

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1 Antecedentes.

El “grafismo”, como es sabido, representa una amplia gama de técnicas visuales que habitualmente traducen un “mensaje” en “signo” y en “imagen” a través de medios de comunicación.

Las personas se comunican básicamente mediante un lenguaje verbal y un lenguaje visual. Ambos tipos de comunicación se complementan a la hora de transmitir una información, aunque existan diferencias tanto en los mensajes como en la recepción y procesamiento de esos mensajes. Para la comunicación verbal se emplea el lenguaje articulado, mientras que para comunicarse visualmente el hombre se basa en la información que recibe a través de los ojos y que se denomina recepción visual.

Básicamente la función del Diseño es de transmitir un mensaje a otras personas, mediante el uso de imágenes, movimientos, colores, textos, sonidos y más. Dentro de la percepción visual se pueden distinguir dos niveles: uno que comprende el reconocimiento de formas, colores y luces y otro que se añade al anterior y permite relacionar objetos y encontrar un significado.

Cuando se observa una imagen además del proceso fisiológico que hace que la retina del ojo capte los rayos de luz y se transmita la información al cerebro, tiene lugar un proceso psicológico que hace que el individuo sea consciente de lo que ve, y tome constancia de la forma, el color, el movimiento y la relación entre los elementos de la imagen.

Hoy en día el papel del diseñador y publicista es cada vez más global e imprescindible dentro la comunicación audiovisual, ya que en él, recaen todas las responsabilidades de traducir al lenguaje audio-visual, todas aquellas técnicas de expresión, mensajes, ideas y modos de percepción o bien por la tendencia a la especialización profesional y al uso de los medios audiovisuales, informáticos y tecnologías de la información y comunicación que están desempeñando un papel cada vez más significativo en cualquiera que sea el contexto de formación.

Lo que conlleva a que el diseñador juegue un papel importante en el desarrollo de nuevas herramientas para la comunicación, utilizando las tecnologías actuales dirigidas especialmente al campo educativo en el desarrollo de Diapositivas que involucren una perfecta distribución y composición de elementos gráficos, movimientos, sonidos, textos y colores que realmente tengan un impacto psicológico y académico.

Después de haber realizado una investigación en varias Instituciones sobre el manejo y la utilización de diapositivas se pudo observar que en casi todas se encontró lo mismo, es decir: Textos agrupados en viñetas con un tamaño de fuente muy pequeño o poco legible, diagramas y tablas exportadas directamente desde una hoja de cálculo donde es físicamente imposible leer el contenido del mismo y en el peor de los casos, uso indiscriminado de animaciones o efectos de transición, y en general el poco o inquietante desuso de las nuevas tecnologías en el aula.

No importa si se trata de un profesor, un emprendedor o amigo presentando un producto o el gerente de una empresa que rinde su informe, todos han dicho en alguna ocasión la siguiente frase: *Lo siento, la letra casi no se entiende por el tamaño/color/proyector, u otras razones.*

Una presentación en diapositivas deberá ser un elemento de apoyo a una presentación magistral que hace la persona, donde se deberá incluir elementos visuales que sustenten lo que el orador quiere decir. En ningún caso se podrá obligar a que nuestra audiencia lea en una diapositiva lo que nosotros no les decimos y peor aún, no se podrá hacer que la presentación de diapositivas sea el texto base que nosotros leemos al frente de la audiencia.

Es por esto que cada diapositiva deberá ser diseñada cuidadosamente y contendrá los entre otros parámetros:

- Poseer una jerarquía adecuada de textos e imágenes.
- Una composición y distribución equilibrada.
- Un texto legible. (Utilizando una tipografía adecuada).
- Palabras claras y precisas.
- Contraste visual (colores apropiados).
- Imágenes Importantes (una imagen vale más que mil palabras).
- Efectos, movimientos y sonidos únicamente necesarios.

Tomando en cuenta estos aspectos se ve la existencia de un gran problema y una gran necesidad que deberá ser solucionada con la creación de un folleto que indicará los parámetros necesarios para crear diapositivas que realmente llegarán de una forma clara, directa precisa y concisa al usuario o receptor.

1.2 Planteamiento del Problema.

Mediante la investigación realizada y el análisis del árbol de problemas se puede observar que:

- Hay una inexistencia de un esquema básico para el diseño de presentaciones gráficas multimedia e interactivas, mediante el uso de elementos básicos de composición, ya que entre sus causas existe un desconocimiento de programas para presentaciones gráficas multimedia por parte de los usuarios. El docente debería encontrar en sus clases un apoyo sistemático que confiera recursos para mejorar la capacidad de: atención, concentración, imaginación, cognición y creatividad para el estudiante.
- Falta de estructuración de contenidos de acuerdo a los niveles de importancia, desconocimiento en la utilización de tipografías, colores, efectos y gráficos apropiados. El docente en la actualidad se contempla como un gerente dentro del aula y por tal razón es necesario que sepa administrar los recursos para que, su empresa interina que son los estudiantes puedan elevar la calidad de los indicadores en el proceso de enseñanza.
- Existe la falta de conocimientos en el manejo de herramientas informáticas para la presentación de diapositivas. Como estrategia para elevar el nivel de atención en las clases por parte de los estudiantes es necesario poner atención a las imágenes; existe una cultura donde cada vez se lee menos, y si duda este problema se repite constantemente, si se aplica elementos visuales es posible mejorar los resultados durante el discurso.
- No se generan alternativas hacia el uso de pedagogías adecuadas acorde al uso de tecnologías actuales. Esto provoca ciertos efectos

como: presentaciones deficientes por utilización de programas inadecuados, desorganización en la forma de expresar los contenidos y transferencia del mensaje, mala visualización de los contenidos y distorsión en la información transmitida, una mala presentación por utilización de equipos y herramientas inadecuadas y finalmente no llegar al receptor o estudiante de una manera clara directa y precisa.

1.3 Formulación del Problema.

¿Cómo contribuir y mejorar el diseño de presentaciones gráficas multimedia mediante la utilización de elementos básicos de composición para la realización de diapositivas interactivas?.

1.4 Delimitación.

En la Provincia de Imbabura, Cantón Otavalo, en el Instituto Tecnológico Superior “República del Ecuador”, del ciclo básico con 800 estudiantes, ubicado en la calle Sucre y Neptalí Ordoñez

Se realizó el diseño de un manual estratégico acompañado de un sistema interactivo que contendrá el esquema básico para el diseño de diapositivas multimedia interactivas y sirve para la creación de ayudas académicas en las diferentes materias; orientadas al mejoramiento pedagógico y académico en el aprendizaje de los estudiantes. La presente se efectuó en el mes de Marzo del año 2012.

1.5 Objetivos.

Objetivo General.

- Incorporar un esquema básico para el diseño de presentaciones gráficas multimedia, mediante la utilización de elementos básicos de composición para la realización de diapositivas interactivas.

Objetivos Específicos.

- Determinar el nivel de conocimientos y utilización de diapositivas por parte de los estudiantes y docentes a través de una entrevista y encuesta dirigida a los mismos en el que se conoció sus necesidades.
- Estructurar y fundamentar los criterios más importantes para el diseño del folleto con contenidos que sean de máxima importancia y guía en la práctica docente con las nuevas tecnologías.
- Elaborar un folleto en donde se explique el esquema básico para el diseño y creación de diapositivas multimedia e interactivas mediante el uso de elementos básicos de composición visual para optimizar su aplicación.

1.6 Justificación.

En la actualidad no se idea un esquema para la creación de diapositivas y muchos desconocen del porqué de cada elemento y su utilización, pero la razón más importante es que se aporta a los procesos académicos, ya que sustenta las expectativas en cuanto a la utilización creativa de los elementos desde las nuevas tecnologías.

Es importante tener en cuenta el punto de vista que tiene el Diseño Gráfico y publicidad para la creación de diapositivas, ya que esto implica una técnica en cuanto a la aplicación de conceptos relacionados a la utilización de tipografías adecuadas de acuerdo al tema que se está trabajando y con relación a la legibilidad y facilidad de lectura que ésta presenta, la jerarquización del tema de acuerdo a qué es lo más importante y cuál será su orden de aparición para una mejor concepción del mismo.

Tomando en cuenta que los textos deben ser claros precisos y concisos, gráficos e imágenes principales y secundarias que hablen del tema a tratarse sin distraer su atención, distribución adecuada de elementos que logren una buena composición, contrastes visuales apropiados basándose en la psicología del color para tener un impacto real, videos, movimientos, sonidos y animaciones adecuadas de acuerdo al nivel de importancia de cada uno de los temas de acuerdo a su objetivo principal.

Dentro del ámbito académico es indispensable para el proceso educativo, ya que se convertirá en instrumento de apoyo en la enseñanza aprendizaje que permitirá la búsqueda de información con rapidez, visualización de lugares, hechos y entornos que dan mayor objetividad al contenido de estudio.

Razones más que suficientes para tomar en cuenta la creación de diapositivas interactivas; las cuales se ejecutan utilizando la tecnología actual en lo referente a manejo de herramientas multimedia y con la utilización de los equipos con los que cuenta la institución, para brindar así un enfoque diferente y un nivel pedagógico adecuado para su fácil comprensión e interacción de docentes y estudiantes.

Bajo todas estas circunstancias el documento de la propuesta final pretende ser una referencia única a nivel educativo. Basado en que muy pocas instituciones guardan cuidado sobre este tipo de temáticas. Posiblemente los usuarios de programas para el diseño de diapositivas generan un rechazo o un desasosiego en particular al no haber formado parte de la cultura del boom tecnológico, pero la información si es diseñada es interesante, y lo más importante que incluso puede ser un apoyo didáctico más allá de lo esperado.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.

Para dimensionar las necesidades conceptuales en el diseño de presentaciones o diapositivas con contenido multimedia, se divide en tres temas generales enfocados desde: principios de la Comunicación Visual y el Diseño Gráfico, en el segundo tema general se habla de tecnología y multimedia, y el tercer tema desarrollado en el Capítulo VI en el apartado de fundamentación para el diseño editorial y manejo de elementos en la composición. Se establecen todos los criterios que pueden validar el desarrollo de un soporte interactivo y que didácticamente puedan elevar y contribuir los propósitos pedagógicos; así mismo los conceptos son considerados como principios importantes para el desarrollo de la propuesta alternativa y como material de respaldo para el docente.

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL DISEÑO GRÁFICO.

2.1.1 Comunicación Visual.

Según Daniele Beroni, (1983), en su obra Diseño Gráfico dice:

“El “grafismo”, como es sabido, representa una amplia gama de técnicas visuales que habitualmente traducen un “mensaje” en “signo” y en “imagen” a través de medios de comunicación. Las personas se comunican básicamente mediante un lenguaje verbal y un lenguaje visual. Ambos tipos de comunicación se complementan a la hora de transmitir una información, aunque existan diferencias tanto en los mensajes como en la recepción y procesamiento de esos mensajes”.

La comunicación visual comprende un sinnúmero de campos que facilitan la vida de las personas en sociedad. Los seres humanos han adaptado

una serie de recursos, materiales, dispositivos para hacer más fácil la vida y las actividades por simples o complejas en las que cada día se encuentra.

Desde señales en las autopistas, paredes, semáforos, hasta anuncios como vallas, paneles, pantallas gigantes y un largo etcétera, ésta invasión de imágenes y la lluvia constante de mensajes visuales son parte de esta gigantesca rama de la comunicación en general.

Para intentar hacer una distinción explícita podemos, pues, hablar de grafismo «frío», relativo al diseño gráfico relacionado con las tendencias estructuralistas y «gestálticas» y con la atención puesta en la composición formal, como contrapuesto a un grafismo «cálido», desarrollado especialmente por los directores artísticos de las agencias de publicidad y por los ilustradores.

La base técnica en la que se funda el Diseño Gráfico es la tradición tipográfica, con todas las reglas y normas que permiten conseguir una impresión y visualización correcta. Es decir, todos los fundamentos del arte de la imprenta que en el pasado han regulado la formación profesional de generaciones de compaginadores tipográficos, los cuales conocían también el proceso de todo tipo de impresión. Incluso en el momento en que estos profesionales técnicos se han transformado en «creativos», ampliando experiencias e intereses, han continuado reconociendo su cultura específica en aquellas reglas y normativas. En las últimas décadas, uno de los manuales fundamentales para el aprendizaje gráfico.

Los campos profesionales como el Diseño Gráfico y sus múltiples derivaciones se encargan de dar tratamiento y hoy por hoy planificar y gestionar los procesos relacionados con la imagen.

En esta línea estructural se ha incluido con el tiempo las experiencias visuales y plásticas de las tendencias artísticas más avanzadas, que en los últimos cien años contribuyeron a conformar un grafismo moderno, sobre todo las experiencias de las llamadas vanguardias, en torno a las cuales se formularon las teorías del arte conceptual y los más importantes descubrimientos de la psicología perceptiva y la teoría de la forma, conocida como Gestaltheorie.

Una especie de armoniosa interdependencia entre los diversos campos de investigación.

Según Pedro Peña., (2005), en su obra Publicidad “El arte de convencer”, dice:

“Como de todos es sabido, otra importante revolución ha acaecido en los últimos años y actualmente está en la cresta de la ola. Se trata de la revolución electrónica y de las perspectivas que ésta abre al futuro, también en el campo del Diseño Gráfico. Desde la compaginación unida al vídeo en sistema integrado hasta la creación de imágenes de todo tipo con el ordenador gráfico. Pensamos, de todos modos, que tratándose del uso de instrumentos sofisticados debería reservarse para ellos un tratamiento específico. El ordenador es un medio y no un fin y, por tanto, todos los principios teóricos del diseño, tal y como hoy los entendemos, tienen en cuenta las transformaciones en curso sin cambiar de significado”.

Precisamente porque el Diseño Gráfico no es una disciplina totalmente definida ni autónoma, al igual que ocurre con el diseño industrial, se aplica una metodología que para poder operar, debe ser por sí misma interdisciplinaria; como es el caso de los lenguajes artísticos y aquellos ligados a determinadas tecnologías, más allá de lo que generalmente comportan los sistemas de comunicación.

Para poder entender esta serie de conceptos que son parte fundamental de la imagen es necesario hablar de lenguaje visual, así como la

procedencia de los recursos plásticos utilizados en el diseño.

2.1.2 Elementos Básicos del Diseño Gráfico.

Son aquellos elementos que pueden incidir desde la etapa de pensamiento o antes de la creación gráfica. Muchos autores definen los elementos gráficos en este proceso con el uso de la Creatividad.

2.1.2.1 Punto:

Es la unidad mínima de expresión en todos los campos que están o no relacionados con la gráfica. En realidad se trata de unos de los elementos plásticos más fundamentales, porque es la raíz de creación, posee características que lo definen como adimensional y amorfo.

2.1.2.2 Línea:

La sucesión de puntos que representados en una dirección determinan la longitud, este es el primer sistema de medición que se adjudica a un elemento gráfico básico, si bien no tiene una forma definida, determina los espacios llamados áreas, espacios bidimensionales o simplemente planos.

2.1.2.3 Plano:

Es la determinación de un espacio que se encuentra limitado por líneas. La cualidad de los planos es que se determina un área o superficie y los componentes de dicha medición es el largo y el ancho que están representados por una forma.

2.1.2.4 Volumen:

Es la limitación de un espacio conformado o corpóreo, es decir que la representación no debe confundirse con el cuerpo en sí mismo, respectivamente el uno es imagen y el otro existe realmente, posee componentes físicos palpables.

2.1.3 Elementos Visuales del Diseño Gráfico.

Estos elementos representan las cualidades más simples de la imagen, dado su estado convencional pasan por alto el momento de ser utilizados o aplicados en los propósitos de Diseño. Al tener en cuenta dichos elementos se puede valorar o entender la naturaleza esencial de cada elemento plástico en el discurso visual.

2.1.3.1 Forma:

Es el sistema morfológico de representación de las ideas, estructura que posee y determina un espacio, también puede ser llamado espacio representado, figura o plano.

2.1.3.2 Color:

Es un apartado de complejo estudio porque depende estrictamente de la Física como ciencia de estudio en general, pero para propósitos gráficos es necesario conocer que el color está conformado por ondas que viajan en el espacio denominados fotones y éstos al comportarse sobre la superficie de los objetos de una o varias de estas maneras: absorción, reflexión, refracción, el órgano de la vista los recepta y codifica a los colores, llamado como percepción y a través de los convencionalismo que ha impuesto la sociedad cada uno de los colores en este rango visible se califica como tono que es el componente que diferencia de uno a otro color. Además el nivel o intensidad de color también determina que cada tono o color sea percibido como más claro u oscuro, y la saturación es la capacidad por así decirlo de limpieza o pureza que poseen los colores, mientras más puro es el color más saturado se encontrará.

2.1.3.3 Textura:

La agrupación de un material o elemento que se encuentra e identifica en un mismo espacio o área, para reconocer a las texturas se requiere un contacto visual y táctil, luego estas experiencias se registran en la

memoria a través del recuerdo para que sean de fácil identificación sin necesidad de volver a general la experiencia táctil.

2.1.3.4 Medida:

La comparación que se realiza entre 2 o más objetos, como resultado se denomina con un adjetivo que dimensiona las características propias.

2.1.4 Elementos de Relación en el Diseño Gráfico.

2.1.4.1 Posición:

El nivel, lugar, espacio que están ocupando las formas en función del soporte o del espacio activo de Diseño.

2.1.4.2 Dirección:

Se aplica para dar a lugar una orientación de las formas en el espacio, éstas pueden ejercer la acción de rotación en su propio eje o en relación a otras formas, como resultado las formas pueden servir como indicadores visuales.

2.1.4.3 Espacio:

La forma como se representan los elementos en el Diseño, algunos métodos fueron desarrollados para generar la sensación del espacio plano en sí, es decir que las características de éste tipo de gráfica están en torno al diseño bidimensional o del otro lado tenemos la sensación de profundidad, perspectiva o volumen que visualmente la representación de los elementos en la gráfica pueden generar, este comportamiento se denomina como espacio ilusorio.

2.1.4.4 Gravedad:

La fuerza de atracción que los elementos visuales generan, detrás de éstos comportamientos se desencadena el peso visual con diferentes

resultados: liviandad, pesantez o también se puede generar resultados intermedios.

2.1.5 Elementos Prácticos en el Diseño Gráfico.

Desde los registros más antiguos de la gráfica en la humanidad se pretendió que éstas cumplan algún propósito en particular, y en la actualidad esta dimensión sigue siendo una constante. Las imágenes de acuerdo a la comunicación visual son aquellas que: funcionan, representan, gustan, persuaden, fomentan el pensamiento, promueven la inteligencia, facilitan la vida, permiten entendernos mejor, estructuran los mensajes con una coherencia más óptima y demás utilidades que podamos sacar de éstas.

Brevemente se pueden clasificar como imágenes de:

2.1.5.1 Representación:

Son los tipos, métodos o sistemas de intervención para obtener la imagen. Con el pasar del tiempo la humanidad ha tenido la necesidad de evolucionar consigo la calidad de representación incurriendo hasta la actualidad el paso de los sistemas tradicionales basados en los principios artísticos como: dibujo, ilustración, arte hasta los más novedosos que radican en la aplicación de programas como: diseño vectorial, imagen digital entre otros.

2.1.5.2 Significado:

Las imágenes más simples como: signos, símbolos, pictogramas o las más complejas como las verdaderas obras de arte, diseño o ilustración poseen en su estructura un mensaje que acorde a su tratamiento puede quedar en la mente del observador, aquí se establecen principios complejos de psicología de los significados, estudiados por la semiología.

2.1.5.3 Función:

El nexos entre imagen y sociedad, ha facilitado la convivencia entre los seres humanos, muchos pueden atribuir a la gráfica como pieza fundamental en la evolución del pensamiento. Las imágenes que cumplen una función son aquellas que han sido representadas con un significado firme y su entendimiento es clave para ejecutar acciones que de algún modo son útiles en nuestras vidas.

2.1.6. Actualidad del Diseño de Imágenes.

Hoy en día, gran parte del trabajo de los diseñadores gráficos es asistido por la tecnología.

El Diseño Gráfico se ha transformado enormemente por causa de los computadores además de los ordenadores portátiles. A partir de 1984, con la aparición de los primeros sistemas de edición multimedia especialmente desarrollado por los ordenadores MAC de Apple, la informática sustituyó de forma paulatina todos los procedimientos técnicos de naturaleza analógica por sistemas digitales. Por lo tanto los ordenadores se han transformado en herramientas imprescindibles y, con la aparición del internet sus funciones se han extendido como medio de comunicación.

El Diseño al entrar en debate por la reforma constante de tecnologías es un término que es acuñado en diferentes áreas del saber. Por ejemplo: Diseño corporativo, Diseño Publicitario, Diseño de prototipos, Diseño tipográfico, Diseño para audiovisuales, Diseño Artístico, Diseño de Envases y un sinnúmero de campos más siendo uno de los más relevantes en este estudio: Diseño Multimedia.

El diseño ya no se proyecta a partir de la función del objeto y de su desarrollo industrial, ni de la significación de éste, sino más bien, de nuevas relaciones que se establecen entre el ser, el objeto y su entorno inmediato. Relaciones que surgen a partir del lenguaje y de la evolución de la tecnología.

Muñoz, María Elena 2002, Vanguardias Históricas y Diseño Industrial.

2.1.7. El Diseño como proceso Creativo y de Comunicación.

El enfoque comunicacional del diseño pone de relieve la existencia de varios polos fundamentales:



Este cuadro establece la relación entre los componentes esenciales para el diseño y su gestión entre: la empresa, necesidad soluciones, diseñador y público.

Empresa y público constituyen los dos extremos comunicantes. La primera afecta a la segunda en la relación – producción – comunicación – consumo. El tercer elemento: el diseñador, ejerce el rol de intermediario, enlazando la empresa y su público, los mismos que puedan clasificarse en dos grupos.

Los productos y objetos técnicos, bienes de uso, de consumo de equipamiento, entre otros.

Los mensajes gráficos que constituyen el conjunto de las comunicaciones funcionales: institucional, comercial, publicitario, informativa, didáctica, señalética y de la identidad.

El área de los productos y objetos técnicos define el diseño industrial que es el mundo de los objetos. El área de la comunicación por medio de mensajes visuales, define el universo del diseño gráfico, que es el de los signos y de los símbolos. Quien utiliza el diseño; quien lo establece, como se materializa en objetos y mensajes; cómo se introduce en el sistema social; quien lo recibe y lo consume finalmente, constituyen los eslabones sucesivos de una verdadera cadena de comunicación. Y de su proceso, el cual corresponde al esquema paradigmático de Shannon.



Cada uno de los componentes de esta cadena:

- a) Tiene una posición determinada en relación con los demás componentes.
- b) Desarrolla un rol preciso, y
- c) Ejerce una función interactiva.

Hay un sistema en feedback o retroactivo, una interacción permanente entre los elementos de la cadena. Esta interacción de la misma dinámica que impulsa y mantiene la comunicación y sostiene así lo integral del sistema.

El diseñador es, en términos de comunicación, el “codificador” de los productos y de los mensajes. Es quien ejerce la interpretación creativa de los datos de base, relativos a un propósito definido y su “puesta en código intelegible”. Enciclopedia del Diseño, Imagen Global, tomo 4.

2.1.8. El Universo Gráfico.

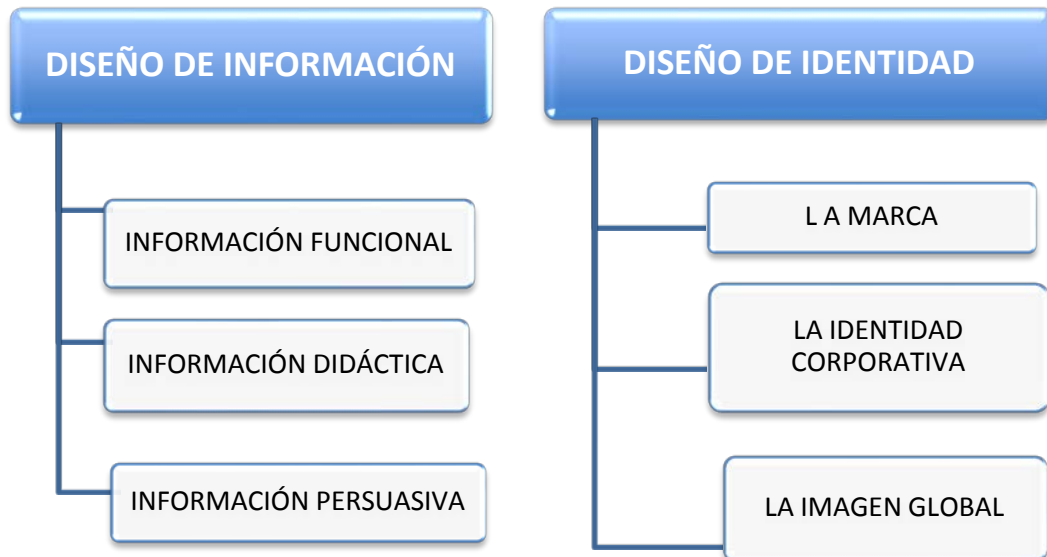
Parte desde el dominio del diseño específicamente gráfico. Se ha establecido una clasificación práctica del diseño. Pero precisaremos que, en el orden semántico, se preferirá la expresión más completa y exacta, de diseño gráfico –y no “grafismo”- porque con el término “diseño”, incluimos asimismo el concepto moderno de diseñar.

El diseño gráfico constituye el universo de la creación y de la difusión de mensajes visuales, de la telecomunicación por imágenes, de la difusión de mensajes por los medios de comunicación. El diseño del medio ambiente, en su aspecto dinámico, no tiene que ver directamente con la “difusión” sino más bien con la “profusión”.

El Diseño Gráfico se asienta en dos grandes direcciones: el área diversificada del diseño de informaciones y la vertiente precisa del diseño de identidad. Así, lo que llamamos “diseño de informaciones” abarca los campos del *grafismo funcional*, el grafismo didáctico, el grafismo de persuasión.

La otra parte el “diseño de identidad”, alcanza desde el diseño de marcas y el diseño de la identidad corporativa, hasta *el diseñar* interdisciplinar y más complejo, de la imagen global.

EL UNIVERSO GRÁFICO



2.1.9. Diseño de Información.

Llamamos a todos aquellos mensajes que son transmisores de contenidos complejos, cuya función es la de transmitir signos específicos reconocibles y memorizables, con los cuales se simboliza una institución o empresa.

El diseño de información abarca, de hecho, todo el conjunto de los recursos gráficos, en tanto que formas del lenguaje visual, que son susceptibles de ser aplicados y combinados en la elaboración de toda clase de mensajes informacionales. La noción de “información” tiene aquí todo su sentido original de novedad (por oposición a lo redundante o a lo ya sabido).

La letra y el texto abarcan Información lingüística, así como las ilustraciones y las imágenes la información icónica, estos constituyen los

dos grandes campos de la comunicación funcional bi-media o verbo-icónica.

2.1.10. Información funcional.

El diseño de la información funcional se orienta hacia la utilidad pública, es decir, hacia el individuo de una sociedad, con el fin de facilitar aquellas informaciones utilitarias correspondientes a sus necesidades y expectativas, sobre todo a los vinculadores o la movilidad social, a la complejidad de los productos técnicos y a la exigencia de información que todo ello requiere. Entre ellos el grafismo cartográfico, los planos y mapas, la señalética y los sistemas de signos codificados.

2.1.11. Información didáctica.

Dentro del grafismo funcional, la información didáctica implica la presentación de conocimientos y la transmisión de esta clase de contenidos, en tanto que elementos de formación del saber: cultural, científico, técnico y profesional.

Los ejemplos más precisos son el libro, en sus diferentes variantes, las publicaciones monográficas, el grafismo científico, el grafismo técnico, los esquemas y diagramas, los sistemas documentarios, entre otras; muchos de los cuales son el objeto de archivos públicos y privados, ficheros, iconotecas, fototecas, bibliotecas, pinacotecas, filmotecas, videotecas.

2.1.12. Información pedagógica.

Según Vygotsky, **“los jóvenes no se desarrollan aislados, por lo que el aprendizaje tiene lugar cuando interactúan con el entorno social. Es responsabilidad del enseñante establecer en el aula una situación educativa interactiva en la que el niño aprenda de una manera activa y él emplee sus conocimientos para guiar este aprendizaje”**.

El ser humano llega a determinar el entorno material y social, del cual es parte o elemento inseparable, mediante un complejo sistema de aprendizaje, del que depende para aprehender conocimientos y sus propios conjuntos de experiencias, que equivale a decir, le otorga el pensamiento para interactuar con otros de manera inconsciente hasta lógica y dialéctica, que se convierte en la base del sustento en general.

2.2 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.

2.2.1 Pedagogía

Considerado como el arte de enseñar, se entiende en la actualidad como una ciencia particular que: descubre al hombre, apropia los procesos cognitivos acorde a una naturaleza adecuada en correspondencia a las leyes, reglas que rigen los procesos de aprendizaje y del conocimiento.

Se ocupa del ordenamiento en el tiempo y las acciones para que los resultados estén acorde a las actividades biológicas del ser durante su vida, además considera el estado emocional, psicológico, de aptitud y capacidad física para que los individuos puedan beneficiarse de los resultados; estos implícitos tanto para el educador como el educando.

La esencia metodológica de la pedagogía es como ciencia materialista y didáctica, desde un contexto de concepción sistémica que abordan otros campos para que se intervenga hasta lograr el perfeccionamiento y avance, basados en la realidad, medio o entorno, las necesidades o problemas de demanda social.

La praxis en la pedagogía considera en cambio el de utilizar a la enseñanza con el mayor grado posible de aprendizaje a través de las planificación en el aula y como instrumentos de organización al diseño curricular y las estrategias en la clase. Las premisas del conocimiento por lo tanto son de obtener:

- Garantías en la educación.
- Educación en función a las necesidades del entorno.
- Maximizar la relación entre costo-inversión-beneficio.
- Adquisición de competencias y desempeños.
- Saber el que hacer.

- Tomar decisiones.
- Ser independiente.
- Utilizar las habilidades para desenvolverse y facilitar la solución de problemas.
- Mantener un compromiso con el entorno, ambiente y las sociedad
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano

2.2.2 Algunas consideraciones sobre las tendencias pedagógicas contemporáneas.

Las características en las que ha estado influenciando la pedagogía son:

- Las condiciones económicas.
- Realidad política y Nacional.
- Cultura y comportamiento social.

Estas condiciones han reflejado mayor o menor incidencia en el nuevo conocimiento pedagógico que sobre los procedimientos dirigidos a favorecer la aprehensión de conocimientos necesarios y óptimos, para enfrentar el entorno cambiante, las nuevas exigencias sociales en beneficio personal y de los demás.

La pedagogía en la actualidad depende de una serie de campos en el orden: psicológico, sociológico, científico, antropológico, humanístico, ético, deontológico entre otros, con el fin de entender mejor el camino de la educación y hablar siempre de indicadores de calidad.

2.2.2.1 Pedagogía progresista.

Es un movimiento contemporáneo que busca rebasar las metas de la pedagogía clásica o tradicional que únicamente limitaba los resultados en el aprendizaje: buscaba el formalismo, autoritarismo, educación basada

en el conductismo con solo pretender la transmisión pasiva de conocimientos.

Entre algunas escuelas pedagógicas contemporáneas:

2.2.2.2 Nueva Escuela.

Autoría: John Dewey, entre los años 1859-1952

Origen: Norteamericano

Características:

El modelo pedagógico, las tareas e intereses educativos deben estar en función de las fuerza interiores de los mismos estudiantes, es decir que ellos buscan la información educativa y el desarrollo de las habilidades, actitudes y aptitudes.

“En esta tendencia pedagógica alcanzan un mayor auge los intentos por dirigir a los educandos más hacia las acciones prácticas concretas, que hacia los ejercicios teóricos, situación que ya se había iniciado hacia finales del siglo XIX con una mayor propagación en las primeras décadas de este siglo y en cuya esencia todo se dirigía, a una crítica profunda de los procedimientos autoritarios e inflexibles condicionados por la Tendencia Pedagógica Tradicional, en contra del enciclopedismo pasivo asignado al alumno.”

Extraído de: es.wikipedia.org/wiki/pedagogía_progresista

2.2.2.3 Tecnología Educativa.

Origen: norteamericano.

Desde la década de los 50's.

Esta tendencia pedagógica hace énfasis en el uso de la información y su transferencia, por lo que se pone en práctica la utilidad de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje. En un entorno actual los sistemas buscan la versatilidad de los procesos y que su aplicación posibilite los materiales idóneos en la educación.

Los sentidos pueden receptar mejor si se prepara su atención, con los cuales la interacción se puede facilitar e incorporar el nuevo conocimiento de la forma más eficiente posible. Las Tics consiguen este propósito, facilitan al educador los materiales, recursos y herramientas para la planificación y el óptimo desarrollo desde la tecnología, buscando efectividad. En la actualidad existen diversas plataformas didácticas educativas, que facilitan la gestión de contenidos en el aula, por lo que es necesario que se impulsen el uso de las nuevas tecnologías.

2.2.2.4 Perspectiva Cognoscitiva.

Se enfoca en los procesos que conllevan al conocimiento de la realidad, los juicios de valor que se traducen en objetividad para el ser humano.

A partir de esto Raúl Niño Bernal aprecia que:

“... indistintamente del enfoque o disciplina, su campo de estudio es el procesos consciente de pensamientos e imágenes que producen el conocimiento sobre los problemas y situaciones del mundo y la manera creativa como se pueden asumir soluciones particulares o globales”. Fuente: Cognición y subjetividades políticas: Perspectivas estéticas para la ciudadanía global.

Desde un punto de vista filosófico se presenta al ser humano como un sistema dotado de medios que le permiten absorber información acerca de las transformaciones del entorno, procesar la información a partir de la percepción, la experiencia adquirida y características subjetivas, que le capaciten esa valoración de la dimensión humana.

El concepto cognición se utiliza para significar el acto de conocimiento y puede dimensionar en cualquier sentido sea social o cultural, especialmente bajo estos seis principios fundamentales:

- **Una mente es un agregado de partes o componentes interactuantes.**

- **La interacción entre las partes de la mente es desencadenada por la diferencia.**
- **El proceso mental requiere energía colateral.**
- **El proceso mental requiere cadenas circulares de determinación.**
- **En el proceso mental, los efectos de la diferencia deben ser vistos como transformaciones de sucesos que los han precedido.**
- **La descripción y clasificación de esos procesos de transformación revelan una jerarquía de prototipos lógicos inmanentes en los fenómenos.**

Fuente Fritjof Capra, la Trama de la Vida: una perspectiva de los sistemas vivos.

2.2.2.5 Información educativa y tecnológica.

La educación desde hace unos 30 años atrás, ha venido dando un giro hacia el uso de las tecnologías, y como resultado se puede observar el entorno con sistemas de automatización, informáticos, computacionales en orden evolutivo y con mayor frecuencia de uso. Esto ha marcado una diferencia muy grande frente a la formación tradicional que buscaba operadores o el uso de alguna habilidad en un campo profesional específico; la tecnología busca reducir la brecha de uso y ubicarse en un equivalente a cualquier área del conocimiento, especialmente desde la temprana edad para una audiencia infantil e incrementar el beneficio cultural.

a. Objetivos de área de Educación Tecnológica

Muchos países han llegado al consenso que los objetivos que se buscan mediante la educación tecnológica no pretenden reemplazar a la educación técnica, más bien generar un complemento. El uno busca formar las capacidades en competencias sobre el saber hacer mientras

que la formación tecnológica hace hincapié en la transferencia de información, el uso de la materia y energía para instalar nociones generales comunes a la tecnología.

Es necesario comprender desde una perspectiva, a las tecnologías críticas que se encargan de satisfacer necesidades de primer orden, las más básicas y para esto hace uso de diferentes saberes, utilizando los recursos y materiales necesarios con el fin de plantear las soluciones más óptimas.

La relación entre: ciencia, tecnología y sociedad establece los hechos científicos y sociales que además corresponden con organización, planificación, y aplicación racional, en respuesta a una demanda e implica la resolución concreta de necesidades. Siendo así la naturaleza de los nuevos sistemas tecnológicos nos lleva a que la tecnología se aprende operando con éstas, implica un resultado mejorado que: solo leer, solo ver o solo escuchar.

b. Un modelo para la práctica tecnológica.

Responde a las necesidades de educar, enseñar, formar al ser humano en función de:

- Adquirir desempeños para que pueda desenvolverse en determinadas circunstancias. Para esto hará uso de sus habilidades, conocimientos o destrezas.
- Comunicarse e interactuar en contextos que estén en avance constante de las nuevas tecnologías.
- Innovar
- Aprender por descubrimiento
- Utilizar las inteligencias múltiples
- Incrementar la capacidad de pensamiento crítico
- Utilizar medios electrónicos, computacionales e informáticos

2.3 FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA DEL DISEÑO MULTIMEDIA.

“Como fin último de la educación multimedia se plantea la formación de una sociedad justa y multicultural donde convivir con las innovaciones tecnológicas propias de cada época. La educación multimedia, para la consecución de este fin, habrá de tener en cuenta la formación, tanto en conceptos como procedimientos, y sobre todo valores, que los educando reciben dentro y fuera del aula”.

Fuente: Educación Multimedia y Nuevas tecnologías, Alfonso Gutierrez Marín.

2.3.1 Multimedia.

En la actualidad el paso tecnológico no deja de maravillar al mundo, los procesos han mejorado contando casos innumerables de innovación a través de las Nuevas Tecnologías en el Diseño (N Tic's), y la multimedia no es ajena a ésta realidad, estrictamente depende de éstos cambios cuyo propósito es elevar la experiencia con el control de determinadas actividades en los sistemas multimedia. Debido a éstas variaciones es una de las industrias más importantes y que mayor crecimiento sigue registrando en lo contemporáneo, dando respuesta en un margen muy alto a las exigencia de interacción entre el hombre y la máquina

2.3.2 Definición.

La multimedia es la reunión de cinco recursos claves: tipografía, imagen, animación, video y audio, todos estos deben ser conjugados estratégicamente para elevar el nivel de interés que permite mantener el contacto sensorial con el control hacia las actividades planteadas en el producto y soporte multimedia.

En el libro Preproducción multimedia de Ignacio Tortajada – Samuel Morillas Gómez, dicen:

“Un producto multimedia es un conjunto de elementos que asume tanto a nivel de plataforma, contenido y recursos la capacidad de interacción que ofrece la informática gráfica y visual”.

2.3.3 Interactividad.

La capacidad de despertar los sentidos, en lo posible una multimedia con mayor efectividad es aquella que es idónea de mantener el mayor contacto sensorial posible, despertar a los sentidos y mantener la experiencia; de aquí se deprenden varias preocupaciones que serán resueltas en el futuro y es la de que a través de la realidad virtual el nivel de interactividad con los sentidos sería integral, pero son sistemas que en el futuro no muy lejano podrían ser ya una realidad y parte común en nuestras vidas.

Por ahora los sentidos con mayor capacidad de excitación son: vista, oído, y tacto, especialmente si los mensajes visuales son magistralmente diseñados se puede cubrir este propósito sin complicaciones, hay que considerar las tareas ergonómicas en el diseño de: botones, colores, textos, y el buen uso de los recursos media. Es importante la utilización de los espacios para mejorar los sistemas de legibilidad y visualización de éstos y otros recursos visuales utilizando cuidadosa y minuciosamente los criterios y principios de diseño.

2.3.4 Navegación.

Otra de las instancias claves en la planificación multimedia es la de instituir un sistema de navegación óptima, este sistema debe facilitar el acceso-salida-acceso de los contenidos entre sí o hacia otros. Existen varios tipos de navegación pero sobre todo deben tener coherencia estructural para que se genere la sensación de seguridad, posicionamiento, fluidez, estabilidad y equilibrio; de éstas características depende el éxito de un producto multimedia o lo contrario si se genera la sensación de: inseguridad, pérdida del espacio, errores frecuentes, diseños extraños, o incomodidad de algún tipo el observador simplemente recurre a la urgente salida de este tipo de productos multimedia.

2.3.4.1 Navegación Lineal.

Este tipo de multimedia presenta la información de las pantallas o escenas en orden secuencial, la razón para utilizar este tipo de características es que la información tiene un tipo de estructura que permite entender sucesivamente y si existe algún desfase en el pase de diapositivas posiblemente la información quede incompleta o genere confusión. Podría utilizarse este recurso como un sistema de expectativa pero si la necesidad de diseño se enfoca adecuadamente, caso contrario podría generar más confusión.

2.3.4.2 Navegación Jerárquica.

El sitio multimedia está estructurado de tal manera que desde un menú o pantalla principal se puede acceder hacia otros niveles que están jerarquizados acorde a la información y su importancia, pero se puede acceder simultáneamente hacia y desde varios niveles y su presentación no incide en el nivel de entendimiento. Los temas y subtemas deben encontrarse organizados y relacionados con los recursos multimedia para no generar estrés, cansancio o rutina visual, esto caería en el abandono de la multimedia.

2.3.4.3 Navegación Mixta.

Es la combinación de los dos tipos anteriores: lineal y jerárquica, este responde a necesidades de presentar la información en la multimedia de manera que el usuario pueda encontrar fácil y rápidamente los contenidos.

Los niveles están jerarquizados pero por facilidad de avance o retroceso se puede acceder a los contenidos en cualquier instancia.

2.3.5 Resolución.

Está ligada normalmente al tipo de pantalla en la que se exhibirán o reproducirán los contenidos de un soporte multimedia.

En la actualidad se utilizan varios tamaños para pantalla que son: 640px x 480px; 800px x 600px; 1024px x 768px, cabe mencionar que los tamaños más pequeños de pantalla han reputado debido al uso de nuevos dispositivos móviles y los dispositivos fijos han mejorado su capacidad en alta definición.

2.3.6 Mapas de Sitio.

Son organizadores gráficos que detallan la cantidad de pantallas, escenas y accesos a los diferentes contenidos de un producto web o multimedia, también se suelen denominar organigramas de sitio o árbol de sitio; además se jerarquiza los niveles de presentación de las escenas, acorde a la cantidad de información determinada por botones o temáticas generales, representadas por un esquema nodal.

2.3.7 Estructura de una multimedia.

Para diseñar en el espacio de una multimedia primero se escoge el tipo de resolución que se acogerá a un tipo de reproducción en particular. Luego, a este espacio se divide en tres partes que serán las que determinan la organización de los componentes o recursos y son:

2.3.7.1 Encabezado:

Se utiliza para que el usuario pueda reconocer nombres, marcas, logotipos o cualquier sistema de representación que identifique a la multimedia.

2.3.7.2 Menú principal:

Es el espacio que determina el acceso a los contenidos con los vínculos dispuestos a manera de botones y clasificados según las categorías en la multimedia; se puede determinar el uso de un menú secundario o terciario acorde a la complejidad del soporte multimedia pero éstos deben facilitar la tarea de navegación y garantizar el acceso a los contenidos.

2.3.7.3 Cuerpo o Body:

El espacio restante se ordena para que se presenten los contenidos que pueden ser textuales, gráficos, o una combinación entre varios recursos.

Si hablamos que en una multimedia el espacio es dividido en función de estos tres elementos es recomendable utilizar un sistema modular con estructuras o retículas para facilitar la organización de los recursos multimedia.

2.3.8 Estructuras en Multimedia.

Las estructuras son rejillas conformadas por filas y columnas que nos ayudan a encajar los recursos visuales o multimedia en el espacio, dicho de otra manera son métodos de organización o planificación.

2.3.8.1 Estructuras formales.

Las distribuciones de las filas y columnas son proporcionales, pero debido a los espacios y resoluciones de pantalla no es tan aplicable, sin embargo si el resultado de organización debe responder a un estilo organizado muy limpio y ordenado es necesario considerar este tipo estructuras.

2.3.8.2 Estructuras Informales.

El sistema modular se divide por filas y columnas adaptando éstas celdas a necesidades particulares, posiblemente la organización está desproporcionada y cada celda facilita el trabajo la distribución y manejo de recursos visuales de diferente naturaleza. Todas las características de planificación en el diseño se denominan como maquetación, fase en la cual se toma decisiones para jerarquizar los elementos visuales más importantes y aquellos que son complementarios.

2.3.9 Software para el Diseño Multimedia.

Entre los más importantes hay software de marca comercial que cobraron

mayor popularidad en los últimos años, previniendo justamente los avances tecnológicos en el desarrollo de la imagen y facilitando su evolución. Además en el mercado se puede encontrar ya un sinnúmero de programas de licencia libre (Licencia Pública General – General PublicLicense – por sus siglas GPL), que bajo determinadas condiciones se distribuyen por la red.

Para cada uno de los casos de software lo importantes es garantizar la versatilidad de los procesos, no necesariamente el uso de un programa con denominación GPU, convertiría al resultado del Diseño en un trabajo gratuito, hay que considerar que el trabajo intelectual y creativo es el mayor aporte que surgiría en el proceso, por lo tanto éste debe ser remunerado igual o mejor que otros campos profesionales.

Para esta realidad los programas poseen características que están basadas en ejecutar tareas, acciones, en la gestión y diseño de la imagen digital, siendo éstos clasificados de la siguiente manera:

2.3.9.1 Software para el Diseño Vectorial.

Un vector es una representación matemática que es creada bajo cálculos rigurosos. Históricamente era necesario conocer de una serie de códigos para determinar el inicio y fin de éstos puntos y los procesos de diseño eran complejos, pero este fue el punto de partida para que, con el pasar de los años los programas de edición vectorial facilitaran la creación con métodos más versátiles en la representación digital y los pseudocódigos fuesen procesados íntegramente por el ordenador, teniendo como resultado un manejo más fácil traducido en herramientas. Las interfaces de los programas son más fáciles de entender para los diseñadores facultando más el proceso creativo en el desarrollo de la gráfica.

a) Adobe Illustrator®

Es el programa que en la vida del diseñador se convierte como clave, porque siendo el más comercial para el desarrollo de diseño vectorial es el que faculta el uso de otros programas de la misma marca incluso de otras firmas comerciales, porque su sistema está basado en la creación de imágenes o gráficos con herramientas que cumplen diferentes propósitos, por ejemplo: si queremos insertar texto, existe la herramienta texto con un ícono de fácil entendimiento; además este programa cuenta con una serie de paneles que complementan y facilitan el flujo de trabajo, clasificados por: menú principal, menú de opciones generales, opciones de cada herramienta, barra de herramientas, espacio de trabajo y una distribución de los paneles que se adoptarán acorde al propósito de diseño que puede ser: editorial, multimedia, web, audiovisual entre otros.

El software Illustrator en la actualidad se encuentra (en sus últimos lanzamientos) por la versión CS5.5, siendo la última versión CS6, que implementará la compatibilidad con dispositivos móviles, teléfonos inteligentes y mejora la capacidad para flujos de trabajo en gran formato y en alta definición.

Las versiones antecesoras: Illustrator CS5, CS4, CS3, CS2, CS, 10, 9, 8, 7, 6, 5.5, 4.5, 4.1, 4, 5.5, 88, 2.0, 1.1, 1.0.

Como un sistema integral ADOBE SYSTEMS INCORPORATED creó la ADOBE CREATIVE SUITE y en la actualidad existen paquetes que cubren varios sectores de demanda en el Diseño.

b) Adobe Freehand®

Originalmente fue parte de Macromedia, pero esta firma comercial dueña de otros programas importantes (Flash, DreamWeaver) fue absorbida por ADOBE actualizando la denominación Macromedia Freehand, por Adobe

Freehand, el programa no ha incurrido actualizaciones tan profundas desde la venta de sus derechos, pero mantiene presencia en el mercado al ser utilizado por desarrolladores web y multimedia debido a su enorme compatibilidad con otras plataformas.

Se pueden realizar diseños: vectoriales, breves manipulaciones con imágenes digitales y un sinfín de componentes para adaptación de los recursos visuales en web y multimedia.

c) Corel Draw®

La competencia de Illustrator de Adobe. También es uno de los programas con mayor presencia en el mercado basado en la manipulación y gestión de vectores para el Diseño Gráfico. El programa Corel Draw a diferencia de su competencia incluye una serie de efectos, herramientas y opciones para editar a la imagen siendo la distribución de éstas opciones en la interfaz, lo más notable entre los dos programas; además los segmentos de compatibilidad de este programa con la capacidad de exportación hacia otros formatos especialmente los de trazado vectorial (ACAD) son su principal fortaleza. La versión actual: CorelDRAW Graphics Suite X5.

Las versiones antecesoras: CorelDRAW Graphics Suite X4 (14), CorelDRAW Graphics Suite X3 (13), CorelDRAW Graphics Suite 12, CorelDRAW Graphics Suite 11, CorelDRAW Graphics Suite 10, CorelDRAW Graphics Suite 10, CorelDRAW Graphics Suite 9, CorelDRAW 8, CorelDRAW 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1.1, 1.0.

d) Inkscape

Es el homónimo a las versiones de Illustrator y Corel Draw, pero en formato GNU; su sistema utiliza el formato de Scalable vector Graphics, (SVG) que es la base de los gráficos vectoriales en diseño digital. Es muy

famoso y una alternativa para diseñadores en el mundo, en comparación con los altos costos que implica las licencias comerciales para programas de diseño, esto sigue siendo una ventaja aun cuando poco a poco va tomando consistencia este software libre para Diseño Gráfico de la mano de desarrolladores de software.

2.3.9.2 Software para el Diseño con Mapas de Bits.

Las imágenes digitales están conformadas por pixeles y en conjunto determinan los mapas de bits; cada punto o pixel es la unidad mínima y su información permite que estén reunidos en un espacio organizados por afinidad: cromática, forma, tamaño, profundidad, es por esta razón que las imágenes digitales siempre y cuando no se vean afectadas por otros factores siempre tendrán las mismas características de visualización en el computador. Los programas de Diseño permiten manipular estos pixeles o las áreas más grandes que son los mapas de bits.

a) Adobe Photoshop®

El programa más comercial de edición de imagen digital. Su interfaz es muy intuitiva, pero han creado el sistema más versátil de trabajo al integrar varios elementos en el entorno de trabajo y que cada uno de estos componentes esté relacionado con el flujo de edición. A pesar de los altos costos de Licencia final para el usuario, éste programa en su versión más reciente facilita el proceso de Diseño enormemente y tiene la capacidad de exportar al final varios formatos de una manera simple y rápida, haciendo muy rentable su utilización y una pieza tecnológica clave en la actualidad. Siendo los argumentos muy fuertes prácticamente la línea de flaqueo y competencia en el avance de software, Photoshop se encuentra a la cabeza, sólo y sin competencia, a excepción de ciertas utilidades que se han adoptado al modo de trabajo o tienen otras interfaces pero su presencia en el mercado no es tan fuerte, y que con los años se ratificó este programa de Adobe para la gestión de pixeles.

b) GIMP

Tras algunos años de prototipos los usuarios desarrolladores a nivel mundial destinaron sus códigos fuente para lanzar al mercado a uno de los pocos programas de edición de píxeles con categoría GNU, y que es un fuerte rival de Adobe Photoshop®.

Muchos usuarios a nivel mundial, especialmente las agencias, estudios o productoras que están alrededor de utilizar varios computadores con licencias de software, han destinado invertir alternativamente en plataformas y software GNU, ocasionando una reducción muy considerable en la inversión de software con licencia Final de usuario, además la interfaz de GIMP es tan potente como la de Photoshop e igual de amigable el momento de exportar archivos para diferentes fines.

Al momento se encuentra la versión en pruebas beta (antes de lanzar al mercado): 2.7.4.

El sistema estable de GIMP es la versión: 2.6.12.

c) PhotoPaint

Es la versión de edición de imágenes digitales de COREL, que viene como parte del CorelDRAWGraphics Suite.

2.3.9.3 Software para la edición de Sonido.

Todos los software de sonido dibujan un espectrograma correspondiente a los niveles audibles del sonido en una línea de tiempo, el éxito de uno u otro depende del nivel sobre el que se desee trabajar, pues algunos son verdaderos estudios de sonido en software como es el caso de ProTools y otros son flexibles al nivel de ser programas multipista pero con gran capacidad de corrección, mezcla, edición, y ensamble de sonido.

a) SoundBooth®

Programa de Adobe, es la versión avanzada de Audition. Viene incluida en el set de Adobe Creative Suite Master Collection para propósitos audiovisuales, pero su compatibilidad también permite trabajar sonido para formatos en otros tipos de aplicaciones como web y multimedia. Es un software multipista y además tiene un banco de sonidos e instrumentos para realizar ensambles.

b) Adobe Audition®

Es la versión del antiguo CoolEdit, que fue un programa absorbido para redimensionarlo como Adobe Audition, trayendo algunas mejoras como la facilidad en el trabajo de pistas individuales y multipista, posee una capacidad intermedia con las necesidades físicas de un estudio de producción de sonido, algunos de los paneles para corrección y normalización del sonido son intuitivos y fáciles de usar.

La versión actual es de: Adobe Audition 3.0, las anteriores 2.0, 1.0, CoolEdit.

c) Pro Tools®

Es la verdadera leyenda dentro del mercado comercial de software para la manipulación de sonido, en todo su sentido permite la: grabación, edición, normalización, ecualización, masterización y mezcla final. Para cumplir con todos estos propósitos posee un entorno intuitivo que brinda a través de la interfaz prácticamente todo lo que un productor musical anhela encontrar en un estudio de sonido. Es el software más profesional y el número uno a nivel mundial, utilizados desde la pequeña y mediana hasta las grandes y más famosas productoras musicales.

Su capacidad profesional es tan alta que se diseñó un sistema de protección antipiratería y difícilmente se puede acceder a una copia en el

mercado. Esta llave se encuentra en un flash memory con un código único para trabajar en un computador que está cifrado además por una protección con conexión a internet.

d) Audacity

La versión GNU de un programa simple para la edición de sonido. Siendo licencia abierta es compatible con MAC y PC, pero su entorno es muy simple que frente a los mencionados anteriormente este programa se podría ubicar en un nivel básico – semiprofesional, sin embargo frente a las de licencia de usuario es una alternativa para aquellos diseñadores que no bordean entorno a la música, sino más bien a la edición y utilización de sonido en soportes multimedia, web entre otros.

2.3.9.4 Software para Audiovisuales.

El mercado tiene la presencia de una variedad interminable de programas de edición de software para audio-video, pero debido a las facilidades de uso se han destacado algunos que son:

a) FinalCut®

Es un programa que tiene la habilidad de capturar, editar y exportar video en HD (HighDefinition), la nueva versión es Final Cut X, que se comporta con una serie de ayudas para determinar el nivel de precisión entre cortos de video en el proceso de edición, así mismo las bibliotecas han mejorado su interfaz al imitar algunas características de paso en carrusel para encontrar rápidamente los recursos audio visuales. Estas prestaciones lo convierten en el programa líder en edición audiovisual, pero debido a sus exigencias en requerimiento de memoria, disco duro y estabilidad del sistema operativo solo funciona en computadores MAC, aunque sea de esta manera es el programa líder de la industria.

b) Adobe Premiere®

Después de ser casi olvidado, se contempló incluir este programa en los paquetes de la Creative Suite, renovando presencia en el mercado. Su interfaz se revitalizó con las herramientas, paneles, vistas, y cámaras de pre visualización acoplándose a un solo entorno, haciendo un programa en sentido profesional muy atractivo y compacto, para que los procesos de edición sean más rápidos. La versión actual es Adobe Premiere CS5.5

2.3.10 Formatos digitales de los Recursos Multimedia.

Recurso	Programa/Utilidad	Formato (extensión)
Imagen Vectorial	Adobe Illustrator	.ai
	InkScape	.svg
	Corel Draw	.cdr
	FreeHand	.fh
Imagen Digital	Adobe Photoshop	.psd
	PhotoPaint	.cpt
	Gimp	.xcf
Metafichero	Encapsulated PostScript	.eps
Bitmap	Aplicaciones en Windows	.bmp
Pintura digital	Corel Painter	.riff
Imagen para Web	Web	.gif
Imagen para web o pantalla	Web	.jpg, jpeg
Imagen de alta calidad	Web	.png
Imagen Digital	PaintShopPro	.psp
Imagen de Imprenta	Imprenta	.tiff
Imagen Vectorial	AutoCad	.dxf
Documento portable	Adobe Acrobat	.pdf

Reproductor Plugin	Adobe Flash	.swf
Sonido digital comprimido	Muestra, Mp3	.mp3
Sonido digital	Estéreo	.aiff
Sonido Digital	Estéreo	.wav
Sonido envolvente	multicanal	.ac3
Video PC		.avi
Video Mac		.mov
Multimedia	Flash	.fla
Dreamweaver	web	.html
Edición	Adobe Premiere	.prproj
Edición	Adobe AfterEffects	.aef

2.3.11 Programas de Edición Multimedia.

2.3.11.1 Adobe Flash:

Las características de este programa, están basadas para uso web y animación, pero, tanto ha sido el éxito que incorpora una interfaz muy amigable y con un sentido para desarrolladores: web, multimedia, animadores, y se sigue extendiendo aún más las fortalezas de este programa. Desde su invención el uso de fotogramas para la gestión de recursos multimedia dispuestos en una línea de tiempo fácil de controlar ha sido la principal ventaja, aunque en su más reciente versión ADOBE FLASH CS5.5 existen mejoras en las herramientas para animación, los pesos de archivos y tamaños generados por el uso de vectores sumado a esto la dependencia de FlashPlayer para reproducir las películas Swf, actualmente esto a dado pauta a la competencia para mejorar estas capacidades desde otras alternativas, como la ampliación de lenguajes HTML a nuevas versiones, o el uso de XHTML, JAVA y AJAX.

2.3.11.2 Adobe Dream Weaver:

El software líder de edición, gestión y desarrollo de páginas web. Su sistema es muy completo pues se puede acceder a diseñar desde tres perspectivas: códigos, códigos y diseño o únicamente diseño. Esta herramienta es un potente gestor de fragmentos de códigos que el desarrollador puede acceder intuitivamente hacia éstos, pero el nivel de complejidad aumenta pues muchas de las herramientas básicas se pueden extender al uso de lenguajes más óptimos para web como: ASP.NET, JavaScript, PHP, XHTML, DHTML entre otros. Está basado en los estándares de la W3C que es la organización de normalizar los protocolos de aplicación del HTML en sus distintas versiones.

2.3.11.3 Adobe Captivate:

Es la versión de programas para el aprendizaje, gestiona y es compatible con los archivos previamente creados en PowerPoint de Microsoft. Tiene la capacidad de publicación en línea lo que garantiza la accesibilidad desde cualquier lugar con conexión a internet, además las funciones de interactividad que este software puede añadir a las presentaciones marcan la diferencia en el aula por la capacidad de simular entornos, demostraciones y editar recursos multimedia.

La versión actual es Adobe Captivate CS5.5.

2.3.11.4 Adobe Director:

Otro de los programas que está revitalizando su intervención en el mercado multimedia, a diferencia de Flash, Director es una plataforma que trabaja con una línea de tiempo que es capaz de sostener video, audio y otros recursos de una forma versátil, pero puede gestionar de forma avanzada codificación y programación con su lenguaje Lingo a los recursos en tres dimensiones, siendo esta facultad la principal fortaleza para ser preferida en la industria de los videojuegos en línea.

2.3.11.5 KeyNote:

Software homólogo a PowerPoint pero disponible únicamente para sistemas operativos de computadores Mac de Apple. Posee la capacidad de aceleración gráfica gracias a la estabilidad del sistema, además la interfaz del programa tiene un nivel de complejidad muy simple y de fácil uso, incluso con prestaciones gráficas de edición sencillas y la capacidad de controlar efectos de animación de un listado preestablecido, con resultados muy impactantes. Puede exportar los contenidos hacia PowerPoint y otros formatos digitales que sean necesarios para la proyección.

2.3.11.6 PowerPoint:

Es el programa líder en el mercado de las presentaciones digitales, siendo utilizado en varios campos como: educación, finanzas, negocios, empresarial, entre otros. De acuerdo a las cifras que Microsoft Corporation proporciona: **“cerca de 30 millones de documentos son realizadas con PowerPoint al día”**, ya que posee un sistema de presentaciones esquematizado, con opciones para incluir texto, fotografía, video, audio y controlar el avance estratégico de las diapositivas digitales.

Además incluye temas pre diseñados que realzan la presentación de los contenidos, unificando y organizando los espacios, esto para los usuarios se convierte en la principal fortaleza del programa ya que sin la necesidad de poseer conocimientos avanzados de informática o diseño, se pueden estructurar presentaciones interesantes.

PowerPoint viene incluido en el paquete de instalación de Microsoft Office, por lo que en los computadores de uso doméstico y empresarial según Wikipedia.com se pueden encontrar las versiones:

PowerPoint 2003 no se diferenci6 mucho con respecto a la versi6n 2002/XP. Mejora la colaboraci6n entre presentadores y ahora contiene la opci6n "Empacar para CD", que facilita el grabar presentaciones con contenido multimedia y que agrega el visor en CD-ROM para su distribuci6n. Tambi6n hay un soporte mejorado para gr6ficos y multimedia.

PowerPoint 2007 sali6 al mercado en noviembre del 2006 y trajo grandes cambios en la interfaz del usuario y mejoradas las capacidades gr6ficas.

PowerPoint 2010 sali6 al mercado en 2010, e incluy6 nuevas librerías de animaci6n, tratamiento de im6genes y capacidades de aceleraci6n por hardware.

2.4 FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA.

2.4.1 Tecnocultura: sociedad y tecnología

Las Tics es el advenimiento de los procesos informáticos, la expansión y el alcance de éstos, en la inter participación: hombre - máquina.

Desde hace décadas se generó la preocupación de globalizar el recurso tecnológico y hoy en día es toda una realidad. Según el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en un estudio realizado en el 2010 asevera que:

“El 35% de hogares en el Ecuador posee un computador, ocupando el 24,7% computadores de escritorio mientras el 9% utiliza laptops o computadores portátiles”, además “el 31.4% de habitantes tiene acceso al internet, siendo los jóvenes entre 16 a 24 años las personas que utilizan con mayor frecuencia este tipo de recursos tecnológicos.”

La realidad es que los sistemas informáticos forman parte de nuestras vidas y así mismo los computadores hoy por hoy son imprescindibles, se habla incluso de los sistemas de neo alfabetización desde el acceso y uso de las TICS. Esta necesidad surge del precepto de ampliar los horizontes desde la propia tecnología hacia todos los campos y áreas, es decir que los sistemas tradicionales son sustituidos en parte o íntegramente por alguna o entre las formas de hacer más: versátil, compacto, liviano, rápido, barato, dinámico, general, seguro, accesible, metódico, sistemático, garantizado, exacto, fácil y equiparar los procesos con la producción, talento humano, conocimiento y sistemas de innovación. La relación costo beneficio siempre será la columna vertebral que determina la penetración de los nuevos sistemas tecnológicos y prevé el camino a la innovación.

No es extraño encontrar un nuevo camino hacia la realidad virtual, todas las actividades están trasladándose hacia la red, con el fin de que

físicamente se pueda invertir el tiempo en otras actividades o hacer de éstas más fáciles.

2.4.1.1 TICS: Tecnologías de información y comunicación en la educación.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son herramientas que han permitido y lo seguirán haciendo: pasos de innovación inimaginables para los últimos años. En la actualidad se pretende disminuir la brecha y el alcance de uso de las tecnologías con todo el mundo, como fin para el desarrollo de las sociedades y los pueblos. Muchos factores podrían verse implicados para la evolución sin límites de la tecnología como: la aparición de la interconectividad a través de las redes, estandarización de componentes especialmente para computadores, globalización de las economías, accesibilidad al uso de un computador, aparición de tecnologías de complemento como los teléfonos o tabletas inteligentes. Las Tics tienden a ocupar espacios antes despreocupados o campos incompatibles (en primera instancia) y hoy están presentes en: agricultura con sistemas de precisión, gestión y mantenimiento de los recursos naturales, censo de especies y animales, nanotecnología, biotecnología, recursos renovables y no renovables

2.4.2 Las tecnologías en la educación.

El término multimedia hace referencia a la utilización de varios elementos que permitan interactuar entre el individuo y la máquina, de ahí su término multi: varios, media: medios; este principio es aplicable desde la antigüedad con los primeros sistemas de comunicación que desarrolló el hombre para poder adaptarse; desde que el hombre primitivo necesitaba comprender mejor su medio, utilizó herramientas que le permitan asimilar mejor sus propias condiciones, y con el pigmento silvestre obtenido de elementos naturales de su entorno, logra este propósito de representación, este hecho tan singular en la actualidad es el principal resultado para

que la humanidad vislumbre el nacimiento de la imagen y hoy se hayan incorporado a los complejos procesos de comunicación con la gráfica.

Esta forma de expresión inicial en la actualidad marca la evolución importantísima de todos los métodos de comunicación: nuevas tecnologías, redes sociales, sitios y páginas web, telefonía celular y móvil, siendo la principal o la mayor revolución de todos los tiempos.

Cuando un sistema tecnológico combina estos “varios medios” se convierte en un poderoso soporte de información que mejora notablemente: la atención, comprensión y aprendizaje, debido a que éstos sistemas rompen las formas tradicionales de enseñanza al despertar los sentidos relacionados con la imagen, sonido y el tacto, al típico esfuerzo que un estudiante mantiene con la atención frente al educador, en una actividad rutinaria y común.

Hablar de los nuevos sistemas de comunicación en el aula es hablar a la altura de la nueva generación de estudiantes dispuestos en gran parte del día a estar en Online a través de un computador, teléfono inteligente o una Tablet.

Si el educador descubre o genera estas oportunidades en el aula, está garantizando conducir el conocimiento de una forma más atractiva. Sin pretender demasiado, incluso, se habla del ahorro del talento humano en la calificación de exámenes, gestión académica de notas o reportes, estadísticas o informes de actividades escolásticas, los sistemas pueden cubrir esta serie de tareas que demanda tiempo y esfuerzo de complejidad intermedia, mientras todos los actores están invirtiendo inteligentemente el tiempo, las máquinas pueden procesar y sistematizar actividades comunes.

Las fronteras se han expandido y los ambiente físicos son limitados, en la tendencia contemporánea educativa muchas instituciones han migrado sus instalaciones en gran medida a los espacios virtuales de aprendizaje, los contenidos periódicos pueden ser almacenados y disponibles a cualquier hora, lugar o condición.

Esto supone saltar la brecha de percepción física para el sistema tradicional de educación que demanda la presencia de los estudiantes y un educador, no es raro suplantar los entornos y a los individuos con: espacios virtuales, chats, salas de videoconferencia, transmisiones on line y live, en general un despliegue de los recursos multimedia en línea.

En un futuro más cercano se espera además de ver y escuchar, relacionar la multimedia con tecnología háptica: simulación de olores y sabores que mejoren la capacidad de comportamiento interactivo y participativo.

2.4.3 La importancia de la multimedia.

“Los estudiantes han manifestado que las TIC son un apoyo importante en su tareas académicas, sobre todo para buscar recursos qu eles permitan hacer un buen seguimiento de las clases y elaborar los trabajos requeridos por sus profesores”. Extraído de: Integración de las TIC en la Docencia Universitaria escrito por Ana García Valcárcel

Los objetivos de la aplicación de las nuevas tecnologías son amplios y brindan la posibilidad de hacer más versátiles a los procesos, entre algunas de las ventajas de incluir soporte interactivo multimedia en la educación tenemos:

- Los estudiantes pueden obtener herramientas conceptuales e información que les permita razonar sobre las innovaciones y los usos diversos del conocimiento aplicado.

- Estimula la imaginación a través de la reflexión en el debate cognitivo que el individuo genera y esto se logra al estimular los sentidos con componentes interactivos, que lejos de los sistemas análogos o tradicionales que el educador utiliza, las nuevas tecnologías pueden incorporar atractivas formas de comunicación y garantizar el nivel de percepción y entendimiento.
- Los jóvenes en la actualidad están ligados a la tecnocultura y para que ellos puedan empoderar el conocimiento hace falta utilizar los elementos y condiciones con las que los estudiantes conviven y poseen en el entorno; por lo tanto los esfuerzos en las actividades académicas se tornarían más simples pero con un arduo trabajo de planificación que garantiza mejores resultados en la adquisición de desempeños, competencias o incluso garantizar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
- Alienta la capacidad reflexiva de la generación estudiantil y su relación inmediata con el entorno escolar y los procesos académicos.

2.4.3.1 Dónde están los productos o sistemas multimedia.

De acuerdo a una **“función innovadora: aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula”**. Tomado de Educación y tecnología: Un binomio excepcional, Varios autores.

Los productos multimedia están por todas partes, muchos son parte cotidiana de nuestras vidas y pasan por desapercibido como por ejemplo: cajeros automáticos de banco, sistemas de facturación, o kioscos multimedia instalados para versatilizar procesos en los centros comerciales o de alta fluctuación con personas.

El internet se lleva un gran porcentaje de aplicación, al albergar sitios web con un verdadero despliegue multimedia, pero en la actualidad las bases de datos tienen la capacidad de almacenar grandes cantidades de información para encontrarnos frente a una realidad de segmentación de usuarios o clientes, esta capacidad de identificar personas puede marcar la diferencia competitiva en el mundo del comercio electrónico.

Existen otras aplicaciones que despiertan el interés constantemente y sujeta el comportamiento de los mercados o marcan tendencias particulares como los sistemas utilizados para telefonía celular, esta ha sido otra de las fortalezas del mercado tecnológico actualmente, porque los dispositivos en miniatura, se han convertido en computadores y es seguro que la nanotecnología se siga apoderando de estas cumbres y horizontes desconocidos.

Hay que recordar la oportunidad que brindan los avances tecnológicos para los sectores: industrial, cultural, comercial, alimenticio, económico, artístico, de investigación e innovación y un largo sinfín con todos aquellos sectores inimaginables están siendo abordados con las N-tics, cubriendo las necesidades de las sociedades o planteando esquemas alternativos a los métodos comunes.

En el Ecuador estos sistemas son de reciente aparición y uno de los sectores que está marcando una verdadera ventaja es el de la banca automática; no es necesario realizar largas colas de espera, largos

tiempos para la verificación de datos, o el pleno funcionamiento del sistema, simplemente desde un computador o teléfono móvil se pueden asegurar intercambios bancarios online, existe un riesgo mínimo que dependerá del cuidado del usuario con mantener el uso de su propia cuenta con privacidad, y el resto son beneficios importantes.

Las tareas que ejecutan los sistemas multimedia pueden ser tan simples como la de un semáforo al emitir sonido y luz sincronizado para controlar el tráfico, medianamente complejas como un diccionario o enciclopedia ilustrada virtual, hasta los complejos sistemas que utilizan bases de datos ultra protegidas, pero lejos de cualquier aplicación son aspectos fundamentales en la vida y con mayor seguridad para el futuro.

2.4.4 Las tecnologías en el Arte y Diseño.

El arte digital es un campo relativamente nuevo, pero se encuentra en total expansión de la mano de las nuevas y potentes tecnologías. Los procesadores en los computadores permiten gestionar la imagen en nuevas dimensiones y formatos de alta calidad.

2.4.4.1 HD, High Definition.

La tecnología en alta definición está determinada por una imagen que sobrepase la resolución típica para visualización en pantalla (1024 x 768)px, pero el verdadero alcance de este logro es que en el mercado se encuentran disponibles aparatos que son capaces de capturar, reproducir y editar las imágenes en este formato o más grande.

Es muy fácil encontrar televisores, monitores, reproductores, o proyectores que ya tienen incorporado la tecnología necesaria para manejar grandes cantidades de información con imágenes en HD.

El arte digital se ha aprovechado de estas nuevas oportunidades y es fácil encontrar en la industria del cine la intervención con imágenes en 3D, que

ha ocasionado un paso más hacia el hiperrealismo, con la imagen dentro de atmósferas inimaginables.

La tecnología entonces es considerada como el neo-recurso en la innovación de los medios masivos y el discurso audiovisual orientado a despertar el alicaído mundo de la producción artística.

El diseño es otro de los campos que extrañamente se ha visto beneficiado enormemente del impulso de las tics. Si un computador es estable puede garantizar los resultados en los procesos de planificación, creación, producción, desarrollo comparado con los sistemas que tradicionalmente eran imposibles y que con gran ventaja dieron el salto hacia los sistemas computacionales.

Ahora en teoría y práctica se pueden desarrollar complejos sistemas de comunicación en una fracción de tiempo que antigua o tradicionalmente se ocupaba exageradas jornadas de trabajo en la producción, los límites están abiertos a las posibilidades de coordinar incluso desde diferentes partes del mundo un mismo proyecto colaborativo a través de la red. La necesidad de la presencia física de los diseñadores ha quedado relegada a la presencia por videoconferencia, e-mail, o salas de reunión virtuales.

2.4.4.2 Escultura Digital.

En el internet podemos encontrar el siguiente artículo que nos dice:

“La tecnología y el arte siempre han ido de la mano en todas las civilizaciones. Desde el antiguo Egipto y china o mayas hasta nuestros días, algunas esculturas se han favorecido de mecanismos para añadir otra dimensión a una escultura tridimensional. Con ello creando efectos de movimiento, sonido o luz. Desde estatuas articuladas hasta objetos cinéticos llamados móviles”. Extraído de http://www.castor.es/escultura_digital.html.

El ordenador nuevamente realiza su presencia como herramienta fundamental en otro campo que facilita los métodos de representación

gráfica de la mano de los sistemas tridimensionales. La nano y microinformática facilita el modelado, texturizado, renderizado, y animación de figuras en tres dimensiones, han creado escenarios, mundos, personajes, objetos que además se aplican ampliamente en muchas aplicaciones visuales y hoy en día hasta se confunden con la realidad.

En la actualidad, no es extraño encontrar a nivel tecnológico:

- Escáneres que registran 3 dimensiones de objetos modelados físicamente.
- Modeladores digitales en 3 dimensiones, que esculpen en determinados materiales una forma concebida desde un software de modelado tridimensional.
- Grabadores láser, que detallan formas o marcan superficies sobre una infinidad de soportes que van desde: plástico, madera, metal hasta vidrio y todos sus derivados.
- Sistemas de pintura a gran escala controlados por ordenador.
- Sistemas de corte e impresión a pequeña, mediana y gran escala.
- Sistemas de proyección a pequeña, mediana y gran escala.
- Sistemas holográficos tridimensionales.
- Sistemas inteligentes de iluminación.
- Sistemas de registro audiovisual en alta definición.

2.4.5 Medios de comunicación y nuevas tecnologías.

Las sociedades se encuentran frente a un bombardeo constante de medios emergentes en la nueva era de las tecnologías, la inmediatez estructura el mensaje para los medios periodísticos y la cobertura que facilita el internet, responden a las necesidades por estar informado al instante, puede deducirse que los grandes cambios en la humanidad se han visto intervenidos por la evolución de los sistemas de comunicación. Estos fenómenos están ocasionando la revolución del pensamiento, en la actualidad acceder a las fuentes primarias de información depende sólo de la brecha que pueda separar la capacidad de conexión o acceso al internet.

En la gran red se pueden encontrar inmensas bibliotecas con almacenamiento de libros e información digital en todos los idiomas, publicaciones científicas, revistas, catálogos, folletos, manuales, guías y todas las categorías de tipo publicación editorial online.

Las noticias de las grandes cadenas de información emiten datos de interés mundial, nacional, local, regional al minuto de los sucesos; detrás de esta competencia por ser los primeros en dar cobertura, se debe esencialmente por el alcance de las tecnologías y el despliegue del talento humano, de aquí también se define la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, al encontrarnos en una era donde las posibilidades de comunicación son totalmente ilimitadas.

2.4.5.1 El tratamiento de la información y la producción independiente.

Las tecnologías facultan a las sociedades para que se conviertan en sus propios emisores y recopiladores de información, no es extraño encontrar en la red: emisoras de radio independientes así como también canales de tv o diferentes contenidos editoriales publicados en blogs personales. Las

barreras o el privilegio de acceso a la información ya no son dependientes de medios tradicionales como la: TV, radio, prensa, sino que las nuevas tendencias acarrearán una avalancha de editores y diariamente aparecen toneladas de bits correspondientes a información digital, imágenes o videos que inundan las salas de comunidades virtuales especializadas en el tratamiento de esta información.

Las tecnologías seguirán modernizando los modelos de comunicación y las sociedades seguirán exigiendo nuevas formas y caminos para mantenerse informada e incluso determinar cierto nivel de participación o interacción.

2.4.6 Componentes, recursos y dispositivos tecnológicos en el aula.

Algunas ventajas de utilizar dispositivos tecnológicos:

- La información se puede distribuir inmediatamente y de forma simultánea.
- Los conceptos, modelos, ejercicios, exámenes o pruebas son fidedignos, se considera a las fuentes primarias de información desde el docente.
- Para el efecto existen varias posibilidades de almacenar la información como en: memorias o discos duros portátiles, copias de seguridad en la nube de internet, blogs o aulas virtuales, discos de almacenamiento.
- Esto implica un ahorro considerable de papel correspondiente a los recursos típicos de apuntes, especialmente cuadernos, a tono con la tendencia de reciclaje.
- Los computadores o Tablet, en la actualidad tienen la capacidad de

conectarse a internet independientemente del lugar con: módems o conexiones satelitales, facilitando el acceso a la información.

- Los procesos metodológicos, sistemas de evaluación o de trabajo en el aula pueden sistematizarse con programas informáticos, determinando un ahorro significativo de tiempo y recursos.
- Con internet se puede acceder independientemente de la zona geográfica en que los usuarios se encuentren.
- Es fácil generar evidencias de trabajo en el aula.
- Los cálculos, coordinación de agendas, levantamiento de promedios, notas, entre otras formas de cuantificación se pueden sistematizar fácilmente.

Ana García Valcárcel afirma en su libro: **“... en conjunto las herramientas tecnológicas a disposición de los estudiantes favorecerían sus tareas de aprendizaje..., este hecho llevaría a plantearse que debe ser prioritario para las instituciones educativas superiores facilitar a todos los estudiantes el acceso a estas herramientas tecnológicas con el fin de mantener la equidad y la consecución de la igualdad de oportunidades en la universidad de la sociedad de la información”**.

El computador ha sobrepasado los límites en portabilidad, son de fácil adquisición, y existe una variedad indeterminada de modelos o accesorios para complementar su funcionamiento.

En la actualidad también existe la tendencia de acceder a software libre, en relación sobre el costo de licencias originales es de 10 a 1, es decir que para utilizar este tipo de programas código abierto es necesario invertir sobre una décima parte o aún menos para gozar de los mismos beneficios.

Las pizarras digitales y dispositivos inalámbricos están ocupando buena plaza en el aula recientemente. Las grandes cantidades de recursos como: tizas para escribir, superficies lisas o de madera, el clásico pizarrón, los punteros tradicionales, prácticamente llegarán a ser parte de museos, porque la revolución en educación ha empezado.

Una superficie que, conectado al infocus o proyector frente a un espacio preparado para recibir esa información y complementado con mandos a distancia, prevé el futuro de la interactividad en el aula: la información puede ser almacenadas, los archivos pueden ser enviados en cualquier formato de documento legible y compatible, conexión a internet, conexión a dispositivos remotos. En fin, las enormes ventajas que prestan los dispositivos tecnológicos en el aula están siendo utilizadas con el fin de facilitar y apoyar la tarea docente y el esfuerzo del estudiante sea aprovechado en otros haberes.

2.4.7 Las generaciones en la sociedad y el boom tecnológico.

Desde el Marketing y publicidad siempre ha sido necesario identificar a su público meta o los grupos objetivos.

Está bien entendido que la inversión de recursos independientemente de cómo o con qué, se debe versatilizar y economizar; y si los grupos objetivos están bien segregados se puede alcanzar a hacer más efectivo los resultados con un mínimo o nulo margen de error.

La relación entre grupos objetivos y el entorno educativo es similar, pero la diferencia radica en que se debe conocer mejor a las generaciones que a los mercados potenciales. Globalizar y encasillar los criterios de comportamiento de un grupo de personas pueden facilitar enormemente el despliegue de recursos y materiales de cualquier naturaleza.

Hay que suponer que cada generación además, depende de un conjunto de características culturales que difiere de un espacio y tiempo, **según The Pew Research Center for the People and the Press**, después de un estudio se perfiló a las generaciones bajo las siguientes características:

2.4.7.1 Baby Boomers

Es la generación que nació al finalizar la Segunda guerra Mundial en 1945, la generación X son los hijos de los BabyBoom. Esta se caracteriza por adaptarse mejor a las reglas que impone la sociedad y sigue la autoridad de sus padres es decir, se ajusta a las reglas sin cuestionar.

2.4.7.2 Generación Y

Son los hijos de la generación X (1980-1990), esto supone mayor tranquilidad en el hogar para no centrarse en los grupos sino en el individuo, es por eso que, los ideales no son tan importantes, se preocupan más por el bienestar personal, buscan mejores condiciones y están dispuestos a cambiar su realidad laboral por una mejor oferta de dinero y calidad de vida.

2.4.7.3 Generación Z (2000)

Los hijos de la generación Y, sus Abuelos la generación X, un movimiento contemporáneo netamente computacional, tiene acceso total a las nuevas tecnologías, y es que, los rezagos de la generación X impidieron a la generación Y acceder parcialmente a este tipo de recursos, pero esa revancha de los ahora padres Y, hace que un niño o adolescente maneje o incorpore los sistemas, programas o el uso mismo del computador de forma asombrosa. Esta generación posee una facultad increíble para hablar de tecnología pues mientras ellos nacían ya se globalizó su acceso.

2.4.8 Analfabetismo informático.

Según el libro Trazos de Una Otra Comunicación en América Latina nos

dice: **“Las TIC son un factor de desigualdad social debido a que las mismas están empezando a provocar una distancia cultural entre los sectores de la población que acceden a ellas y quienes no tienen esa posibilidad. Este fenómeno está generando un nuevo tipo de analfabetismo, que consiste en la incapacidad para el acceso que se desarrolla a partir del uso de esas nuevas tecnologías”.**

Se refiere a la incompetencia o incapacidad de manejar a las tecnologías. No es únicamente el desconocimiento del uso del computador va mucho más allá. Existe una incidencia directa por la edad generacional para que ocasione un pavor o fobia con solo ver. No está relacionado con la falta de instrucción, sino por la falta de aplicación en la vida laboral, doméstica, económica, educativa o entre otros varios campos y de esto entender el beneficio que directamente se pudiese obtener. Cualquiera puede ser un analfabeto tecnológico independientemente de su nivel de formación, poder de adquisición o condición social-cultural.

A primera vista y hace muchos años atrás, el desconocer los sistemas tecnológicos no incidía directamente, pero en la actualidad solo en el panorama laboral es un requisito indispensable, por no ser el primer indicador observable de una persona profesional capacitada. Esto puede ocasionar el adelanto o retraso tecnológico acorde al crecimiento económico de una región.

En el analfabetismo tecnológico existe un desconocimiento secuencial, no se puede conocer lo más avanzado si no se entienden sus partes más básicas y esto impide la comprensión de las características más modernas.

2.4.9 E-books

Libro Electrónico, Ciberlibro, o Ecolibro.

Es una versión digital de un Libro o un texto que ha sido publicado en el internet. Existen varios formatos electrónicos preparados para ser

utilizados sobre dispositivos o para leer estos libros como un e-reader (lector de libros electrónicos).

El beneficio supone muchas de las cualidades de un soporte multimedia: no se gasta, no contamina, si se compra por internet se pueden pedir respaldos, se puede leer y releer, señalar, subrayar, guardar datos, comentar, multilinguaje, se puede acceder desde cualquier parte del mundo, su distribución es global, su acceso es general, no tiene límites de ninguna dimensión.

Aquí también se puede clasificar a los E-pubs que son publicaciones electrónicas que poseen un formato re-dimensionable, es decir que se adapta al tamaño del monitor o pantalla, los anteriores no poseen esa capacidad.

Con este formato se ha popularizado mundialmente los libros electrónicos, especialmente para dispositivos móviles como: Ipad de Apple, Kindle de Amazon, Galaxy de Samsung entre los más importantes.

E-Zine

Revista electrónica, Zine electrónico, webzine,

Publicación periódica que se puede obtener directamente de la casa editorial ubicada desde un sitio web en el internet. Tienen las mismas características de la revista, pero utiliza formatos como TXT; PDF; HTML, y puede incrustar hipervínculos para navegar entre las páginas por contenidos de interés particular. Su distribución puede ser variada: acompaña a libros físicos, respalda versiones completas o también en publicaciones más rutinarias como la prensa, además los dispositivos móviles se han encargado de propagar con mayor rapidez este tipo de aplicaciones digitales.

2.5. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.

Los fundamentos tecnológicos para la presente investigación se toman de las palabras que Samuel Morillas Gómez escribió, un producto multimedia es un conjunto de elementos que asume tanto a nivel de plataforma, contenido y recursos la capacidad de interacción que ofrece la informática gráfica y visual.

Esta teoría se centra en el uso tecnológico, en particular para la creación de diapositivas interactivas en donde se utiliza un software de autoedición en este caso PowerPoint con un sistema esquematizado, con opciones en las que se incluye, texto, fotografía, video, audio y controla el avance estratégico de las diapositivas, siendo el conocimiento de las bases teóricas lo que da sustento a las propuestas de diseño, otorga seguridad al profesional de la comunicación visual porque su trabajo es razonado y se vale de la tecnología para lograr su utilidad mediante la reproducción a través de los diferentes formatos digitales y recursos multimedia.

Consiguiendo a corto plazo resultados alentadores como es el de incorporar un esquema básico para el diseño de presentación gráficas multimedia, mediante la utilización de elementos básicos de composición para la realización de diapositivas interactivas el cual satisfagan las necesidades de las personas que lo utilicen y así lograr en nuestra investigación los objetivos propuestos.

2.6 GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Actitud: Predisposición a realizar una acción en base a motivaciones y deseos.

Bidimensional: representación de los gráficos basados en 2 dimensiones. Según un plano, éstos utilizarían el eje x que determina el ancho de las figuras y el eje y el alto.

Bimedia: interrelación entre dos componentes media.

Cognición: proceso mental, percepción que se logra en la obtención del conocimiento.

Composición: técnicas y métodos para crear una imagen. Principio utilizado en el diseño y extraído del arte.

Comunicación: proceso en el que se establece la relación entre emisor, receptor, mensaje, los canales utilizados y la retroalimentación que se pudiese ocasionar en el ciclo de información.

Diagramación: Distribución de los elementos y recursos editoriales en un espacio o medio en particular.

Diapositiva: Soporte visual para la exposición de contenidos.

Diseño: proceso de creación, pre configuración en la búsqueda de soluciones a las necesidades.

Eficiencia: Nivel de logro en la realización de objetivos por parte de un organismo con el menor costo de recursos financieros, humanos y tiempo.

Educación tecnológica: relacionar los procesos en el aula con la eficiencia de materiales, recursos o soportes tecnológicos.

E-mail: correo electrónico, basado en el uso del internet.

Gráfico: representación visual de algún concepto o idea.

Interactividad: participación entre los seres humanos y los sistemas computacionales o informáticos. Permite mejorar la capacidad de recordación.

Internet: la gran red extendida a nivel mundial.

Maquetación: Proceso de organización con estructuras gráficas o módulos.

Multimedia: reunión de los 5 elementos multimedia que son el texto, imagen, animación, audio y video.

Tridimensional: representación de las formas en 3 dimensiones, según una figura corpórea utilizaría los ejes: x, y, z.

Publicidad: sistema de comunicación persuasiva, debe ser: planificado, organizado y minimizar los riesgos de inversión.

Pedagogía: la ciencia que tiene como fin estudiar a la educación, principios epistemológicos, filosóficos y pragmáticos.

Marketing: entender las variables de mercado, determinar las acciones que conlleven a garantizar alguna actividad o estrategia que se quiera impulsar. Hacer mercado, Marketing Mix.

Pieza Publicitaria: Elemento publicitario componente de una campaña integral o parte de un conjunto de anuncios publicitarios.

Red Social: comunidad con una plataforma de usuarios que guardan una misma relación o comparten una misma necesidad, basado en el internet.

Sensación: Proceso por el cual los órganos de los sentidos convierten estímulos del mundo exterior en los datos elementales o materia prima de las experiencias.

Subconsciente: Parte de la conciencia que se encarga de fijar la información antes de que pase a ella.

2.7 SUBPROBLEMAS, INTERROGANTES.

- ¿Cómo determinar el nivel de conocimientos y utilización de diapositivas por parte de los estudiantes y docentes?
- ¿Cómo elaborar un folleto en donde se explique el esquema básico para el diseño y creación de diapositivas multimedia e interactivas mediante el uso de elementos básicos de composición visual?
- ¿Cómo socializar a los docentes y estudiantes de la Institución el uso de estas presentaciones gráficas multimedia e interactivas mediante la aplicación de los conceptos desarrollados en el folleto?

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Para el desarrollo del proyecto, utilizaremos métodos y técnicas que nos permitirán recopilar información y así viabilizar el desarrollo de este proyecto.

3.1. Tipos de Investigación.

3.1.1. De Campo.

En la ciudad de Otavalo, en el Instituto Tecnológico superior “República del Ecuador” se realizó encuestas, y entrevistas a los estudiantes del ciclo básico para determinar cuáles son las necesidades de tener herramientas de apoyo como ayudas académicas a través de diapositivas para mejorar el tipo de enseñanza / aprendizaje y así estimular a la utilización de estos nuevos recursos en beneficio de los estudiantes y la Institución.

3.1.2. Proyecto Factible.

Este proyecto fue factible ya que se cuenta con el personal humano como estudiantes, docentes y también las herramientas tecnológicas necesarias como computadoras y proyectores, lo que permitirá el desarrollo de proyectos de ayudas académicas interactivas en todas las áreas que cuenta la institución para la utilización de diapositivas interactivas multimedia.

3.1.3. Productivo y tecnológico.

El mismo hecho de utilizar los recursos tecnológicos que cuenta la institución se hace que se optimice el aspecto tecnológico y se vuelve productivo porque se desarrollan proyectos de ayudas académicas de acuerdo a los niveles de estudio en las diferentes materias y se podría comercializar entre los estudiantes de la misma institución y también hacia otras instituciones.

3.2. Métodos:

3.2.1. Analítico.

Este método se aplicó en la elaboración del diagnóstico previo y en la formulación y desarrollo de las encuestas puesto que permitió desintegrar o descomponer un todo en sus partes para estudiar en forma intensiva cada uno de los elementos que beneficiaron el estudio y desarrollo de un manual explicativo para el diseño de las diapositivas interactivas.

3.2.2 Deductivo.

Este método se empleó en el transcurso de la investigación del mercado, donde se solicitó el apoyo de personal experto o con experiencia, puesto que este método es el que permite proceder partiendo de las verdades generales o universales hasta llegar a los particulares, descendiendo de las causas a los efectos. A raíz de conversaciones realizadas a docentes de las áreas, se descubrió que existía una falta de aprovechamiento de recursos tecnológicos, generados por el desconocimiento, desde ahí se pretendió generar una propuesta que permita resolver estas necesidades de forma general con un manual que puede ser expandido y socializado con los recursos económicos necesarios.

3.2.3 Sintético.

En la medición de los resultados obtenidos de la investigación del mercado, la misma que permitió recabar los aspectos más relevantes o importantes y poder tomar una decisión fundamental en datos obtenidos y evaluados a través de una síntesis que permite pasar de las partes al todo. Como resultado de la investigación se consideró que la solución más pertinente es la socialización a través de un soporte que sea accesible y de fácil masificación.

3.3. Técnicas e Instrumentos:

3.3.1. Encuestas.

Esta técnica nos permitió la formulación y el desarrollo de las encuestas dirigidas a todas las personas que requieren este tipo de servicio, para el progreso de la Institución. Ya que esta investigación nos permitió acceder más profundamente a lo que los docentes y estudiantes quieren a futuro, sin demora y con eficiencia. Luego fueron tabuladas, analizadas para la respectiva interpretación y toma de decisiones para lo que se encuentra desarrollado en el capítulo VI en forma de solución con el planteamiento del diseño de un manual.

3.4. Población.

Ubicada en el ciudad de Otavalo en el Instituto Superior Tecnológico “República del Ecuador” que cuenta con 1800 estudiantes y 120 maestros y con las especialidades de Físico Matemático, Química, Biología, Sociales, Contabilidad y Aplicaciones Informáticas. Lo que motiva a que el cuerpo docente del Instituto apoye las iniciativas; para implementar proyectos dentro del currículo de formación estudiantil, ya que ello

permitirá en las nuevas reformas en el modelo pedagógico acorde con la tecnología actual.

NÚMERO DE ALUMNOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “REPÚBLICA DEL ECUADOR”. - OTAVALO.

ALUMNOS CICLO BASICO	TOTAL POBLACIÓN
Instituto Tecnológico Superior “República del Ecuador” (Otavalo).	800

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico Superior “República del Ecuador” (Otavalo).

3.5. Muestra:

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

De donde:

n = Tamaño de la muestra

PQ = Varianza de la Población o valor constante = 0.25

N = Población / Universo

E = Margen de error estadísticamente aceptable = 0.05

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

Aplicación Muestral.

$$n = \frac{(0.25)800}{(800 - 1) \frac{(0.05)^2}{(2)^2} + (0.25)}$$

$$n = \frac{200}{799 \frac{0.0025}{4} + 0.25}$$

$$n = \frac{200}{799(0.000625) + 0.25}$$

$$n = \frac{200}{0.749}$$

$$n = 267$$

Aplicando la fórmula se determinó que se tiene que realizar 267 encuestas en el ciclo básico del Instituto Tecnológico Superior “República del Ecuador” (Otavalo).

Fracción Muestral del establecimiento.

CURSOS CICLO BÁSICO	No. ESTUDIANTES
8 "A"	46
8 "B"	46
8 "C"	44
8 "D"	44
8 "E"	44
8 "F"	44
9 "A"	46
9 "B"	46
9 "C"	44
9 "D"	44
9 "E"	44
9 "F"	44
10 "A"	44
10 "B"	44
10 "C"	44
10 "D"	44
10 "E"	44
10 "F"	44
TOTAL	800

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

$$m = \frac{267}{800} 44 \quad m = 14,68$$

Fracción de la muestra.

CURSO	ESTRATO	F. MUESTRA
8 "A"	46	15
8 "B"	46	15
8 "C"	44	15
8 "D"	44	15
8 "E"	44	15
8 "F"	44	15
9 "A"	46	15
9 "B"	46	15
9 "C"	44	15
9 "D"	44	15
9 "E"	44	15
9 "F"	44	15
10 "A"	44	15
10 "B"	44	15
10 "C"	44	15
10 "D"	44	15
10 "E"	44	15
10 "F"	44	15
TOTAL	800	267

CAPÍTULO IV

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Este cuestionario con 8 preguntas cerradas, fue desarrollado en el Instituto Tecnológico Superior República del Ecuador durante el segundo semestre del 2011, con el fin de conocer el criterio sobre el manejo de tecnologías de parte de los docentes y estudiantes para lo que se tomó en cuenta:

Población: 800 personas.

Muestra: 267 personas (docente y estudiantes).

Técnica: Encuesta.

En general se pretendió manejar un criterio imparcial, para que los resultados sean más objetivos.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

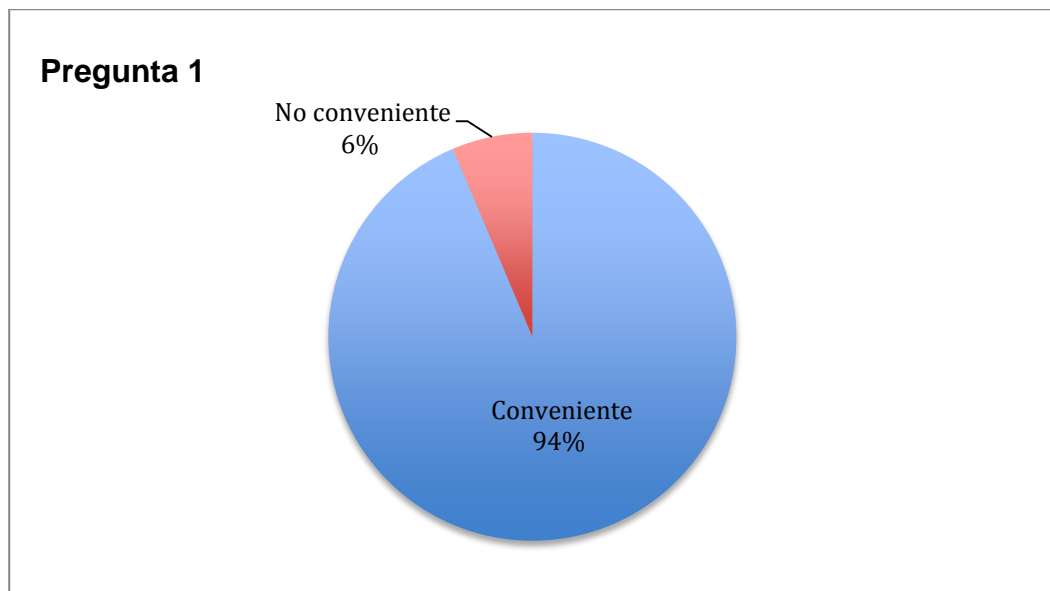
ENCUESTA DESARROLLADA EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “REPÚBLICA DEL ECUADOR”.

Hoja Modelo Aplicada

Pregunta 1. ¿Considera conveniente el diseño de Diapositivas de una forma adecuada y técnica para agilizar el método de enseñanza aprendizaje?.

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Conveniente	250	94%
No conveniente	17	6%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 1, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



Conclusión:

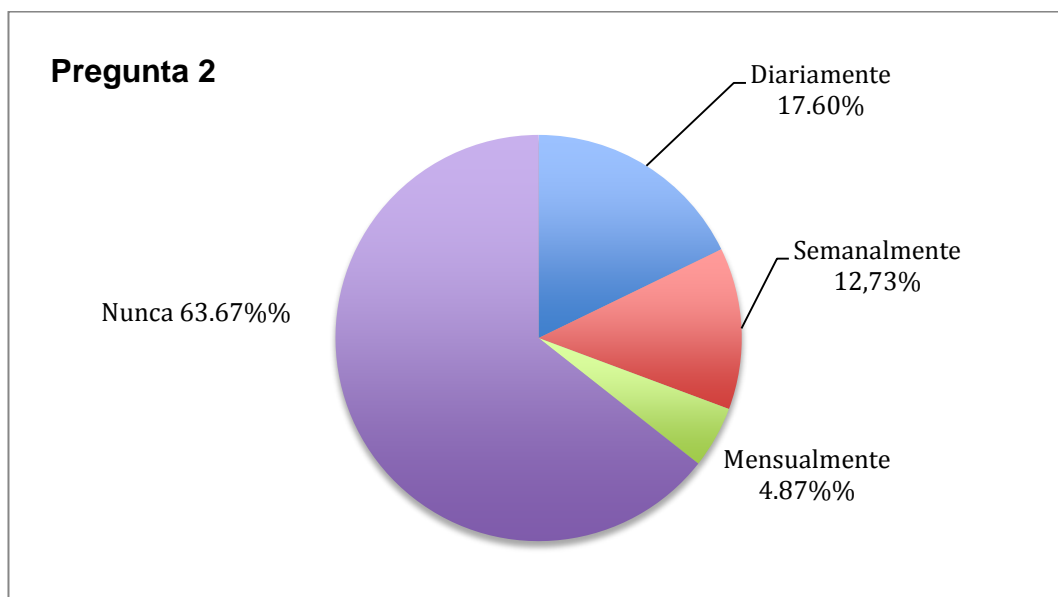
La población estudiantil ratificó la necesidad de actualizar los procedimientos académicos al considerar dinamizar las estrategias en el

aula con medios tecnológicos. Y así mismo la pregunta demuestra el interés por querer conocer esos nuevos procedimientos. El fin de esta pregunta además consideraba los niveles de aceptación y viabilidad por parte de los encuestados.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia el docente ha utilizado recursos tecnológicos interactivos en el aula?

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Diariamente	47	17.60
Semanalmente	34	12.73%
Mensualmente	13	4.87%
Nunca	170	63.67%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 2, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



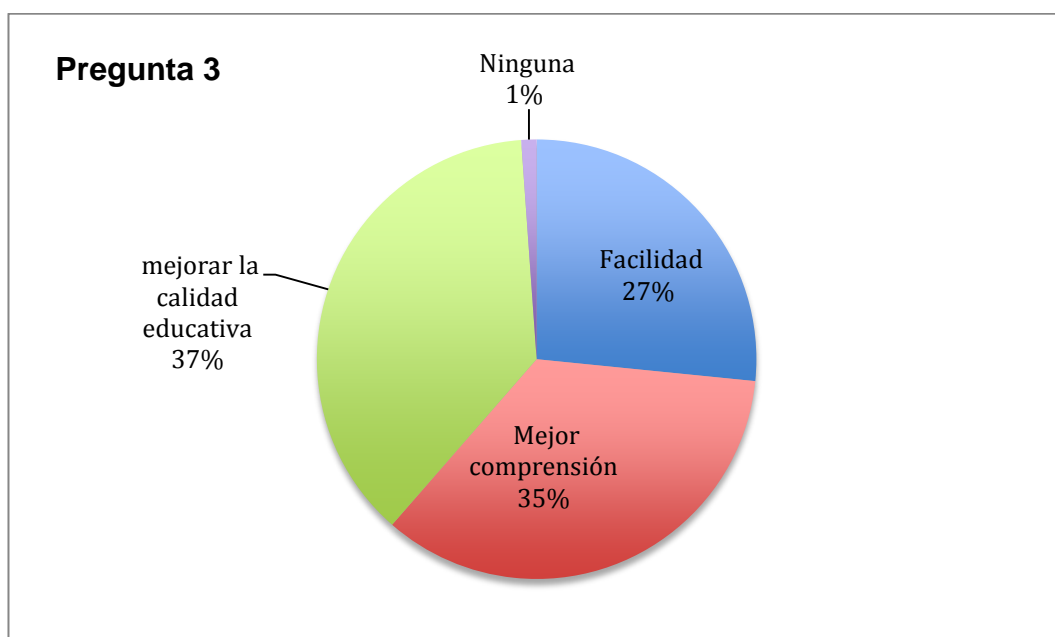
Conclusión:

Como resultado, que nunca se utilice recursos tecnológicos, esto dio la pauta para ser descubierta una amplia necesidad por capacitar o desarrollar sistemas de formación para innovar procedimientos. Cualquier método que permita extender esta capacidad será bien recibido.

Pregunta 3. ¿Por qué razón cree que los docentes deberían utilizar diapositivas interactivas en el aula?

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Facilidad	71	27%
Mejor comprensión	93	
Mejorar la calidad educativa	100	37%
Ninguna	3	1%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 3, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



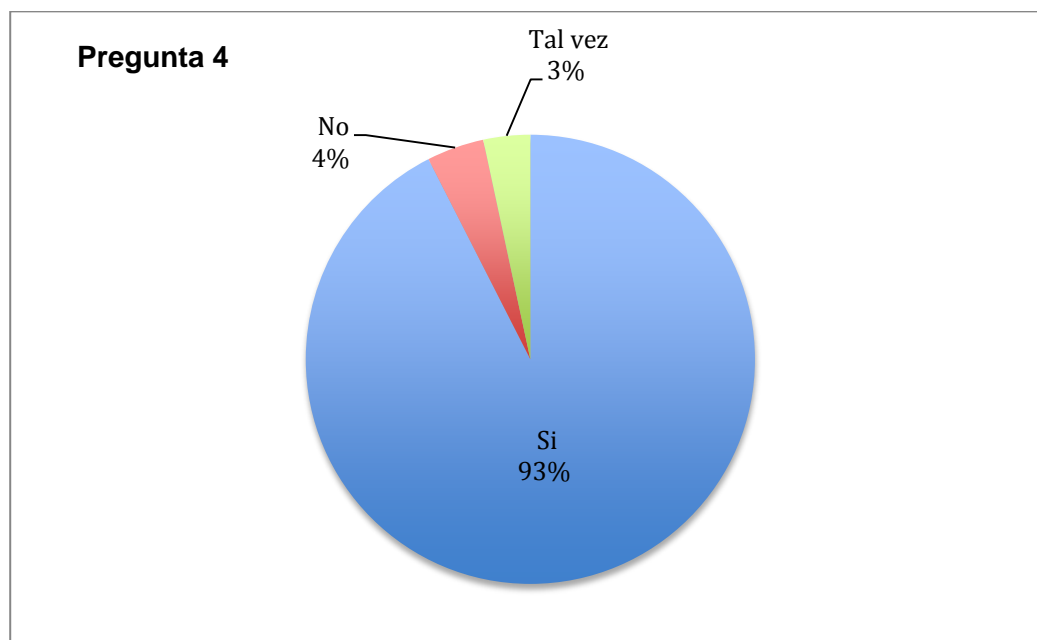
Conclusión:

Existe preocupación por mejorar las actividades, métodos, técnicas y estrategias en el aula, los docentes pueden actualizar sus conocimientos en beneficio de los procesos y esto incurriría una enorme acogida para plantear cambios, pero todos los resultados planteados buscan hablar de mejoras en la calidad educativa, respaldar los criterios infundados en clase y dotar al estudiante de instrumentos que le faciliten el entendimiento y acercamiento al conocimiento.

Pregunta 4: ¿El manejo de documentos digitales mejoraría y facilitaría el proceso educativo y el desempeño de los estudiantes en el aula?

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Si	247	93%
No	11	4%
Tal vez	9	3%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 4, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



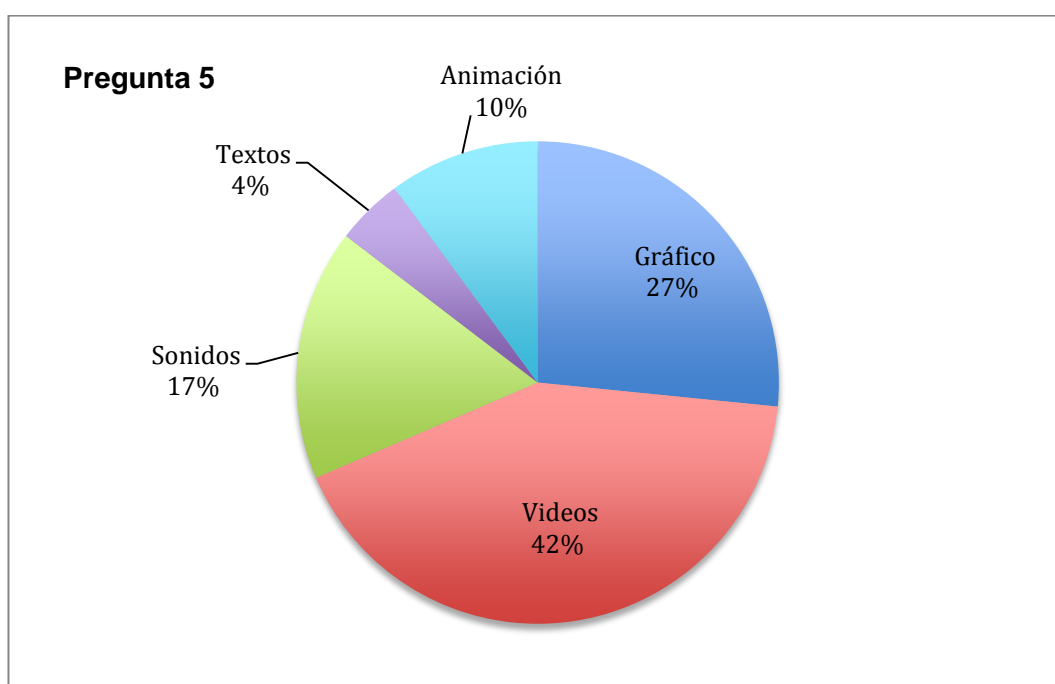
Conclusión:

La interrogante buscaba ratificar el interés por el uso de instrumentos digitales, el beneficio y su aplicación debe ser óptima para que estos nuevos componentes de la mano de la tecnología motiven durante el discurso y los procedimientos en el aula. El 93% de la población encuestada demuestra ese interés por incluir estas nuevas herramientas, pero deben estar acompañadas de un planeamiento pedagógico óptimo para aprovechar al máximo las ventajas tecnológicas y los resultados de aprendizaje.

Pregunta 5. ¿Qué tipo de elementos o recursos serían más útiles para reafirmar el conocimiento adquirido por el estudiante? Seleccione una opción:

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Gráficos	71	27%
Videos	112	42%
Sonidos	45	17%
Textos	12	4%
Animación	27	10%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 5, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



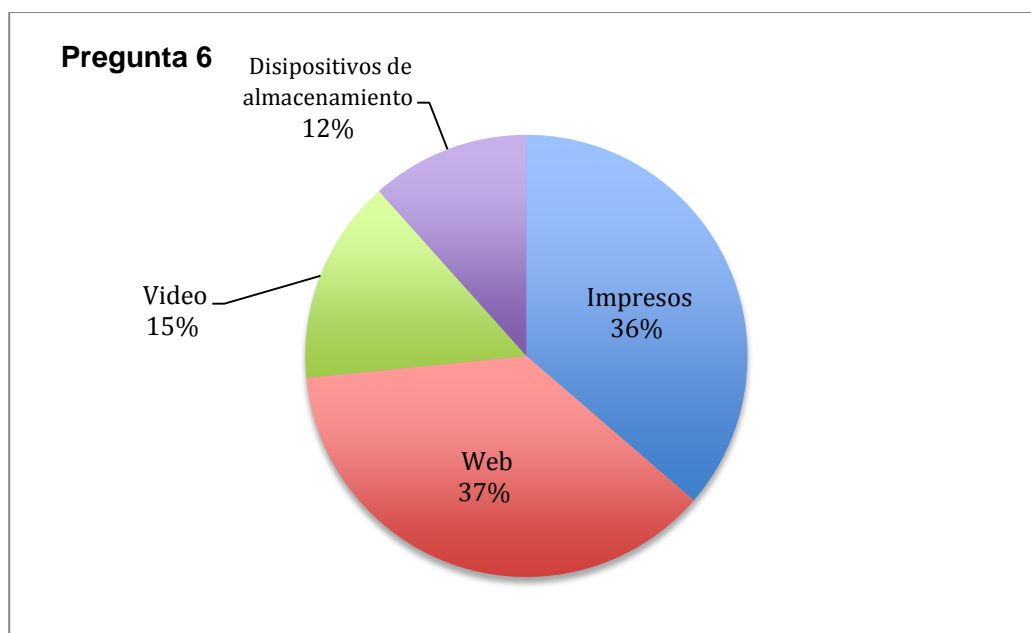
Conclusión:

Esta interrogante contiene una doble perspectiva, la primera: en sugerir los elementos que se podrían incluir en las actividades académicas por el diseñador y generar esta necesidad de dar a conocer este tipo de recursos. La segunda perspectiva se encuentra para los investigadores en conocer sobre las clases de temáticas que fueron las más óptimas para incluir en el soporte de las propuestas alternativas.

Pregunta 6. ¿Sería necesario que este tipo de información se distribuya a docentes y estudiantes, a través de qué medio? Seleccione una opción:

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Impresos	97	36%
Web	99	37%
Video	40	15%
Dispositivos de almacenamiento	31	12%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 6, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



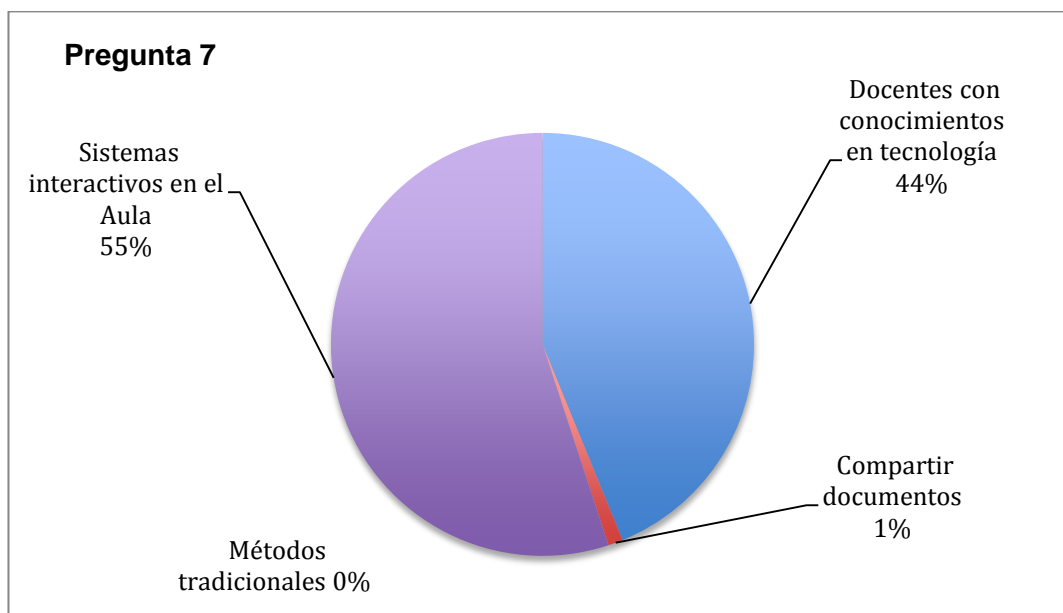
Conclusión:

El tipo de socialización de toda la información concerniente al diseño de diapositivas multimedia, puede ser de tipo impresa como: manuales, guías, folletos, libros, revistas, pero por facilidad del público al que se dirige la propuesta se toma la decisión de elegir un medio que sea versátil; pero además, al existir interés en medios basados en el internet o web, esta propuesta está acompañada de un cd interactivo en el que se a incluido la información del manual como un sistema de respaldo y facilitar el uso si el beneficiario así lo desea, puede revisar la información en el computador o a través del medio impreso.

Pregunta 7. ¿Cómo se podría mejorar el proceso de enseñanza en el aula y actualizar los procedimientos?

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Docentes con dominio sobre las tecnologías	117	44%
Compartiendo información a través de documentos	3	1%
Métodos tradicionales	0	0%
Incluyendo sistemas interactivos para el aula	147	55%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 7, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



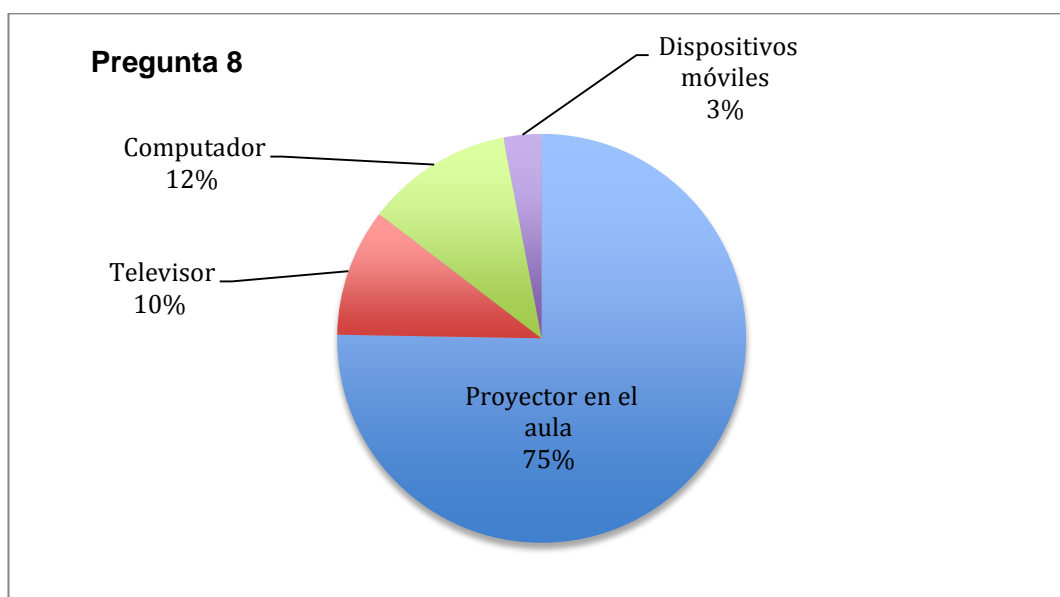
Conclusión:

Existe un claro rechazo a los sistemas típicos basados en un paradigma de comunicación unidireccional o los métodos tradicionales aplicados en el aula. Es necesario poner atención en incluir nuevos sistemas basados especialmente en el uso de tecnologías, por lo que se confirma la necesidad de capacitar al docente, instructor, facilitador para promover el uso de recursos y procedimientos interactivos.

Pregunta 8. ¿A través de qué sistema en el aula se le haría más fácil comprender y manejar sistemas interactivos multimedia en las presentaciones?

RESPUESTA	Resultados	Porcentaje
Proyector en el aula	201	75%
Televisor	27	10%
Computador - Laboratorio	31	12%
Dispositivos Móviles	8	3%
TOTAL	267	100%

Tabla y gráfico: pregunta 8, diseñado por los investigadores durante el desarrollo del plan de investigación 2011-2012.



Conclusión:

Se ha descubierto que el sistema más utilizado para exponer contenidos, son los proyectores, por lo que existe una alta utilización de programas relacionadas con las diapositivas, pero lastimosamente su capacidad interactiva no se puede explotar, se mantiene la unidireccionalidad y no se fomenta la inter-participación. Ampliamente se justifica la realización de este tipo de propuestas a través de las necesidades por conocer sobre aspectos tecnológicos encaminadas a beneficiar, apoyar y respaldar los procedimientos estratégicos en el aula.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

Basado en el objetivo específico 1 se determinó los siguientes resultados:

5.1.1 El nivel de conocimientos sobre el uso de tecnologías muchas veces genera incomodidad, las causas están a raíz de:

- Las imposibilidades económicas para el acceso hacia los dispositivos o la adquisición de equipos.
- El estereotipo generalizado de que el uso de tecnologías depende de una curva de aprendizaje alta y demanda tiempo.
- El costumbrismo por haber adecuado los procesos tradicionales con resultados comunes en las actividades escolásticas.
- Desconocimiento de conllevar una pedagogía basado en el conocimiento tecnológico acorde a las nuevas generaciones de estudiantes.
- A pesar de todos los criterios encontrados, hay interés en utilizar sistemas de capacitación en torno a temas como: pedagogía actual, procesos tecnológicos para el ejercicio académico, internet, computación, diseño digital entre los más importantes.

Basado en el objetivo específico 2 se determinó los siguientes resultados:

5.1.2 Durante la recopilación del material correspondiente a los contenidos de las guías impresas e interactivas.

- Existe interés de la población colegial y en general: en que las personas especialistas en: Diseño Gráfico, Publicidad, incluso el Arte, contemplando las nuevas posibilidades del tratamiento digital en la imagen, se ocupen de integrar conceptos a través de la práctica en los estamentos de la educación en todos los niveles.
- Es necesario promover más medios, soportes, productos que tengan un carácter de apoyo educativo, o se convierta en un recurso integral en el proceso.
- Las pruebas de aceptación y asimilación del material creado ha tenido buena acogida, y tras los sondeos deben impulsarse estrategias complementarias basadas en el uso de: plataformas on-line, e-mail, redes sociales entre otros, en función de las técnicas pedagógicas tradicionales.

En base al tercer objetivo:

5.1.3 El manual impreso resultado de esta investigación y desarrollado en el capítulo VI presenta el esquema básico para incrementar el criterio para el diseño de diapositivas, aquí se depositan los conceptos, temas, artículos, y demás contenidos para que el docente puede auto-capacitarse de forma entretenida, fácil y práctica.

El manual ha sido diseñado con un estilo formal, sin caer en lecturas repetitivas o confusas además, pretendiendo de que se convierta un material referente, incluye recursos que dinamicen la lectura o el interés hacia cada uno de los apartados estratégicamente incluidos en los capítulos.

5.2. Recomendaciones.

5.2.1 Las autoridades de las instituciones, especialmente las públicas o que tenga relación con el estado, deben plantear mecanismo de autogestión, con actividades continuas que permitan capacitar e innovar los procedimientos: pedagógicos, tecnológicos, curriculares, académicos, y de especialización, con el fin de responder a los nuevas exigencias y necesidades presentes en la educación, de la mano de las nuevas generaciones.

5.2.2 Además debe extenderse las facilidades para que los docentes interesados sobre temas que incumban en el desarrollo de soportes, materiales, productos editoriales pedagógicos, reciban el apoyo necesario y puedan masificar o socializar la producción intelectual en beneficio de la educación y la cultura.

5.2.3 Para un pleno desarrollo escolástico debe priorizarse la adquisición de: material, equipo y recurso tecnológico para el aula, considerado como inversión inteligente, no como un gasto de apuro extrapresupuestario.

5.2.4 Las plataformas virtuales pueden ser un recurso de versatilidad inmensa, los costos de desarrollo, aplicación y socialización pueden ser enormes en primera instancia, pero a mediano y largo plazo se puede amortizar, con un beneficio sobre el ahorro de recursos especialmente del talento humano y tiempo.

5.2.5 Debe establecerse un plan de accesibilidad hacia la adquisición o alquiler de equipos tecnológicos, esto facultaría a los interesados en educación y en general a: conocer, utilizar, producir, experimentar, desarrollar nuevos criterios que sean de carácter óptimo y práctica en las actividades académicas o sociales.

5.3 Interrogantes de investigación en base a los resultados obtenidos.

¿Cómo determinar el nivel de conocimientos y utilización de diapositivas por parte de los estudiantes y docentes?.

A través de la investigación se conoció la realidad sobre el acceso a las nuevas tecnologías, en especial al uso de diseño de diapositivas para la exposición o explicación de contenidos académicos en el aula. La mayor parte de la población estudiantil y docente considera una baja utilización de este tipo de soportes, especialmente por el desconocimiento sobre el manejo de los programas. Además los bajos márgenes de aplicación de tecnologías en el aula, habla de un recurso subutilizado, es decir que no se alcanza a explotar en porcentajes altos toda la prestación de las herramientas o software multimedia al alcance del docente o estudiante.

¿Cómo elaborar un folleto en donde se explique el esquema básico para el diseño y creación de diapositivas multimedia e interactivas mediante el uso de elementos básicos de composición visual?.

Como principales campos para el desarrollo de la guía se utilizó conocimiento a nivel profesional sobre:

Pedagogía.- conocimiento que ayudó a descubrir el problema, plantear los objetivos de la investigación y determinar que conocimientos son los que podrían facultar el alcance tecnológico.

Diseño.- para la maquetación, diagramación, selección de los contenidos.

Publicidad.- determinar la distribución persuasiva de los contenidos. Organizar estratégicamente las lecturas y seleccionar el material gráfico y literario

¿Cómo socializar a los docentes y estudiantes de la Institución el uso de estas presentaciones gráficas multimedia e interactivas mediante la aplicación de los conceptos desarrollados en el folleto?.

Para poder socializar se toma la decisión de:

Crear un manual cuyo contenido debe estar: claramente desarrollados y minuciosamente seleccionados.

Partimos de que, en primera instancia el principal recurso para crear una demanda o interés sobre este tipo de tópicos sea un recurso impreso y no un tecnológico porque, podría decaer sobre el típico problema por la falta de uso, acceso o predisposición hacia la tecnología.

Además un recurso editorial impreso adecuadamente producido, puede convertirse en un referente versátil para ser: leído en cualquier instancia, por el tamaño dispuesto de fácil operación y manejable, y en el caso más extraño, ser almacenado en una biblioteca institucional o en el hogar, este último aspecto permitiría el acceso hacia más de una persona.

Se considera como principal medio al **manual impreso** y se acompaña la propuesta con un **cd multimedia** que posee los contenidos con acceso interactivo-digital.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA.

6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.

“MANUAL DE PRESENTACIONES GRÁFICAS MULTIMEDIA, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS BÁSICOS DE COMPOSICIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE DIAPOSITIVAS INTERACTIVAS”.

6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

Las características de nuestro medio en la actualidad depende de: lo natural, social y artificial, este último ligado a todos los avances tecnológicos, describen, interpretan y desarrollan la visión propia del medio artificial.

Desde esta nueva perspectiva es de suma importancia que los agentes hagan palpable el vertiginoso torrente de innovaciones tecnológicas para obtener un beneficio directo de su uso. Las culturas que se mantienen neutras o renuentes a la innovación pueden sumirse en una burbuja desapegada de todo marco de contemporaneidad.

La cultura técnica y tecnológica es necesaria para todos en todo el mundo, no solo para los profesionales o expertos, ya que de esta rama del nuevo milenio, se facilita el intercambio, interacción y participación social. Los sistemas informáticos o las tecnologías de la información logran importantes mejoras en la automatización de los procesos, y, acorde a los discursos neo empresariales es fundamental lograr ventajas competitivas,

sin embargo es necesario considerar que los sistemas informáticos constituyen el núcleo central de una transformación multidimensional que permuta las economías y la sociedad.

Por lo tanto, dada la importancia de la tecnología en un marco actual, es imprescindible que la educación sea considerada para actualizar sus procesos, metodologías y técnicas que alcancen a versatilizar el rendimiento de los recursos pedagógicos y facilitar el acceso a la información.

En todos los niveles educativos del país, existe una demanda enorme que no puede ser solventada por la escasez de profesionales en áreas afines a la producción intelectual de: libros, manuales, guías, folletos, soportes interactivos. Las instituciones están reconociendo la importancia de éstos campos y en la actualidad poseen la necesidad, por lo que incluyen en sus departamentos a: diseñadores, publicistas, creativos, profesionales del marketing y especialistas de otros campos más.

Es latente la deficiencia de material didáctico, la falta de medios que tengan como fin capacitar a profesionales en formación o bajo un marco de simple actualización, de la mano de una cultura ampliada del auto educación; el alcance de los nuevos conocimientos está transformando al mundo.

De esta manera es importante contribuir al medio educativo con este tipo de propuestas, especialmente de la mano de soportes que sean de fácil acceso, rápida distribución y costos bajos, esto facilitaría y garantizaría al usuario acercar a este mundo rico y diverso de herramientas tecnológicas.

Aportes.

Los sistemas computacionales pueden aportar y contribuir los procesos

en general, independientemente de su naturaleza o campo de estudio, justamente por la versatilidad que poseen pueden solucionar las necesidades inmediatas del entorno y contribuir al aparato productivo, industrial, empresarial, cultural, social y mercado tecnológico mismo.

En el medio educativo existe la necesidad actualizar los lenguajes y sistemas de comunicación para el aula. Existen los recursos para su uso, pero el acceso del conocimiento que involucre el uso óptimo de éstos recursos debe ser planteado estratégicamente. La evolución de los sistemas es evidente, y es necesario actualizar los marcos de investigación hacia los horizontes con la investigación.

Los descubrimientos que cambian al mundo en la actualidad están siendo amparados por el uso de los sistemas informáticos, esto implica que determinando una verdadera inversión, las máquinas y dispositivos pueden remediar los resultados eficientemente y en la actualidad además ir de la mano en corresponsabilidad para el cuidado del ambiente.

La información en los sistemas de comunicación pueden implicar una ruptura sobre las barreras del: tiempo, espacio, energía y dinero; el medio social cada vez necesita priorizar sus necesidades y el ahorro de estos recursos son la constante preocupación, pero si son utilizadas mesuradamente las Nuevas Tecnologías pueden beneficiar el rendimiento sobre cualquier actividad.

Las plataformas basadas en el internet acortan distancias, y las personas ahora pueden extender sus creaciones; en la actualidad el ejercicio práctico e intelectual de muchos autores preocupados en las diferentes áreas es reconocido gracias a la capacidad de la gran red.

Todos son los beneficiarios directos en el desarrollo o planteamiento de

los sistemas de información basados en las nuevas tecnologías, pero específicamente si se trata de contextualizar el medio educativo, las deficiencias o limitaciones pueden saldarse, y dedicar tanto los esfuerzos como los recursos hacia las nuevas necesidades o mejorar los procesos existentes.

La población educativa: Estudiantes, Docentes, Autoridades y personas en general tienen la preocupación de generar o actualizar constantemente sus conocimientos relacionados con las tecnologías, si los planteamientos son óptimos, coherentes, de la mano de propuestas sustentadas en la investigación, y más que nada existe el interés por cubrir profesionalmente estos campos olvidados, la realidad cultural de todo el país puede cambiar.

Para determinar el alcance y registro de obras editoriales se considera la siguiente proforma de inversión sobre los costos de producción.

Características	Cantidad	Costo
Guía didáctica Impresión tiro/retiro sobre papel couche de 90gr, full color, acabado: plegado, grapado, refilado.	1000 unidades	\$3500
Cd Interactivo Anexo con acceso a contenidos digitales de respaldo.	1000 unidades	\$1000
Proyecto: Investigación, desarrollo de la propuesta.	2 investigadores	\$2712

Registro en el IEPI de la obra intelectual, diseño de la marca, aspectos legales.	1 trámite	\$650
Total		\$7862

Tabla: Recopilación de proformas, realizada por los investigadores en el desarrollo de las propuesta alternativa y plan de investigación 2011-2012.

Tomando como referencia de los costos totales de producción se determina lo siguiente:

El costo total del proyecto para su ejecución definitiva abarcaría un costo de \$7862, si se pretende producir 1000 ejemplares de la guía, el PVP sería de \$7,9; además es necesario tomar en cuenta que la producción editorial está exenta de impuestos en todas sus instancias, por lo que el precio bruto = precio neto. La distribución se realizaría en la propia institución bajo el ítem de imprevistos que fue considerada en la tabla de recursos materiales y económicos, por lo que ya está cubierto este rubro. Tomando en cuenta que la denominación es educativa y no de comercialización se pretende recuperar los recursos obtenidos durante la investigación y de trabajo intelectual, por lo que no se lucraría con esta propuesta más bien se piensa en aportar y contribuir a los procesos académicos.

Todas estas variables nos dan un margen para tomar decisiones: siendo totalmente viable y factible, el desarrollo de las diferentes fases, incluso si se obtiene el respaldo adecuado mediante sponsoring o auspicio, el material propuesto puede dar a la luz.

Los costos de investigación ya han sido solventados por los investigadores en su mayor parte, por lo que para la producción final si se

busca adecuadamente las estrategias de comercialización (no siendo de interés en base al tema propuesto) se podrían alcanzar.

6.3. FUNDAMENTOS DEL DISEÑO GRÁFICO PARA LA CREACIÓN DE DIAPOSITIVAS INTERACTIVAS.

6.3.1 Composición.

Uno de los conceptos básicos e importantes en el diseño es la composición, éste importante proceso creativo consiste en organizar y estructurar armoniosamente los distintos elementos gráficos en el espacio visual para comunicar de manera objetiva y clara un mensaje.

Como lo señala D.A. Dondis, (2003), **“El proceso de composición es el paso más importante en la resolución del problema visual. Los resultados de las decisiones compositivas marcan el propósito y el significado de la declaración visual y tienen fuertes implicaciones sobre lo que recibe el espectador”**

Con base al enunciado anterior podemos señalar que en este proceso surgen un sinnúmero de posibilidades en la composición del diseño, pequeñas variaciones en la combinación y disposición de los distintos elementos pueden variar su significado; por tal razón, la tarea del diseñador es trabajar en función de su destinatario para conseguir diseños legibles y de fácil comprensión, estos factores apremian al diseñador a tomar las decisiones y elecciones apropiadas para lograr su objetivo.

6.3.1.1 Elementos en la composición.

En una composición los elementos visuales pueden ser imágenes, texto, ilustraciones y espacios blancos; implica también las elecciones y relaciones de tamaños, colores, pesos, alineaciones y texturas de estos

elementos; una organización coherente de éstos afirma una buena composición que busca maximizar el impacto del diseño en el receptor. Es importante el seguir ciertas pautas para transmitir con éxito nuestro mensaje.

a. Equilibrio.

El concepto de equilibrio se basa en disponer de los diferentes elementos de un diseño de acuerdo a nuestra percepción de colocarlos en relación a un cierto sentido subjetivo de simetría.

Según Ambrose / Harris, (2008), el concepto de equilibrio es:

“Sinónimo de armonía visual en un diseño y de reconciliación de fuerzas opuestas en una composición para obtener la estabilidad. La mayoría de las composiciones consiguen el equilibrio de una de estas dos formas: mediante el uso de la simetría o la asimetría”

En toda aplicación de diseño se considera el criterio de equilibrio para la construcción de una estructura funcional y atractiva. Aquí la denominada armonía visual significa encontrar en nuestra composición el equilibrio de las formas y líneas en el espacio, esto se lo consigue cuando los pesos de los elementos están medidos en función de su importancia visual en el diseño, estos miramientos permiten conformar composiciones simétricas muy armónicas donde cada elemento encaja a la perfección o composiciones asimétricas donde todo parece no encajar y crear diseños impactantes, sea cual fuese la elección siempre se cumple con una finalidad funcional: conseguir diseños equilibrados en donde los distintos elementos se anuncien con claridad.

Equilibrio simétrico. Este tipo de equilibrio sucede cuando cada lado de una composición tiene igual *peso*, muy similar a una balanza, los elementos están compensados en el diseño dando una sensación de

orden, calma y equilibrio, esta armonía formal aporta un aspecto atractivo y coherente.

Equilibrio asimétrico. En el equilibrio asimétrico o informal no existen las mismas dimensiones de los elementos en ambos lados de la composición. Para lograr el equilibrio deseado se permite tratar de modo creativo algunos elementos para contrastar los pesos visuales, los diseños creados con este tipo de composición generan gráficas originales y dinámicas.

b. Peso Visual.

Cuando hablamos del término equilibrio, surge el principio de peso visual: decimos que una composición está en equilibrio cuando los pesos de los elementos se compensan entre sí. Cada forma u objeto que se representa sobre el espacio, tiene un peso visual que lo percibimos de una manera más subjetiva e intuitiva.

El peso visual permite equilibrar el conjunto de elementos para establecer una composición armónica. Depende de varios factores como la forma, tamaño, ubicación color o textura de los elementos, dichos condicionantes son tomados en cuenta para determinar la importancia que tienen los objetos dentro del diseño e intentar encontrar el equilibrio compositivo ideal.

c. Ritmo.

El ritmo visual se fundamenta en la repetición secuencial de elementos que generan en el espectador sensaciones de continuidad y movimiento; dichas características del ritmo son de gran utilidad en la composición gráfica ya que ayudan a reducir la monotonía visual, aportan dinamismo y

organiza a través de la repetición las formas y los espacios.

El uso del ritmo compositivo proporciona al diseño ilimitadas posibilidades de movimiento y organización; mediante la repetición de elementos se ordenan las formas que según como se lo determine puede producir desde composiciones simples y armónicas a resultados más complejos e inquietantes.

d. Unidad Gráfica.

Consiste en relacionar los elementos en el espacio visual con el objeto de establecer un sentido de organización en el diseño; unifica todos los elementos dispares mediante un determinado orden para expresar un mensaje visual coherente. Los diversos elementos forman un conjunto interactivo facilitando así su observación y comprensión.

e. Recursos Visuales.

Imagen:

La palabra imagen viene del latín *imago* que significa *figura, sombra, imitación*. A la imagen se la define como la representación visual de un objeto y en el extenso campo del diseño, indudablemente es el elemento más necesario y predominante; su gran facultad expresiva es el aspecto más atractivo que tiene el diseñador a su disposición para comunicar un mensaje:

Como lo señala Ambrose / Harris, en su libro *Layout* (2007):

“Las imágenes son uno de los aspectos gráficos que más vida puede dar a un diseño. Tanto si se trata del elemento principal de una página como de uno secundario las imágenes ejercen un papel esencial en la comunicación de un mensaje, por lo que son un factor clave para establecer la identidad visual de una obra.”

La imagen se establece como el elemento básico en la comunicación visual y su poder de transmitir información con mucha rapidez, permite llamar y captar la atención del lector casi inmediatamente. Se emplea en todas las aplicaciones del diseño, porque consigue mejorar la comprensión de los contenidos al tener un recorrido visual más dinámico y expresivo.

Al igual que todos los elementos de diseño, las imágenes deben seleccionarse con propósitos comunicacionales respondiendo a las preguntas: ¿qué es lo que se va a comunicar? (contenidos), para qué? (objetivos) y para quién? (destinatarios).

Las imágenes generalmente se guardan como archivos digitales. Existen dos tipos de formatos de imagen: los mapas de bits o fotográficos y los vectoriales; las imágenes fotográficas por ejemplo se guardan en formatos PSD, TIFF, o JPG; y las ilustraciones como logotipos o dibujos lineales se almacenan en un archivo EPS.

Entre los principales tipos de imágenes actualmente están: fotografías, ilustraciones, fotomontajes, infografías.

Fotografía.

Nuestro entorno se manifiesta a través de la fotografía con la mayor fidelidad posible, es así que la imagen fotográfica destaca por su objetividad y realismo siendo uno de los elementos más utilizados e imprescindibles en todos los medios visuales.

Ya sea que se emplee en libros, revistas, periódicos, carteles, catálogos o presentaciones; la fotografía es el recurso con mayor poder de persuasión, influye en el público de una manera más directa y expresiva al transmitir

diversas emociones.

Ilustraciones.

La ilustración tiene como propósito el de realizar la interpretación gráfica de una idea. El ilustrador capta la imagen o la crea para darle un significado de acuerdo a una idea, un concepto o un mensaje específico.

Debido a la diversidad de técnicas que existen y materiales como la pluma, la tinta, e pastel o el grafito la ilustración ofrece infinitas posibilidades en la creación de imágenes, consigue reflejar mundos que sólo existen en nuestra imaginación y cuya representación no sería posible sin este recurso creativo.

El impacto que tiene las ilustraciones sobre el lector y su variedad de estilos, lo hace uno de los medios más expresivos que tiene el diseñador hacia una comunicación más creativa y artística, su aplicación en portadas de revistas, libros, comics o carteles es muy utilizado porque participa de un concepto diseñado para comunicar un contenido visual más llamativo.

Imagen digital.

La tecnología digital ha dado paso a la manipulación de imágenes abriendo nuevas posibilidades gráficas al diseñador. Los distintos software disponen de una serie de herramientas sin límites visuales que permiten la creación, manipulación o transformación de la imágenes; además de los múltiples efectos que se le pueden agregar; son recursos que despliegan la creatividad del diseñador en extensos productos visuales.

Tipografía.

La tipografía es fundamental en el proceso de comunicación, al ser el elemento textual en el diseño tiene la función de comunicar los contenidos adecuadamente para que pueda ser leído y comprendido por el lector:

En su libro Turnbull Arthur, (2001) indica lo siguiente:

“Tipografía es todo símbolo visual visto en la página impresa. Estos símbolos colectivamente se denominan caracteres e incluyen letras, números, signos de puntuación y otros símbolos diversos”.

La tipografía es el arte de componer los caracteres para transmitir con eficacia y armonía las palabras. La variedad de los tipos de letra y la manera en cómo se disponen pueden mejorar o afectar el mensaje.

Color.

El color es un elemento clave en el campo del diseño gráfico, la información que se presenta adquiere vida gracias al color, llama la atención y genera diferentes emociones en el lector, el mensaje que se pretende comunicar es mejor asimilado al proporcionar jerarquía entre los diferentes elementos de una composición:

Según lo indica Ambrose/Harris en su libro Manual de producción (2007):

“El color proporciona dinamismo a un diseño, atrayendo la atención del observador y quizás provocando una respuesta emocional. El diseñador también puede usar el color para ayudar a organizar los elementos en una página, para dirigir la mirada del observador de un elemento a otro o para comunicar jerarquía”.

El color se emplea de muchas formas en el diseño: destaca información para ubicarla más fácilmente, asocia los significados que tiene cada color

a diferentes emociones o crea identidades visuales.

La selección de los colores debe obedecer a las connotaciones emocionales que va a tener en el público al que está dirigido.

Los colores cromáticos poseen propiedades descritas en el siguiente cuadro:

Propiedades de los colores		
Tono	Valor	Intensidad
Es el atributo que permite clasificar a los colores como rojo, amarillo, azul. es decir la característica que permite diferenciar un color de otro, además facilita generar una idea sobre el color en mención.	El valor se refiere al grado de claridad o de oscuridad de un color. Claro u oscuro. Conocida fácilmente este principio en aplicaciones visuales monocromáticas.	También conocida como saturación: indica la pureza de un color. Los colores de fuerte intensidad, o colores saturados son los más brillantes y vivos que se pueden obtener

The diagram illustrates three color properties: **Tono** (hue) is represented by a horizontal row of six colored squares (yellow, green, cyan, blue, purple, red) with a line connecting them to the 'Tono' label. **Valor** (value) is represented by a vertical stack of six blue squares of increasing lightness from bottom to top, with a line connecting them to the 'Valor' label. **Saturación** (saturation) is represented by a horizontal row of six blue squares of increasing intensity from left to right, with a line connecting them to the 'Saturación' label.

Fuente: Wong, Wucius, Principios del diseño en color, Ed. GG Diseño, 1999

6.3.1.2 Tipos de composición.

a. Zonas de Oxigenación.

Las zonas de oxigenación son los espacios en blanco de una composición, el término no significa literalmente blancos, se refiere a las zonas que carecen de elementos gráficos y que tienen como finalidad mejorar la composición para obtener simplicidad y claridad en el diseño.

SEGÚN Ambrose / Harris, (2008), **“El empleo de espacios en blanco permite que el diseño “respire”, y se ha descrito como el pulmón de un buen diseño. Los espacios ayudan a atraer la mirada hacia el elemento al que rodean, y suelen ser un indicador de su importancia relativa”**

Mediante el uso de las zonas de oxigenación se determinan áreas diferenciadas que nos ayudan a establecer una jerarquía visual entre los elementos, se obtiene de esta forma una composición más comprensible para lector, el cual accede más fácilmente a la información.

b. Legibilidad y Visualización.

Como sabemos diseñar una composición implica la combinación de una serie de elementos gráficos que nos ayudan a transmitir efectivamente cualquier mensaje; sin embargo muchas no solo basta la elección de una buena tipografía; es necesario incluir otros aspectos importantes en la composición de textos como *la legibilidad*, que facilita y mantiene el interés a lo largo de la lectura de un texto.

Legibilidad. La legibilidad es la cualidad del texto de ser legible, es decir que el texto debe ser visible y fácil de leer, la composición de los tipos permite entregar la información de forma organizada para controlar la forma en cómo se perciben los mensajes, por ello, la legibilidad en los

textos se deben componer de forma precisa para realzar su significado.

Según Ambrose / Harris, en su libro Tipografía (2007), **“La legibilidad del cuerpo de un texto queda reforzada por el uso de los cuerpos estándares, un interlineado equilibrado y la alineación apropiada. La absoluta claridad de la información unida a un mínimo de factores de interferencia es lo que crea un tipo legible”**

Un conocimiento básico de la composición de los tipos y sus condicionantes de legibilidad en el diseño tipográfico, como el interlineado o el interletrado, ayudará al diseñador en la importante tarea de crear composiciones legibles, este conjunto de características tipográficas deberá escogerse con el objetivo de crear textos que puedan ser leídos y comprendidos con facilidad.

c. Normas de legibilidad tipográfica.

Dominar las reglas que hacen que un texto sea más legible es primordial para producir los resultados esperados, los siguientes enunciados son varias técnicas que ayudan al diseñador a controlar y componer la tipografía de forma efectiva en la página:

Diseño del tipo.

Una buena elección tipográfica está fundamentada en ciertos factores estéticos y funcionales; el tipo se elige de acuerdo a los contenidos, publico objetivo y propósito del proyecto de diseño; dichos condicionantes permitirán configurar una identidad visual sólida en cualquier composición.

Serif o san serif.

Una clasificación general tipográfica es la que se basa en la presencia o la ausencia de remates o serif: las *serif* o tipos con remate y las *san serif* llamadas también tipos de palo seco. De acuerdo a la clasificación anterior, los tipos serif son más legibles en textos continuos.

Los diseños de tipo clásicos ofrecen mayor legibilidad, mientras que los caracteres que tienen afectaciones o irregularidades son menos legibles y por tanto son adecuados para textos cortos o titulares.

Caja baja o caja alta: Las letras de caja baja son más legibles que las de caja alta.

Estilo o peso: Un tipo muy condensado pierde legibilidad y suele usarse para informaciones secundarias; un peso medio es más legible que uno muy grueso o fino. Las cursivas no son legibles por su inclinación por lo cual no es recomendable utilizarlas en textos largos.

Tamaño:

La selección del cuerpo o tamaño de la tipografía depende de las características del receptor al cual está dirigida la publicación y la importancia que se quiera dar al texto.

Los tipos demasiado grandes o demasiados pequeños son poco legibles y cansan al lector. El tamaño está pensado en términos funcionales y jerárquicos: un bloque de texto tiene un tamaño ideal cuando oscila entre los 8 y 11 puntos, otras intenciones del texto como titulares o subtítulos pueden tener cuerpos muy variables.

Interlineado:

El espacio entre líneas de un texto determinan la fluidez de la lectura, si es muy estrecho las líneas se mezclan al leerlas y dificultan la lectura y si son muy separadas los espacios en blanco interrumpen la continuidad del texto.

El interlineado recomendado es aquel que toma en cuenta el cuerpo tipográfico para determinar correctamente el espacio vertical entre líneas, de esta manera, el lector puede seguir la lectura sin equivocarse de línea o cansar la vista.

Como regla general el interlineado debe ser dos puntos mayor que el tamaño de la tipografía; por ejemplo para un texto de 10 puntos un interlineado adecuado sería de 12 puntos.

Interletraje:

El interletraje o el espacio entre letras, determina un color tipográfico a las líneas del texto. Un espacio reducido entre letras puede generar un texto con mayor continuidad y mayor densidad visual, por el contrario, un aumento de espacio logra textos más ligeros y oxigenados. El control del espacio puede crear un color similar de apariencia uniforme en el bloque de texto y además logra que el ritmo de lectura fluya de manera natural y sin interrupciones.

Con un espacio demasiado estrecho las letras aparecen muy juntas y pueden ser muy ilegibles y si es demasiado amplio desintegran el texto; los ajustes del interletraje han de realizarse manteniendo la legibilidad en la composición para evitar los llamados ríos (espacios blancos en el texto), éstos se forman por el aislamiento de las palabras que dañan la

estructura de la línea, asimismo evitar las viudas o huérfanas que pueden romper con la continuidad del texto y alterar el ritmo de la lectura.

Longitud de la línea.

Un bloque de texto fácilmente legible es aquel en que las palabras pueden leerse cómodamente. La falta de legibilidad se da por el manejo de líneas extensas que pueden causar desinterés y cansar el ojo del lector o en longitudes de líneas estrechas en las cuales se obliga al lector a cambiar rápidamente de una línea a otra, lo cual también dificulta la lectura.

La longitud de las líneas está determinada por el ancho de columna; su tamaño se establece de acuerdo al tipo y la cantidad de información. La regla para no comprometer la legibilidad es que en una columna se limite el número de palabras a 40 caracteres por línea o de acepten de seis palabras de seis caracteres

Alineaciones.

Las opciones de alineaciones pueden ser muy diversas y pueden usarse en el espacio visual para aumentar su expresividad y atractivo. Las alineaciones del texto también facilitan la legibilidad, las alineaciones horizontales por ejemplo ayudan a que nuestros textos sean más comprensibles mientras que otras opciones como la ondulación o la inclinación del texto la dificultan, por ello, sólo se emplean por razones estéticas y en títulos cortos con el fin de captar el interés del lector.

Las alineaciones más apropiadas para textos largos son la alineación a la izquierda y la justificada, esto se debe a que nuestros ojos están acostumbrados a leer de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo:

Según Ambrose / Harris, en su libro Tipografía (2007):

“La alineación, cuando se usa de forma eficaz, puede ayudar a armonizar el texto con otros elementos del diseño, pero los bloques de texto grandes que no estén alineados a la izquierda o justificados pueden resultar difíciles y pesados de leer, ya que el ojo pierde el punto de referencia”

La alineación a la izquierda determina un espacio equilibrado entre palabras, en las alineaciones justificadas un texto legible y uniforme se logra si se ajusta el espacio entre letras y palabras para evitar a veces los espacios muy amplios que se forman entre palabras. Las alineaciones centradas o a la derecha no son recomendables para textos largos ya que incomodan al lector ubicar con precisión la siguiente línea, este tipo de alineaciones son comúnmente usadas en textos cortos.

El color en la tipografía.

Para que exista legibilidad además de elegir la tipografía, el interlineado, el tamaño, entre otros, también es primordial definir un buen contraste entre texto y fondo. Cuando los colores de la tipografía están bien diferenciados del fondo se consigue visualizar con rapidez las letras y captar el mensaje con mayor claridad; el uso de colores parecidos entre texto y fondo altera la legibilidad y afecta la fluidez de la lectura.

Poca legibilidad

Buena legibilidad

Gráfico: El blanco y el amarillo están sobre el espectro cromático de los colores más luminosos, considerando una utilización visual con estos colores no se logra el propósito de enfatizar sino de armonizar. En el siguiente recuadro tenemos a los dos extremos de la escala cromática un color luminoso y otro que define la ausencia de luz, según esto, los contrastes con color determinan mayores resultados de legibilidad.

Utilizar un contraste adecuado es importante para destacar un texto o llamar la atención del lector, por ello tener en cuenta las propiedades del color es indispensable para hacer más legibles los textos:

Como lo señala Navarro Lizandra, en su libro Fundamentos del Diseño (2005):

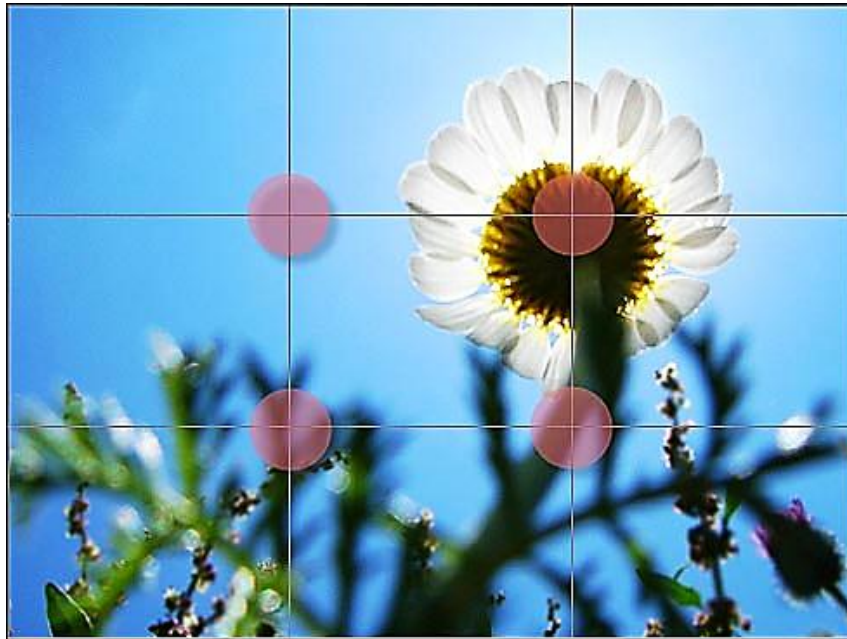
“Cuando se diseña con tipografía de colores hay que equilibrar cuidadosamente las tres propiedades del color (tono, valor, saturación) para determinar en qué momento y lugar es más apropiado el contraste entre letras y su fondo”

Como sucede con los colores complementarios: contrastan muy bien pero al aplicarse a un texto con fondo suelen complicar la lectura; para mejorar la legibilidad, la solución consiste en bajar o acentuar el valor de uno de los tonos para que uno sea más claro o más oscuro respecto al otro.

Además del contraste de color se considera también las características de cada tipo ya que un tipo demasiado fino pierde contraste con el fondo y pueden ser ilegibles con fondos muy similares.

d. Puntos de mayor interés visual.

Los puntos de mayor interés visual están dados por la denominada regla de los tercios, dicho método es muy utilizado en disciplinas como la fotografía y en las composiciones de cualquier diseño. Esta regla crea puntos clave en el diseño en los cuales se dispone los elementos de mayor interés como se aprecia en la siguiente imagen (blogdelfotografo.com):



“ La regla de los tercios se puede utilizar para crear puntos clave en un diseño. Como puede observarse, estos puntos no coinciden con una división matemática exacta del área. Estos puntos se consideran centrales porque diversos estudios han demostrado que los ojos se centran en ellos al contemplar una imagen”.

Extraído del libro Layout de Ambrose / Harris, (2008),

De lo dicho anteriormente podemos demostrar la regla de los tercios trazando una retícula de 3 x 3; los puntos de interés visual que se crean al intersecarse las líneas horizontales y verticales; cada elemento gráfico se dispone en los puntos de atracción o cerca de ellos, así se establece niveles de importancia para cada elemento y de esta manera ayudamos al lector a dirigir su atención hacia ellos. Con este método compositivo logramos dinamismo y equilibrio.

e. Punto de Oro.

El punto de oro o proporción aurea se la practicaba ya en tiempos antiguos como un principio fundamental para la creación de proporciones

armoniosas o equilibradas. Sus aplicaciones van desde el arte, la arquitectura y el diseño.

La proporción consiste en la relación de las partes entre sí, y a su vez, de las partes con el todo. En el diseño, la proporción áurea es encontrar la armonía entre las partes de un elemento y en el conjunto; para ello, es importante establecer relaciones de tamaño y escala para guiar los diferentes elementos en la estructura, de tal manera que mantengan el equilibrio y la coherencia visual.

6.4. OBJETIVOS:

Objetivo General.

Diseñar un manual de presentaciones gráficas multimedia, mediante la utilización de elementos básicos de composición para la realización de diapositivas interactivas.

Objetivos Específicos.

1. Seleccionar los contenidos editoriales acorde a un criterio cualitativo resultado de la investigación para el desarrollo y diseño del manual de presentaciones gráficas multimedia.
2. Diseñar el soporte en base al proceso de edición editorial para una distribución óptima de los contenidos visuales y literarios.
3. Integrar un soporte interactivo en cd como respaldo a los contenidos impresos para versatilizar el uso y facilitar el acceso hacia los mismos.
4. Imprimir los prototipos correspondientes al manual de presentaciones gráficas multimedia para evidenciar los contenidos y hacer tangible su funcionalidad.

6.5. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA. (Descripción de las características de la institución y/ o grupo investigado).

Características del grupo investigado

Estudiantes de Ciclo Básico del ITS República del Ecuador - Otavalo

Edad: 13-15 años

Sexo: Masculino y femenino

Profesores del ITS República del Ecuador - Otavalo

Edad: 40 – 60 años

Sexo Masculino y Femenino

Muestra de los dos perfiles investigados: 267 personas

Población de estudiantes: 800 personas

Grupo o Segmento de Mercado al que dirige la propuesta:

Estudiantes, Docentes, Administrativos y Autoridades del ITS República del Ecuador.



6.6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

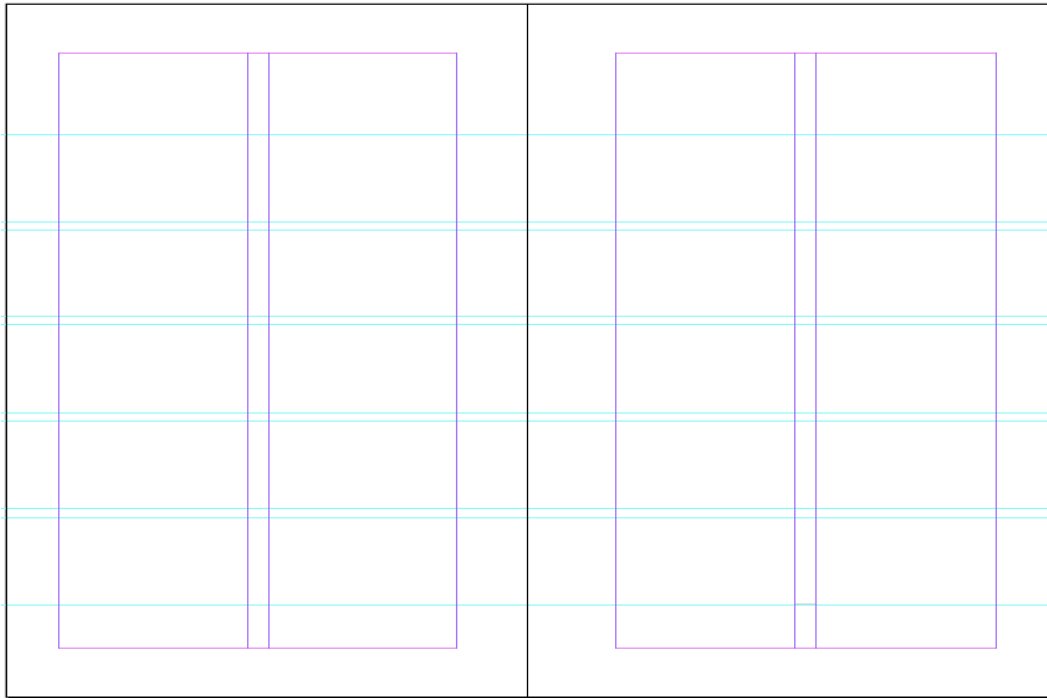
6.6.1 Marca del Manual: Aula Activa.

6.6.2 Nombre Comercial del Manual: Recursos tecnológicos para el Aula.

6.6.3 Copy: Manual de apoyo para los procesos educativos.

6.6.4 Número de Páginas: 96 páginas.

TEMA DEL TRABAJO:	"DISEÑO DE PRESENTACIONES GRÁFICAS MULTIMEDIA, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS BÁSICOS DE COMPOSICIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE DIAPOSITIVAS INTERACTIVAS".
	MARCA EDITORIAL Justificación Representa la idea de dinamismo, actividad, encender o movimiento. Es un llamado a empezar a utilizar los procedimientos en el Aula. La palabra Activa está relacionada con elementos tecnológicos. Color CIAN representa la fuerza y tensión del voltaje, es el color más utilizado para representar sistemas tecnológicos.
	PORTADA Y NOMBRE COMERCIAL DEL MANUAL A través del nombre se pretende acerca al lector directamente con los contenidos del manual, con la frase de respaldo MANUAL DE APOYO PARA LOS PROCESOS EDUCATIVOS evitarnos cualquier confusión desde el análisis en la portada. En el diseño de la portada se quiere transmitir la sensación de movimiento para reforzar la idea Aula Activa, la cromática dominante es cálida para realzar los elementos: titulares - antetitulares.
Es necesario dimensionar y diferenciar los propósitos de investigación de los comerciales. En este caso el tema del manual es la síntesis del propósito general de los contenidos.	
	RECURSOS Y TECNOLOGÍA PARA EL AULA, MANUAL DE APOYO PARA LOS PROCESOS EDUCATIVOS



Retícula





ACTIVA

Aprende. Descubre. Innoval

Jhanyra Quinteros / Armando Rueda

RECURSOS y Tecnología

para el aula

Manual de apoyo para los procesos educativos



RECURSOS Y TECNOLOGÍA
PARA EL AULA
Manual de apoyo para los
procesos educativos



Aprende, Descubre, Ineval

Diseño y texto:
Jhanyra Quintero y Armando Rueda

FACULTAD DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Diseño y Publicidad



Ibarrá - Ecuador,
2012

INDICE

1	Composición	6
2	Tecnología	36
3	Imagen	54
4	Tipografía	70
5	Diseño de Diapositivas	86

5

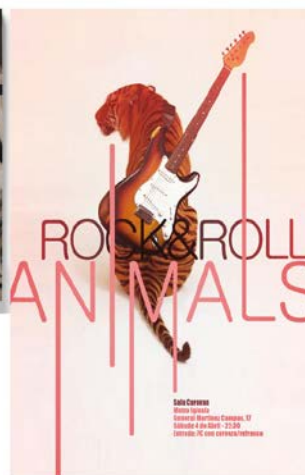
6

1 COMPOSICIÓN

1 COMPOSICIÓN

El diseñador debe trabajar en función de su destinatario para conseguir diseños legibles y de fácil comprensión.

Una organización coherente de los elementos visuales afirma una buena composición que busca maximizar el impacto del diseño en el receptor.



Uno de los conceptos básicos e importantes en el diseño es la composición, este importante proceso creativo consiste en organizar armoniosamente los distintos elementos gráficos en el espacio visual para comunicar de manera objetiva y clara un mensaje.



9

Equilibrio

Se basa en disponer de los elementos de un diseño acorde a nuestra percepción de colocarlos en relación a un cierto sentido subjetivo de simetría.



Simetría

Al dividir la composición en dos partes iguales, los elementos tienen similares pesos en ambos lados. Los elementos están compensados en el diseño, dando una sensación de orden, calma y equilibrio, esta armonía formal aporta un aspecto atractivo y coherente.



Asimetría

Los elementos en la composición no tienen el mismo peso visual. Para lograr equilibrio se modifican creativamente algunos elementos para contrastar los pesos visuales. Los diseños creados con este tipo de equilibrio resultan en gráficas originales y dinámicas.



Simetría

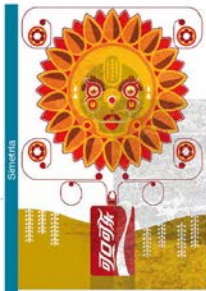
(Arriba) La composición de esta doble página es simétrica, el uso de imágenes del mismo formato en ambas páginas crea ese efecto de compensación de pesos que permite la contemplación de las fotografías.

10



Asimetría

(Abajo) La fotografía de gran tamaño junto a una página que contiene poco texto crea un equilibrio asimétrico. La tipografía equilibra el peso de la imagen y guía la vista por la página.



11 Simetría



La simetría es una forma de equilibrio visual que se logra al distribuir los elementos de una composición de manera que se reflejen en un eje central. Este tipo de composición es muy común en el arte y el diseño gráfico, ya que transmite una sensación de estabilidad y armonía. Sin embargo, también puede resultar aburrida si se utiliza de manera excesiva. Por lo tanto, es importante encontrar el punto adecuado de equilibrio entre la simetría y la asimetría para crear composiciones visualmente atractivas y equilibradas.



12

La armonía visual significa encontrar en la composición el equilibrio de las formas y líneas en el espacio.

Los pesos de los elementos se determinan en función de su importancia visual, se crean entonces, composiciones simétricas o asimétricas.



Asimetría



Dior
JULY 1, 1982





	Mucho Peso Visual
Poco Peso Visual	

Lo que se encuentre a la derecha de la composición tiene más peso visual que lo que está a la izquierda, al igual que todo lo que está en la parte superior tiene más peso que en la inferior.

13

Peso Visual

Decimos que una composición está en equilibrio cuando los pesos de los elementos se compensan entre sí. Cada forma u objeto que se representa sobre el espacio tiene un peso visual que lo percibimos de una manera más subjetiva e intuitiva.



El peso visual es la capacidad que tiene una forma para llamar la atención, en esta imagen el peso visual está ubicado en la parte superior por el contraste de color.

La composición guía al lector hacia los elementos de mayor peso visual mediante el equilibrio de colores y la técnica de contraste, en este anuncio para Puma el peso se ubica justamente en el anillo de la zona superior con colores brillantes.

El peso visual de esta composición está marcada por el color y la disposición de las imágenes, por lo tanto la zona de mayor peso visual está en la parte superior.

14



El peso visual depende de varios factores como la forma, tamaño, ubicación color o textura de los elementos, dichos condicionantes se toman en cuenta para determinar la importancia que tienen los objetos dentro del diseño y encontrar el equilibrio compositivo ideal.

El ritmo visual se fundamenta en la repetición secuencial de elementos que generan en el espectador sensaciones de continuidad y movimiento; dichas características del ritmo son de gran utilidad en la composición ya que reducen la monotonía visual, aporta dinamismo y organización a través de la repetición las formas y los espacios.

15



La composición establece un ritmo de repetición de las formas de cajas que se alternan con las otras formas en distintos colores que rompen con la monotonía y aportan dinamismo, contraste y variedad al diseño.

El ritmo en esta composición está dado por la repetición de módulo e imagen para crear la sensación de movimiento y unidad.

16



El uso del ritmo compositivo proporciona al diseño ilimitadas posibilidades de movimiento y organización; mediante la repetición de elementos se ordenan las formas que según como se lo determine puede producir desde composiciones simples y armónicas a resultados más complejos e inquietantes.

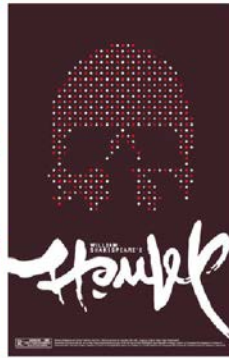


La unidad gráfica en esta ilustración se da por el uso coherente de las formas.

17

Unidad Gráfica

Consiste en relacionar los elementos en el espacio visual para establecer organización en el diseño; unifica todos los elementos dispares mediante un determinado orden para expresar un mensaje visual coherente.



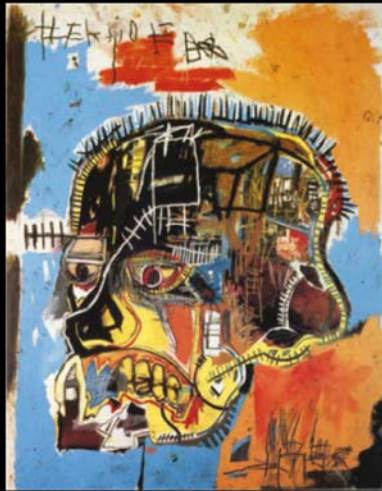
(Izq.) En estas piezas se logra unidad visual por medio del color; se utiliza intencionalmente una gama de colores tanto en la página inicial como en los gráficos.

Los diversos elementos forman un conjunto interactivo y homogéneo que facilita la observación y comprensión de los contenidos

(Abajo) La unidad gráfica en estos afiches se consigue gracias a la simplicidad de las formas, el manejo de zonas de origenación y el color en cada una de las piezas que además se refuerza con la presencia del logotipo.



18



Jean Michel Basquiat
Autoretrato

Pintor estadounidense de breve vida y artista del graffiti con el que comenzó su espectacular carrera a los nueve años. A esa edad pintaba sobre los vagones del tren de Manhattan con su amigo Al Diaz y firmaba sus obras como SAMO. En su trabajo se puede reflejar el dominio natural y expresivo compuesto por bloques de colores, curvas, trazos, raspados; muy ágil en la improvisación



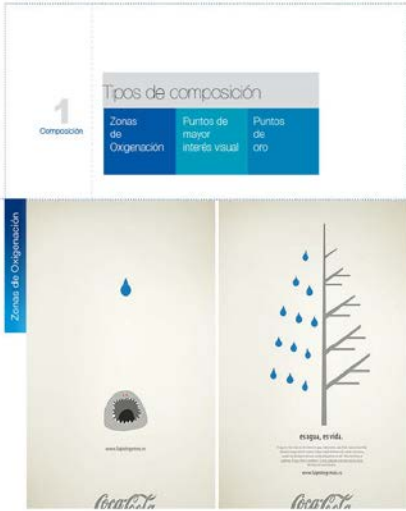
M. C. Escher
Reptiles

Su método figura entre una sensación ilusoria desde las dos dimensiones a las tres dimensiones. Su técnica especialmente está muy ligada al grabado en madera y piedra, cientos de dibujos y una cantidad inmensa de borradores.

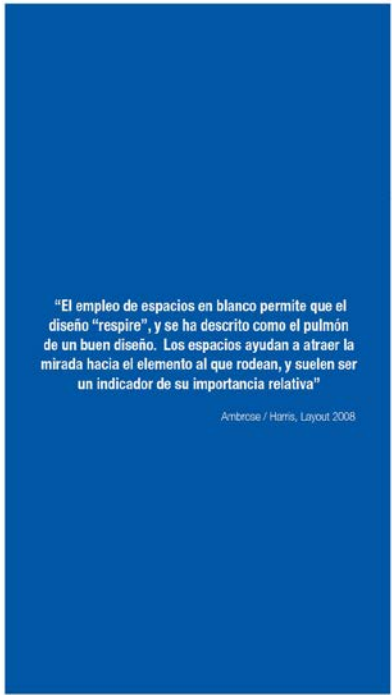


Renoir
Moulin de la Galette

Impresionismo, Toda esta tendencia llevaba a cabo la feroz batalla con los dispositivos tecnológicos de la época (aparición del negativo en el uso de la caleidotipo y luego la fotografía). Ambos buscaban figurar la realidad, el momento rutinario a través de la expresión plástica y la espontaneidad en la vida parisina. Esto supone el primer salto del arte a la vida de las personas y su interés por representar la cotidianidad.



Las zonas de oxigenación son los espacios en blanco de una composición, el término no significa literalmente blancos, se refiere a las zonas que carecen de elementos gráficos y que tienen como finalidad mejorar la composición para obtener simplicidad y claridad en el diseño.



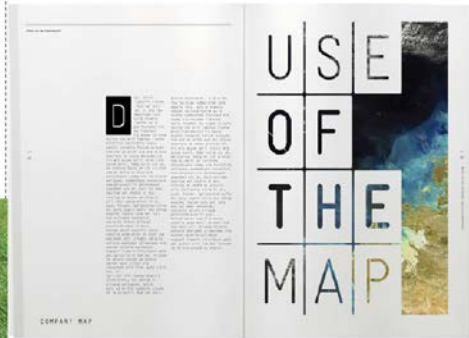
Mediante el uso de las zonas de oxigenación se determinan áreas diferenciadas que nos ayudan a establecer una jerarquía visual entre los elementos, se obtiene de esta forma una composición más comprensible para lector, el cual accede más fácilmente a la información.

25



Zonas de Oxigenación

(Arriba) La fotografía de fondo que se usa en esta portada y contrastada los unidad entre las dos partes, además las zonas de oxigenación que se han determinado resaltan los títulos para apoyar la comprensión de los contenidos.



26

(Arriba.) En esta doble página la utilización de los espacios en blanco tiene varias finalidades: para separar columnas, definir áreas como los encabezados o títulos, y además para distinguir el cuerpo de texto del resto de elementos.

(Abajo.) En esta composición el espacio en blanco crea un efecto dinámico entre las cajas de texto y jerarquiza y mejora la relación entre los distintos elementos textuales como títulos, subtítulos, notas al pie, etc. elementos.





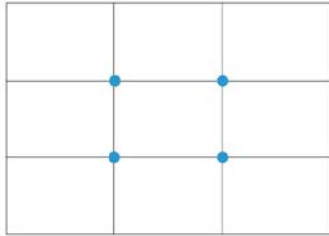
La simetría como la imagen arriba es la forma más básica de equilibrar una composición, pero es muy limitada. Se la consigue cambiando de elementos.

La asimetría al contrario, ofrece más posibilidades compositivas, el equilibrio se más difícil de conseguir pero aplicando de la regla de los tercios se crean diseños equilibrados y dinámicos.

27

Puntos de mayor interés visual

Podemos demostrar la regla de los tercios trazando una retícula de 3 x 3; los puntos de interés visual con los que se crean al intersecarse las líneas horizontales y verticales; cada elemento gráfico se dispone en los puntos de atracción o cerca de ellos, así se establece niveles de importancia para cada elemento y de esta manera ayudamos al lector a dirigir su atención hacia ellos.



28



(Arriba) En la composición tanto la tipografía como la imagen están ubicados estratégicamente en los puntos de atracción de la regla de los tercios.

Este método es muy utilizado en disciplinas como la fotografía y en las composiciones de cualquier diseño. Los puntos se consideran centrales porque diversos estudios han demostrado que los ojos se centran en ellos al contemplar una imagen.

(Derecha) La composición aplica la regla de los tercios para ubicar sobre los puntos clave el horizonte en la parte inferior y la tipografía en el extremo superior.

Punto de mayor interés visual



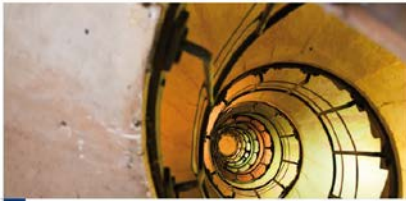
Ya sea para una página impresa, una web o una dispositivo, con la aplicación de la regla de los tercios los elementos no se ubican al azar; la regla crea puntos clave en el diseño en los cuales se disponen los elementos de mayor interés para lograr composiciones armónicas y equilibradas.



Antes El layout de este sitio web está ubicado en la parte superior izquierda, aplicando la regla de los tercios; una ubicación práctica y muy usada en la mayoría de páginas web, el texto se dispone de manera que el espectador pueda acceder fácilmente a la información.



Esta fotografía está compuesta con la regla de los tercios. Los elementos se sitúan de acuerdo a la regla de los tercios para llamar la atención sobre la imagen ubicada en la parte superior.



31

Puntos de Oro

La proporción consiste en la relación de las partes entre sí, y a su vez, de las partes con el todo. En el diseño, la proporción áurea es encontrar la armonía entre las partes de un elemento y en el conjunto; para ello, es importante establecer relaciones de tamaño y escala para guiar los diferentes elementos en la estructura, de tal manera que mantengan el equilibrio y la coherencia visual.



El punto de oro o proporción áurea se la practicaba ya en tiempos antiguos como un principio fundamental para la creación de proporciones armoniosas o equilibradas. Sus aplicaciones van desde el arte, la arquitectura, y el diseño.

32



Toussaint Louie
to, La Goulue (1891)
Dir. L'Artisan Moderne (1906).



En el diseño de este sitio web, la composición de la página principal maneja el punto de oro para disponer y proporcionar armonía entre los distintos elementos.

2 TECNOLOGÍA

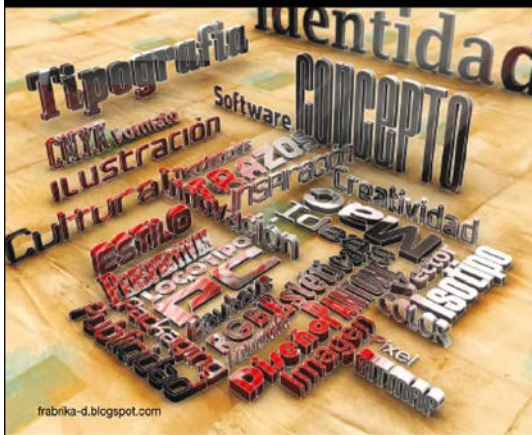
DISEÑO GRÁFICO

¿Qué es?

Actualidad.

El Diseño Gráfico es un campo profesional nuevo, y en el Ecuador de reciente masificación. Se puede datar la aparición de los primeros diseñadores por los años 90's, en el que de mano de algunos artistas e ilustradores decidieron mudar sus procedimientos a lo digital.

En la actualidad también se ha llegado a considerar en las diferentes instituciones educativas a lo largo del país como Carrera de 3er Nivel en modalidad de estudio para formar: técnicos operativos, tecnólogos, licenciados o ingenieros.



Preguntas frecuentes

Actualidad

¿El Diseño Gráfico depende de algún campo profesional como la Publicidad o Marketing?

El diseñador a lo largo de su formación tendrá como necesidad conocer de otras áreas para facilitar, entender y adaptar criterios a los procesos de creación, pero eso sería una de las infinitas posibilidades que se contemplan en la actualidad.

El Diseñador pueda ejercer su profesión en campos como: Publicidad, Fotografía, Ilustración, Arte, Corporativo, Social, Web y Multimedia, nuevas tecnologías, producción editorial y muchas áreas relacionadas con la imagen o la gráfica.

¿Entonces de qué campo depende?

Diseñar imágenes depende de un fin que son los mercados, los grupos de personas y para que el ciclo se complete éstas imágenes diseñadas deben comunicar y ser eficientes durante el proceso.

Por lo tanto la aproximación más cercana al Diseño Gráfico es la Comunicación Visual.

¿Diseño Gráfico es sinónimo de Arte o tienen diferencias?

El arte posee muchos conceptos que son utilizados y adaptados al Diseño, tienen la misma naturaleza pero diferentes fines. Del arte especialmente hablamos de estética y de diseño comunicación.

¿Es necesario ser creativo para ser diseñador?

Si, en el proceso de formación académica especialmente, el futuro comunicador visual debe desarrollar la percepción de reconocer, plantear y solucionar problemas de origen gráfico.

De esta manera no es extraño que se encuentren personas que tengan gustos, estilos, tendencias, ideas, filosofías diferentes. Esa es la naturaleza creativa.

Pero de algo estamos seguros:

[La imagen es cultural](#)

DISEÑO DE DIAPOSITIVAS Software

Cómo diseñar presentaciones impactantes?

Si PowerPoint tiene opciones demasiado tradicionales, desde el internet puede descargar versiones de prueba de programas complementarios o de sustitución para desarrollar documentos más impactantes.

Las ventajas de utilizar software alternativo es que realmente puede extender las posibilidades de edición en los documentos, como manejar elementos interactivos o aquellos recursos que solo podemos ver en aplicaciones avanzadas y obviamente están lejos del alcance del usuario común.

Aquí unas breves recomendaciones:



1 opción Adobe Presenter 7

Para las versiones antiguas se llamó Adobe Captivate en varias posibilidades para los usuarios de computadores PC o Mac y de la misma manera en varios lenguajes incluido el español.

Si desea asesoría en línea puede acceder al canal exclusivo de Adobe con cientos de tutoriales y manuales en formato video:

<http://tv.adobe.com>



2 opción Adobe Flash CS6

Flash es el programa líder de animación e integración de componentes multimedia. Desde este potente gestor de recursos media, se pueden crear productos con un altísimo nivel de interactividad. Entre las última versiones tenemos: Flash CS3, Flash CS4, Flash CS5, Flash CS5.5 y Flash CS6.

Desde la última versión incorpora nuevos componentes para facilitar la compatibilidad con dispositivos portátiles al incluir Plugins basados en Java y HTML5, pero solo es compatible con computadores de 64 bits.

3 opción Adobe Illustrator Cs6

Para el diseño de imágenes e ilustración, este programa ha mantenido la punta del mercado desde sus orígenes. Se convierte en la única alternativa, detrás de la enorme facilidad que prestan sus herramientas y componentes para gestionar un gráfico. Versiones recientes: Illustrator CS 3, Illustrator CS 4, Illustrator CS 5, Illustrator CS 5.5, Illustrator CS 6.



Las últimas versiones de los programas de Adobe en general, están liderando el sector del Diseño gráfico, Web, multimedia y muchos más al incorporar en sus paquetes de software las nuevas aplicaciones en demanda, acorde al segmento de crecimiento tecnológico.

DISEÑO DE DIAPOSITIVAS Software

Paquete de ofimática: Licencia libre

APACHE OpenOFFICE, es la opción licencia libre para suplir a los paquetes de ofimática comerciales, tradicionalmente instalado en el computador.

En este momento se encuentra una versión que incluye: Procesador de textos, hojas de cálculo, un software de diseño de diapositivas entre otros. Cabe recalcar que este paquete es totalmente compatible con las versiones de Microsoft Office y en la actualidad a nivel mundial, se ha convertido en una excelente alternativa gratuita.

Puede acceder a las últimas novedades desde: <http://www.openoffice.org/es/>



4 Opciones APACHE OpenOFFICE

Writer un procesador de textos que puede utilizar para todo, desde escribir una breve carta hasta producir un libro completo.

Calc una poderosa hoja de cálculo con todas las herramientas necesarias para calcular, analizar y presentar sus datos en informes numéricos o en llamativos gráficos.

Impress el medio más rápido y poderoso de crear efectivas presentaciones multimedia. Draw para generar desde simples diagramas hasta ilustraciones 3D dinámicas.

Base permite la manipulación completa de bases de datos. Crear y modificar tablas, formularios, consultas e informes, todo ello desde OpenOffice.

Math le permite crear ecuaciones matemáticas con una interfaz de usuario o escribiendo las fórmulas directamente en el editor de ecuaciones.

DISPOSITIVOS Actualización tecnológica

Vanguardia: Los últimos dispositivos tecnológicos

Ipad Touch de Apple

Tipo: Tablet con acceso a internet
Interfaz: Pantalla Touch
Aplicaciones o programas: desde el centro de Apps de Apple.
Imágenes y vídeo: Alta resolución, HD.



Samsung Galaxy Note

Tipo: Tablet con acceso a internet
Interfaz: Pantalla Touch
Aplicaciones o programas: desde el centro de Apps de Samsung.
Imágenes y vídeo: Alta resolución, HD.



Mac Book PRO de Apple

Tipo: Laptop
Interfaz: Teclado y pantalla
Aplicaciones o programas: desde el centro de Apps de Apple o por paquete de instalación.
Imágenes y vídeo: cámara integrada.

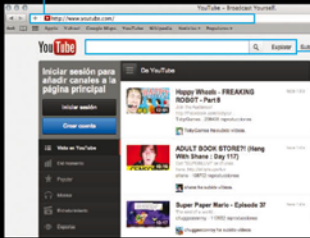


INSERTAR VIDEOS Parte (1) en Microsoft POWERPOINT

Diseño de diapositivas con material interactivo

La mayor preocupación de trabajar con material interactivo como: Video, Sonido o animación, puede ser el de obtener este tipo de recursos. En la actualidad se utiliza el Internet como principal proveedor. Existen sitios o comunidades web que intercambian este tipo de información. A través de esta guía te enseñaremos como bajar videos de cualquier referencia para insertar en presentaciones multimedia, utilizando como programa base a Microsoft Power Point.

1 Paso Desde el navegador instalado en su computador (Internet Explorer, Safari, Google Chrome, Firefox u otros), en la barra de direcciones escribir: <http://www.youtube.com>



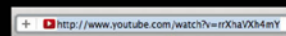
2 Paso Desde el explorador de youtube, insertar las palabras claves, para que realice la búsqueda de todos los videos relacionados con esos temas ingresados por el usuario.

En este tutorial se debe disponer de un computador con conexión a internet para trabajar en: www.youtube.com and www.KeepVID.com

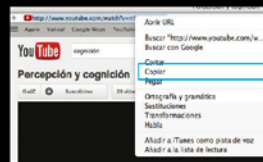
3 Paso Por ejemplo: Si insertamos la palabra clave **cognición** los resultados relacionados a esta búsqueda entre los primeros videos aparece **Percepción y cognición**, video psicología desarrollo cognitivo, éstos videos son colgados en la red por usuarios alrededor del mundo.



4 Paso Dar click en el video de interés y esperar que se cargue. La reproducción de los videos depende de la disponibilidad del servidor en los países y del ancho de banda disponible en la conexión.

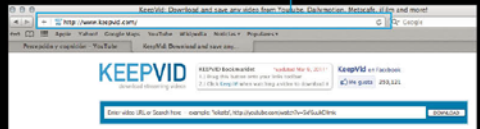


5 Paso Mientras se carga, aparece EN LA BARRA, la dirección en la que se encuentra disponible este video.



SELECCIONAR TODA LA DIRECCIÓN, DANDO CLICK DERECHO > COPIAR

6 Paso LUEGO, abrimos otra ventana o pestaña del navegador o una página nueva en blanco en la que escribimos la dirección correspondiente al sitio: www.KeepVID.com



Inserir videos en PowerPoint

7 Paso

En el sitio de Keepvid, hay un recuadro:
Enter video URL or Search here - example, http://...



8 Paso

Dando doble click sobre este recuadro y pegando (ctrl+v) la dirección que copiamos de youtube, podemos descargar material audiovisual desde el sitio.

9 Paso

Luego de ingresar la dirección correspondiente al video de interés, presionar en el botón descarga (download).

Download links

Links found on <http://www.youtube.com/watch?v=r7khaVXhdmY>
Report any problems to: keepvid.com@gmail.com

Percepción y cognición
youtube.com

10 Paso

En la parte inferior aparecerán los formatos de video disponibles, dar click en el formato MP4 si se desea incluir videos compatibles con PowerPoint.

- Download FLV (240p)
- Download MP4 (Max 480p)
- Download WebM (360p)
- Download 3GP (240p)
- *NEW*** Download MP3 (Standard Quality (SnipMP3.com))

Realizados estos simples pasos, se iniciará la descarga de videos hacia el computador. En la parte 2 de este tutorial revisaremos como gestionar videos en PowerPoint.

TUTORIAL: Paso a Paso



YOUTUBE.COM es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir videos. Fue creado por antiguos empleados de PayPal (gestión de transacciones económicas en línea), pero actualmente es parte de **GOOGLE** Inc. La tecnología basada de Youtube radica en el uso de videos en formato de Flash, aunque en la actualidad también utiliza HTML5.

Broadcast Yourself™

Barra de búsquedas. Funciona mediante el ingreso de palabras claves relacionadas o de interés.

Lista de videos relacionados a la búsqueda



Controles de reproducción: Las funciones de pausado, reproducción o play, sonido, close caption, ampliar a pantalla entera otras, tienen la capacidad Streaming, es decir que el usuario pueda utilizarlas, mientras el video sigue cargándose para que exista fluidez en la reproducción.

Contador de reproducciones. Indica el número de veces que éste video ha sido revisado por los usuarios.
PARA APROVECHAR AL MÁXIMO LAS VENTAJAS DE ESTE SITIO, CUALQUIER USUARIO PUEDE REGISTRARSE GRATUITAMENTE. El único requisito es poseer una cuenta de e-mail.

INSERTAR VIDEOS Parte (2) en Microsoft POWERPOINT

Diseño de diapositivas con material interactivo

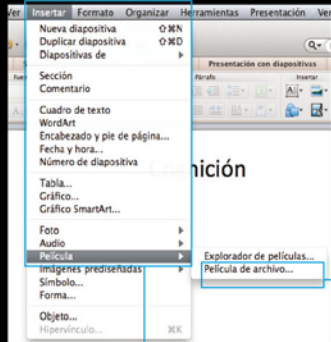
Continuación de la Parte 1

Para trabajar con el diseño de documentos interactivos en Microsoft PowerPoint, se necesita el material a incluir previamente obtenido, bien puede ser por medios propios o como en este caso vamos a incluir un vídeo en la presentación de la diapositiva.

Requisitos para trabajar en este tutorial:

- Video bajado del internet (Ver tutorial parte 1)

- Microsoft PowerPoint instalado en el computador.



1 Paso
Abrir el Programa POWERPOINT

Configurar los títulos y subtítulos, EN LA DIAPOSITIVA.

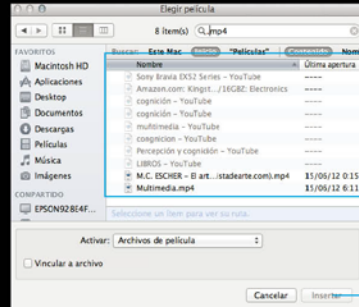
Como el espacio va a ser utilizado por el vídeo, recomendable no utilizar párrafos descriptivos o elementos textuales.

Esto logrará acentuar la concentración sobre la reproducción del vídeo.

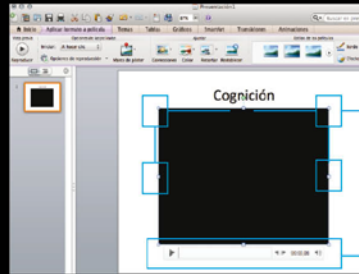
Para insertar el vídeo necesitamos ir por el menú: INSERTAR > buscamos la categoría PELÍCULA > opción PELÍCULA DE ARCHIVO

Insertar vídeos en PowerPoint

2 Paso
Desde esta ventana hay que buscar el lugar donde está el vídeo guardado, seleccionamos el archivo de película y presionamos el botón insertar.



3 Paso
Aparece en la diapositiva un recuadro que corresponde al visor multimedia de películas en Microsoft PowerPoint (automático).



Bordes; para escalar el tamaño del visor de película.

En la parte inferior los controles de reproducción.

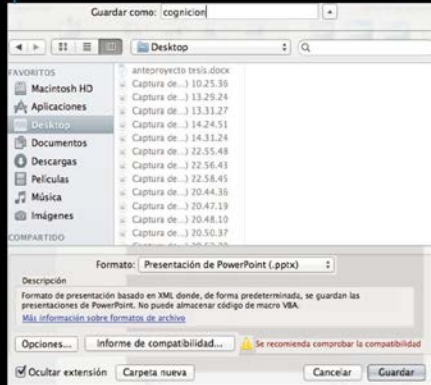
Insertar videos en PowerPoint

4 Paso

A continuación podemos continuar con la edición del documento en PowerPoint normalmente.

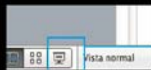
Al finalizar el documento hay que guardarlo de la forma convencional:

Menú ARCHIVO > Opción GUARDAR COMO > ubicar el lugar en el computador, en el que se guardará este documento actual, poner un nombre al documento y presionar el botón guardar.



5 Paso

Para realizar la presentación a pantalla completa, presionar el botón ubicado en la parte inferior izquierda.



Para salir del modo presentación de diapositivas, solo presione la Tecla Esc (escape).

TUTORIAL Paso a Paso



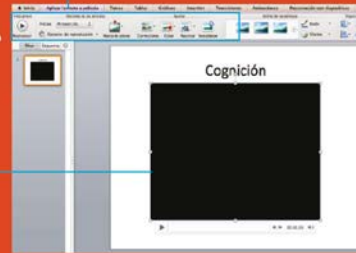
PowerPoint de Microsoft

Viene en versiones para computador Mac y PC. Cualquiera de éstas versiones poseen los mismos componentes.

Este es el editor de diapositivas y presentaciones para exposiciones, conferencias, reuniones y fines similares, más popular en el mundo.

Según lo anuncia Microsoft: diariamente se diseña un promedio de 30 millones de diapositivas en el Mundo.

Cada vez que se señala un elemento de la diapositiva aparecerá en la cinta de opciones las características que facilitan su edición.



En YouTube puede revisar información concerniente a PowerPoint.

Al acceder a este portal web, posiblemente podrá encontrar respuestas a los problemas, compartidos por usuarios a nivel mundial.

ILUSTRACIÓN

¿Qué es?

Actualidad.

La ilustración contemporánea se encuentra en medio de dos campos: Arte y Diseño. Muchos diseñadores a nivel mundial utilizan este medio de expresión y representación gráfica como sistema para diferenciar su obra y definir estilos particulares.

En la industria publicitaria este tipo de expresiones visuales son muy cotizadas, hasta el punto de marcar nuevas tendencias o modas.

Eulalia Cornejo,
Ilustradora ecuatoriana

La ilustración contemporánea se puede utilizar para resolver muchas necesidades:

- Ilustración publicitaria
- ilustración de modas
- ilustración y arte
- ilustración y diseño
- ilustración digital
- ilustración con materiales tradicionales
- ilustración para cuentos
- ilustración para la industria musical
- ilustración y cultura urbana
- ilustración y política
- ilustración de personajes y cómics
- caricaturas y un largo etc.

Todo depende de la creatividad

Mauricio Jácome Perigüeza,
Artista e Ilustrador ecuatoriano

Marco Chamorro
Artista e Ilustrador ecuatoriano



3 IMAGEN

3 IMAGEN

Viene del latín *imago* que significa figura, sombra, imitación

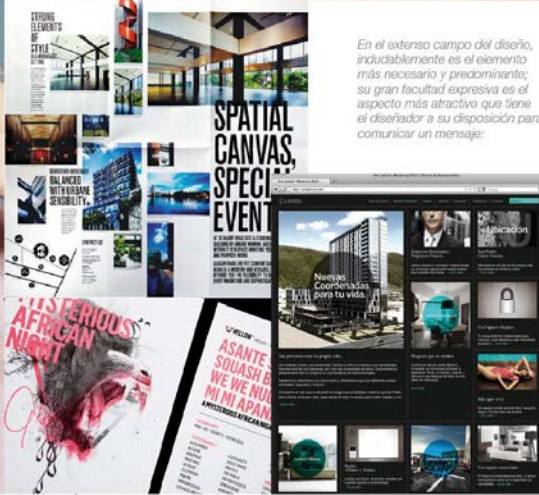
55



137: Scarlett Johansson, Los Angeles, California



56



En el extenso campo del diseño, indudablemente es el elemento más necesario y predominante; su gran facultad expresiva es el aspecto más atractivo que tiene el diseñador a su disposición para comunicar un mensaje.



57

Fotografía



Nuestro entorno se manifiesta a través de la fotografía con la mayor fidelidad posible, de esta forma, la imagen fotográfica destaca por su objetividad y realismo siendo en uno de los elementos más utilizados e irrecusables en todos los medios visuales.



Ya sea que se emplee en libros, revistas, periódicos, carteles, catálogos o presentaciones; la fotografía es el recurso con mayor poder de persuasión, influye en el público de una manera más directa y expresiva al transmitir diversas emociones.

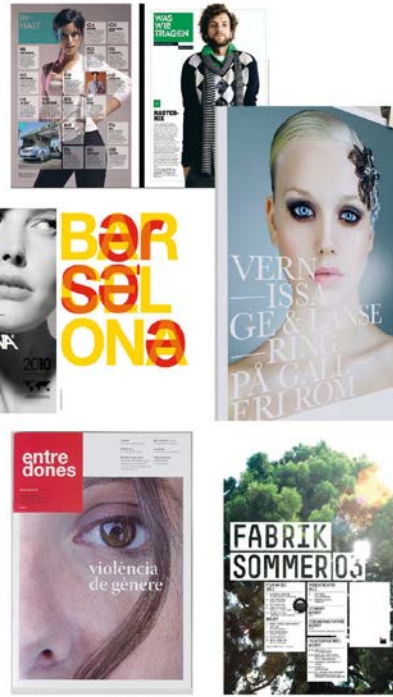
58





La imagen es el elemento básico en la comunicación visual: su poder de transmitir información con mucha rapidez permite llamar y captar la atención del lector casi inmediatamente.

Se emplea en todas las aplicaciones del diseño, porque consigue mejorar la comprensión de los contenidos al tener un recorrido visual más dinámico y expresivo.



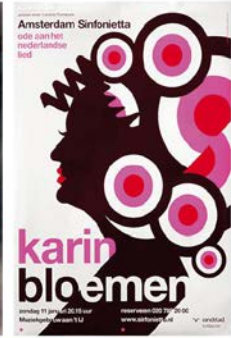


La ilustración tiene como propósito el de realizar la interpretación gráfica de una idea. El ilustrador capta la imagen o la crea para darle un significado de acuerdo a una idea, un concepto o un mensaje específico.

Debido a la diversidad de técnicas que existen y materiales como la pluma, la tinta, o pastel o el grafito la ilustración ofrece infinitas posibilidades en la creación de imágenes, consigue reflejar mundos que sólo existen en nuestra imaginación y cuya representación no sería posible sin este recurso creativo.



El impacto que tiene las ilustraciones sobre el lector y su variedad de estilos, lo hace uno de los medios más expresivos que tiene el diseñador hacia una comunicación más creativa y artística, su aplicación en portadas de revistas, libros, cómics o carteles es muy utilizado porque participa de un concepto diseñado para comunicar un contenido visual más llamativo.





Los distintos software disponen de una serie de herramientas sin límites visuales que permiten la creación, manipulación o transformación de las imágenes; además de los múltiples efectos que se le pueden agregar; son recursos que despliegan la creatividad del diseñador en extensos productos visuales.





Eukas Valtu 600 Helsinki, 2014. Fotografía: Jarmo O. Tuomi. Reina Sofía



La tecnología digital ha dado paso a la manipulación de imágenes abriendo nuevas posibilidades gráficas al diseñador



4 TIPOGRAFÍA

4 TIPOGRAFÍA

La tipografía es el arte de componer los caracteres para transmitir con eficacia y armonía las palabras. Se recomienda escoger máximo tres familias tipográficas.



La tipografía al ser el elemento textual del diseño es importante en el proceso de comunicación, su función es transmitir los contenidos correctamente para que pueda ser leído y comprendido por el lector. La variedad de los tipos de letra y la manera en cómo se disponen pueden mejorar o afectar el mensaje.

En tipografía el término legibilidad es la calidad del texto de ser visible y fácil de leer, la composición de los tipos permite entregar la información de forma organizada para controlar la forma en cómo se perciben los mensajes.

**PROSTITUTION IS A
VERY PROFITABLE
BUSINESS FOR
CRIMINAL NETWORKS
THAT YOU PROBABLY
CAN'T SEE.**

**PROSTITUTION
NOW!**



En este afiche la tipografía es el elemento principal, logra suficiente legibilidad gracias a la perfecta diferenciación entre tipo y fondo, un adecuado interlineado y alineación.

72

4 Tipografía

Normas de legibilidad tipográfica

Diseño del Tipo	Tamaño	Interlineado	Interletraje	Longitud de la línea	Alineaciones	Color en la tipografía
-----------------	--------	--------------	--------------	----------------------	--------------	------------------------

73

Diseño del Tipo

Serif o san serif:



Los tipos serif o con remates son más legibles en textos continuos.



Tipo de letra san serif con modificaciones y fina que no pierde legibilidad con el fondo.



Tipo de letra serif aplicado en caja alta.



Tipo de letra san serif.

Los diseños de tipo clásicos ofrecen mayor legibilidad, mientras que los caracteres que tienen abstracciones o irregularidades son menos legibles y por tanto son adecuados para textos cortos o titulares.

San Serif

Helvetica

Gill Sans

San Serif

Century Gothic

Serif

Rockwell

Times New roman

Serif

Cooper Black

Una buena elección tipográfica está fundamentada en factores estéticos y funcionales; el tipo se elige de acuerdo a los contenidos, público objetivo y el propósito del proyecto de diseño; estos condicionantes permitirán configurar una identidad visual sólida en cualquier composición.

Estilo o peso:



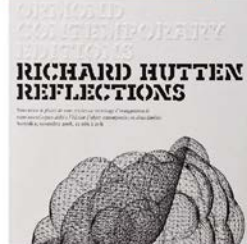
Caja baja o CAJA ALTA

Minúsculas o MAYÚSCULAS



Varaciones de los tipos.

Un tipo muy condensado pierde legibilidad y suele usarse para informaciones secundarias; un peso medio es más legible que uno muy grueso o fino. Las cursivas no son legibles por su inclinación por lo cual no es recomendable utilizarlas en textos largos.



Portada de un libro que compone la tipografía en caja alta y caja baja para jerarquizar la información.

Las letras de caja baja son más legibles en textos continuos que las de caja alta.

74

3 Tamaño

Un conocimiento básico de la composición de los tipos y sus condicionantes de legibilidad, como el interlineado, el interletrado o una alineación apropiada; ayudará al diseñador en la importante tarea de crear composiciones legibles con un mínimo de factores de interferencia.

75

Tamaño

La selección del cuerpo o tamaño de la tipografía depende de las características del receptor al cual está dirigida la publicación y la importancia que se quiera dar al texto.

Gill Sans a 9 pt
Gill Sans a 12 pt
Gill Sans a 14 pt
Gill Sans a 18 pt
Gill Sans a 25 pt

Interlineado

El espacio entre líneas determina la fluidez de la lectura, si es muy estrecho las líneas se mezclan al leerlas y dificultan la lectura y si son muy separadas los espacios en blanco interrumpen la continuidad del texto.

La separación entre líneas
facilita la lectura de los
textos sobre todo si son largos

Una mala separación puede
entorpecer la lectura y generar
fatiga.



La jerarquía del texto se maneja por los distintos cuerpos tipográficos y el color.

76

Los tipos demasiado grandes o demasiados pequeños son poco legibles y cansan al lector.

Interlineado

Como regla general el interlineado debe ser dos puntos mayor que el tamaño de la tipografía. El interlineado de la derecha está compuesto a 10 puntos con un interlineado de 12 puntos.

El tamaño está pensado en términos funcionales y jerárquicos: un bloque de texto tiene un tamaño ideal cuando oscila entre los 8 y 11 puntos, otras intenciones del texto como titulares o subtítulos pueden tener cuerpos muy variables.

El interlineado recomendado es aquel que toma en cuenta el cuerpo tipográfico para determinar correctamente el espacio vertical entre líneas, de esta manera, el lector puede seguir la lectura sin equivocarse de línea o cansar la vista.

4

Tipografía

El control del espacio puede crear un color similar de apariencia uniforme en el bloque de texto y además logra que el ritmo de lectura fluya de manera natural y sin interrupciones.

77

Interletraje

El interletraje o el espacio entre letras, determina un color tipográfico a las líneas del texto.

Un espacio reducido entre letras puede generar un texto con mayor continuidad y mayor densidad visual. Este bloque de texto se compone con un valor de - 10 puntos, lo que genera un bloque de texto más compacto. Hay una mayor proporción de negro (tipo), que de blanco (espacio)

Longitud de la línea

La longitud de las líneas está determinado por el ancho de columna; su tamaño se establece de acuerdo al tipo y la cantidad de información.

Un bloque de texto fácilmente legible es aquel en que las palabras pueden leerse cómodamente. La falta de legibilidad se da por el manejo de líneas extensas que pueden causar desinterés y cansar el ojo del lector o en longitudes de líneas estrechas en las cuales se obliga al lector a cambiar rápidamente de una línea a otra, lo cual también dificulta la lectura.

78

Cualquier ajuste del interletraje debe evitar los ríos, viudas o huérfanas en la composición.

Por el contrario, un aumento de espacio logra composiciones más ligeras. Se incrementa la proporción del espacio en blanco respecto al tipo en negro. Este bloque de texto se compone a, +10 puntos, lo que crea un texto abierto más oxigenado en su apariencia general.

La regla para no comprometer la legibilidad es que en una columna se limite el número de palabras a 40 caracteres por línea o de seis palabras de seis caracteres.

La longitud de línea de este párrafo está compuesto de 37 a 40 caracteres, este valor es variable puesto que la longitud de la línea depende de la medida, el tamaño del tipo y el tipo de letra.



79

Alineaciones

Las alineaciones del texto también facilitan la legibilidad, las alineaciones horizontales por ejemplo ayudan a que nuestros textos sean más comprensibles mientras que otras opciones como la ondulación o la inclinación del texto la dificultan, por ello, sólo se emplean por motivos estéticos y en títulos cortos con el fin de captar el interés del lector.

Alineación izquierda

Su alineación empieza en el margen izquierdo y acaba de forma irregular en la derecha

Alineación derecha

Es poco habitual y difícil de leer porque el punto de inicio de cada línea es diferente. Se usa en pies de foto u otros textos de apoyo para distinguirlos del cuerpo de texto

Justificación

Está alineado tanto en el margen derecho como en el izquierdo y se extiende en toda la longitud de la caja de texto, puede generar mucho espacio entre palabras.

Centrado

Cada línea se alinea en el centro vertical del bloque de texto, los inicios y finales de las líneas son irregulares.



(Abajo) Las opciones de alineaciones en esta doble página son muy diversas y se las utiliza para aumentar su expresividad y atractivo.

80

Las alineaciones más apropiadas para textos largos son la alineación a la izquierda y la justificada, esto se debe a que nuestros ojos están acostumbrados a leer de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo:

La alineación a la izquierda determina un espacio equilibrado entre palabras, en las alineaciones justificadas un texto legible y uniforme se logra si se ajusta el espacio entre letras y palabras para evitar a veces los espacios muy amplios que se forman entre palabras.

Las alineaciones centradas o a la derecha no son recomendables para textos largos ya que incomodan al lector ubicar con precisión la siguiente línea, son comúnmente usadas en textos cortos.

4 Teoría

COLOR

El color es un elemento clave en el campo del diseño gráfico, la información que se presenta adquiere vida gracias al color, llama la atención y genera diferentes emociones en el lector.

81



El color en esta serie de anuncios busca atraer la atención del lector, a su vez que logra identidad visual.



La combinación de colores en estos anuncios crea un diseño atractivo que permite visualizar fácilmente la información.

82

El color se emplea de muchas formas en el diseño: destaca información para ubicarla más fácilmente, asocia los significados que tiene cada color a diferentes emociones o crea identidades visuales.

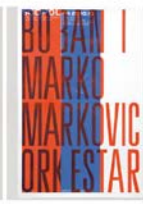


Jerarquía de texto simple con diferenciación del color.

La jerarquización de la información mediante el uso adecuado del color ayuda a comunicar mejor los contenidos diferenciando y organizando los diferentes elementos de una composición.

4
Tipografía

Para que exista legibilidad además de elegir la tipografía, el interlineado, el tamaño, entre otros, también es primordial definir un buen contraste entre texto y fondo



83

84

Colores en la Tipografía

El uso de colores parecidos entre texto y fondo altera la legibilidad y afecta la fluidez de la lectura. Cuando los colores de la tipografía están bien diferenciados del fondo se consigue visualizar con rapidez las letras y captar el mensaje con mayor claridad

Colores con mejor relación de visibilidad

Legible Blanco sobre Negro	Legible Rojo sobre Amarillo
Legible Negro sobre amarillo	Legible Azul sobre verde
Legible Blanco sobre azul	Legible Blanco sobre verde
Legible Blanco sobre rojo	Legible Amarillo sobre Negro

Además del contraste de color se considera también las características de cada tipo ya que un tipo demasiado fino pierde contraste con el fondo y pueden ser ilegibles con fondos muy similares.



5 DISEÑO DE DIAPOSITIVAS

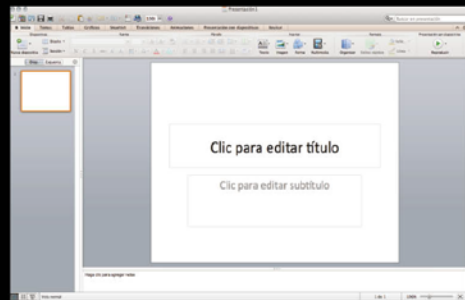
Microsoft POWERPOINT desde Cero

Diseño de diapositivas

Configuración de un documento para diapositivas desde cero.

Requisitos

1. Instalado el programa Powerpoint 2011 en un computador.



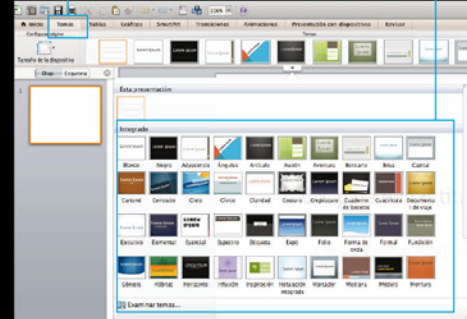
1 Paso Abrimos el programa normalmente, accediendo desde el icono de acceso directo a PowerPoint o a través de las lista Todos los programas instalados en el computador.

La primera pantalla corresponde a la portada u hoja de presentación inicial. De acuerdo a las reglas de legibilidad, es necesario empezar con documentos simples, fáciles de entender y de leer.

El tema facilitará esta tarea así mismo reconocer la autoría del documento.

MICROSOFT POWER POINT desde cero

2 Paso A través de la cinta de opciones Temas, podemos escoger el diseño predeterminado que se aplicará a todo el documento. Si da click sobre cualquiera de éstos, el documento automáticamente de configurará, con el diseño escogido.



3 Paso Antes de continuar RECUERDE: Una presentación no es más con mayor cantidad de textos, imágenes o una combinación entre éstos. Una proyección con diapositivas simplemente tiene que ser un refuerzo al tema tratado, no es necesario ubicar los contenidos literarios al 100%. Aquí se puede diferenciar un verdadero orador a una persona que recita contenidos con la lectura al pie de la letra.

Power point posee una opción de visualización que le permite generar ideas mientras la diapositiva está en pantalla, pero los espectadores no podrán ver esos contenidos. Puede anotar aquí todas esas pistas de gran ayuda durante la exposición.



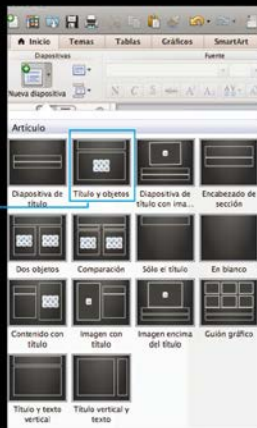
Para revisar los contenidos y esa notas antes y durante la exposición acceder a la cinta de opciones: Presentación con diapositivas dar click en vistas del moderador, presionar Esc (tecla Escape) para salir de esta función.

TUTORIAL: Paso a Paso

4 Paso

Ahora, elegimos un tema que se aplicará a todo el documento de presentación.

Para insertar nuevas diapositivas, vamos a través de la cinta de opciones: INICIO > DIAPOSITIVAS > y del recuadro escogemos la distribución de recursos en la diapositiva que más tenga relación con los contenidos que deseamos utilizar. Para el ejemplo aplicaremos el tipo de diapositiva > Título y objetos.



Este tipo de diapositiva es la más genérica y diversa, porque nos permitirá insertar desde texto simple, hasta recursos avanzados como video o tablas con celdas. Una pista de las opciones que posee el menú de acceso rápido:



MICROSOFT POWER POINT desde cero

5 Paso

Algunas recomendaciones para utilizar contenidos con texto:

- Titulares deben ser atractivos, cortos, sintetizar el contenido de exposición
- Por norma de legibilidad, es decir que se pueda leer, deberían mantener el nivel de importancia y el lugar adecuado, es decir situados en la parte superior del documento y un tamaño de letra que sea grande.



Es necesario que en las primeras hojas, luego de mostrar la presentación se diseñe un temario, esquema de contenidos o índice. Este elemento cumple la función de ubicar al espectador sobre el orden de los temas que se expondrán y sostener una idea general (predisponer al público). Más adelante le indicaremos como añadir interactividad con esta hoja.

Para los textos en general considere las siguientes guías:

- Los párrafos deben ser cortos, con ideas resumidas o una sinopsis de lo que quiere exponer. Recuerde: las diapositivas solo son un apoyo literario-gráfico. Más no debe considerarse un recurso de lectura memorístico.
- Los textos deben ser grandes, pero para mantener la importancia sobre el titular ligeramente más pequeños que éste.
- Escoger los colores más adecuados para los párrafos de texto. En la siguiente hoja una guía breve y básica que le ayudará a seleccionar colores correctamente.

TUTORIAL: Paso a Paso

5 Paso

Ideas para seleccionar el color:

En los textos los colores deben ser contrarios al color del fondo en el que están. Por ejemplo:

Si tenemos un color oscuros en el fondo, cualquier color claro para el texto se lee y visualiza óptimamente.



Tema 1



Tema 2

Si utiliza el mismo color para la letra y el fondo, generaría perturbación, y forzaría e inquietaría la vista del espectador por intentar leer lo que está viendo en pantalla.



Tema 3

Aquí tenemos tres posibilidades para comparar y decidir cuál se lee y ve mejor:

1. Color oscuros sobre fondo oscuro
2. Color luminoso sobre fondo oscuro
3. Color claro sobre fondo oscuro



Tema 1



Tema 2



Tema 3

Los colores tienen muchas clasificaciones y tecnicismos, pero a continuación el más fácil y práctico de utilizar:

Según el espectro cromático se define al color frío cuando proceden del: azul, cian o celeste, al otro extremo están los colores cálidos que se originan desde: amarillo, naranja, o rojo.

Para saber como seleccionar mejor se puede utilizar el principio de contraste que simplemente consiste en ubicar dos colores opuestos. Por ejemplo puede ser un cálido y un frío.



Clic para editar título
Clic para editar subtítulo

Algunas combinaciones de color, propias de los temas de POWERPOINT. Utilizan colores comunes pero combinaciones en contraste, es decir colores opuestos y no se alejan del principio más simple: cálidos entre fríos y viceversa.

MICROSOFT POWER POINT desde cero

6 Paso

Aplicando lo expuesto anteriormente en una nueva diapositiva:



7 Paso

Insertando imágenes:

- Creamos una nueva diapositiva de tipo: TÍTULO Y OBJETOS



TUTORIAL Paso a Paso

8 Paso

Click en la opción insertar imagen:

Buscamos en el cuadro de diálogo la imagen que queremos cargar en la presentación.

Clic para editar título

Haga clic para agregar texto

Regresamos a la hoja que contiene el tema, contenidos o índice.

Señalamos la(s) palabra(s) correspondiente(s) al TEMA 1, y damos un click derecho. Aparece el siguiente submenú de opciones

Buscamos la opción Hipervínculo

En la siguiente ventana de diálogo seleccionamos la pestaña documento y damos un click en el botón buscar.

En el cuadro que aparece escogemos la hoja con la que queremos vincularnos. Presionamos aceptar dos veces.

Una vez seleccionada la imagen presionamos en insertar. La imagen aparecerá en el recuadro de la diapositiva dispuesto para ese recurso.

9 Paso

Uno de los aspectos que determinará una presentación totalmente profesional y diferente, es el de incluir elementos de interactividad en el documento.

Realizamos los siguientes y últimos pasos en el momento que la presentación y todos las hojas en POWERPOINT estén listas y preparadas.

A través de esta opción lo que hemos hecho es:

Por cada vez que presionemos la palabra Tema 1, nos llevará a la hoja que contiene los contenidos correspondientes. Estas acciones de navegar entre páginas se le denominan hipervínculos pueden utilizarse para enlazar contenidos que estén relacionados como en el ejemplo que fue vincularse del tema 1 a sus respectivos contenidos.

MICROSOFT POWER POINT desde cero

Cortar (X) (X) (X)
Copiar (C) (C) (C)
Pegar (V) (V) (V)
Guardar como imagen...
Salir de Modificar texto
Fuente... (F) (F) (F)
Párrafo... (P) (P) (P)
Numeración y viñetas... (N) (N) (N)
Convertir a SmartArt
Buscar (B) (B) (B)
Traducir... (T) (T) (T)
Formato de texto... (O) (O) (O)
Formato de forma... (D) (D) (D)
Hipervínculo... (H) (H) (H)

Inicio Temas Tablas Gráficos SmartArt Transiciones Animaciones Presentación con dispositivos Revisar

Vista previa

Reproducir Ninguno Cortar Desvanecer Desplegar Barrido División Revisar

Duración: 0,00 En clic del mouse

Opciones de efecto Sonido: [Ninguna] Después: 0,00 Todas las diapositivas

Si desea añadir efectos de animación entre el paso de diapositivas puede realizar lo siguiente: se ubica en la hoja que aplica el efecto, a través de la cinta de opciones busca la pestaña transiciones, aparecen los tipos de animación como cortar, desvanecer, desplegar, entre otros. Lo único que tiene que hacer para aplicar el efecto es dar un click sobre el tipo de transición, este se aplicará automáticamente sobre la diapositiva seleccionada. Puede proceder de la misma manera en el resto de diapositivas del documento.

95

96

Créditos

flickr.com

colectivobicieta.com/2010/03/jorrry-wan.html

deviantart.com

vi.sualize.us/view/6544cc544a3c316512809185f7d0789d

alesita10rivera.wordpress.com/2012/02/19/146

francelaconstanta.wordpress.com

cuetrotipos.files.wordpress.com

hola.mgdi.es/?cat=1&paged=6

6.7 IMPACTOS.

6.7.1 A Nivel tecnológico.

- Uso integral de las nuevas tecnologías.
- Apoyar los sistemas escolásticos con herramientas tecnológicas.
- Mejorar la calidad de inversión del tiempo y de los recursos en general.
- Beneficio en la inversión – resultado.
- Facilitar los procedimientos, actividades y trabajos en el aula.
- Asistir las decisiones de la práctica docente.
- Ahorro de recursos.
- Innovación en los procedimientos pedagógicos.
- Aprovechamiento de las tecnologías.

6.7.2 A Nivel Social.

Los procesos de producción pueden verse beneficiados con el apoyo de los sistemas informáticos en la comunicación e información para:

- Ahorrar recursos.

- Versatilizar los procesos.
- Mejorar la calidad de tiempo utilizado.
- Estabilización de las economías.
- Desarrollo y control de proyectos sociales en beneficio común.

6.7.3 A Nivel Educativo.

- Facilitar los procesos de aprendizaje.
- Actualizar los procedimientos escolásticos con las nuevas tecnologías.
- Mejorar el rendimiento y la calidad de comunicación efectiva.
- Apoyar al docente con recursos tecnológicos para el desempeño estudiantil.
- Desarrollar el conocimiento y pensamiento relacionado con la tecno-cultura.

6.8 BIBLIOGRAFÍA.

- 1.** Ambrose / Harris, Manual de producción, Guía para diseñadores gráficos, Parramon Ediciones, 2007.
- 2.** Ambrose / Harris, Bases del Diseño - Imagen, Editorial Norma, 2008.
- 3.** Ambrose / Harris, Bases del Diseño - Layout, Editorial Norma, 2007
- 4.** Ambrose / Harris, Bases del Diseño – Tipografía, Editorial Norma, 2007
- 5.** Ambrose / Harris, Fundamentos de la Tipografía, Parramon Ediciones, 2007
- 6.** Autores Varios, Trazos de una Otra comunicación en América Latina, Editorial Universidad del Norte, 2011, Colombia
- 7.** Beroni Daniele, Diseño Gráfico, 1983.
- 8.** Capra Fritjof, la Trama de la Vida, una perspectiva de los sistemas vivos. Anagrama, 2009, 368 páginas.
- 9.** D.A. Dondis, Sintaxis de la Imagen, Editorial, GG, 2006
- 10.** García Valcárcel Ana, Integración de: las TIC en la Docencia Universitaria, Editorial Netbiblo 2007, 213 páginas.
- 11.** Gutierrez Marín Alfonso, Educación Multimedia y Nuevas tecnologías, Ediciones de la Torre, 1997, 286 páginas.

12. Muñoz María Elena, Enciclopedia del Diseño, Imagen Global, tomo 4, 2002.
13. Navarro Lizandra, Fundamentos del Diseño, 2005
14. Niño Bernal Raúl, Cognición y subjetividades políticas: Perspectivas estéticas para la ciudadanía global. Pontifica Universidad Javeriana, 2008, 162 páginas
15. Peña Pedro, Vanguardias Históricas y Diseño Industrial, 2005.
16. Tortajada Ignacio – Morillas Gómez Samuel, Preproducción Multimedia, Universidad Politécnica de Valencia, 2006, 229 páginas.
17. Turnbull Arthur, Comunicación Gráfica, tipografía, diagramación, diseño, producción, Trillas, 2001
18. Varios autores: Fernández Aedo Raúl y Delavaut Romero Martín, Educación y tecnología: Un binomio excepcional, Grupo Editor K.
19. Wucius Wong, Fundamentos de Diseño Gráfico, Editorial GG, 2009
20. Wucius Wong, Principios del diseño en color, Editorial GG, 2003

SITIOS WEB:

www.google.com

www.av.com

www.adobe.com

www.blogdelfotografo.com

www.castor.es/escultura_digital.html

ww.wikipedia.org/wiki/pedagogía_progresista

Página Oficial: Microsoft Corporation

Página Oficial: INEC

Consultado en google.com: The Pew Research Center for the People and the Press.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ CATEGORIAL.

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADOR
<p>Es un campo que se encarga de: gestionar la imagen para comunicar visualmente y que se propongan soluciones a las necesidades de un grupo objetivo de personas.</p>	<p style="text-align: center;">Diseño</p>	<p>Manejo de software de aplicación como: Power Point, Flash, Photo Shop, Corel Draw. y elementos básicos de composición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de programas de diseño. • Tipografías necesarias e indispensables • Colores definidos y contrastados. • Distribución de elementos y espacios visuales.
<p>Las presentaciones gráficas multimedia ofrecen todo tipo de efectos audiovisuales para conseguir impactar a la audiencia y así lograr que nuestras ideas lleguen al mayor número posible de personas.</p>	<p style="text-align: center;">Presentaciones gráficas multimedia.</p>	<p>Manejo de nuevas tecnologías multimedia y software de aplicación como: Power Point, Flash, Photo Shop, Corel Draw</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de programas de presentación adecuados. • Dinamismo en lo referente a consultas y navegación • Creativo en la manera de presentación de información importante.

<p>Son elementos básicos en los que interviene el color, los textos, las imágenes, videos y espacios visuales</p>	<p>Elementos básicos de composición visual</p>	<p>Manejo de herramientas básicas del diseño en lo referente a: Maquetación, Jerarquización de contenidos de contenidos de acuerdo a su nivel de importancia. Psicología del color.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de programas de presentación adecuados. • Aplicación de Colores definidos y contrastados. • Distribución de elementos y espacios visuales. • Utilización de tipografías e imágenes adecuadas.
<p>Son herramientas de uso superior a las presentaciones tradicionales para transmitir mensajes ya que involucran la interacción entre el usuario y el programa.</p>	<p>Diapositivas interactivas.</p>	<p>Manejo de software de aplicación, Utilización de vínculos, Jerarquización de conceptos, gráficos, videos, sonidos y animaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de las diapositivas por los estudiantes. • Aplicación de los proyectos educativos generados por los docentes • Optimización en el uso de hipervínculos para detallar conceptos.

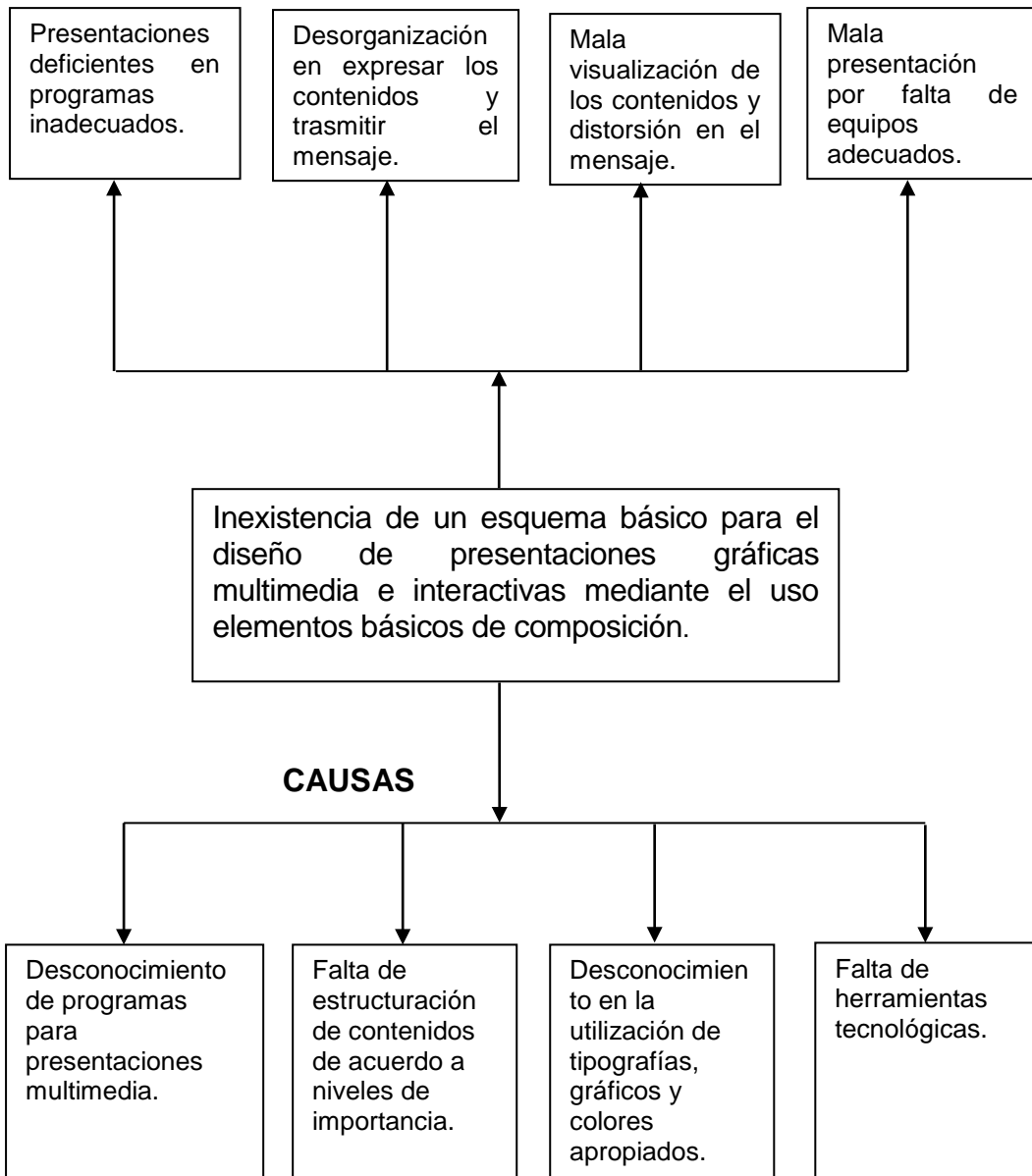
ANEXO 2: MATRIZ DE COHERENCIA.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo mejorar el diseño de presentaciones gráficas multimedia mediante la utilización de elementos básicos de composición para la realización de diapositivas interactivas?. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar un esquema básico para el diseño de presentaciones gráficas multimedia mediante la utilización de elementos básicos de composición para la realización de diapositivas interactivas.
SUBPROBLEMAS INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo determinar el nivel de conocimientos y utilización de diapositivas por parte de los estudiantes y docentes?. 2. ¿Cómo elaborar un folleto en donde se explique el esquema básico para el diseño y creación de diapositivas multimedia e interactivas mediante el uso de elementos básicos de composición visual?. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el nivel de conocimientos y utilización de diapositivas por parte de los estudiantes y docentes a través de una entrevista y encuesta dirigida a los mismos para determinar sus necesidades. 2. Elaborar un folleto en donde se explique el esquema básico para el diseño y creación de diapositivas multimedia e interactivas mediante el uso de elementos básicos de composición visual

<p>3. ¿Cómo socializar a los docentes y estudiantes de la Institución el uso de estas presentaciones gráficas multimedia e interactivas mediante la aplicación de los conceptos desarrollados en el folleto?.</p>	<p>para optimizar su aplicación.</p> <p>3. Socializar a los docentes y estudiantes de la Institución el uso de estas presentaciones gráficas multimedia e interactivas mediante la aplicación de los conceptos desarrollados en el folleto para mejorar el uso de las nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo pedagógico y fortalecimiento académico.</p>
--	---

ANEXO 3: ÁRBOL DE PROBLEMAS.

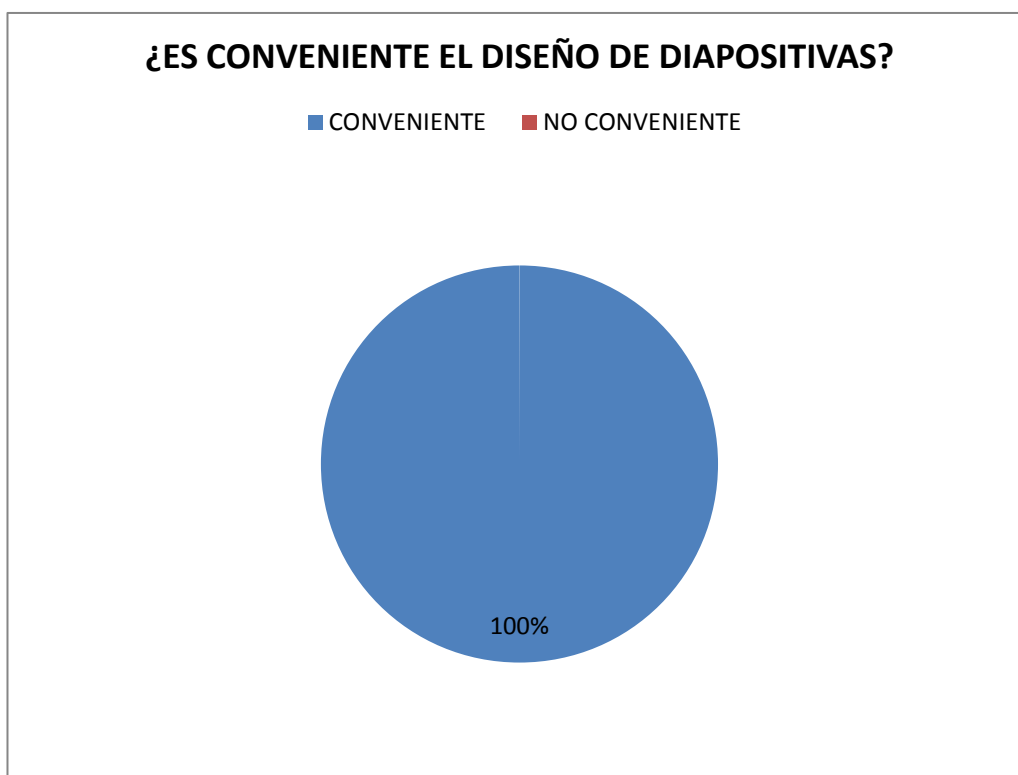
EFFECTOS



ANEXO 4: ENCUESTAS.

ENCUESTA A LOS DOCENTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “REPÚBLICA DEL ECUADOR”

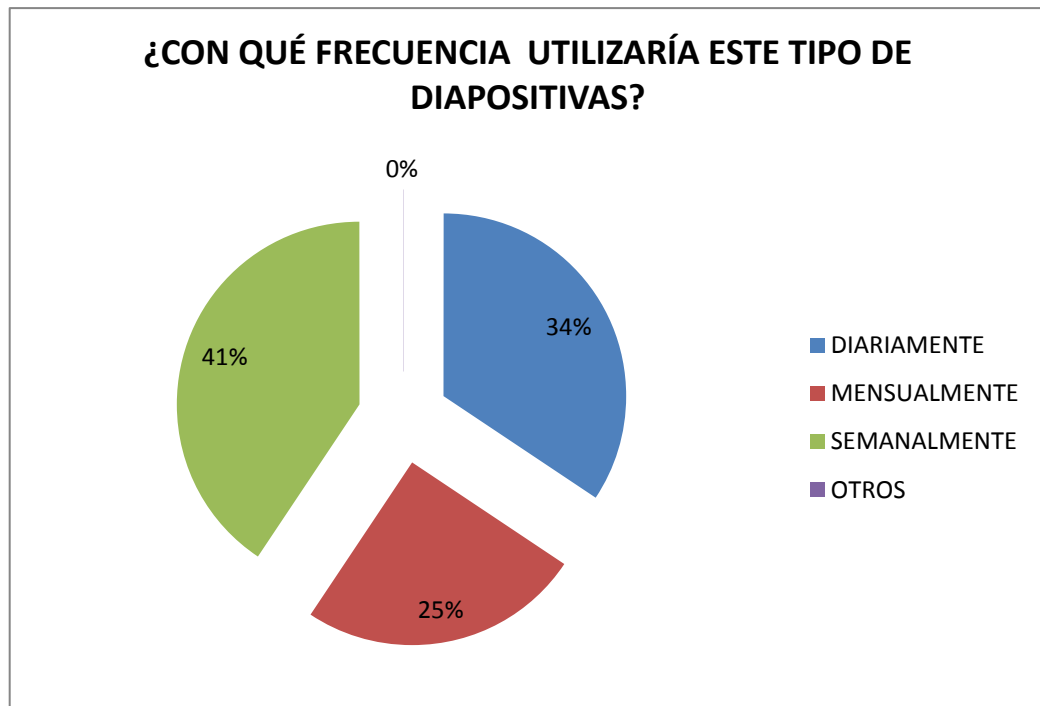
1. ¿CONSIDERA CONVENIENTE EL DISEÑO DE DIAPOSITIVAS DE UNA FORMA ADECUADA Y TÉCNICA PARA AGILITAR EL MÉTODO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE?.



Análisis.- El 100% de los maestros (as) encuestados han expresado que; sus alumnos **si** consideran conveniente el diseño de diapositivas.

Interpretación.- Se ha demostrado que a los maestros (as) si consideran conveniente el diseño de diapositivas, ya que agiliza el método de enseñanza aprendizaje en sus alumnos, lo que se demuestra una técnica eficaz y adecuada.

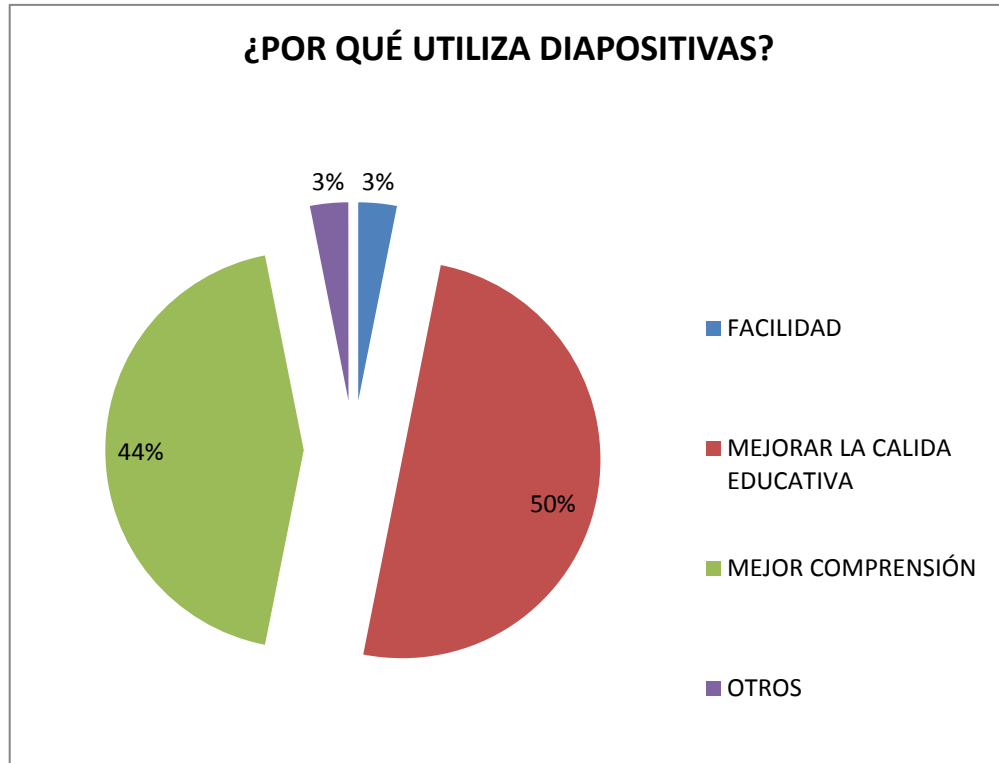
2. ¿CON QUÉ FRECUENCIA USTED UTILIZARÍA ESTE TIPO DE DIAPOSITIVAS?.



Análisis.- El 41% de los maestros (as) encuestados han expresado que la mayoría de sus estudiantes utilizan semanalmente este tipo de diapositivas, mientras que un 34% indican que lo utilizan diariamente; además señalan que mensualmente lo utilizan un 25% y en un 0% se marca en la alternativa de otros; esto quiere decir; que no lo usan fuera de esta frecuencia planteada.

Interpretación.- La frecuencia en los maestros (as) que utilizan este tipo de diapositivas es casi siempre semanalmente; ya que sus alumnos se refuerzan en conocimientos y adquieren las destrezas requeridas para esta exposición y lo hacen mediante las diapositivas.

3. ¿USTED UTILIZA LAS DIAPOSITIVAS PORQUÉ?.



Análisis.- El 50% de los maestros (as) encuestados han expresado que la mayoría de sus estudiantes utilizan este tipo de diapositivas para mejorar la calidad educativa, mientras que un 44% indican que lo utilizan para una mejor comprensión en sus alumnos; además señalan que un 3% lo hace por facilidad en y el otro 3% consideran que son otras causas lo que les lleva a la utilización de diapositivas de este tipo.

Interpretación.- La utilización en los maestros (as) que utilizan este tipo de diapositivas es para mejorar la calidad educativa de sus alumnos; mediante lo cual tratan de que sus alumnos mejoren la comprensión mediante este tipo de herramientas.

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO
TECNOLÓGICO SUPERIOR “REPÚBLICA DEL ECUADOR”**

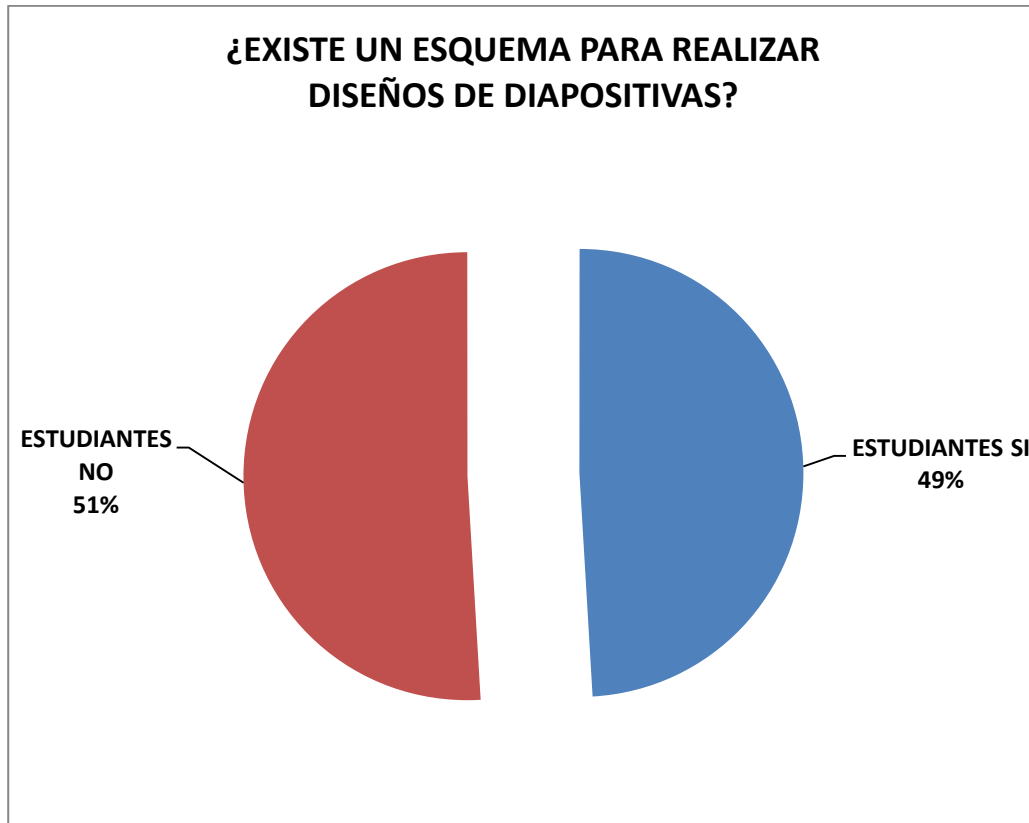
**1. ¿CÓMO OBTIENE USTED LA INFORMACIÓN PARA LA
REALIZACIÓN DEL DISEÑO DE DIAPOSITIVAS?.**



Análisis.- El 40% de los estudiantes entrevistados han expresado que la mayoría de la información la obtienen mediante el uso del Internet, mientras que un 29% indican que la obtienen mediante los profesores en el colegio, también un 12% la obtiene por iniciativa propia, el 9% mediante libros, el 9% a través de un software como el Power Point y un 1% manifiestan la información se la proporcionan los compañeros del colegio.

Interpretación.- Según los datos analizados en la entrevista se obtiene que el sistema más fácil de que los estudiantes obtengan la información es mediante el uso del internet, ya que en él se encuentran diversos tipos de información acerca del diseño de diapositivas; es así que se recurren a ello para presentación de los diferentes trabajos o exposiciones de diferente índole, sin embargo no tienen un modelo específico o adecuado para que les facilite el tiempo y el diseño al realizar las presentaciones de diapositivas interactivas, es por ello que el porcentaje de la información que se obtiene a través del internet en un 40% y mediante la ayuda de los profesores en un 29%, esto nos da la pauta para conocer que hace falta una orientación por parte de un modelo interactivo para la presentación de diapositivas en los estudiantes.

2. ¿EXISTE ALGÚN ESQUEMA QUE UTILIZA USTED PARA LA REALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE DIAPOSITIVAS?



Análisis.- El 51% de Los estudiantes entrevistados señalan que NO existe un esquema que les permite realizar los diseños de diapositivas y un 49% de estudiantes SI tienen un esquema que utiliza para la realización de los trabajos que tengan que ver con diseñar diapositivas para su exposición.

Interpretación.- La mayoría de estudiantes en un 51% respondieron que NO tienen un esquema que les permita realizar diseños de diapositivas para sus trabajos de exposición, como una herramienta básica que les permite comprender e interactuar de mejor manera con los demás.

3. LE GUSTARÍA TENER UN ESQUEMA DEFINIDO DE CÓMO DISEÑAR DIAPOSITIVAS PARA MEJORAR LAS PRESENTACIONES Y COMPRENSIÓN DEL TEMA A EXPONER?.



Análisis.- En un 96% los estudiantes entrevistados han expresado que SI les gustaría tener un esquema para diseñar diapositivas y poder mejorar las presentaciones y comprensión del tema a exponer; mientras que en un 4% los estudiantes NO les gustaría tener un esquema para el diseño de diapositivas.

Interpretación.- La gran mayoría de estudiantes están de acuerdo que exista un esquema para la elaboración de diapositivas, ya que así se mejoraría la presentación y comprensión de los trabajos a exponer. El resto de estudiantes que son la minoría no está de acuerdo ya que existe un desconocimiento de un esquema de diseño para presentar las diapositivas en forma adecuada y que sea comprensible para las personas.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
“REPÚBLICA DEL ECUADOR”

Otavalo, a 26 de Mayo del 2011

A petición verbal de parte interesada y en calidad de Rector del Instituto Tecnológico Superior “República Del Ecuador”.

CERTIFICO:

Que los señores: JHANYRA FERNANDA QUINTEROS VACA Y ARMANDO MARCELO RUEDA ORTÍZ; egresados de la Universidad Técnica del Norte, facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT), aplicaron encuestas a: 267 personas (docentes y estudiantes) el día 26 de mayo del 2011.

Certificación que la presento en honor a la verdad; facultando a los interesados hacer uso del presente, para los fines que crean convenientes.

Atentamente,

Lic. Ramiro Velasco D.

RECTOR (E).