

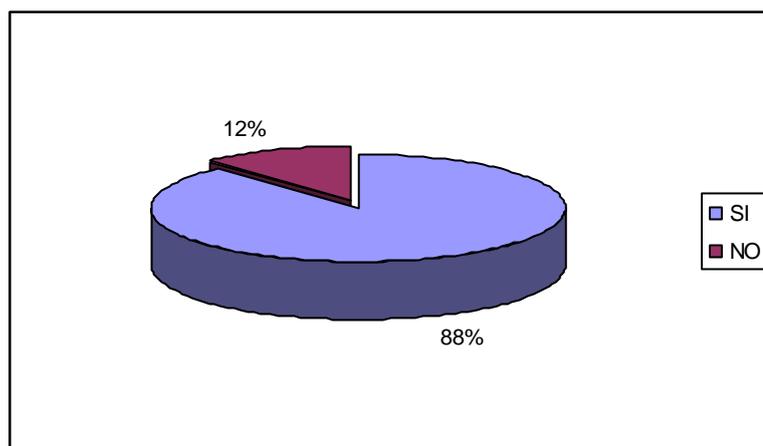
Al preguntar si conoce usted alguna o algunas de las diferencias técnicas básicas que existen entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión, un abrumador 81.91% respondió que no demostrando así el desconocimiento total frente a este tema técnico y tan solo un 18.09 respondió que sí.

#### PREGUNTA No. 14

¿Cree usted que es necesario tener una guía informativa acerca de las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	92	82.88
NO	19	11.12
TOTAL	111	100.00

#### GRÁFICO No. 14



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

#### ANÁLISIS

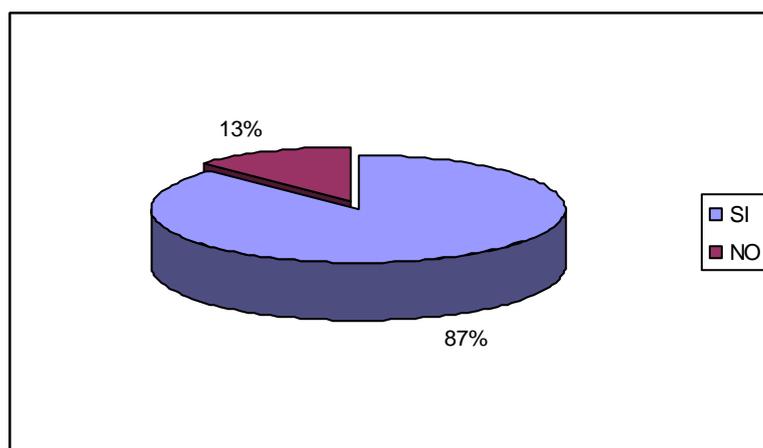
Al plantear la pregunta, Cree usted que es necesario tener una guía informativa acerca de las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión, la gran mayoría respondió que si siendo un 82.88% y evidenciando la necesidad de información sobre este tema, tan solo un 11.12% respondió que no.

### PREGUNTA No. 15

¿Piensa usted que esta información le será útil a la hora de adquirir o manejar un Plotter, ya sea para el trabajo, estudio o negocio?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	
	F	%
SI	97	87.39
NO	14	12.61
TOTAL	111	100.00

### GRÁFICO No. 15



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Investigadoras

### ANÁLISIS

Al preguntar si piensa usted que esta información le será útil a la hora de adquirir o manejar un Plotter, ya sea para el trabajo, estudio o negocio la respuesta en su gran mayoría que Si, siendo este un 87.39 %, y un 12.61 No llegando así a la conclusión de que esta información si es valorada para la adquisición y manejo de un Plotter.

## **CAPITULO V**

### **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Aplicadas las encuestas y analizados sus resultados, determinamos las siguientes conclusiones y recomendaciones.

#### **5.1 CONCLUSIONES.**

La situación actual en la que se encuentra inmersa los estudiantes que estudian carreras referentes al diseño y la publicidad de la provincia de Imbabura , especialmente los estudiantes de la facultad de la FECYT , de la universidad Técnica del Norte ,en la especialidad de diseño y publicidad es preocupante por cuanto se ha comprobado con los resultados de las encuestas aplicadas, que los estudiantes no conocen en profundidad el tema relacionado con los tipos de plotters que existen en el mercado en la actualidad , de lo que son plotters de corte y de impresión.

Es bueno saber que existe un porcentaje pequeño de estudiantes que de alguna manera han tenido acceso a alguna clase de conocimiento mas teórico que práctico , pero esto no es lo que claramente necesita un estudiante, profesional o docente , que necesariamente requiera conocer mas para su mejor desenvolvimiento ya sea en el campo del estudio, trabajo o negocio.

Nuestra propuesta informativa va encaminada a la facultad investigada, ya que sabemos que existen alumnos que no tienen ni el conocimiento ni el interés real de la búsqueda minuciosa de tal información por eso creemos que con la elaboración de esta guía fácil y sencilla animaremos a el encuentro de tales conocimientos que a su vez los animaran a ponerlos en práctica, así acercamos al alumno al

desarrollo personal y profesional y potencializaremos su habilidad práctica.

## **5.2 RECOMENDACIONES.**

Se considera importante sugerir a los docentes que utilicen en sus clases las informaciones básicas técnicas mencionadas en la GUIA INFORMATIVA, para mejorar y optimizar el aprendizaje de tipo más bien práctico.

Propiciar buenas y variables oportunidades para que los alumnos practiquen la habilidad de todos sus conocimientos de tipo teórico, para que dicha habilidad se revierta en el ánimo de seguir poniendo deseos de continuar en su desarrollo profesional.

Es necesario que los estudiantes ejerciten todas sus habilidades que poseen referentes a su carrera profesional, solo de esta manera sus destrezas serán discriminadas y autónomas, y podremos decir que el conocimiento ha sido aprendido.

Recomendamos aplicar esta guía informativa que sabemos servirá de base para desarrollar y mejorar la capacidad de comprensión de los estudiantes. Porque en el mundo globalizado en el que el individuo se funde en un todo, así lo requiere en la actualidad, logrando alcanzar la meta que es el eficaz desarrollo del conocimiento que se devuelve en el desarrollo de la economía del individuo.

## PLOTTER



**“Quien no se informa no conoce”**

**Todos los caminos tecnológicos conducen al desarrollo integral del  
hombre**

## CAPITULO VI

### 6 PROPUESTA ALTERNATIVA

#### 6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA.

**GUÍA INFORMATIVA DE LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS BÁSICAS DE LOS TIPOS DE PLOTTERS DE CORTE Y PLOTTERS DE IMPRESIÓN.**

#### 6.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

Nosotras luego de haber analizado las encuestas, hemos visto la necesidad de elaborar una **Guía informativa** dirigida a los docentes y alumnos de la facultad de la FECYT, de la Universidad Técnica del Norte del cantón Ibarra de la provincia de Imbabura.

Nuestro deseo es que los alumnos y docentes conozcan y para ello es necesario que antes se informen de una manera rápida, técnica, y sencilla de las diferencias técnicas - básicas que existen en la actualidad entre los plotters más conocidos y utilizados por la mayoría esto es los de corte e impresión.

El conocimiento conlleva muchas cosas, el conocer es informarse pero ello no necesariamente es comprender, el comprender es una habilidad de tipo intelectual por excelencia la misma que se mejora o se optimiza si la información dada es fácil y sencilla, explicada de manera que el común la decodifique y la asuma para sí.

La información es la ventana por la cual ingresa el conocimiento al cerebro del humano por lo tanto esta guía será un soporte para mejorar la calidad del asunto aprendido.

Este asunto es el de tipo técnico - básico de los plotters de corte e impresión muy utilizados en el campo de la publicidad la misma que ha abierto una gran cantidad de oportunidades para el trabajo, toda empresa requiere de publicidad para la comercialización de cualquier producto, se considera que es uno de los aspectos básicos para el éxito comercial. Por este motivo, resulta fundamental el conocimiento de toda técnica que sea utilizada con este fin.

El plotter se ha convertido en un aspecto de mucha importancia para el desarrollo de este tipo de actividad, Raúl Ernesto Bultan y Garcés, expresa con mucha razón que, “El plotter se ha convertido en el sistema de impresión mas versátil y económico para tiradas cortas, realizada en un mínimo de tiempo de operación. Llego a resolver problemas de reproducción rápida, que antes era muy laboriosa y costosa, con la ventaja de que sus resultados finales son muy satisfactorios”, luego manifiesta que “Se utilizan en la producción de materiales publicitarios de punto de venta, como exhibidores, pancartas, preciadores, display luminosos (caja de luz), estandartes, mantas, señalización de toda índole, entre otros.”

Así, el conocimiento del plotter, tipos y otras particularidades de esta herramienta resulta fundamental porque estamos ante un sistema digital de reproducción que ofrece una amplia gama de posibilidades tanto en el terreno de las aplicaciones como en la resolución de las imágenes ya que permite realizar impresiones en gran variedad de sustratos, en tamaños de gran formatos y sin límite de superficie impresa, o trabajos de pequeñas impresiones, esto es: se puede imprimir desde calcomanías

auto adheribles de vinil, hasta anuncios para cubrir la fachada de un edificio, algo que en la actualidad es muy frecuente

### **6.3 FUNDAMENTACIÓN.**

Todos entendemos que en la actualidad el sistema educativo se halla en crisis, porque nos encontramos desactualizados, esto es porque no hay una constante capacitación de los docentes, ya que los gobiernos que vienen y van poca importancia le dan a la educación , esto es un limitante para el docente puesto que se ve impedido para esparcir todos sus conocimientos a sus alumnos, para que estos mismos conocimientos se encuentren a la par con la tecnología actual en la que el individuo se desarrolla, siendo como todos sabemos, la educación de nuestro país en vías de desarrollo concebida como mala por no decir lo menos.

Pero tenemos una esperanza por decirlo así , que la misma tecnología de hoy nos permite conocer mas pero no mejor , esto es porque no todos los estudiantes pueden acceder a la tecnología mas conocida como es el internet como medio de informarse, porque sea dicho de paso ya no se busca esa información en lo básico y primero que fue el libro, sea por falta de costumbre, por desaliento a la lectura o simplemente por la facilidad que presta su competidor el internet, de todas formas cuando no se interesa por conocer acerca de un determinado tema, nada vale a la hora de elegir el medio más adecuado.

Entonces cabe señalar que la manera de incentivar al conocimiento es a través de la información se lo debe realizar de una forma fácil, sencilla, técnica, práctica, amena es decir llevar al lector a la lectura deseada.

En resumen tenemos que formar un individuo deseoso de informarse, que sea crítico, que sepa que le conviene conocer, lo que le permitirá un

crecimiento como persona, como profesional, como intelectual, entre otros.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General**

Establecer las características técnicas básicas que diferencian los tipos de plotter de corte y plotter de impresión que se utiliza para el trabajo y estudio en el campo publicitario.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Presentar información sobre los tipos de plotter necesarios para el trabajo en el campo publicitario.
- Definir la importancia que tiene el conocimiento teórico – práctico acerca de las diferencias técnicas básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión.
- Contribuir a la comprensión, mejoramiento, optimización de este tipo de plotter.
- Elaborar una guía informativa de las diferencias técnicas básicas entre plotter de corte y plotter de impresión para el uso de quienes realizan estudio o trabajo publicitario.

## **6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA.**

En la apacible y acogedora ciudad de Ibarra ubicada en la pujante provincia de Imbabura, se encuentra ubicada la mejor recopilación de lagos del Ecuador, además está habitada por gente que se caracteriza por ser generosa, amable, que se esfuerza por salir adelante.

Posee un clima bastante estable la misma que le permite tener una variedad de productos agrícolas y ganaderos, el cantón Ibarra está conformado por seis cantones los mismos que le han permitido salir y continuar con su labor de trabajo continuo y esforzado.

Sus autoridades se preocupan por hacer todos las gestiones que le garanticen a la hermosa ciudad seguir adelante en todos sus aspectos de desarrollo y de las personas que en ella habitan, como es el caso de los estudiantes que en ella estudian, esto es en las universidades que en este cantón existen, específicamente la importante e histórica, Universidad Técnica del Norte, ubicada en el sector del olivo, cerca de la panamericana que conduce hacia los otros lindos lugares que posee esta turística provincia de Imbabura.

## **6.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.**

**GUÍA INFORMATIVA DE LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS BÁSICAS DE LOS TIPOS DE PLOTTER DE CORTE E IMPRESIÓN.**

## INTRODUCCIÓN

Esta guía le brinda la manera más simple de informarse de las diferencias técnicas - básicas existentes en la actualidad entre el plotter de corte y el plotter de impresión.

A decir de Roberto Guerin, “El aire que respiramos es un compuesto de oxígeno, nitrógeno y publicidad” lo que puede dar una señal de la importancia de la publicidad en los tiempos actuales y la trascendencia que tiene en la vida misma dentro de la sociedad. Esto nos lleva a pensar que se requiere de todos los implementos para llevar adelante esta actividad que no solamente debe tener creatividad, sino en una implementación técnica que favorezca su desarrollo.

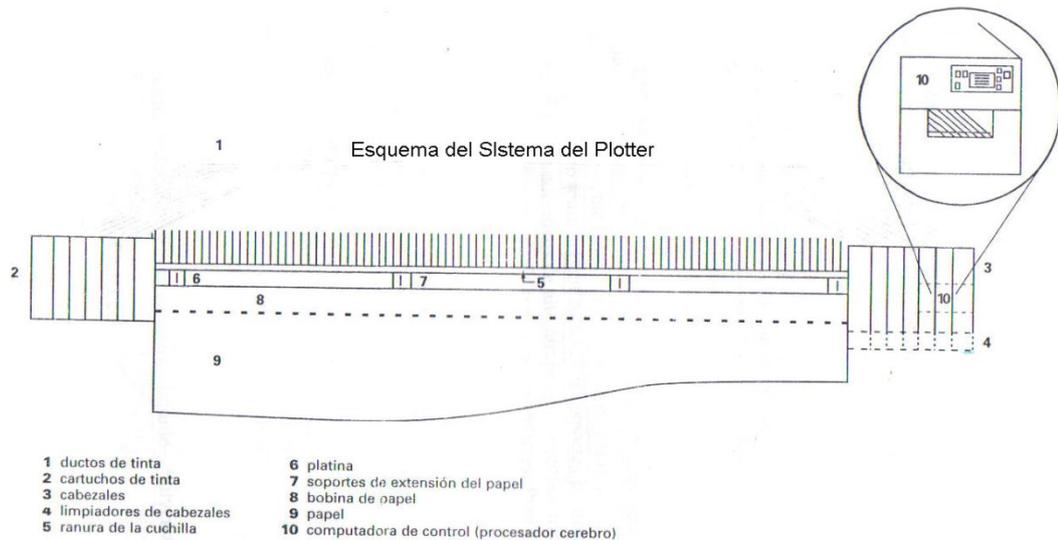
En este sentido el uso del plotter contribuye de manera efectiva, por lo que vale conocer el uso de esta herramienta dentro del trabajo profesional o de estudio que requiere una persona dedicada a esta actividad.

En la presente guía se ha planteado como objetivo general “Establecer las características técnicas básicas que diferencian los tipos de plotter de corte y plotter de impresión que se utiliza para el trabajo en el campo publicitario” por lo que se expone de manera sucinta aspectos básicos relacionados al plotter de corte , al plotter de impresión y sus características, las diferencias existentes entre estos dos tipos de plotter que son los más comunes para su uso, y finalmente las recomendaciones para que quien desee adquirir este tipo de herramienta obtenga una idea clara, para que realice una elección acertada.

Se considera que la presente guía será un aporte importante que contribuirá a clarificar el uso de los distintos tipos de plotter existentes, las

características según el uso y lo que se debe tomar en cuenta para su adquisición.

## ACERCA DE LOS PLOTTERS



La traducción literal indica que son **graficadores**. En principio trabajaban en dos ejes cartesianos (x e y) y se escribía sobre un papel continuo donde el eje correspondiente a el papel representaba el tiempo, y el correspondiente a la pluma, la variable a registrar.

Con el tiempo se modificaron estos equipos haciendo que se muevan ambos ejes dentro de una hoja lineal. Estos equipos fueron los primeros plotters y se les conocía como plotters de mesa.

Funcionaban colocando una hoja de papel sobre la superficie destinada de los plotters donde se movía una porta pluma o cuchillas haciendo movimientos en ambos ejes.

Luego por razones de espacio se crearon los plotters verticales, la diferencia es que estos en el sentido del eje x y la pluma en el eje y, esto

permitió hacer dibujos de gran tamaño, luego se agregó la posibilidad de hacer dibujos a colores usando y cambiando las plumas.

Actualmente estos plotters fueron reemplazados (para dibujo) por las impresoras de inyección de tinta.

Los plotters que hoy se conocen se utilizan para dibujos de planos arquitectónicos, ingeniería, entre otras, para la impresión de láminas, posters, ampliaciones fotográficas, gigantografías, carteles entre otras.

Pese a que algunos años atrás, muchos decían que los plotters no tenían futuro, la realidad es bien diferente. No solamente tienen un presente muy bueno sino que sus perspectivas de desarrollo son excepcionales. De hecho como revela el estudio de gran formato hecho en el marco de Sign, Salón de la comunicación Visual y el Diseño Gráfico, la impresión de gran formato genera unos 247.000 euros de media de beneficio. Además este mercado ha crecido aproximadamente un 43% en el último año.

Pero si existe algún dato que demuestre las ventajas de los plotters es que el 72% de impresiones en gran formato son digitales, lo que supone una transformación del sector publicitario que apuesta por las nuevas tecnologías.

Los plotters más comunes en el mercado son: los de corte, los de impresión, los de corte e impresión, Dentro de los de corte están los de mesa y los verticales, dentro de los impresión estas los de distintas tecnologías por ejemplo: los Termal – Inkjet – Piezo – eléctricos- Transferencias electrostática- Sublimación – Transferencia térmica.

Estos plotters funcionan con PCS, con Macintosh, con Workstations basadas en sistemas Unix, y Linux, con la conexión del driver o el soft que provee cada fabricante.

Cabe anotar que el driver o controlador es un pequeño programa que se instala en el sistema operativo de la computadora (software) para poder controlar a un dispositivo de Hardware como una impresora.

Un RIP (Rastre Image Prossesor) es una aplicación del software o programa que permite trabajar con trabajos de impresión en plotters con un excelente resultado y performance por lo general estos programas mejoran las características de los drivers.

Los controladores HPGL /2, RTL, PostScript son lenguajes de ploteo o impresión.

El HPGL /2: Es el lenguaje vectorial utilizado para el CAD, proviene del HPGL (Hewlett- Packard Graphic)

EL RTL.: Raster Trasfer Languaje, es un lenguaje Bitman que se usa en algunas impresoras como la Novajet del modelo 3 para arriba. Soportan archivos combinados entre HPGL /2 Y RTL.

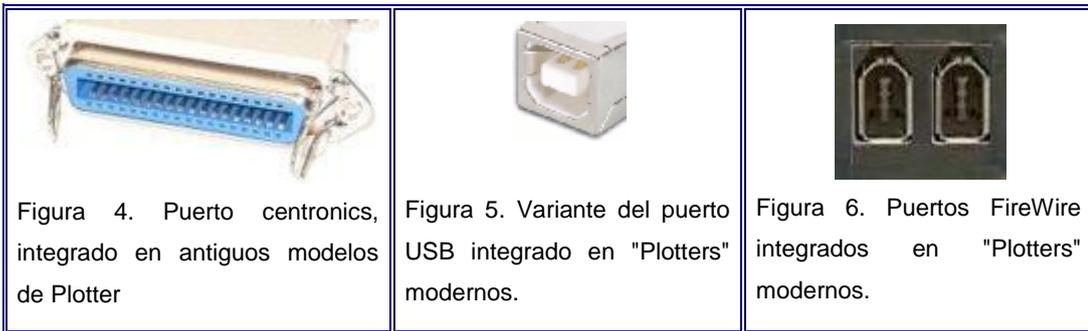
El PostScript: Nació con las impresoras laser y es una combinación de bitman y vectores, con la característica fundamental que mejora el tratamiento de las Fuentes (tipos de letras), se los usa en plotters por la impresión que se logra cuando se amplían las imágenes porque no serruchas los bordes de letras y dibujos.

## Externamente un Plotter tiene las siguientes partes:



## Conectores y Puertos

Desde la introducción al mercado comercial de las primeras impresoras en el año 1970, el puerto utilizado en los "*Plotters*" era el Centronics, esto hasta la aparición del puerto USB y el puerto FireWire, los cuáles han prácticamente reemplazado a su antecesor.



### ACERCA DEL PLOTTER DE CORTE

En términos generales un plotter de corte es un dispositivo de salida que se conecta a una computadora cuya función principal es la de cortar vinilo (adherible, termo adhesivos, fundidos o calandrados, opacos, reflectivos, fluorescentes – sin recubrimiento) o materiales plásticos flexibles con papel de respaldo, papel (base fotográfico – bond- glosy- bond adhesivo, entre otras.). Dentro de los plotters de corte encontramos los de mesa, y verticales.



El de mesa consta de una superficie plana, donde se coloca el papel o material a usar. A lo largo posee un par de rieles sobre los que se desplaza una varilla transversal, la cual tiene un carrito con movimiento de un carril hacia otro. El movimiento de la varilla sobre los rieles da una de las coordenadas de ubicación, por ejemplo "x", mientras que el movimiento del carrito a lo largo de la varilla da la otra coordenada "y".

A un lado de los rieles se encuentra el receptáculo que guarda las lapiceras, un mecanismo se encarga de capturar la lapicera que necesite para llevarla al carrito y dibujar.

En algunos plotters de corte se pueden poner unas cuchillas de precisión que permiten cortar pequeñas letras y diseños intrincados, así como poner un registro óptico de cuatro puntos que vuelve a linear el trazado de corte y compensa cualquier desplazamiento y distorsión así existen una gran variedad de cualidades que pueden brindar los diferentes tipos de plotters que existen en la actualidad en el mercado. Siendo así la mejor relación costo – beneficio a la hora de producir carteles, grafica vehicular, display, materiales POP, señale tica, entre otros.

## **CUALES SON SUS CARACTERÍSTICAS**

Entre las características más sobresalientes se señalan:

- **1 ) Sistema de Trabajo.-** Poseen una cuchilla de corte basados en vectores que se le puede dar una fuerza de corte medida en gramos, de acuerdo a los requerimientos de corte más o menos profundo, sin que llegue a cortar el papel siliconado. También existen cuchillas más pequeñas para cortes minúsculos. Se puede reemplazar la cuchilla con un lápiz o esferográfico para realizar solo dibujos en el papel.



- **2) Durabilidad.-** Según sean los materiales utilizados los trabajos duran generalmente entre 5 a 8 años.
- **3) Calidad.-** Generalmente poseen rutas electrónicas especiales, diseñadas para dotar a la placa de más estabilidad. Pueden trabajar con voltajes entre 180 – 250 v.
- **4) Soportes.-** Utilizan vinilos (adhesivos, termo adhesivos, fundidos o calandrados, opacos, reflectivos, fluorescentes-sin recubrimiento), estencil para arenados- termo transferibles-papel (base fotográfica-bond – glosy- bond adhesivo, entre otros.).
- **5) Velocidad.-** Generalmente de 720 mm/ en vinilos o de mascara de caucho gruesas.
- **6) Presión.-** Generalmente hasta 400 gramos en toda variedad de materiales- guía central para asistir el corte de pliegos- CPU RISC de 32 bits proporciona presión de corte apropiado a la velocidad.

- **7) Corte.-** Existe el corte normal y grueso para un ancho máximo generalmente de 58,5 cm.
- **8) Función Overcut.-** Para cortes de ángulos complicados.
- **9) Función Test.-** Verifica la impresión antes de encarar los trabajos, y sirve para la rápida calibración de presión.
- **10) Función Offset.-** Es un ajuste digital de la cuchilla.
- **11) Función FLlex Cut.-** Permite troquelar contornos , alternando entre cortes totales del material y cortes solamente del vinilo
- **12) Tecnología Servomotor.-** Estos son accionados digitalmente para mayor velocidad y presión.
- **13) Plug and play.-** Tanto para sistema PC como para Macintosh.
- **14) Software.** - Para WINDOW 98 SE/ME/2000/XP/ (ROLAND CUTSTUDIO) BMP/JPG/STX/YEPS (ROLAND CUTCHOICE. Estos programas facilitan el corte de gráficos de gran formato permitiendo la panelización y solapamiento de los mismos, corta fuentes TRU TYPE sin contorno y pre visualiza las imágenes multicolores por color seleccionado.
- **15) Conexión Homologado/paralelo/USB.-** Permite procesar archivos desde memorias USB externa sin uso de la PC.
- **16) Función Replot.-** Permite reutilizar datos almacenados en el BUFER sin tener que recurrir a la PC.

- **17) Lenguaje.-** Adopta el formato dictado por DM/PL/RTL/HP/GL/, esto hace que soporte los mas populares software de diseño.
- **18) Portarrollos.-** Son cuatro portarrollos que se alimentan de forma directa (carga frontal y posterior del material).

## ACERCA DEL PLOTTER DE IMPRESIÓN



Con el advenimiento de los procesadores de palabra ( computadoras ) se hizo posible imprimir a bajo costo imágenes de tono continuo a todo color o realizadas en sólidos de cualquier dimensión, con excelente resolución, las impresoras instaladas en la PC, y mas adelante en las computadoras de dibujo, evolucionaron rápidamente y en la actualidad imprimen cualquier diseño en alta resolución sin importar la resolución del formato requerido ; la fidelidad de las reproducciones puede superar los demás sistemas de impresión si se considera que hablamos de impresiones digitales de alta resolución, y se toma en cuenta el bajo costo en producciones de tirajes cortos y la rapidez con que un original se puede multiplicar.

En estas maquinas poco interviene la mano del hombre, en la tarea de imprimir, en la computadora de diseño se realiza el dibujo original, se dan

las características técnicas o estéticas que se requiera, y se envían a la computadora de la maquina, que es un cerebro que codifica instrucciones y las trasmite al mecanismo de la impresora final para que esta entregue en poco tiempo un impreso impecable.

El plotter de impresión, a su vez, consiste en un dispositivo que contiene graficas, esquemas y dibujos de líneas generadas en la computadora desarrollada para la impresión de diseños de diverso uso como ingeniería, arquitectura, y artes graficas con una calidad de imagen brillante y tratamiento de imágenes a color. Este dispositivo permite imprimir gráficos en alta resolución. Están equipadas con cabezales donde se encuentra las tintas estos cabezales se disparan e imprimen las imágenes, algunas poseen rodillos de arrastre para un mayor grip, todo esto es para evitar aglomeramientos de material y arrastre del mismo.

Hay otras que poseen calefactores integrados esto es para lograr enrollar el material sin necesidad de esperar que este seco. Estas maquinas le brindan la posibilidad de imprimir a pleno color de forma duradera, existen software que le permiten imprimir colores planos y de proceso, elegir diferentes tipos de trama según los diseños y realizar espectaculares efectos en las impresiones es decir solamente encienda la maquina y empiece a imprimir.

## **CUALES SON SUS CARACTERÍSTICAS**

Entre las características más sobresalientes se señalan:

- **1) Sistema de Trabajo.**- Utiliza tintes o sustratos, los tintes pueden ser de secado o de absorción. Están diseñados para ofrecer calidad y duración satisfactorias, generalmente utilizan cuatro receptáculos de tinta unidos a un continuo abastecimiento de tinta (interno y externo).

Las tintas soportan las gamas de emulsiones y emulsionados, resisten a la decoloración, a los alcoholes, abrasiones, rayos UV, a la lluvia, el smog y cambios atmosféricos sin deteriorarse, ni perder brillantez y luminosidad.



Cartucho Tintas Pigmentadas



Botellas Tintas Pigmentadas



Cabezales Encad Novajet



Cartuchos Encad Novajet

- **2) Gama de Color.**- Utiliza generalmente colores del proceso (C, M, Y, K) Y LOS 18 COLORES PLANOS, esto evita las tramas en impresiones quedando lo impreso completamente lleno de color, y da la posibilidad de utilizar el color blanco, oro, plata y metalizados.
- **3) Durabilidad.**- Cualquier imagen expuesta al aire libre de 3 a 5 años, según el soporte y las tintas utilizadas.
- **4) Resolución.**- Desde 600 x 600 dpi/ 700 X720 dpi entre otros. Esto es para una excelente calidad en modo fotográfico.

- **5) Soportes.-** Utiliza papeles- maderas- lonas recubiertas- películas black Light o de poli carbonato- polietileno- sustratos photo gloss, canvas, backlit- film de poliéster- (plásticos, terciopelados, reflectivos iridiscentes, novedosos tejidos termo adhesivos que simulan el bordado)- vinilos termo adhesivos (CAD- CUT).
- **6) Velocidad.-** Generalmente de 8, 17, 40.9, 41.1, 42.5, metros cuadrados por hora.
- **7) Lenguaje.-** Adopta el formato dictado por HP/ GL2/ EN- RTL / HP- RTL/ HP –GL2 RASTER MERGE.
- **8) Memoria.-** Tiene generalmente una memoria Búfer de 16 MB de RAM 32 MB, 128 MB, pudiendo ser expandible a 160 MB, etc.
- **9) Software.-** Para aplicaciones WINDOWS, AUTO CAD, (95/98/2000), reconoce archivos fotográficos. Además de las tareas de POSTSCRIPT, puede imprimir directamente desde archivos PS, mapas BITS- JPEG- TIFF- EPS-PHOTOSHOP Y COREL, COLORIP (RCR), esto hace la impresión más rápida y fácil.
- **10) Conexión Serial – Paralelo y USB.-** Permite procesar archivos externos, sin necesidad del PC.
- **11) Sistema de Enrollado.-** Las actuales poseen este sistema pesado de enrollar que produce impresiones sin defectos, evita el aglomera miento, el arrastre, levantamiento del material, además permite la alimentación del papel para cargar una hoja sin sacar el rollo.
- **12) Nuevas Funciones.-** Tecnología de inyección de tinta térmica sistema dual de tintas, secador termo integrados.

## **ESPECIFICACIONES DE LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS BÁSICAS ENTRE EL PLOTTER DE CORTE Y EL PLOTTER DE IMPRESIÓN.**

Las principales diferencias encontradas en el estudio son las siguientes:

En lo que se refiere a:

### **SOPORTES**

**En el Plotter de corte.-** Se limita a trabajar sobre vinilos con o sin recubrimiento, papel esto es de todos los tipos calidades y grosores.

**En el Plotter de impresión.-** Los trabajos se pueden hacer en una gran variedad de materiales tales como papel en sus distintas calidades, grosores y clases, sobre madera, lonas recubiertas, películas black Light o de poli carbonato, sobre polietileno, sobre sustratos como photo gloss, cat – CUT, sobre acabados plásticos, terciopelados, reflectivos, iridiscentes, tejidos termo adhesivos que simulan el acabado de un bordado entre otros.

### **DURABILIDAD.**

**En el Plotter de corte.-** Dura más tiempo dependiendo de la calidad del soporte y del tipo de trabajo, entre 5 a 8 años.

**En el Plotter de impresión.-** Dura menos tiempo dependiendo del soporte y las tintas utilizadas, entre 3 a 5 años.

## **CALIDAD.**

**En el Plotter de corte.-** Se puede realizar trabajos de alta calidad según sea el tipo de soporte que se utilice, con una amplia gama de colores, brillantes y texturas.

**En el Plotter de impresión.-** Se puede realizar excelentes trabajos, con calidad fotográfica, muy nítida y precisa de los que se requiere obtener.

## **FUNCIÓN.**

**En el Plotter de corte.-** Solo traza formas de dibujo, líneas de toda clase- imagen lineal.

**En el Plotter de impresión.-** Tiene una amplia variedad de posibilidades en cuanto a lo que se refiere a imágenes de alta resolución con muchos colores y formas vanguardistas.

## **SISTEMA.**

**En el Plotter de corte.-** Utiliza cuchillas como su nombre lo indica las mismas que cortan los materiales a utilizar, además sustituyendo la cuchilla por un esferográfico sirve para hacer dibujos lineales.

**En el Plotter de impresión.-** Tiene el mismo principio de las impresoras laser, trabajan automáticamente con cartuchos de resina, combinando entre colores del proceso, colores planos y colores metálicos (oro y plata) según sea el diseño a imprimir.

## **TINTAS.**

**En el Plotter de corte.-** No utiliza tintas.

**En el Plotter de impresión.-** Utiliza colores del proceso (C, M, Y, K) Y LOS 18 colores planos color blanco, oro, plata y metalizados.

## **COSTO.**

**En el Plotter de corte-** Esta máquina resulta ser más económica.

**En el Plotter de impresión.-** Esta máquina es más cara por los servicios agregados que brinda.

## **LENGUAJE.**

**En el Plotter de corte-** Adopta el formato dictado por DM / PL / RTL / HP/ GL2.

**En el Plotter de impresión-** Adopta el formato dictado por HP /GL2 / EN-RTL / HP – RTL / HP – GL2 RASTER MERGE.

## **SOFTWARE.**

**En el Plotter de corte.-** Tiene un DRIVER para aplicación en ILUSTRADOS, VECTORES, WINDOWS, SE / SE / ME / 2000 / XP / BMP / STX / AI/ EPS.

**En el Plotter de impresión.-**Tiene un DRIVER para aplicación WINDOWS, AUTO CAD 95- 98- 2000, reconoce archivos fotográficos,

además de las tareas de POSTCRIP, permite imprimir directamente desde archivos PS, mapas BITS 7 JPEG / TIFF / EPS – PHOTOSHOP / COREL/ COLORIP (RCR).

## **APLICACIÓN.**

**En el Plotter de corte.-** Se puede utilizar en publicidad exterior, es decir todo lo que se refiere a rotulación, publicidad interior como banners, pendones, pancartas displays, materiales POP, señalización de cualquier tipo, graficas vehicular, graficas de suelos, en el ambiente textil (molderia), en diseño mecánico, diseño de ingeniería, diseño de construcción, entre otros, existe un poco de limitación en cuanto a las posibilidades.

**En el Plotter de impresión.-** Se puede realizar publicidad exterior como: señalización retroalimentada de uso prolongado, rótulos de gran formato, pancartas, banners, carteles de gran formato , carteles de ruta, gráficos para suelos, fachadas, recubrimientos de edificios . Publicidad interior como: exhibidores, display, banners, decoración de prendas textiles, merchandising, calcomanías, señale tica, fotografías- ampliaciones, envolturas, etiquetas y pegatinas, laminas mantas, grafica vehicular, grafica se duelos, impresiones en moquetas y plásticos, diseños arquitectónicos y de ingeniería, archivos complejos, espectaculares luminosos y un sin números de posibilidades.

## CONSEJOS ACERCA DE LA ELECCIÓN ACERTADA

Existen algunas características que buscar, entre estas tenemos las fundamentales que son: facilidad de manejo, su diseño, la vida útil de la maquina, el rendimiento y mantenimiento. Además y dependiendo del uso que se le vaya a dar y es preciso fijarse en lo siguiente:

**Tamaño de impresión.-** Cada empresa dependiendo de sus necesidades de impresión tendrá que escoger impresoras de gran formato o de súper formato que son capaces de imprimir hasta un trabajo de 5 metros.

**Soportes.-** Una de las características de los plotters de gran formato es que son muchas las que necesitan diferentes soportes de impresión desde papeles de diferentes gramajes, hasta maderas, pasando por materiales textiles. Así mismo hay que tener en cuenta si la alimentación de la maquina es manual o automática.

**Resolución-** Si lo que necesita nuestra empresa es una excelente calidad de copia, está claro que la resolución es un factor esencial a tener en cuenta. En este sentido también es importante saber si el plotter cuenta con la posibilidad de elegir el tipo de resolución dependiendo del modelo, pudiendo de este modo seleccionar diferentes tipos de calidades desde un borrador hasta la calidad más alta.

**Modos de impresión y velocidad.-** Cada vez son más las impresoras de gran formato que ofrecen diferentes opciones de impresión entre las que se encuentra la impresión a doble cara, clasificación automática de imágenes apaisadas o copias múltiples.

**Velocidad.-** Si lo que desea es conseguir el mayor número de copias por hora, sin tener en cuenta la resolución de alta calidad, la opción ideal será

un plotter de gran productividad, aunque hay máquinas con muy buena resolución que ofrece una velocidad muy aceptable, y además bajando un poco la resolución se gana mucho en producción.

**Memoria.-** Siempre que se vaya a imprimir imágenes es importante que la máquina, disponga de una buena memoria, ya que cuanto más grandes y mayor resolución más capacidad de memoria necesitara la máquina. Además normalmente, la impresora tiende a almacenar varios archivos a la vez, porque una buena capacidad se hace imprescindible.

Además de todo hay que tener en consideración lo siguiente:

- a) La calidad técnica y duración de las máquinas “tradicionales” ofrecen a la mayoría de los consumidores de materiales impresos posibilidades satisfactorias de producción, tanto en el costo como en la calidad de los productos terminados.
- b) La mano de obra es más económica y representa para el país una importante fuente de trabajo, que mientras no se alcance un desarrollo superior, es indispensable sostener.
- c) La maquinaria moderna produce más unidades impresas en menos tiempo.
- d) La amortización de los equipos de producción es lenta y, cuando se consume, la maquinaria aun estará en buenas condiciones que con el debido mantenimiento, podría dársele un uso indefinido.

### **NOTA IMPORTANTE AL USUARIO.**

Depende para qué vaya a usar el plotter... si va a ser para imprimir camisetas, rotulación... en fin el uso de vinilos... hay en el mercado una gran variedad de plotters de corte que funcionan de maravilla.

También tiene que prever los consumibles... cuchillas, vinilos adhesivos (para rotulación) y vinilos para camisetas... si va a hacer rotulación... más material, para montaje, etc.

Si solo va a usar el de corte le puede valer FLEXISIGN y el ARTCUT (muy sencillo de usar)

Si solo para imprimir FLEXISIGN o el ONYX POSTERSHOP.

### **NOTA ESPECIAL SOBRE LAS MARCAS DE PLOTTERS.**

Cabe señalar como nota final que entre las marcas antiguas más comunes se puede señalar: GERBER, ROLAND, GRAPH Houston Instrument (SUMMAGRAPHICS), IOLINE, Allen Datagraph, MIMAKI, AnagraphK; siendo precursores e innovadores por su tecnología y calidad hasta hoy día.

Si bien han surgido algunas marcas a partir del año 2000 provenientes de Taiwán; así como al poco tiempo de Corea (DGI). No es sino a partir del año 2005 cuando empiezan a surgir varias marcas con tecnologías y fabricación de: CREATION, REDSAIL, RABBIT, GOLDEN SING, BRIDGE, US CUTTER, que hasta el día de hoy, la mayoría son anunciados en el mercado libre.

**IMPORTANTE AL NOTA USUARIO.**

Guarde esta guía en un lugar accesible para poder consultarla cuando la necesite.

**ADVERTENCIA:** PARA EVITAR PELIGROS DE INCENDIO O DE CHOQUE ELÉCTRICOS, NO EXPONGA ESTA MAQUINA NI A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

**CUIDADO:** PARA ASEGURAR LA SEGURIDAD PERSONAL, OBSERVE LAS SIGUIENTES REGLAS CON RESPECTO AL USO DE ESTA UNIDAD.

1. Opere solamente usando la fuente de energía eléctrica especificada en la unidad.
2. Evite dañar el enchufe y el cordón eléctrico.
3. Evite la instalación inadecuada y nunca coloque la unidad donde NO haya una buena ventilación.
4. No permita la entrada de líquidos u objetos pequeños en las entradas.
5. En caso de algún problema desenchufe la unidad, y llame al técnico de servicio. No trate de reparar la unidad.

**NOTA IMPORTANTE PARA EL USUARIO.-**

Quando no vaya a usar esta unidad por largo tiempo, asegúrese de desconectar el enchufe.

## **6.7 IMPACTO DE LA PROPUESTA.**

Para llegar al logro de esta propuesta, se han seguido puntualmente los pasos planteados, que es la guía informativa, con lo que conlleva que es la lógica de su aplicación, para desarrollar las destrezas prácticas e intelectuales tanto de docentes y estudiantes.

Dada la naturaleza de esta propuesta y los recursos que fueron necesarios para el desarrollo de esta propuesta, como son : la estructuración de la guía , encuestas y sobre todo mucha voluntad de las investigadoras, con el fin de que la misma lleve a la práctica, siendo esta una clara alternativa para optimizar el conocimiento y habilidades, que permitan a los estudiantes, docentes y demás personas que tengan perspectivas de desenvolvimiento dentro del área del estudio y trabajo que les compete como es el Diseño y la Publicidad.

## **6.8 DIFUSIÓN.**

Esta guía será compartida entre los estudiantes y docentes que fueron motivo de la investigación así como también entre las diferentes autoridades del área esto es la facultad de la FECYT en su especialidad de Diseño y Publicidad.

## CAPITULO VII

### 7.1. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

**Analítico.-** Estudio que define las líneas maestras de una aplicación con vistas a desarrollar una solución mecanizada.

**Bobina.-** Carrete para devanar o arrollar en los hilos, alambres etc.

**Cognitivos.-** Dícese de lo que es capaz de conocer.

**Conjeturar.-** Formar juicio probable por una cosa por indicios y observaciones.

**Crucial.-** Hecho en forma de cruz. Dícese del momento en que se cruzan tendencias antagónicas que puede determinar la transformación de una cosa.

**Deductivo.-** Sacar consecuencias. Rebajar descontar alguna partida de una cantidad. Presentar las partes sus derechos o defensas.

**Display.-** Terminal de salida de información en una computadora.

**Electroestático.-** Parte de la electricidad que se ocupa del estudio de las acciones de cargas eléctricas en reposo.

**Empírico.-** Sistema o procedimiento fundado en una mera práctica o rutina.

**Emulsiones.-** Líquido integrado por dos sustancias no miscibles, una de las cuales se halla dispersada en la otra en forma de gotas pequeñísimas.

**Epistemología-** Estudio crítico del conocimiento científico. A veces se emplea esta expresión para designar la teoría del conocimiento.

**Gramaje.-** Peso del papel o del cartón, expresado en gramos por metro cuadrado.

**Inductivo.-** Razonamiento que consiste en sacar de hechos particulares una conclusión general.

**Inherente.-** Que por su naturaleza esta de tal manera unido a otra cosa, Que no se puede separar. Determinación característica de un sujeto, que constituye su modo de ser intrínseco.

**Interactiva.-** Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones.

**Iridiscente.-** Dícese de un metal blanco amarillento, mas resistente a los ácidos que al platino, difícilmente fusible y algo mas denso que el oro.

**Nemotécnica-** Arte de la memoria mnemotécnica.

**Pendones.-** Insignia militares que consiste en una bandera más larga que ancha. Semejante a la bandera pero un tercio más larga que ella y redonda por el pendiente.

**Performance.-** Marca record. Denominación de los test de apreciación de funciones mentales no verbales. Permite analizar la capacidad intelectual de personas que no saben leer o tienen dificultad para ello.

**Polietileno.-** Polímero del etileno solidó blanco, translucido y flexible de considerable inercia química.

**Precepto.-** Mandato u orden que el superior intima o hace observar y guarda a inferior o súbdito.

**Perspectiva.-** Arte de representar en una superficie objetos, en la forma y disposición en que aparecen a la vista.

**Servomotor.-** Órgano motor que acciona los elementos mecánicos en los servomecanismos. Pueden ser eléctricos, hidráulicos, neumáticos y mixtos.

**Siliconado.-** Nombre de compuestos macromoléculas análogos a las materias plásticas orgánicas pero en cuyas moléculas el silicio reemplaza a el carbono.

**Sintético.-**Relativo a la síntesis. Que procede por composición pasando de las partes al todo.

**Sublimación.-** Transformación del estado líquido al gaseoso.

**Sustratos.-** Sustancia entidad o esencia de una cosa. Capa geológica debajo de otra superterrestre.

**Tabulación.-** Que tiene forma de tabla. Expresa por medio de tablas valores, magnitudes u otros datos.

**Versátil.-** Que se vuelve o se puede volver fácilmente. Adaptable a diversos usos y funciones.

## 7.2. BIBLIOGRAFÍA.

- BULTAN Y GARCES, raúl Ernesto (1998) “Publicidad en medios impresos “. Primera edición. Capitulo 10. Cali – Colombia.
- RAMIREZ LOPEZ, alfredo guio (1999) “El sistema Plotter “. Primera edición .Capitulo 2. Medellín – Colombia.
- OCEANO UNO, (1992) “Diccionario Enciclopédico Ilustrado “Primera impresión. Sección de F a la H. Impreso en Colombia.
- QUINTANILLA, miguel (1976) “Diccionario de Filosofía Contemporáneo” Segunda edición – capitulo 3 Cali – Colombia.
- SEVILLA, mario (1980) “Trabajos Publicitarios” Primera edición capitulo 2 Cali – Colombia.

### INTERNET.

- INTERNET, [www. Mis documentos / Plotterdoc \\_ com.htm](http://www.Mis documentos / Plotterdoc _ com.htm)
- INTERNET, [http: //www.artecolor.com/instructivos/](http://www.artecolor.com/instructivos/)
- INTERNET, D:/Mis documentos / Smar Periféricos 1.htm
- INTERNET, D:/Mis documentos/ Smar Periféricos 2.htm
- INTERNET, D:/Mis documentos/ Plotters de impresión.htm
- INTERNET, D:/Mis documentos / INFINITE\_Plotter de Corte.htm
- INTERNET, <http://www.grafdigital.com.ar/site/insumos.asp>
- INTERNET, file://Mis documentos/p1.htm

- INTERNET, (<http://es.wikipedia.org/wiki/plotter>)
- INTERNET, (D:\Mis documentos\Plotter doc. Com. Htm)
- INTERNET, <http://guía.mercadolibre.com.mx/Plotter>
- INTERNET, [www.Pcphoto.com](http://www.Pcphoto.com).
- INTERNET, [www.Grafdigital.com](http://www.Grafdigital.com)
- INTERNET, [infinito. Online.com](http://infinito.online.com)
- INTERNET, [www.smartperifericos.com](http://www.smartperifericos.com)
- INTERNET, [fotogen – sa .com](http://fotogen-sa.com).
- INTERNET, [www/Mis documentos/insumos para Plotter- Plotter de impresión- Cartuchos HP](http://www/Mis documentos/insumos para Plotter- Plotter de impresión- Cartuchos HP).
- INTERNET, <http://www.artecolor.com/instructivo>.
- INTERNET, [Pedemonte .com.ar](http://Pedemonte.com.ar)
- INTERNET, [html:file://Plotter//Plotter % 20 de % 20 Corte % 20 Plotter de impresión](html:file://Plotter//Plotter%20de%20Corte%20Plotter%20de%20impresión)

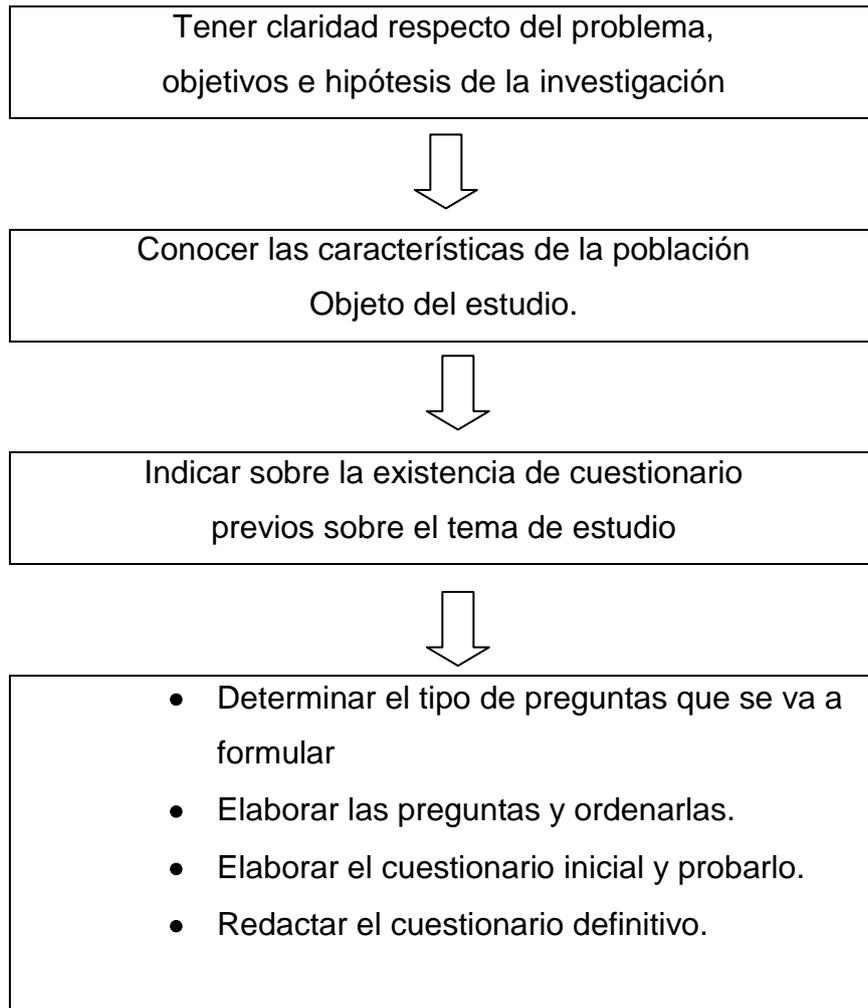
## **REVISTAS**

PUBLICIDAD, (1992), “La Publicidad “. Editado por Ediciones Plus LTD. Santa Fe de Bogotá- Colombia.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN CUESTIONARIO



## ANEXO 2

### a. MATRIZ CATEGORIAL

<b>CONCEPTO</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>
<p>Plotters.- La palabra plotter viene del ingles y significa “trazador”, literalmente son graficadotes. Estos equipos nacieron a partir de los graficadotes y registran variables medicas .En principio los graficadotes trabajaban en dos ejes cartesianos (X e y) pero esto se escribía sobre un papel continuo donde el eje correspondiente al papel representaba el tiempo y el eje correspondiente era la pluma, la variable a registrar.</p>	<p>PLOTTER DE CORTE. (De mesa, verticales, rodillo- o tambor. PLOTTER DE IMPRESIÓN (Los hay de tecnología Termal – Inkjet- PIEIZO / ELECTRICOS –</p> <p>Trasferencias electroestática – Sublimación – Transferencia térmica.</p>	<p>Herramientas de corte Tipos de corte. Velocidad de corte. Presión de corte. Función overcut. Función tes. Función offset. Sensor óptico. Herramientas de impresión. Velocidad de impresión. Resolución de impresión. Gama de coloras de impresión</p>	<p>Servicio de las Cuchillas Nivel de corte. Nivel velocidad de corte. Nivel de presión de corte. Nivel de funciones de corte. Nivel de velocidad de impresión. Nivel de resolución de impresión. Nivel de colores de impresión.</p>

### ANEXO 3

#### MATRIZ DE COHERENCIA

<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<p>Falta de información de las diferencias técnicas básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión.</p>	<p>Determinar cuáles son las características técnicas básicas que diferencian los distintos tipos de plotter de corte y plotter de impresión para la aplicación del trabajo en el campo publicitario.</p>
<b>SUBPROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tipo de información existe sobre las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión?</li> <li>• ¿Qué conocimientos específicos se debe conocer acerca de las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión?</li> <li>• ¿Cuáles son las principales diferencias técnicas – básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión?</li> <li>• ¿Cómo elegir el plotter mas adecuado según el trabajo que se quiere realizar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recabar toda la información necesaria para lograr este fin.</li> <li>• Identificar la opinión de estudiantes, educadores, profesionales autoridades mediante encuesta y/o cuestionarios acerca de la información sobre técnicas básicas que diferencien los distintos tipos de plotter de corte y plotter de impresión para la aplicación del trabajo en el campo publicitario.</li> <li>• Determinar la importancia que tiene el conocimiento técnico en la actualidad. Acerca de las diferencias técnicas –básicas entre los tipos de plotter de corte y plotter de impresión.</li> <li>• Contribuir a la comprensión, mejoramiento, optimización y aprovechamiento de tales conocimientos</li> <li>• Elaborar una guía informativa de las diferencias técnicas básicas entre plotter de corte y plotter de impresión para el conocimiento de los estudiantes de la FECYT.</li> </ul>

## ANEXO 4

### ENCUESTA

#### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

#### F.E.C.Y.T

Con el fin de recopilar información acerca de la falta de información Técnica – Básica de las diferencias de los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión dirigidos a los estudiantes de la especialidad de Diseño y Publicidad, le solicitamos comedidamente responder la siguiente encuesta.

Por favor marque con una (X) la respuesta de su elección.

1.- ¿Ha tenido alguna vez alguna clase de información acerca de lo que es un Plotter?

SI (     )

NO (     )

2.- ¿Ha tenido información acerca de los tipos de Plotter que existen en el mercado hasta la actualidad

SI (     )

NO (     )

3.- ¿Conoce usted que es un Plotter de corte?

SI (     )

NO (     )

4.- ¿Conoce usted que es un Plotter de impresión?

SI (     )

NO (     )

5.- ¿Sabe usted para que sirve el Plotter de corte?

SI (     )

NO (     )

6.-¿Sabe usted para que sirve el Plotter de impresión ?

SI (     )

NO (     )

7.- ¿Conoce que materiales utiliza el Plotter de corte?

SI (     )

NO (     )

8.- ¿Conoce que materiales utiliza el Plotter de impresión?

SI (     )

NO (     )

9.- ¿Sabe usted como funciona un Plotter de corte?

SI (     )

NO (     )

10.- ¿Sabe usted como funciona un Plotter de impresión?

SI (     )

NO (     )

11.- ¿Ha tenido la oportunidad de participar en el uso y manejo de alguna clase de plotter?

SI (     )

NO (     )

12.- ¿Conoce usted alguna o algunas de las características técnicas básicas de algunos de los tipos de plotter antes mencionados?

SI (     )

NO (     )

13.- ¿Conoce usted alguna o algunas de las diferencias técnicas básicas que existen entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión?

SI (     )

NO (     )

14.- ¿Cree usted que es necesario tener una guía informativa acerca de las diferencias técnicas – básicas entre los tipos de Plotter de corte y Plotter de impresión?

SI (     )

NO (     )

15.- ¿Piensa usted que esta información le será útil a la hora de adquirir o manejar un Plotter, ya sea para el trabajo, estudio o negocio?

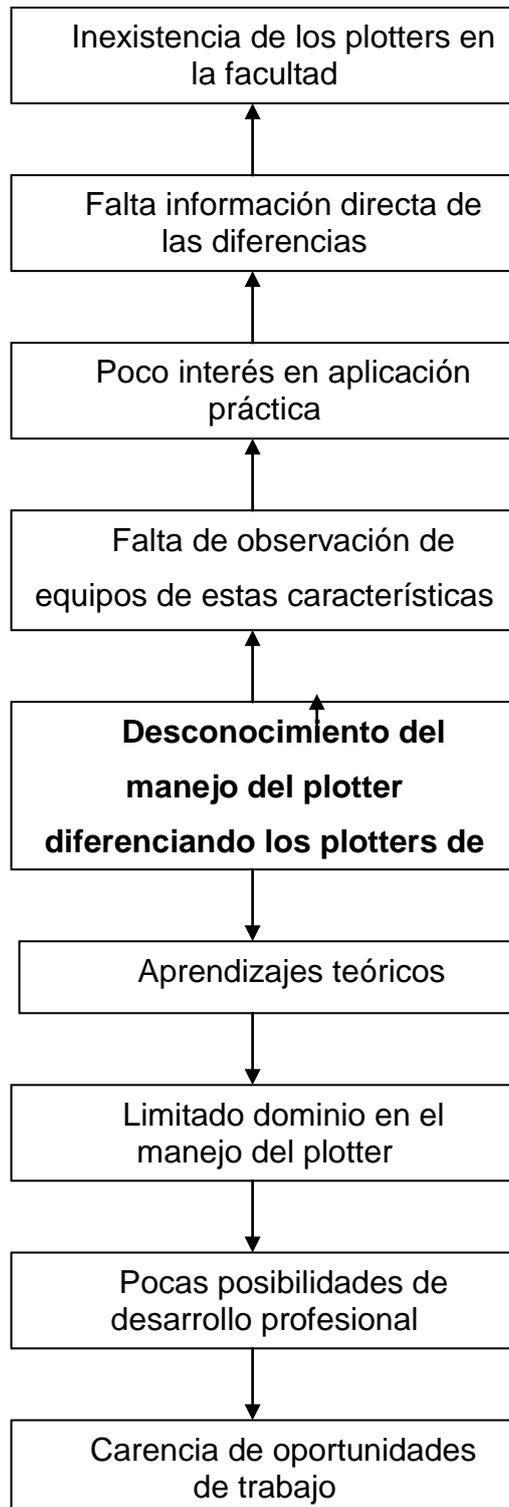
SI (     )

NO (     )

**GRACIAS POR SU INFORMACIÓN**

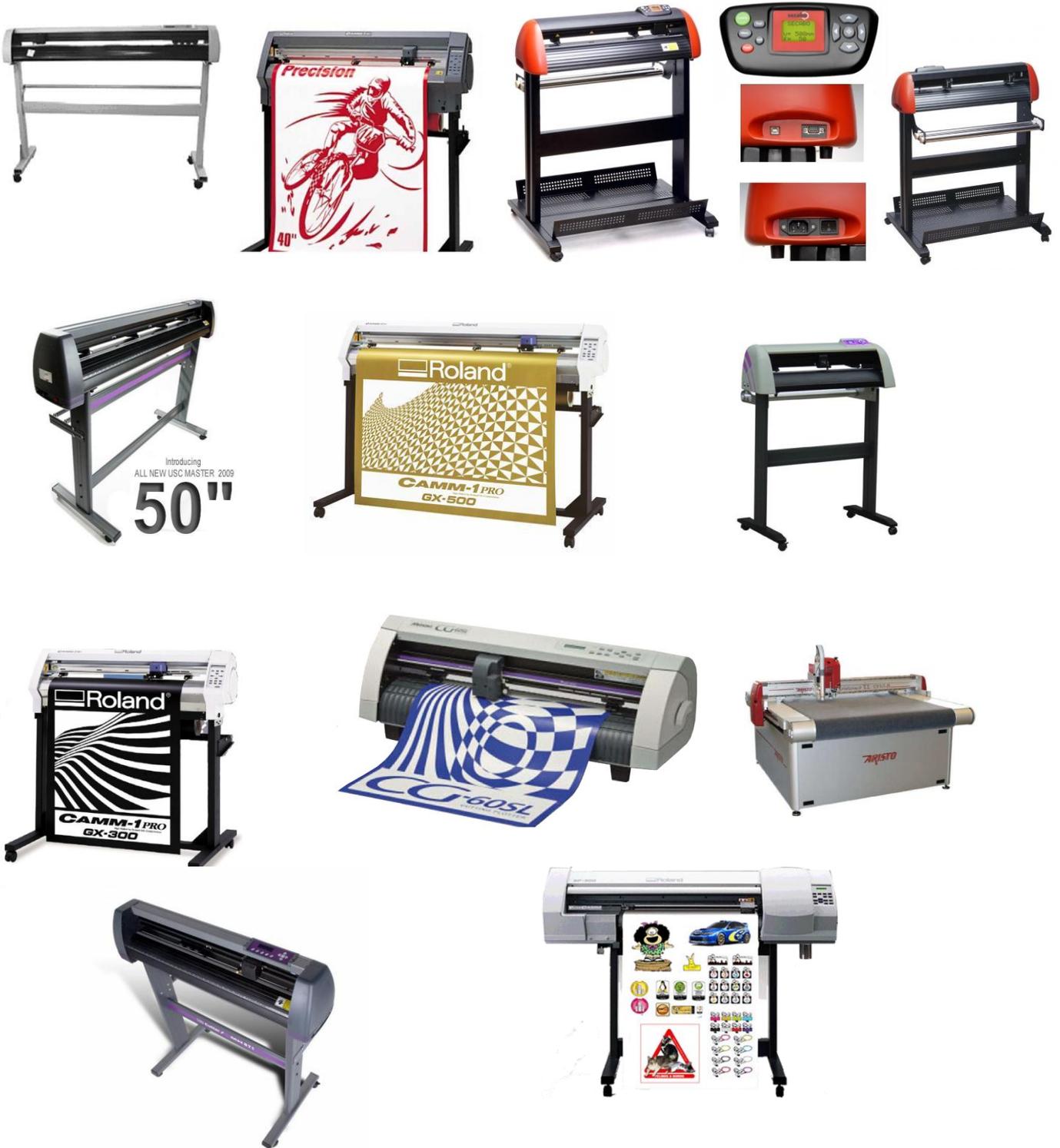
## ANEXO 5

### ÁRBOL DE PROBLEMAS



## ANEXO 6

### MODELOS DE PLOTTERS DE CORTE



## ANEXO 7

### MODELOS DE PLOTTERS DE IMPRESIÓN



## ANEXO 8

### PLOTTERS DE CORTE UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD FECYT ESPECIALIDAD DISEÑO Y PUBLICIDAD

