

**CAPITULO II**  
**DESARROLLO**

## **CAPITULO II**

### **DESARROLLO**

A continuación se dará inicio al desarrollo de las bases teóricas, legales, estudio de casos y los métodos de diseño utilizados para dicha investigación, los cuales funcionaron como material de apoyo y sustento para la misma.

#### **1. BASES TEÓRICAS.**

##### **1.1. DISEÑO.**

Citando a Scott (1995), el diseño es un proceso de creación visual con un propósito; a diferencia de la pintura y de la escultura, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño debe ser colocado frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. Un producto industrial debe cubrir las necesidades de un consumidor.

En pocas palabras un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de un propósito, ya sea esto un mensaje o un producto. Para hacerlo fiel y eficazmente, el diseñador debe buscar la mejor forma posible para que ese propósito sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente. Su creación no debe ser solo estética sino también funcional, mientras refleja o guía el gusto de su época.

## **1.2. DISEÑO GRÁFICO.**

Según Dondis (2007), la industrialización y la producción en serie empezaron para el diseño gráfico a mediados del siglo XV con la invención del tipo móvil, progreso que viene marcado por la impresión de la biblia de Gounberg. Por primera vez en el mundo occidental, en el lugar de que la persona copiara a mano los libros se produce simultáneamente muchos ejemplares a la vez. Las consecuencias de esto para la comunicación fueron enormes. La alfabetización fue una posibilidad práctica para los no privilegiados; las ideas se liberaron del monopolio de los pocos hombres que hasta entonces habían controlado la producción y distribución de libros.

Sin duda, los primeros empresarios no se preocupaban mucho de su condición de diseñadores gráficos. En realidad tenían muchos otros problemas. Además de diseñar su tipo de imprenta estos debieron de aprender a vaciarlo en el metal, a construir prensas, a comprar papel, a desarrollar tintas adecuadas, a vender sus servicios y muchas veces incluso a escribir los originales que imprimían.

A lo largo de los siglos XVII y XVIII los impresores se esforzaron constantemente en mejorar su oficio. Algunos han pasado a la posteridad como diseñadores de tipo, muchos de los cuales todavía se utilizan hoy y se sigue identificando con los nombres de sus creadores, aunque frecuentemente se olvida que esos nombres designan a personas de carne y hueso (Bodoni, Garamodn, Caslon) impresores que modestamente

perfeccionaron su actividad en sus tiempos. La impresión y el diseño de los materiales impresos ha sido normalmente una actividad predominante anónima.

Con el renacido interés por los aspectos básicos de impresor, el diseñador ha aprendido a trabajar en armonía con el impresor, y esta cooperación ha sido uno de los factores principales del proceso de perfeccionamiento de los diseños que se deja sentir en la impresión contemporánea. En todos los campos del grafismo (diseño de tipos de imprenta, folletos, carteles, envoltorios, rótulos y libros) la experimentación ha llevado a resultados firmes y dinámicos, aumentando la eficacia de la comunicación y el atractivo del producto.

Este avanzar a través del desarrollo de soluciones múltiples para un problema gráfico, es una demostración de cómo se relaciona el uso de los elementos con el carácter del medio.

Cada paso de este proceso que va desde el thumbnail al producto final requiere cierto conocimiento de los aspectos técnicos de la impresión, como la tipografía, los distintos tipos de impresión y su idoneidad para el proyecto en cuestión, los procesos de reproducción para la impresión de todo tipo de obras de arte, desde los dibujos de línea hasta los huecograbados en blanco y negro, pasando por las cuatricromías.

No obstante, incluso para el principiante que tiene la responsabilidad de producir un cartel o folleto, el problema fundamental es la composición, la disposición de las unidades de información visual y verbal que dé lugar al

énfasis pretendido y exprese claramente el mensaje. Si existen ciertos sustratos de alfabetización visual, es posible aplicar al diseño y a la producción de formatos impresos un esfuerzo más oculto y, lo que a veces es todavía más importante, el reconocimiento de la habilidad artística o la falta de ella en los mensajes impresos que no llegan.

### **1.3. DISEÑO EDITORIAL.**

Citando la teoría de Swan (2000), se denomina diseño editorial a la maquetación y composición de publicaciones tales como revistas, periódicos y libros.

Cada medio, ya sea un tipo de revista o un periódico determinado, tiene sus propias características en cuanto a formato, composición, contenido de las páginas e incluso jerarquía de los elementos. Se debe saber cómo se va a estructurar la información en el medio.

#### **1.3.1. TIPOS DE EDITORIAL**

Según Palacio (1999), el diseño editorial está estipulado por tipos, los cuales determinan el medio para el que está siendo usado la editorial ya sea informativo, de interés popular, recreativo, entre otros. Estos pueden ser especificados de la siguiente manera:

- **Expositivo;** El editorialista enuncia hechos conectados desde un punto de vista particular, sin añadir conceptos que revelen una posición abiertamente definida, ofreciendo al receptor un muestreo seleccionado de elementos de juicio.

- **Explicativo;** Manifiesta las presuntas causas de determinados acontecimientos y los analiza con vistas a una comprensión clara de las interrelaciones de sus elementos.

- **Combativo;** Su función, luego, es auténticamente propagandística para la caracterización religiosa, partidista o sindicalistas. Acentúa la protesta, la condena, la oposición intransigente, para intentar ganar adeptos.

- **Apologético;** Pertenece a los órganos de los oficialismos de los gobiernos. Su finalidad es divulgar en el tono más apasionado posibles las bondades de un sistema de gobierno.

- **Admonitorio;** Exhorta al cumplimiento de las reglas, advierte los peligros, señala experiencias anteriores para ejemplificar, toma referencias de otras fuentes oficiales y reales, la investigación constante para ejemplificar con hechos actuales.

- **Predictivo;** Sobre la base del análisis de situaciones, diagnostica resultados de índole social y política; anota posibilidades con fundamentos estudiados, casi científicos, y utiliza el método de interpretación causal determinista.

### **1.3.2. ELEMENTOS DEL DISEÑO EDITORIAL**

En cuanto a los elementos del diseño editorial, Gutiérrez (1999), define que existen cuatro (4) elementos esenciales, estos podrían organizarse de la siguiente manera:

- **Texto:** Se pueden encontrar titulares, subtítulos, bloques de texto, pie de foto, slogan, cupón, publrreportaje y flash.

- **Titulares:** Nombran cada artículo o tema a tratar, son los más importantes dentro de cada composición.

- **Pie de foto:** Es un texto que aparece en el borde inferior de una imagen, con frecuencia sobre impuesto a ella, aportando información adicional sobre la misma.

- **Cuerpos de texto:** Estos son los considerados el alma de toda publicación porque en ellos radica toda la información de cada artículo, estos bloques de texto deberán hacerse más legibles, claros y sin carga de saturación ni caos. Por ejemplo; el Pie de foto describe la foto, su nombre y el del autor.

#### **1.4. EDITORIAL INFANTIL.**

Según el autor Blake (1932) los libros para niños deben de tener ciertos elementos llamativos, tales como el color, figuras y texturas ya que es dirigido a un target con edades comprendidas entre 5 y 14 años de edad, fácilmente los niños se aburren de esos libros lleno de solo letras o ilustraciones a escala de grises, por eso el tratado de editoriales infantiles lleva una paleta de colores muy variada, desde frío a cálidos hasta solo jugar con el contraste de las ilustraciones, usando siempre una técnica de ilustración para que el niño se adapte o familiarizarse con los dibujos, relacionando así la técnica con el libro, no solo se debería jugar con los colores y los dibujos.

Referente al tema Sendak (1928), opina que al igual que todo eso los niños en esas edades no quieren leer tanto, por eso a las mismas ilustraciones se le une el contenido, usando como globos de texto en cada persona de las ilustraciones o simplemente se usa menos contenido tipográfico y se juega más con los tamaños de la misma y colores, integrándola también en diferentes posiciones dependiendo de la pagina, no solo usando la misma diagramación en todas las paginas para el texto.

El autor Morano (1931) acota que el formato de los libros para niños no debe ser un formato estándar que sea más largo que ancho, se juega con todo el formato del libro, basándose en un alto menos proporcionado que un ancho, eso llama más la atención de los niños al ver un libro ensanchado, usando una portada llamativa, con colores que contraste y usando el titulo con una tipografía que no sea en palo seco y su color contraste con el fondo del mismo.

Al igual que el formato más ancho que largo, se puede jugar con la estructura del libro, haciéndolo tomar formas dependiendo del tema que trate el mismo, que al igual que la figura de la portada, cada página será tratada con la misma figura, y la compaginación del libro será igual a todas las demás.

No obstante, además de todos estos elementos que tienen de diferencia las editoriales infantiles con las editoriales comunes también se aplica la textura como elemento grafico tanto en portada como en las páginas de los libros, pudiéndole dar relieve a las ilustraciones o algunos títulos del mismo, donde el niño pueda interactuar con el propio libro.

## 1.5. LIBROS IMPRESOS.

Labarre (2002), expone que la imprenta es cualquier medio mecánico de reproducción de textos en serie mediante el empleo de tipos móviles. Es diferente a la xilografía, grabado en madera sobre una sola plancha. Ambos son inventos chinos, aunque estos no llegaron a extraer a la imprenta todo el rendimiento que era capaz de ofrecer. De cualquier modo, y dada la incomunicación existente entre Oriente y Occidente, puede considerarse que su re-inención en el siglo XV es su verdadero punto de partida, ya que será entonces cuando alcance las dimensiones que de ello cabía esperar.

Referente a lo ya dicho, el presente autor clarifica que si un invento como el de la imprenta apareció en esta época y no en otra anterior no se debió en absoluto a una casualidad, sino a una serie de circunstancias que favorecieron e hicieron posible su descubrimiento. Estas circunstancias fueron:

- Aumento de la demanda del libro gracias a una mayor alfabetización de la población, al papel de las universidades y centros de estudios, a las inquietudes religiosas de la época y a la curiosidad e interés por la investigación del hombre renacentista.

- Incremento del poder adquisitivo de los europeos, que se beneficiaban de las nuevas rutas comerciales abiertas y en plena expansión. La imprenta también se beneficiaría de las rutas comerciales europeas para su difusión por todo el continente.

- Avances en los conocimientos sobre metales y sus aleaciones, que permitieron encontrar las fórmulas adecuadas para la fabricación de punzones y matrices, así como las tintas capaces de imprimir sin engrasar el papel o traspasarlo.

- Aparición de la industria del papel, que comienza a vencer al pergamino desde 1350. El pergamino era muy grueso para poder ser utilizado con facilidad por las prensas y no era lo suficientemente plano para que la impresión se hiciera bien. Por otra parte, al multiplicarse vertiginosamente el número de libros se habría llegado en poco tiempo a la extinción de las especies que abastecían el mercado de pergaminos.

- Cambio en la mentalidad del hombre, en el concepto de ciencia, que se hace más amplio y experimental y en los métodos de trabajo que ahora permiten el ensayo y la experimentación en busca de nuevas metas.

Este mismo autor expone que el libro impreso sigue siendo insustituible por el momento por su comodidad y agilidad para acceder a su información. La amenaza de la publicación electrónica ha perdido participación en el mercado.

Por otra parte, los libros impresos crecen por el cambio que las editoriales, y han introducido tecnificándose para bajar sus costos y el precio final al público, la publicación electrónica no ha crecido por el momento como se esperaba. La gran demanda de libros impresos surge de los textos escolares.

### **1.5.1. ESTRUCTURA DE UN LIBRO**

Labarre (2002) Asegura que la estructura de un libro no es según una fórmula rígida, pero según una elección que el creador decide una vez tenga información recibida de un editor, la escritura, su contenido en sí, no hablando de la fórmula física, lo primordial que palpamos.

De acuerdo con esto, habitualmente las páginas de introducción que no se numeran (que indican a menudo el título), la página del copyright, la imagen del libro, el índice, los agradecimientos, un prólogo, un resumen, entre otros. A continuación el contenido del libro y finalmente el final donde podemos insertar el índice y otros.

En cuanto al contenido, la posición de los encabezamientos está según la elección de los autores, la numeración, los márgenes, entre otros. Las imágenes de color en el texto son muy costosas, alrededor de 10 veces más costoso que las páginas a tinta negra.

### **1.6. TIPOGRAFÍA.**

Jury (2007), acota que con las actividades normales y cotidianas con las que se consumen las vidas, se advierte enseguida que la tipografía es ubicua e ineludible, en su mayor parte, es un material rutinario y aburrido, pero también esencial.

Por lo tanto, la tipografía se ha asociado tradicionalmente con el diseño, en particular, con las industrias gráficas. No obstante, debido a la

universalización del acceso a la tecnología digital, el término tipografía se emplea cada vez más para designar la organización del material escrito y ha dejado de restringirse al trabajo del tipógrafo.

Por ello, la tipografía es la disciplina y la práctica profesional que media entre el contenido de un mensaje y el lector que lo recibe. Por ende, para entender la gramática de la tipografía, previamente debe obtenerse cierto conocimiento y comprensión del lenguaje y de cómo éste se adapta para funcionar en diversos contextos sociales, es decir, de sus registros.

Según Harris (2006), define tipografía como el arte o técnica de reproducir la comunicación mediante la palabra impresa, transmitir con cierta habilidad, elegancia y eficacia, las palabras. La tipografía es el reflejo de una época. Por ello la evolución del diseño de las mismas responde a proyecciones tecnológicas y artísticas. El signo tipográfico se ha considerado como uno de los miembros más activos de los cambios culturales del hombre.

### **1.7. EL PAPEL.**

De acuerdo conMarín(1978), el papel es un hoja delgada hecha confibras de celulosa, sobrepuestas y prensadas a modo de fieltro, que se usa principalmente para escribir (a mano y a imprenta) y como material de embalaje. Las fibras empleadas se obtienen directamente de diversas especies de plantas o, indirectamente, de trapos.

Si bien es cierto, La materia prima usada para la fabricación del papel está representada por fibras de celulosa, de longitud variable, contenidas en

la madera y en los trapos de algodón, lino y cáñamo, de los que se obtiene mediante procedimientos químicos y mecánicos.

En otras palabras, la celulosa se encuentra también en algunas plantas anuales, como es el esparto, en la paja, entre otros. Con el fin de adaptar el papel a los distintos usos a que más tarde se destinará, durante el proceso de fabricación se añaden a la celulosa otras sustancias denominadas cargas (caolín, talco, carbonatos) y encolados (resinas, colas animales, almidón), los cuales quedan fijados en las fibras por medio de soluciones de sulfato de aluminio.

Sucede pues, que además de la pasta de celulosa y de la pasta de trapos, que dan un producto más fino, como materia fibrosa se usa también la pasta de madera, la cual se introdujo en la elaboración del papel solamente desde que se adoptaron en la técnica de fabricación los métodos modernos.

Es por eso que el proceso final es idéntico tanto para las pastas obtenidas de la celulosa de los trapos como para la lograda mediante la mezcla de éstas con la madera, y sólo existen diferencias en la primera parte de la elaboración.

Llama la atención la gama de tipos de papel que se fabrica ya que es muy amplia y depende de la utilización a que se destine. Desde el punto de vista puramente técnico se suelen clasificar en Papeles finos, de pasta de trapos, a la que también se le pueden añadir celulosa Papeles semifinos, preferentemente a base de celulosa y papeles ordinarios, en los que prevalece la pasta de madera mecánica.

### **1.7.1. TIPOS DE PAPEL.**

Referente al tema Labarre (2002), explica que una de las razones de la importancia del papel en nuestra vida cotidiana es la enorme cantidad de usos que se le pueden dar a este producto.

Por otra parte, Marín (1978), afirma que de la misma manera, el papel puede adaptarse a las diferentes utilidades que se vayan a realizar llegando a contabilizarse hasta 457 variedades diferentes de papel. Las variedades dependen de una serie de características físicas que hacen que el papel se pueda adaptar a los diferentes usos, también dependiendo de los químicos con los cuales se van a mezclar con la materia prima para hacer el papel.

#### **1.7.1.1. SATINADO.**

Cubero (2009), afirma que este es aquel papel con brillo mate, súper liso, perfecto para un dibujo lineal a una sola tinta y para dibujo técnico. También se imprimen fotos e imágenes sobre papel satinado y le da un atractivo particular.

#### **1.7.1.2. RECICLADO.**

Según el criterio de Cubero (2009), Este se consigue utilizando desecho de papel como materia prima. Se tritura el papel usado, se añade agua, se aplican los diferentes sistemas de depuración, se blanquea, se escurre, se deposita en rodillos, se seca y se corta.

Consiguiente a esto Meggs (2000), desarrolla que El papel reciclado fue dado a conocer en la década de los 60 por diversos grupos ecologistas en sus campañas de reciclado de residuos urbanos, algunos tan importantes como “amigos de la tierra”, tuvieron que superar muchos impedimentos, entre ellos la falta de concienciación ciudadana.

Vinculado al concepto, la apuesta decidida de las empresas del sector por este elemento determinó un auge importante en el uso de papel reciclado y del reciclado de papel.

Cubero (2009), relata que a mediados de los años 1950 las reservas forestales de la Tierra se redujeron a un 50 %, a mediados de los 80 tirábamos a la basura, en nuestro país 30.000 millones de árboles en forma de residuo de papel, con un coste de 10.000 millones de ptas. Por otro lado, los desiertos se extendían en el planeta a un ritmo de 6 millones de hectáreas por año.

A resumidas cuentas en 1990 se perdían en la basura más de 30.000 Tds. de papel al año .Esta circunstancia es particularmente grave si tenemos en cuenta que nuestro país importaba e importa gran cantidad de madera destinada a la producción de papel. En 1993 se han observado indicios de cambio, aunque lentos y con resultados relativamente pobres.

En definitiva, analizando la situación actual, hemos de reconocer lo irracional que resulta sacrificar bosques enteros para fabricar papel, y a continuación tirarlo a la basura. No es práctico, ni rentable, ni coherente, ni por supuesto ecológico.

Por otro lado, resulta contraproducente aplicar sofisticadas soluciones tecnológicas a los problemas urbanos y medioambientales, cuando tenemos a nuestro alcance soluciones extraordinariamente sencillas, asequibles, económicas y constructivas.

#### **1.7.1.3. BOND.**

Según Meggs (2000), Es el tipo de hoja más común, ideal para dibujos, su color entero es blanco, pero al igual que los demás tipos de hojas, pueden ser de colores. Este tipo de papel tiene un peso que puede que puede variar debido a su grosor.

#### **1.7.1.4. CUCHÉ.**

En síntesis, Cubero (2009), explica que este tipo de papel se ha fabricado con un revestimiento suave ya sea en una o en las dos caras. Con ello se obtiene una superficie mucho más compacta, lisa y con mejores propiedades de reflexión de la luz. Es el que se usa en las revistas.

#### **1.7.1.5. OFFSET**

Con respecto al Offset paper, Meggs (2000), lo define como un término genérico utilizado para describir a una amplia gama de calidades de papel, fabricados específicamente para litografía offset. También se denominan los papeles sin estucar.

#### **1.7.1.6. PERIÓDICO.**

Meggs(2000) expone que en estos papeles se imprimen las diversas prensas que circulan a diario por todo el país. Estas se componen de fibras de color claro pero de una consistencia y textura de inferior calidad. Su elevada difusión y cercanía al ciudadano le confieren una gran ventaja a la hora de promover su recuperación y reciclado.

Presenta además, una característica fundamental: su gran potencial como materia prima de sí mismo, por la facilidad de ser confeccionado en papel reciclado.

#### **1.8. SECCIONES Y PARTES DE UN LIBRO.**

Según Michelena (2011), el diseño editorial implica tener en cuenta las partes convencionales de una publicación, pero en un criterio flexible, es decir, añadiendo o eliminando partes, u ordenándolas de manera diferente, siempre de acuerdo con el grado de innovación o tradicionalismo de la edición, con el fin de dar cuenta de estas partes y de sus funciones, se consideran las secciones que caracterizan a un libro.

##### **1.8.1. SOBRECUBIERTA.**

Citando a Swan (2000), es una cubierta delgada que se coloca sobre la tapa, utilizada para decorar o para proteger la edición. Muchas veces tiene el mismo diseño de la tapa, y en otras ocasiones el diseño puede variar según el autor y diseñador del libro.

### **1.8.2. FAJA.**

Swan (2000), concluye que la faja es una tira de papel que se coloca alrededor del libro. Cumple una función informativa y promocional, indica, por ejemplo, la cantidad de ejemplares vendidos, el número de edición del libro, comentarios de la crítica.

### **1.8.3. CONTRATAPA.**

Con respecto a la contratapa, Michelena (2011), opta por la opción de que esta no tiene un uso determinado, en algunos casos allí se incluye una síntesis del texto principal o un resumen de la biografía del autor. Mantiene la línea gráfica de la tapa (el mismo concepto grafico).

### **1.8.4. SOLAPAS.**

Según Cortes (2011), las solapas es una prolongación lateral de la camisa o de la cubierta (si esta es de papel delgado) que se dobla hacia adentro y en la que se imprimen, generalmente, los datos del autor, la foto y otras obras publicadas.

### **1.8.5. TAPA (CUBIERTA).**

Cortés (2011) resalta que la tapa es cada una de las dos cubiertas de un libro encuadernado. Puede ser de distintos materiales, en general se utiliza papel, cartón y/o cuero. El diseño de ambas cubiertas debe estar en

concordancia con el mensaje del libro. La cubierta frontal incluye normalmente el título de la obra, el nombre del autor, el logo de la editorial y la colección, así como también fotografías o ilustraciones.

#### **1.8.6. LOMO.**

Retomando a Michelena (2011), En ese lugar se imprimen, generalmente, el nombre del autor y título de la obra. Es la parte opuesta al corte de las hojas, el corte delantero puede ser plano (si el lomo también lo es) o adoptar forma cóncava cuando el lomo es redondo, a esta forma se le denomina mediacaña.

#### **1.8.7. GUARDA.**

Citando a Calvillo (2009); Es la hoja en blanco (o puede tener un diseño propio) que aparece al principio y al final, en las encuadernaciones tradicionales servían para unir el cuerpo de las hojas a la cubierta.

#### **1.8.8. PAGINA DE RESPETO.**

Según Swan (2000); Es la página en blanco del mismo formato de las demás hojas del libro, la cual debe insertarse luego de la portada del libro, el material de la hoja debe ser el mismo que las del resto del mismo.

#### **1.8.9. PORTADILLA.**

Michelena (2011) lo define como la página u hoja que va antes de la portada y que puede llevar el título resumido y el nombre de la serie (título de la obra). Generalmente es la primera página impresa del libro.

#### **1.8.10. CONTRAPORTADA.**

Retomando a Michelena (2011), es la página que se está en la cara posterior a la portadilla, con el nombre de la serie a que pertenece el libro y otros detalles si este hace parte de una serie o colección, o puede también ir en blanco.

#### **1.8.11. PORTADA.**

La portada para calvillo (2011), es la página más sobresaliente del libro; específica de forma más extensa el título de la obra, el nombre del autor, nombre del prologuista, méritos del autor o cualquier otra explicación interesante de resaltar, lugar de la impresión, nombre del impresor y la fecha.

#### **1.8.12. CRÉDITOS O PÁGINA DE DERECHO.**

En cuanto a la página de derecho, Swan (2000) la define como la página que presenta los datos de la edición (año y número), nombres de los que participaron en la realización del libro (diseñador, fotógrafo, ilustrador, traductor, corrector, entre otros.), Copyright (derechos reservados al autor y editor) e ISBN (International Standard Book Numbers y en español Número internacional estándar del libro, correspondiente al código numérico del país de edición, editorial y temática del libro).

### **1.8.13. ÍNDICE.**

Según Michelena (2011), el índice es un listado en el que se muestran los títulos de los capítulos y las páginas correspondientes, permitiendo localizar fácil y rápidamente los contenidos de un libro. También existen índices de los temas organizados alfabéticamente y con el número de página en el que se mencionan. El índice puede colocarse al principio o al final del texto principal.

### **1.8.14. TEXTO PRINCIPAL .**

Una teoría fundamental de esto es que, Michelena (2011) lo identifica como la inclusión en el cuerpo del libro y también la presentación, el prólogo, la introducción, los capítulos o partes, los anexos, la bibliografía, y en los casos en que haya imágenes, las ilustraciones, láminas y/o fotografías que contenga el libro.

Swan (2000) asegura que el texto variará de longitud según la tipografía, el cuerpo, el interlineado y la caja tipográfica.

### **1.8.15. CABEZAL.**

De acuerdo con Michelena (2011) este es la indicación del título de la obra, el nombre del autor y el título del capítulo o fragmento en la parte superior de cada página del texto principal, este también lleva el nombre de encabezamiento.

#### **1.8.16. PIE DE PÁGINA.**

Dirigiendo la idea principal hacia las teorías de Michelena (2011), este es la ubicación habitual del folio o numeración de página, mayormente usado en la esquina inferior derecha o centrada, y de las notas y citas del texto principal.

#### **1.8.17. BIOGRAFÍA DEL AUTOR.**

Según Cortes (2011), esta se encuentra en la contraportada del libro donde nos relata los acontecimientos del autor desde su nacimiento pasando por su infancia, adolescencia, su vida profesional, y sus logros más destacados. Además de una serie de anécdotas importantes del autor y mayormente se usa una foto del mismo.

#### **1.8.18. PIE DE IMPRENTA.**

Este concepto está definido por Palacio (1999) como el conjunto de datos que da cuenta de las personas que participaron de la edición (imprentas, fotocromistas, componedores de textos), el papel empleado, la tipografía elegida y la fecha y lugar en que se terminó de imprimir. Se ubica en el final del libro (en página par o impar).

#### **1.8.19. COMPAGINACIÓN.**

Cortés (2011), afirma que esta acción se basa en disponer las páginas de un libro para su publicación, para este proceso de compaginación y

montaje es necesario conocer el concepto de digitalización, las fases que se siguen en el proceso de preimpresión y filmación de las pruebas de color para la aceptación del mismo.

### **1.9. DISEÑO GRÁFICO EN PC.**

Meggs (2000), expone que la revolución digital llegó al escritorio de los diseñadores gráficos, como resultado de la producción de equipos y programas de cómputo accesibles pero poderosos, iniciada principalmente por tres compañías durante la década de 1980: la Apple Computer desarrolló la computadora Macintosh; Adobe System inventó el lenguaje de programación PostScript fundamental en los programas de composición de página y de la tipografía generada electrónicamente, y Aldus publicó Pagemaker, una de las primeras aplicaciones de programas que se usó el lenguaje PostScript para diseñar páginas en la pantalla de la computadora.

Debe señalarse la introducción de que en 1984 Apple Computer hizo la primera generación de computadoras Macintosh, basada en la tecnología pionera aplicada en su computadora Lisa, predijo una revolución gráfica que muy pronto ocurriría.

Tal es el caso, que se desplegaban gráficas en formato de bits (bitmapped); es decir, su pantalla presentaba información en forma de puntos llamados píxeles, con una resolución de 72 puntos por pulgada (dpi, por sus siglas en inglés) sobre una pantalla en blanco y negro. Su interacción con el usuario se logró mediante un instrumento de escritorio llamado ratón, cuyo movimiento controlaba un puntero en la pantalla.

Por último, es conveniente acotar que al colocar el puntero sobre el icono en la pantalla y al hacer click sobre un botón del mouse o ratón, el usuario controla a la computadora intuitivamente, de manera que el puede enfocarse en el trabajo creativo en lugar de en la operación de la maquina o en la programación de la computadora.

#### **1.10. MULTIMEDIA.**

Para Bou (2000); Diseño Multimedia es la combinación o utilización de dos o más medios de forma concurrente. El término multimedia sigue siendo confuso pues todavía no ha sido bien definido y sus límites resultan difusos. Si a finales de la década de los 70, multimedia era la integración de voz, texto, datos y gráficos, en los 90 a estos elementos se suman los gráficos interactivos, las imágenes en movimiento, las secuencias de audio y vídeo, las imágenes en tres dimensiones, la composición de documentos digitales y la realidad virtual.

Siendo así, en principio, la cualidad multimedial no está restringida a la informática: un libro acompañado de una casete de audio es una obra multimedial, sin embargo, poco a poco, el término multimedia se ha ido generalizando para referirse a la informática y al mundo digital.

Pierre (2001), Clarifica que hipermedia es el término con que se designa al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar, o componer contenidos que tengan texto, video, audio, mapas u otros medios, y que además tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios.

Resulta claro que el enfoque hipermedia de estos contenidos, los califica especialmente como medios de comunicación e interacción humanas, en este sentido, un espacio hipermedia es un ámbito, sin dimensiones físicas, que alberga, potencia y estructura actividades de las personas.

Pierre (2001), define multimedia como cualquier combinación de texto, gráficos, sonido, animación y video, que llega a usted por computadora u otros medios electrónicos; Es un centro de información tan poderoso, expresivo y natural que logra que se capte en forma mucho más efectiva la información que se recibe, estimulando increíblemente los sentidos, haciendo que el usuario esté mucho más alerta y receptivo. Todo esto es porque permite interactuar con los sonidos, las imágenes, los colores y la acción.

En otras palabras; cuando se conjuga los elementos de Multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonidos, video clips y textos informativos- puede electrizar a su auditorio; y si además le da control interactivo del proceso, quedará encantado. Multimedia estimulan los ojos, oídos, yemas de los dedos y, lo más importante, la cabeza.

En torno a esto, los programas, los mensajes y el contenido presentado en una computadora o en una pantalla de televisión constituyen un proyecto de Multimedia. Si el proyecto se vende a los consumidores o usuarios finales, típicamente en una caja o funda con o sin instrucciones, es un título multimedia.

Según el sitio <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/multime> (2011); Un proyecto de multimedia no tiene que ser interactivo para llamarse

multimedia: los usuarios pueden reclinarsse en el asiento y verlo como lo hacen en cine o frente al televisor. En tales casas, un proyecto es lineal, pues empieza y corre hasta el final.

#### **1.10.1. CARACTERÍSTICAS DEL MULTIMEDIA.**

Citando a Pierre (2001); Las presentaciones multimedia pueden verse en un escenario, proyectarse, transmitirse, o reproducirse localmente en un dispositivo por medio de un reproductor multimedia.

Está claro que una transmisión puede ser una presentación multimedia en vivo o grabada. Las transmisiones pueden usar tecnología tanto analógica como digital. Multimedia digital en línea puede descargarse o transmitirse en flujo (usando strea. Multimedia digital en línea puede descargarse o transmitirse en flujo (usando streaming). Multimedia en flujo puede estar disponible en vivo o por demanda.ming).

#### **1.10.2. TIPOS DE MULTIMEDIA.**

Estos tipos según Bou (2000), están desglosados en cuanto al texto sin formatear, formateado, lineal e hipertextolos gráficos: utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales, las imágenes son documentos formados por pixeles.

Sin duda alguna esto puede generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía y digital) también tienden a ser ficheros muy

voluminosos aparte de la animación se diferencian en una presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento en lo que refiere al vídeo la presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas, el sonido puede ser habla, música u otros sonidos.

### **1.10.3. VENTAJAS DE UNA APLICACIÓN MULTIMEDIA.**

Para Alberich (2007) el caso del proceso de enseñanza y aprendizaje, con un adecuado uso se logra que los infantes capten mejor las ideas que se quieren transmitir, el proceso de aprendizaje se hace más dinámico y menos aburrido, ya que sobre un determinado tema se muestran imágenes fijas y en movimiento, acompañado con sonidos, música, voz y textos de diverso tipo. Dado que los niños tienen la tendencia de utilizar de manera permanente estos sistemas, les es más fácil entender y aprender cualquier tema que se les haga llegar por estos medios.

### **1.10.4. ELEMENTOS DEL MULTIMEDIA.**

Cuando se habla de elementos visuales Mariño (2005), se refiere a cuan mayor y más nítida sea una imagen, más difícil es de presentar y manipular en la pantalla de una computadora. Las fotografías, dibujos, gráficos y otras imágenes estáticas deben pasarse a un formato que el ordenador pueda manipular y presentar.

Se tiene pues que, entre esos formatos están los gráficos de mapas de bits y los gráficos vectoriales.

Consiguiente a esto, los gráficos de mapas de bits almacenan, manipulan y representan las imágenes como filas y columnas de pequeños puntos. En un gráfico de mapa de bits, cada punto tiene un lugar preciso definido por su fila y su columna. Algunos de los formatos de gráficos de mapas de bits más comunes son el Graphical Interchange Format (GIF), el Tagged Image File Format (TIFF) y el Windows Bitmap (BMP).

Tal como lo ilustra Alberich (2007); Los gráficos vectoriales emplean fórmulas matemáticas para recrear la imagen original. En un gráfico vectorial, los puntos no están definidos por una dirección de la y columna, sino por la relación espacial que tienen entre sí. Como los puntos que los componen no están restringidos a una fila y columna particulares, los gráficos vectoriales pueden reproducir las imágenes más fácilmente, y suelen proporcionar una imagen mejor en la mayoría de los monitores. Entre los formatos de gráficos vectoriales figuran el Encapsulated Postscript (EPS), el Windows Metafile Format (WMF), el Hewlett-Packard Graphics Language (HPGL).

Igualmente, para obtener, formatear y editar elementos de vídeo hacen falta componentes y programas informáticos especiales. Los archivos de vídeo pueden llegar a ser muy grandes, por lo que suelen reducirse de tamaño mediante la compresión.

Es por ello que la animación también puede realzar elementos gráficos y de vídeo añadiendo efectos especiales como la metamorfosis, el paso

gradual de una imagen a otra sin solución de continuidad.

En cuanto a la organización, los elementos multimedia incluidos en una presentación necesitan un entorno que empuje al usuario a aprender e interactuar con la información.

Tal es el caso que entre los elementos interactivos están los menús desplegables, pequeñas ventanas que aparecen en la pantalla del ordenador con una lista de instrucciones o elementos multimedia para que el usuario elija. Las barras de desplazamiento, que suelen estar situadas en un lado de la pantalla, permiten al usuario moverse a lo largo de un documento o imagen extensa. Los hipervínculos o enlaces conectan creativamente los diferentes elementos de una presentación multimedia a través de texto coloreado o subrayado o por medio de iconos, que el usuario señala con el cursor y activa pulsándolos con el mouse.

#### **1.10.4.1. TEXTO.**

Según Pierre (2001), de acuerdo al texto encontramos que son mensajes lingüísticos codificados mediante signos procedentes de distintos sistemas de escritura. A pesar de ser uno de los medios de comunicación más clásicos y tradicionales, sobre ellos descansa la estructura conceptual y argumental básica de buena parte de los productos multimedia, gracias, a su potencia abstractiva y a que constituyen un método muy rápido, preciso y sistemático de transmisión de información. Los textos pueden presentarse en

secuencia lineal o asociados dinámicamente mediante enlaces hipertextuales.

Es por ello que el texto es una unidad lingüística formada por un conjunto de enunciados que tienen una intención comunicativa y que están internamente estructurados; un texto es un conjunto de enunciados internamente estructurado, producido por un emisor que actúa movido por una intención comunicativa en un determinado contexto.

Dicho de otro modo, para que un conjunto de enunciados pueda ser considerado como un texto es necesario una serie de relaciones semánticas y gramaticales entre sus elementos de manera que el destinatario pueda interpretarlo como una unidad.

#### **1.10.4.2. AUDIO.**

Citando a Bou (2000); El audio es Información representada en forma de ondas sonoras con el fin de transmitir mensajes a los usuarios, tanto explicativos como conceptuales; también acota que el disco compacto es indispensable para el audio.

Planteado la información previa y por otra parte referenciando al sitio web <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/multime> (2011); Se colocan algunos tipos frecuentes de formato audio son los archivos de forma de onda (WAV), el Musical Instrument Digital Interface (MIDI), El MPG y el Transform-domainWeightedInterleave Vector Los archivos WAV, MP3 y VQF almacenan

los sonidos propiamente dichos, como hacen los CD musicales o las cintas de audio.

Mientras que los archivos WAV pueden ser muy grandes y requerir compresión, lo que se ha logrado con el MP3 y el VQF. Los archivos MIDI no almacenan sonidos, sino instrucciones que permiten a unos dispositivos llamados sintetizadores reproducir los sonidos o la música.

#### **1.10.4.3. VIDEO.**

Según Meggs (2000) esto es denominado unas secuencias de imágenes estáticas (sintetizadas o captadas) codificadas en formatos digitales y presentados en intervalos tan pequeños de tiempo que generan en el espectador la sensación de movimiento. En las aplicaciones multimedia, los vídeos convierten las pantallas del ordenador en terminales de televisión y resultan un medio óptimo para mostrar los atributos dinámicos de un concepto, de un proceso o de un acontecimiento, gracias a su secuencia y su capacidad para desarrollar líneas argumentales. Están desarrolladas de manera tal, que permiten al usuario interrumpir, reiniciar y volver a visionar las secuencias tantas veces como desee.

Bou (2000), sostiene que algunos formatos habituales de compresión de vídeo son el Audio Video Interleave (AVI), el QuickTime y el Motion Picture ExpertsGroup (MPEG o MPEG2). Estos formatos pueden comprimir los archivos de vídeo hasta un 95%, introduciendo diversos grados de

borrosidad en las imágenes. Las aplicaciones multimedia también pueden incluir animaciones. Éstas son especialmente útiles para simular situaciones de la vida real, como por ejemplo el movimiento de un vehículo automotor.

#### **1.10.4.4. ANIMACIONES.**

Las animaciones que integran un multimedia, de acuerdo con la [http://www.fxanimation.es/cursos.php?op=2&ap=0&curso=h9&gclid=CPyOxtqJwqcCFVfx5QodpCfN\\_Q#curso9](http://www.fxanimation.es/cursos.php?op=2&ap=0&curso=h9&gclid=CPyOxtqJwqcCFVfx5QodpCfN_Q#curso9) (2011); son presentaciones muy rápidas de una secuencia de gráficos tridimensionales, en un intervalo de tiempo tan pequeño que genera en el observador la sensación de movimiento.

En este sentido, se comprende que las animaciones aportan a las aplicaciones multimedia apariencia de veracidad y grandes dosis de expresividad, pues les permiten reconstruir seres del pasado, como los dinosaurios; fenómenos de naturaleza científica, como el comportamiento de los cometas en el sistema solar o el retroceso de los glaciares en la corteza terrestre; hechos históricos pretéritos, como la batalla de Trafalgar; situaciones reales, como el crecimiento de una planta, o simplemente, realidades culturales como los dioses y héroes mitológicos.

#### **1.10.4.5. GRÁFICOS.**

De acuerdo con Alberich(2007), estos son representaciones visuales figurativas que mantienen algún tipo de relación de analogía o semejanza

con los conceptos u objetos que describen. Pueden tener forma bidimensional, diagramas, esquemas, planos, cuadros, tablas, o tridimensional, figuras y dibujos que mediante el uso de la perspectiva y gradaciones cromáticas expresan tanto la anchura y la altura, como la profundidad. Facilitan la expresión y la comprensión de ideas abstractas proponiendo representaciones más concretas y accesibles.

Visto de esta forma, se usan sobre todo para diseñar interfaces que simplifican a los usuarios el uso de las aplicaciones informáticas, proponiendo iconos como el botón sobre el que se pulsa y que resuelven la necesidad de recordar secuencias de órdenes para realizar determinadas tareas, o metáforas que ayudan a desarrollar aplicaciones a comunidades de usuarios muy diversas.

A resumidas cuentas una de las más famosas es la “metáfora del escritorio” desarrollada por Macintosh y popularizada más tarde por Microsoft en su sistema operativo Windows para representar gráficamente el área y las posibilidades de trabajo de un ordenador.

### **1.11. MAPA DE NAVEGACIÓN.**

Cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no- lineal e interactivo, y es un puente personal muy poderoso hacia la información.

Los elementos de multimedia se conjugan en un proyecto utilizando herramientas de desarrollo de multimedia. Estas herramientas de programación están diseñadas para administrar los elementos de multimedia individualmente y permitir que Intercalen los usuarios.

### 1.11.1. CLASIFICACIÓN DE LOS MAPAS DE NAVEGACIÓN.

Los mapas conceptuales y los mapas de navegación son sistemas suplementarios disponibles normalmente en una página independiente. Ambos representan de forma global y sintética el sitio web al que pertenecen y ambos facilitan la navegación por sus páginas.

La diferencia más importante entre ambos sistemas consiste en la clasificación de representación. Los mapas conceptuales muestran las estructuras implícitas entre los contenidos mediante conceptos y frases de enlace. En cambio, los mapas de navegación representan la arquitectura física que forman las páginas y los enlaces hipertextuales. Aplicando los términos propios de la teoría, podemos comparar ambos tipos de mapas de la siguiente forma.



Elaborado por: Borjas. (2011)  
Figura #1

### 1.11.2. TIPOS DE MAPAS DE NAVEGACION.

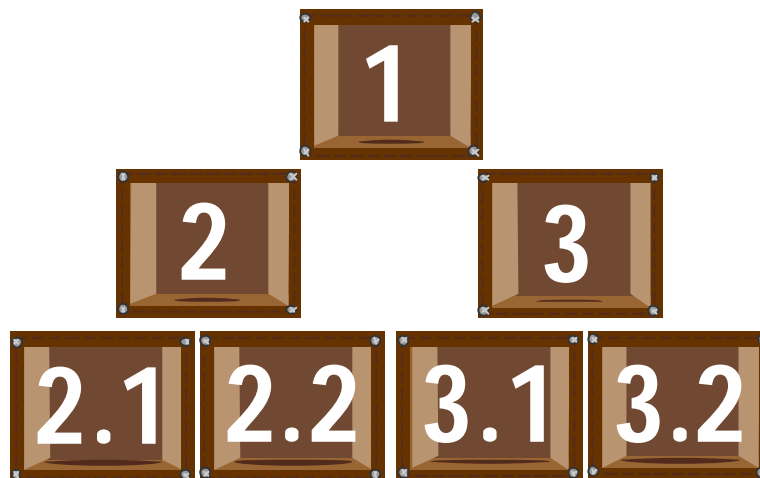
Según Alberich(2007), existen muchos tiposde mapas para la organizacióninformativa en el mapa, seguido esto se enumeran algunas de las más utilizadas

Estructura Lineal



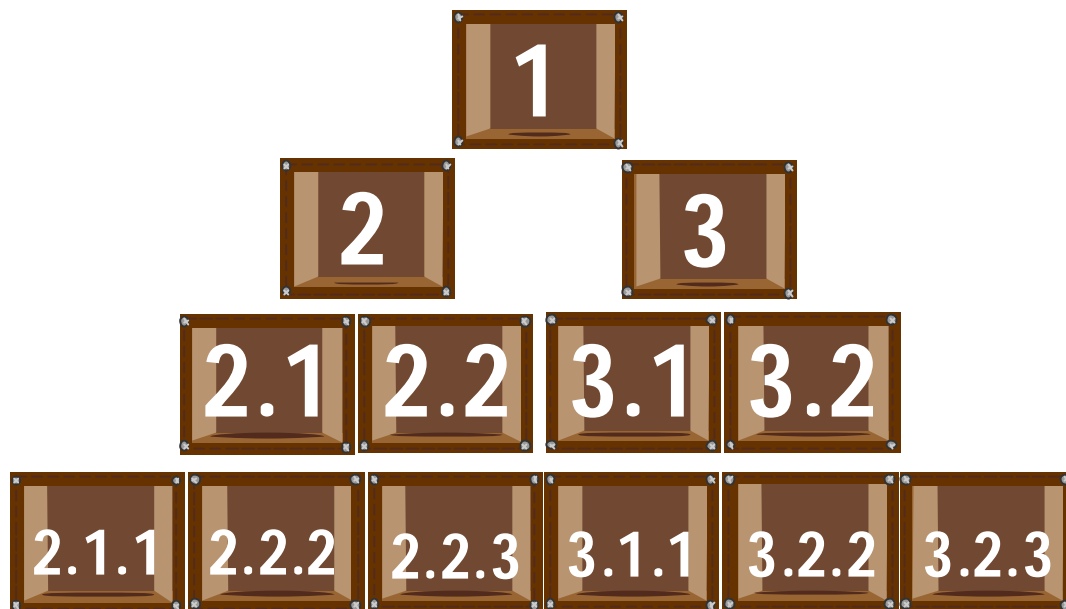
Elaborado por: Borjas. (2011)  
Figura #2

Estructura Jerárquica



Elaborado por: Borjas. (2011)  
Figura #3

## Estructura Mixta Jerárquica-Lineal



Elaborado por: Borjas. (2011)  
Figura #4

## Estructura Concéntrica



Elaborado por: Borjas. (2011)  
Figura #5

Hipermedial

## **1.12. INTERFAZ GRAFICA.**

Según Lasalle (2011), en tecnología se denomina interfaz a muchas cosas, pero es la interfaz gráfica de usuario el concepto aquí tratado. De forma abreviada en inglés, también se le denomina GraphicUser Interface (GUI), o User interface (UI).

La primera interfaz gráfica para Bou (2000), fue diseñada por Xerox en los años 70. Pero no fue hasta los 80 cuando Apple las hizo mundialmente populares en sus ordenadores, posteriormente fueron copiadas por Microsoft con sus "windows". Dicho esto cabe acotar que en un software bien diseñado, los elementos que componen la interfaz, son funcionalmente independientes y están conectados de forma indirecta al programa.

Las ideas expuestas dejan cavidad que la interface grafica está integrada por varios componentes básicos como lo son el puntero, los periféricos de un puntero (mouse o raton), iconos, escritorio, ventas y menús.

### **1.12.1. COMPOSICIÓN GRAFICA.**

Para Alberich(2001), la composición en un proceso formativo, en un sentido más amplio, deberá tener en cuenta un enfoque no excluyente de organizaciones tradicionalmente instauradas, y así establecer una orientación más amplia, juntos a los nuevos medios propuesto por la tecnología.

Por ello, la composición no solo es la organización de los elementos constitutivos de la imagen, sino que puede entenderse como una estrategia creativa donde el productor proyecta su propio recorrido a fin de materializar su idea, su deseo, su intención, lo imaginado y la transformación de lo percibido, entre otros.

Así mismo, la composición entendida como proceso de construcción es la articulación entre el saber teórico y el práctico, ambos se presentan simultáneamente imbricados, indistintamente, durante el proceso productivo creativo.

#### **1.12.1.1. SIGNO.**

La definición de signo para Alberich(2001) será siempre una de gran nivel abarcable ya que se está refiriendo a un elemento que puede ser utilizado en infinitas áreas del lenguaje humano para simbolizar un significado, significado que puede a su vez variar en cada ocasión.

Si bien la noción de signo tiende a ser relacionada con determinado tipo de elementos un signo puede ser cualquier representación del lenguaje humano en su inmensa variedad.

Dicho esto, el signo, entendido como entidad abstracta, ha sido creado por el ser humano para simbolizar diferentes tipos de conceptos de diversas maneras. Es por esto que el signo siempre hace referencia a otra entidad, por lo cual se sostiene que un signo es en todas las ocasiones dependiente

de otro elemento, de aquel al cual está simbolizando, aunque su significado pueda variar de manera interminable.

De acuerdo con Mariño (2007), los signos son construidos con diversos fines, métodos y estilos. Algunos tipos de signos más reconocidos son los que se establecen en el lenguaje, los signos religiosos y los que representan otro estilo de creencias o pensamientos, los signos de tráfico y tránsito que son utilizados para organizar el movimiento vehicular, los signos informáticos o los signos de información.

Sin embargo, el término signo también puede hacer referencia a un elemento a través del cual se puede establecer una relación de causalidad con un resultado.

#### **1.12.1.2. COLOR.**

Con respecto al color, Zelanski (2001), lo define como la herramienta más potente a disposición del artista. Afecta las emociones en grado muy superior a lo que se cree y puede manifestar cualquier emoción, desde el deleite a la desesperación, ser sutil o espectacular, captar la atención o estimular el deseo.

Utilizado ahora más audaz y libremente que en ninguna otra época, el color baña nuestra visión con una infinita variedad de sensaciones, desde matices claros y brillantes a mezclas sutiles y esquivas. El color es el campo de todos los artistas, desde los pintores y alfareros a los diseñadores de productos y a los grafistas por ordenador.

En cuanto al color de un cuerpo, Moles (1992), afirma que es la facultad que este posee de absorber una parte de la luz que recibe y reflejar el resto. Es la sensación óptica resultante de la acción de la luz, la cual se desarrolla por ondas de distintas longitudes y a diferentes velocidades. El color distingue las formas de otras próximas. Todos los colores están incluidos dentro del espectro solar (del violeta al Cyan), a lo que se suma los llamados neutros (blanco, negro y gama de grises) considerando, además todas sus combinaciones tonales y cromáticas. Los colores se clasifican de la siguiente manera:

- Colores apagados: Son los que poseen una cierta cantidad de gris o de negro. Pueden ser colores tanto cálidos como fríos. Son adecuados para indicar, en diseño gráfico, una sensación de época pasada.

- Colores armoniosos: Son los colores que están más o menos cerca unos de los otros en el círculo cromático para verse bien, pero no tan próximos como para que parezcan una zona desigual del mismo color.

- Colores cálidos: Los derivados del amarillo y rojo. Se distinguen por su alta temperatura de color. Para ser más cálido un color se debe mezclar el amarillo, rojo o pardo rojizo.

- Colores fríos: Son los derivados del azul y son mas opacos. Para ser más frío un color se debe mezclar verde con azul o negro. Se utilizan generalmente para productos relacionados con moda, perfumes, licores y accesorios de lujo.

- Colores complementarios: Aquellos que están opuestos en el círculo cromático como el azul y el naranja. Estos pares ofrecen particularidades de gran interés porque puros y desiguales de tono, cuando están yuxtapuestos, se exaltan mutuamente; a la igualarlos en tono, avanza o destaca uno de ellos y al mezclarlos íntimamente entre sí, se neutralizan y transforman en un gris pardo.

- Colores dominantes: Colores que destacan muchísimo en un diseño, ya sea por su intensidad o por el tamaño de la zona que ocupan. Son colores fuertes como el rojo, el verde o el azul.

- Colores intermedios: Creados por la mezcla de primarios y secundarios contiguos: Amarillo-verde, Azul-verde.

- Colores primarios: Aquellos que no pueden producirse por mezcla alguna: amarillo, azul y rojo.

### **1.12.1.3. IMAGEN.**

Según Costa (2003) las imágenes son fragmentos de cosas visibles, o visuales, del entorno y/o de la imaginación, su característica fundamental es la representación, indica también que la imagen es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del universo perceptivo (entorno visual), susceptible de persistir a través de la duración y que constituye uno de los componentes principales de los mass media.

Según Santaella (2003), define imagen como una superficie física delimitada, procesada de un modo tal que refleje o transmita un haz de rayos de luz en un punto dado, que coincidirá con el mismo haz de rayo de luz en un punto dado, también coincidirá con el mismo haz de rayos del original en aquel punto.

Establecido esto, el autor expresa la imagen representa como la realidad, con mayor o menor fidelidad o parecido. También puede tener una función simbólica y una doble lectura: una figurativa y otra basada en su significado. Otras imágenes surgen como fruto de acuerdos y convencionalismos, sustituyen por completo a la realidad, sin que tengan ningún parecido con ésta

#### **1.12.1.4. INTERACTIVIDAD.**

Con el objeto a tratar, siendo este el punto de la interactividad, la [http://www.fxanimation.es/cursos.php?op=2&ap=0&curso=h9&gclid=CPyOxtqJwqcCFVfx5QodpCfN\\_Q#curso9](http://www.fxanimation.es/cursos.php?op=2&ap=0&curso=h9&gclid=CPyOxtqJwqcCFVfx5QodpCfN_Q#curso9) (2011),Especifica el concepto como un término que se ha seleccionado para esta tarea pero centrada especialmente en el diseño y uso de los multimedia, ya que ese fue, el otro concepto que se trata en esta sección.

Mariño (2007) presenta la interactividad como una de las características de los multimedia y explica que éste permite la posibilidad de dialogar con el programa, utilizando potentes funciones de búsqueda, indagación, experimentación, entre otros que superan con creces las posibilidades de recursos más tradicionales.

Así mismo, Pinto (2006) concuerda con esta idea y dice que la interactividad es “la posibilidad que tiene el usuario de participar y controlar el material ante el que se enfrenta.”

Por otra parte, Bou(2000) cita a Prendes, el cual “reconoce cinco niveles de interactividad, que van desde el más elemental que es aquel en el cual el usuario no puede adoptar ninguna decisión y lo único que puede hacer es desconectar o seguir absolutamente la secuencia establecida por el productor y diseñador del medio; al nivel superior en el cual todas las decisiones respecto a la información, la cantidad de la misma y al tiempo en el cual se establecerá la interacción serán determinados por el receptor de los mensajes.”

Continuando con la interactividad en los sistemas multimedia, Mariño (2007) afirma que “está en parte condicionada por los tipos de estructuras con las que haya sido diseñada el material. Sin embargo, si bien es verdad que una estructura lineal permite una menor interactividad que una estructura reticular, es necesario reconocer que no se está ante un sistema multimedia mejor cuánto más interactividad permita, sino que las condiciones del éxito de un multimedia radica en la adecuación a los usuarios, a los objetivos, a los contenidos, entre otros.”

Se está de acuerdo con los planteamientos que propone Solano en la cita anterior, ya que al diseñar y desarrollar un material multimedia, se debe tomar en cuenta, que no se trata de usar los recursos que ofrece la tecnología por el solo hecho de usarlos. Se trata además de reflexionar en

cómo esos recursos pueden ayudar a optimizar prácticas educativas. En otras palabras es que debe existir una coherencia entre los medios tecnológicos y lo que se quiere enseñar.

#### **A. VENTAJAS DE LA INTERACTIVIDAD.**

Según Bou (2000) “la interactividad que poseen las nuevas tecnologías de la información y comunicación está permitiendo que el control de la comunicación, que en los medios tradicionales está situado en el emisor, se esté desplazando hacia el receptor, que determinará tanto el tiempo como la modalidad de uso. Con ello el receptor desempeñará un papel importante en la construcción de el mensaje, así como, a su vez, el de transmisor de mensajes”

Además, Bou (2000) señala las ventajas de las tecnologías interactivas expuestas por Miller, entre las que figuran la “distribución de la información de forma más consistente que la instrucción en vivo”, “intimidad en la interacción individual que se realiza con el material, dominio del propio aprendizaje”, “incremento de la motivación”, entre otras.

#### **1.13. DISEÑO DE JUEGOS.**

Según Meggs (2000), la práctica de los videojuegos fomenta algunos procesos afectivos, cognitivos y comunicacionales que allanan el camino para la formación del individuo.

Si bien es cierto, en primer lugar esta cápsula coloca las tendencias cambiantes en cuanto a los videojuegos educativos en una perspectiva histórica. Después, identifica las principales corrientes teóricas que pueden inspirar a los profesores y diseñadores a desarrollar escenarios de aprendizaje adaptados a los videojuegos educativos. Por último, esta cápsula describe un área de formación para la investigación concentrada en el aprendizaje a través de videojuegos ya existentes y usados por el público en general.

El sitio web <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/multimedia> (2003) establece que fuera de la complejidad de formas, métodos, técnicas y procedimientos establece un modelo diseñado para simplificar el trabajo del diseño multimedial. Esta cápsula describe un modelo sistémico que trae el propósito de un proyecto de diseño de un videojuego educativo junto con todos los componentes de información, interfaz y interactividad necesarios. También presenta los elementos indispensables que deben ser parte de las especificaciones del diseño multimedial.

#### **1.14. EL JUEGO.**

El juego para Calero (2003), nunca deja de ser una ocupación de principal importancia durante la niñez. La naturaleza implanta fuertes inclinaciones o propensiones al juego en todo niño normal, para asegurarse de que serán satisfechas ciertas necesidades básicas del desarrollo. La cultura dirige, restringe y reorienta estos impulsos lúdicos.

Si bien la vida de los niños es jugar, y juegan por instinto, por una fuerza interna que les obliga a moverse, a manipular, gatear, ponerse de pie, andar; prólogos del juego y del deporte que los disciplinan y permiten el disfrute pleno de su libertad de movimiento.

De estas evidencias, los niños se revelan de la manera más clara, limpia o transparente en su vida lúdica. No juegan por mandato, orden o compulsión exterior, sino movidos por una necesidad interior, la misma clase de necesidad que hace que un gato persiga una pelota que rueda y que juegue con ella como lo haría con un ratón. El gatito no es un gato, y la pelota no es un ratón; pero en todas estas carreras juguetonas vemos un ejercicio preliminar de actividades heredadas de generaciones anteriores. Es una mezcla deleitosa del pasado, presente y futuro.

Dicho esto, este mismo autor afirma que el juego de un niño posee calidades análogas que surgen espontáneamente de incitaciones instintivas que representan necesidades evolutivas.

Tal es el caso de un ejercicio natural y placentero de poderes en crecimiento; Nadie necesita enseñar a un niño a jugar, incluso un bebe de pocas semanas sabe hacerlo. ¿Qué hace un bebe de tres (3) meses con un tiempo libre? Practica todas sus capacidades en germen en los campos de la conducta motriz, de adaptación, lenguaje y personal social. Sacude los brazos y flexiona las piernas, fija la mirada con atención, en su mano cerrada, arrulla y balbucea, vocaliza al percibir el acercamiento de su madre durante sus horas de vigilia esta incesantemente activo, jugando de una u otra forma.

Calero (2003) acota que a menudo, en los momentos de juego pone en manifiesto sus mas agotadoras energías se concentra en todo su ser y adquiere satisfacciones emocionales que no puede obtener de otras formas de actividad. El juego profundamente absorbente es esencial para el crecimiento mental. Los niños capaces de sostener un juego intenso tienen mayor probabilidad de saber conducirse y llegar al éxito cuando hayan crecido.

Según el estudio, el juego responde no solo a la tendencia del niño, sino también a la imitación. En ese sentido es una fuente inagotable de aprendizaje y ensayo de vida. El niño que juega al carpintero, al herrero, al labrador, al bombero, al soldado, a la enfermera, al maestro, entre otros, se inicia en las actividades del adulto a modo de ensayo, tantea sus capacidades, investiga su vocación, empujado inconscientemente por una fuerza que desconoce, pero que no es menos existente por eso.

Calero (2003), también admitió que durante el juego, el niño inicia gozosamente su trato con otros niños, ejercita su lenguaje hablado y mímico, desarrolla y domina sus músculos, adquiriendo conciencia de su utilidad, comprende las distancias y demás obstáculos que el medio físico opone a sus deseos. Se adapta al medio, o encuentra oportunidades de probar cuanto puede hacer, recibe estímulo para vencer las dificultades, forma su carácter y contribuyen a desarrollar su personalidad.

Así mismo, el juego, es uno de los medios que se tiene para aprender y demostrar que está aprendiendo. Es probable que sea la forma de

aprendizaje más creadora que tiene el niño. En ciertos casos es también la forma de descubrir nuevas realidades. Así mismo, del juego puede decirse que es un juego valioso para adaptarse al medio social o familiar. Por eso, no es prudente, en cualquier edad del niño, desalentar las tentativas que pretende realizar formulándole advertencia de “no hagas eso, te vas a lastimar”, “no, eso es peligroso”... Es mejor animarlo proporcionándole lugares seguros, medios necesarios, consejos oportunos, directivas claras, entre otros.

Ramos (2004), dice que el juego también debe verse como medio de socialización. Jugando, el niño conoce a otros niños y hace amistad con ellos, reconoce sus meritos, coopera y se sacrifica por el grupo, respeta los derechos ajenos, cumple las reglas del juego, vence dificultades, gana y pierde con dignidad. En esa perspectiva, el profesor y o padres deben surgir y participar en el juego. Sus intervenciones les permitirán ganar la confianza infantil.

A lo sumo, el juego como elemento educativo influye en el desarrollo físico, el desenvolvimiento psicológico, la socialización y el desarrollo espiritual.

Entonces, el valor, la resistencia al dolor, el sentimiento del honor, la responsabilidad, la confianza en sí mismo, la compasión por el débil, la sana alegría, la belleza; es decir, los más altos valores humanos, el niño los capta y vive por medio del juego.

Hasta lo aquí expuesto han surgido muchas definiciones las más difundidas son de J. Huizinga, quien sostiene que “El juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de los límites temporales y espaciales, que se realiza según reglas obligatorias libremente aceptadas, cuya acción tiene su fin en sí misma, que va acompañada del sentimiento de alegría, que es de otro modo que la vida corriente y que es susceptible de repetición”.

Márquez (2011) considera “el juego como una forma de actividad que guarda íntima relación con todo desarrollo psíquico del ser”. Es una de las manifestaciones de la vida activa del niño. Mientras tanto Carlos Böhler lo define como “toda actividad que está dotada de placer funcional, lo que se mantiene en pie en virtud de este mismo placer, y gracias a él, cualquiera que sea su ulterior rendimiento y sus relaciones de utilidad”.

Por último, es conveniente acotar que se debe recordar que el niño juega porque es un ser esencialmente activo y porque sus actos tienen que desenvolverse de acuerdo con el grado de su desarrollo mental. Por ambas consideraciones, el juego es fuente de placer, ya que en él encuentra los niños su satisfacción más cumplida, una exigencia imperiosa de la naturaleza y una necesidad profunda del espíritu.

### **1.15. JUEGOS TÍPICOS.**

Referenciando a Cardona (1991), En todos los países del mundo, los juegos infantiles constituyen manifestaciones propias del respectivo folklore.

Si bien, La necesidad de jugar, de expansionar por medio de juegos el natural deseo de actividad y movimiento de los niños, es común en toda la población infantil de la tierra sin distinción de clases ni de categorías sociales. Los niños, de generación en generación, se van pasando las formulas de los juegos, como es natural, sin darle la menor importancia de a su origen, procedencia o significado.

Por ello, en muchas ocasiones, adaptan palabras locales o modernas, modifican los juegos con aportación de elementos actuales u otros de sus fantasías, sin que a pesar de estas transformaciones, dichos juegos pierdan muchas veces su carácter ni su esencia primitiva.

Por otra parte, algunas palabras que los niños emplean en sus juegos, a algunas personas mayores les puede parecer desconocidas o sin sentido alguno, pero a los niños, ni la etimología, ni el sentido de las palabras raras les causan ninguna preocupación. Denotando así que con palabras desconocidas o sin ellas, el juego tradicional les resulta igualmente satisfactorio, divertido y didáctico.

### **1.15.1. JUEGOS TÍPICOS ZULIANOS.**

#### **1.15.1.1. LA ZARANDA.**

Referenciando a la [www.gobiernoenlinea.ve](http://www.gobiernoenlinea.ve) (2011), La zaranda se elabora con una totuma (cuenco que se obtiene de picar en dos partes una semilla hueca y grande) que es atravesada por un palito. En la parte superior

del soporte se enrolla un cordel que al halarlo hace girar la zaranda. A esta totuma se le abren orificios para que al momento de lanzarla o girarla penetre el aire y produzca el sonido característico.

No obstante, en el llano venezolano se realiza el juego la zaranda, originario de los indios nativos (guaiqueríes, guamonteyes, arahuacos, tamotes, tamanacos, caribes, palenques, entre otros), en esta zona se juega principalmente en la época de Semana Santa o días santos. Su nombre proviene de un árbol que cuyo fruto seco es de donde este es fabricado.

Se indica así mismo que para lanzarla o bailar la zaranda, se enrolla un cordel en el soporte y luego se hala para girarla en el suelo. Generalmente quien baila la zaranda es la mujer, ya que por los llanos venezolanos el hombre baila el trompo, de hecho la manera de jugar con la zaranda es que las mujeres se colocan en círculos y bailan su zaranda y los hombres lanzan sus trompos para destruir la zaranda.

Otra variante es en épocas de velorios del Santo, que son rituales religiosos que se acostumbran realizar con motivo de agradecer favores o milagros que le han hecho a un ser querido. En este ritual las mujeres lanzan y bailan sus zarandas y el hombre lanza su trompo para pegarle a la zaranda de la mujer que le gusta, si la destruye la mujer será su novia por esa noche.

Así mismo es necesario que se agrupe n seis (6) a diez (10) mujeres al igual número de varones, lanzan sus zarandas y los trompos si quedan zarandas sin destruir ganan las mujeres y si las destruyen todos ganan los hombres.

En síntesis es obtenida una creencia que cuando los niños juegan la zaranda y esta se rompe, es mal presagio, e indica que algo malo va a pasar y votan la zaranda.

Según Cardona (1991), la Zaranda es de aquellos juegos que emocionaron muchísimo a los niños y a los adolescentes en épocas pretéritas, la zaranda fue uno entre otros como el trompo, que divirtió a los párvulos en pueblos, aldeas y caseríos, y hasta en las ciudades, donde llegó el eco zumbón de la zaranda.

El autor se refiere a este juguete como algo sencillo, hecho de una perita de calabaza muy pequeña, a la cual se le incrustara una punta de madera dura y redonda, con pocos centímetros de largo. En la calabaza se hacían unos huecos para ventilar el interior del cuerpo de la zaranda y producir un zumbido característico de esta bailadora serena y zumbona, a tal punto era estimada la zaranda que sonara bien, que los muchachos peleaban por su zaranda a puño limpio, defendiendo la que les pertenecía y que era entre otras, la más musical al bailar en la tierra fina de los patios en las casas, o en las calles solas de los pueblos de la provincia.

Por otra parte existían desafíos de zaranda, entre los jugadores apasionados al deporte popular venezolano.

Entonces, desde luego, había apuestas y discusiones entre los jugadores. Tenían en algunos casos hasta encuentros conflictivos, por algo que se consideraba trampa en el juego.

En este sentido a que terminaba en decadentes condiciones era la pobre zaranda, que era batida contra el suelo o embestida por la enemiga con el extremo inferior sobre la que bailaba, para romper la calabaza y silenciar el sonido del rival, que estaba zarandeando en la tierra.

#### **1.15.1.2. EL TROMPO.**

Según Cardona (1991), este es un juguete elaborado en madera o totuma, torneado de forma semicircular y con una punta metálica, que al ser lanzado por medio del cordel, da vueltas sobre su propio eje, logrando un movimiento cinético de alta velocidad. El trompo posee líneas bien definidas a su alrededor, las cuales guían al aficionado o aprendiz a enrollar la cuerda (guaral) sobre su superficie.

Recopilando pasos de Cardona, al igual que las metras, el trompo posee ciertos pasos y reglas para jugarlo; siendo así estos vendrían siendo los siguientes:

- Demarcar una especie de polígono sobre una superficie plana (preferiblemente arenosa) donde se lanzarán posteriormente los trompos.
- De la misma manera el jugador que al intentar picar la troya para buscar su turno, quede más lejos del centro del polígono.
- Librarse significa recoger el trompo en pleno movimiento, con la palma de la mano, para darle toques al trompo en pena, sin que éste pierda su fuerza de movilidad.

- Cada jugador manotea y lanza lejos el trompo dando el último toque, hasta completar el recorrido planeado y llegar de nuevo al punto de partida, la troya.

#### **1.15.1.3. EL GURRUFÍO.**

Cardona (1991), define la elaboración de este Juego tradicional con dos láminas circulares de metal, ensartadas en un cordel o pabilo sobre las cuales se ejerce tensión con las manos, para ejecutar un movimiento giratorio rápido.

#### **1.15.1.4. LAS METRAS.**

Cardona (1991), Expone las metras como un juego tradicional en donde se impulsan con los dedos pequeñas bolitas circulares de barro, semillas o vidrios de colores, hasta pegarles a la de otros competidores.

Dicho esto, su práctica exige completo y total contacto directo con la tierra o el suelo y la mecánica del juego consisten en los siguientes aspectos reglamentarios:

- Los jugadores demarcan un triángulo o círculo sobre una superficie plana, donde se colocará la cantidad de metras acordadas por los participantes.
- Cabría preguntarse quién comenzará, se traza una línea distante, que servirá de referencia. Cada jugador lanzará su metra y quien se acerque más a dicha línea será el primero, y así sucesivamente.

- Por último se escoge una de las diferentes maneras de jugar y se especifican las reglas antes de comenzar. Entre las modalidades preferidas de los niños tenemos:

1. El juego del hoyito: consiste en tratar de introducir la metra en todos y cada uno de los orificios (máximo 5) demarcados a una distancia conveniente. Cada jugador debe completar el recorrido de ida y de vuelta.

2. El juego del castillito: consiste en tratar de derribar un puño de cuatro metras, colocadas a una distancia previamente convenida por los jugadores.

#### **1.15.1.5. EL PAPAGAYO.**

Retomando lo explícito en [www.gobiernoenlinea.ve](http://www.gobiernoenlinea.ve) (2011), el Papagayo es un juguete conformado por una armazón poligonal, realizada con maderas livianas forradas con papel de seda. Se hace volar con una larga cuerda y se estabiliza con una cola hecha de trapos.

Según el estudio en su origen remoto, se dice que el Papagayo fue inventado por los chinos y que llegó a Venezuela desde Europa a principios de la época colonial.

En cuanto al controlador de vuelo o frenillos consiste en colocarle una cuerda amarrada a dos de los extremos superiores de las aristas y otra a la parte central del Papagayo, ambas de igual tamaño y que guarden una separación equivalente a la distancia existente entre los extremos del bastidor y el centro mismo.

- Amarre uniendo las tres cuerdas al rollo de pabilo.
- Sujete una cuerda en los extremos de las dos aristas opuestas a los frenillos y colóquele la cinta de tela.
- Divídala en dos partes, dejando una más larga que la otra, de manera que éstas sirvan de contrapeso al papagayo y no pierda el equilibrio.

#### **1.15.1.6. LA PERINOLA**

Este elemento para Cardona (1991) está compuesto de dos partes, la superior o cabeza y la base o mango, ambas sujetas y unidas por una cuerda.

Si bien, este juego consiste en tratar de ensartar la parte superior en la base o viceversa, de forma lenta o rápida (depende de la preferencia del jugador).

#### **1.15.1.7. EL YO-YO.**

Cardona (1991) lo describe como un juguete elaborado en madera o plástico, que consta de dos partes iguales separadas por un corte hecho alrededor del mismo, por donde pasa una cuerda que mide aproximadamente tres (3) metros.

De acuerdo a lo investigado, este se anuda al dedo del jugador, quien luego de enrollar la cuerda en el corte que divide las dos tapas, lanzará el Yo-yo para hacerlo descender, ascender y girar sobre sí mismo, dependiendo del estilo y modalidad seleccionada por éste.

Según la [www.gobiernoenlinea.ve](http://www.gobiernoenlinea.ve) existen varias modalidades para jugar Yo-yo, pero las más comunes son:

- El perrito, que consiste en lanzar el Yo-yo hacia abajo, tratando que el mismo se deslice sobre la cuerda, luego, se deja correr por el piso, procurando incorporarlo al ritmo normal del juego.

- El columpio, una vez lanzado el Yo-yo se deja deslizar, sujetando la cuerda un poco menos de la mitad. Con el otro extremo de la cuerda se forma un triángulo, y se introduce el Yo-yo en el centro, dejándolo balancear, para luego incorporarlo al ritmo normal del juego.

#### **1.15.1.8. LAS RONDAS.**

Este juego para Cardona (1991), es principalmente jugado sólo por niñas, consiste en la formación de un círculo en el que los participantes se agarran de las manos y comienzan a recitar canciones típicas de esta actividad. La música y letra de las canciones puede variar según la región, en Venezuela son populares arroz con leche, la señorita y la víbora de la mar.

#### **1.15.1.9. LAS CARRERAS DE SACOS.**

La [www.gobiernoenlinea.ve](http://www.gobiernoenlinea.ve) (2011), lo considera una carrera en la cual los participantes cubren sus piernas con unos sacos que deben sostener con sus manos. Para avanzar sólo es válido saltar, sin soltar el saco. El primero en llegar a la meta es el ganador.

Siendo así este juego se puede realizar en equipos y también individualmente. Los participantes se colocarán en la fila con los pies dentro de los sacos, tras una línea de salida.

En cuanto a las reglas, se puede jugar por vueltas en casos de equipos o bien contra reloj si es individual, a la señal de salida avanzaran a la meta, el participante que llega primero será el ganador, en caso de que se esté jugando en equipos, el primer participante deberá correr una distancia destinada y regresar a la línea de partida para que pueda salir su compañero de equipo.

No obstante, se recomienda jugar en una zona o área verde para la seguridad de los jugadores, si la persona se cae debe levantarse en el mismo lugar y continuar jugando.

#### **1.15.1.10. EL PALO ENSEBADO.**

Su nombre originario, citando a Cardona (1991), es cucaña y, en Italia, en Nápoles, era muy común durante los siglos XVI y XVII en las fiestas populares. En medio de una plaza pública se formaba una pequeña montaña artificial que simbolizaba el Vesubio.

Si bien quizás sea un vestigio, supervivencia del culto dendrolático mezclado con actos de fe religiosa y en muchos países europeos es conocida la danza de las cintas de mayo en torno al árbol.

En síntesis, consiste en una vara o pértiga de 5 a 6 metros y de unos 20 centímetros de diámetro, que incrustada en tierra está totalmente derecha,

untada de grasa, por la cual se trepa, para alcanzar un premio atado en su cima.

Este consiste en ver subir y resbalar una y otra vez a los participantes, hasta que llega el momento en que alguno alcanza la punta y logra los billetes y algunos comestibles.

#### **1.15.1.11. LA RAYUELA.**

Según la [www.gobiernoenlinea.ve](http://www.gobiernoenlinea.ve) (2011), este juego se realiza en un espacio amplio donde se pueda dibujar el diagrama de la rayuela, el cual debe tener los números del uno (1) al diez (10) (de menor a mayor) en cada cuadro.

En énfasis; el participante se coloca fuera del dibujo y lanza la piedra al cuadro con el número uno(1), luego saltando en un pie, entra al cuadro recoge la piedra para lanzarla nuevamente y continua saltando a los demás espacios o cuadros, en donde hay dos (2) cuadros se pone los dos pies uno en cada cuadro cuando se llega al cuadro final número diez (10) se dará vuelta regresando de la misma forma a la casilla numero uno (1).

Consiguiente a esto, se repite lo mismo, pero cada vez debe lanzarse la piedra a un número distinto, se descalificara al jugador que toque el suelo o la línea del dibujo, no se puede cambiar de piedra y gana el jugador que recorra más veces la rayuela.

#### **1.15.1.12. SALTAR LA CUERDA O EL MECATE.**

De acuerdo con Cardona (1991), este es un juego en donde dos (2) participantes deben tomar los extremos de la cuerda y la harán girar, al mismo tiempo los demás participantes saltaran sobre ella, y el que toque la cuerda será descalificado.

Seguido de esto se aumentará poco a poco la velocidad de girar la cuerda, de acuerdo a la duración del participante que esta saltando, seguido a esto gana la persona que soporte más tiempo saltando la cuerda.

#### **1.16. TEORÍAS DE APRENDIZAJE.**

Para Márquez (2011), Estudiar es ejecutar voluntariamente la mente para investigar, comprender o aprender algo y como todo ejercicio supone un esfuerzo y unos hábitos adecuados.

Dicho esto, con un buen de estudio, buenos horarios y los resultados positivos son inmediatos, parece una ligereza incorporar dentro del estudio una asignatura como esta que puede llevar muchos nombres aun más ahora que cada vez los conocimientos sobre los misterios del aprendizaje se van incrementando y proporciona mejoras para aprender más utilizando menor y recordándolo con mayor rapidez y mucho tiempo.

En síntesis, es la aplicación de las herramientas estratégicas para aprender incide directamente en la reducción del número de alumnos desaprobados y finalmente en la mejora de la educativa asimismo estudiar es un trabajo profesional.

## **2. BASES LEGALES.**

Con respecto a las bases legales, a continuación se estarán desglosando los diferentes artículos en relación al Derecho de Autor, propiedad intelectual y copyright, en lo que se refiere a importancia, aplicación e implementación de dichas leyes. En otra orden de ideas se puede citar que nos servirán de apoyo, soporte al crecimiento personal y nos dará una visión clara al uso y manejo de las diferentes leyes de nuestro país.

### **2.1. LEY ESPECIAL CONTRA DELITOS INFORMÁTICOS.**

Según la ley especial contra delitos informáticos en el título 1, de las disposiciones generales, sección primera, en el artículo 1, con objeto de la ley; se dice que esta protege todos los medios que se transmiten por medio de tecnologías de información o cualquiera de sus componentes o los cometidos del uso de dichos medios.

En cuanto al título 2, de los delitos, capítulo 2, de los delitos contra la propiedad, sección primera, correspondiente al artículo 13; se dice que quien manipule o modifique cualquier medio de comunicación para fines propios será sancionado con prisión y multa de 2 a 6 años.

Por otra parte en el capítulo 4, de los delitos contra niños, niñas, y adolescentes, artículo 23; se refiere a que queda totalmente prohibida la pornografía en medios de comunicación, sin realizar previamente las debidas advertencias para el usuario responsable.

Es sumamente importante recalcar que en el capítulo 5, de los delitos contra el orden económico, artículo 26; se refiere a que todo aquel que copie, modifique o distribuya sin permisos legales cual sea el medio informático que sea expresado en cualquier tipo de lenguaje, será sancionado con prisión y multa de 1 a 5 años.

**2.2. COPYRIGHT.** Control sobre trabajos literarios, artísticos y otros.

**2.3. LEY DE DERECHO DE AUTOR.**

Según la Ley de Derecho de Autor en el título I, de los derechos protegidos por el capítulo I, disposiciones generales sección primera, de las obras del ingenio en el Artículo I; se dice que esta ley protege todos los derechos de los autores y las obras del ingenio de carácter creador sean de índole literaria, científica, artística cualesquiera sea su género.

En cuanto al Capítulo II, de la naturaleza del derecho de autor sección primera, de los Derechos Morales y Patrimoniales correspondientes al Autor, Artículo 21; se dice que el autor tiene derecho exclusivo de hacer o autorizar las traducciones, así como las adaptaciones, arreglos y otras transformaciones de su obra.

Por otra parte, en el Artículo 24; se refiere a que no puede emplearse sin el consentimiento del autor el título de una obra, al menos que sea original o individualice a esta para identificar otra del mismo género cuando existe un peligro de confusión entre ambas.

De igual manera, en el Capítulo II, De los Límites de los Derechos de Explotación Artículo 43, son comunicaciones lícitas:

- Las que son verificadas en un ámbito doméstico siempre que no exista un interés lucrativo.

- Las que son efectuadas con fines científicos, didácticos, educativos, y de enseñanza.

Así mismo, en el Artículo 78; el editor no puede hacer ninguna modificación de la obra, sin autorización escrita del cedente. Pero, puede corregir errores de mecanografía u ortográficos.

#### **2.4. LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN PARA NIÑAS NIÑOS Y ADOLESCENTES.**

Dictando lo establecido en el artículo 28 (Derecho al libre desarrollo de la personalidad), Capítulo II Derechos, Garantías y deberes; Todos los niños, niñas y adolescentes tienen el derecho al libre y pleno desarrollo de su personalidad, sin más limitaciones que las establecidas en la ley.

Según el artículo 36 (Derechos Culturales de la minoría), capítulo II Derechos, Garantías y deberes; Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a tener su propia vida cultural, a profesar y practicar su propia religión o creencias y a emplear su propio idioma.

Especificando en el artículo 53 (Derecho a la Educación), capítulo II Derechos, Garantías y deberes. Párrafo segundo: La educación impartida en

las escuelas, planteles e institutos oficiales será gratuita en todos los ciclos, niveles y modalidades, de conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico.

En el Artículo 55 (Derecho al descanso, recreación, deporte y juegos) citando el párrafo primero: el ejercicio de los derechos consagrados disposición debe estar dirigido a garantizar el desarrollo integral de los niños, niñas y adolescentes y a fortalecer los valores de solidaridad, tolerancia, identidad cultural y conservación del ambiente. El estado debe garantizar campañas permanentes dirigidas a disuadir la utilización de juguetes y juegos tradicionales.

Seguido de esto en el párrafo segundo: El estado con la activa participación de la sociedad, debe garantizar programas para la recreación. Estos programas deben satisfacer diferentes necesidades e intereses de los niños, niñas y adolescentes y fomentar especialmente los juguetes y juegos tradicionales vinculados con la cultura nacional, así como otros que sean creativos o pedagógicos.

Si bien en el artículo 70 (Mensajes de los medios de comunicación acordes con necesidades de los niños, niñas y adolescentes), capítulo II Derechos, garantías y deberes; Los medios de comunicación de cobertura nacional, estatal y local tienen la obligación de difundir mensajes dirigidos exclusivamente a los niños, niñas y adolescentes, que atiendan a sus necesidades informativas, entre ellas: Las educativas, culturales, científicas, artísticas, recreacionales y deportivas. Así mismo, deben promover la

difusión de los derechos, garantías y deberes de los niños, niñas y adolescentes.

### **3. EL MÉTODOS DE DISEÑO.**

A continuación se presentaran cinco (5) método de diseños otorgados a la investigación, con el objetivo a multimedia y editoriales avalados por los autores Altisen, C.Guguelot, H., Christopher, J., Asimow, M., Bruce, A. y French, M. Extraídos del libro Diseño estrategia y táctica del autor Rodríguez, Luis.

#### **3.1. MÉTODOS DE DISEÑO PROPUESTO POR ALTISEN (2000).**

Altisen (2000), está predispuesto en un orden lógico dictado por la veteranía con la que relaciona la proyectación, con la solución de pequeños problemas bajo el método constante, ya que el diseñador ajuste estos procesos según sus experiencias en vez de tomar estos pasos como una receta, dicho método consta de 12 pasos que son:

1. Problema: el problema no se resuelve por si mismo pero en cambio contienen todos los elementos para su solución, hay que conocerlos y utilizarlos en el proyecto de solución. Estas y muchas otras son necesidades de las que puede surgir un problema de diseño. La solución a dichos problemas mejora la calidad de la vida. Estos problemas pueden ser detectados por el diseñador y propuestos a la industria, o puede ser la

industria quien proponga al diseñador la solución de un determinado problema.

**2. Definición del problema:** situándose así la operación que sirve para definir mejor el problema. No basta con conocer el problema solamente por tanto es necesaria empezar por la definición del problema que servirá también para definir los límites en los que se deberá mover el proyectista.

**3. Elementos del problema:** descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas a partir de las características psicológicas, económicas y por ultimo formales.

**4. Recopilación de datos:** siendo esto conveniente recoger todos los datos necesarios para estudiar estos elementos uno por uno para antes de pensar en cualquier posible solución es mejor documentarse no valla ser que ya se hallan adelantado.

**5. Análisis de datos:** luego en una sucesiva operación todos estos datos deberán ser analizados para ver como se han resuelto en cada caso algunos subproblemas.

**6. Creatividad:** teniendo el suficiente material se comienza a proyectar; claro está la creatividad antes de decidirse por una solución, considerando todas las operaciones necesarias que se desprenden del análisis de datos.

**7. Material tecnológico:** literalmente consiste en otra pequeña recogida de datos relativos a los materiales y las tecnológicas que el diseñador tiene a su disposición para lograr su cometido.

**8. Experimentación:** en cuanto el proyectista realizara una experimentación de los materiales y las técnicas disponibles para realizar su proyecto.

**9. Modelos:** estas experimentaciones permiten extraer muestras, pruebas, informaciones pueden llevar a la construcción de modelos demostrativos de nuevos usos para determinados objetivos.

**10. Verificación:** en este momento se lleva a cabo una verificación del modelo o modelos; y sobre estas bases se realizara un control del modelo para ver si es posible modificarlo, siempre que las observaciones poseen valor.

**11. Dibujos constructivos:** los dibujos constructivos tendrán que servir para comunicar a una persona que no esté al corriente del proyecto. Estos planos serán realizados de forma clara y legible.

**12. Solución:** finalizado el proceso, el diseñador eligen el más sencillo y pasa a proyectar los detalles, para elegir el proyecto.

### **3.2. MÉTODOS DE DISEÑO PROPUESTO POR GUGUELOT (2002).**

Como tal, representa un motivo del arte de la invención, Guguelot propone una metodología básica y continua para el diseño de productos industriales ampliados. Dicho método consta de cinco (5) pasos que son:

**1. Presentación del problema:** se plantea como tal cual es la situación actual de dicha empresa o cliente y cuales son esos requerimientos para el diseño de lo que el cliente desea.

**2. Análisis del estado actual:** consiste en plantear o analizar el

problema del estado actual de la empresa o del cliente se quiere ver cuál es la competencia, que tiene la empresa, ver que contiene todo lo relacionado con el diseño que se va realizar así como que colores utiliza para identificarse, para así tener conocimiento de lo que lo rodea y qué función desempeña en el campo laboral.

3. Definición del problema y las metas: exactamente se necesita saber cuál es la situación de la empresa o cliente y sobre cuáles son sus necesidades para el diseño, y luego fijar los objetivos para así llevarlos a cabo y establecer una manera óptima.

4. Creación y alternativas: como tal se obtiene una definición de constante terminación donde se muestran los bocetos y se muestran diferentes opciones para la creación del diseño final.

5. Planificación de los productos: esta demuestra un diseño final y definitivo, se extiende a la planificación de la producción del arte final, como tal es el desarrollo del diseño que se le entregara a la empresa o cliente

### **3.3. MÉTODOS DE DISEÑO PROPUESTO POR CHRISTOPHER (2001).**

Este autor como tal proyecta un desarrollo propiamente de un método de diseño pues su obra más conocida es más bien antología, sus ideas sobre la necesidad de un método han dado lenguaje ya común en el medio del diseño.

Las características de este modo de diseñar son:

- El control consiente de las distintas maneras en que se estructura un problema.

- Sostener la capacidad para poder producir unos relevantes resultados depende de la disponibilidad del tiempo suficiente para que lleve a cabo el diseñador en cometido y manipule imágenes que sustentan la representación de la estructura del problema.

- El diseño final está formado por entradas más recientes concurrentes al problema, así como por otras entradas que proceden a experiencias anteriores.

- Puede incrementar posibilidades de buenos resultados en el problema.

- Repentinamente se percibe una nueva manera de estructurar el problema. Por lo tanto se resuelven los conflictos.

1. **Objetivos.** Variables y criterios de una evaluación por lo tanto son claramente fijados de antemano.

2. El análisis del problema debe reflejarse completo antes de iniciar la búsqueda de sus soluciones.

3. Evaluación es fundamental verbalmente y con su lógica.

4. Las estrategias se establecen de antemano con un criterio básico.

5. Por lo general las estrategias son lineales e incluyen ciclos de retroalimentación.

### **3.4. MÉTODOS DE DISEÑO PROPUESTO POR ASIMOW (2004).**

En su método, como tal, Asimow considera que existen dos grandes fases que se interrelacionan entre sí. La primera es llamada fase de planeación u morfológica que con su práctica consiste en las siguientes etapas:

- Estudio de factibilidad: consiste en analizar el proceso de su factibilidad en el proceso como tal.

- Diseño preliminar: consta de que el diseño es especificado y contrae representaciones concretas del producto y combinaciones óptimas en uso de funcionalidad, apariencia, y percepción del producto.

- Diseño detallado: el diseño es analizado y sintetizado para la composición del ensamble que da a su proporción de despliegues de todos los documentos necesarios para la fabricación del producto.

- Planeación de procesos de producción: son soluciones alternativas, en esta etapa solo puede concluir su término ya que este planificado

- Planeación de la distribución: consta del ordenamiento preliminar de componentes en el que el producto se distribuye, con técnicas de planeación, considerando ya que consiste en el proceso de proyección.

- Planeación del consumo: en cuando otros datos consiste en deducirse de la proyección del consumo de sobre todo el tiempo de duración del producto.

- Planeación del retiro del producto: resulta el retiro de la totalidad del producto.

La actividad proyectual consiste en "la recolección, manejo y organización creativa de información relevante de la situación del problema; tiene carácter iterativo, se dispone de nueva información o se gana una nueva comprensión que requiere se repitan operaciones previas".

Como resumen de la totalidad del proceso de diseño, Asimow plantea las siguientes fases: análisis, síntesis, evaluación y decisión, optimización, revisión e implementación.

Las observaciones de las fases con su diseño esta detallado ya que se subdivide en etapas: preparación del diseño, diseño total de los subsistemas, diseño total de los componentes, diseño detallado de las partes, preparación de los dibujos en ensamble, construcción experimental, programa de pruebas del producto, análisis, predicción y rediseño.

### **3.5. MÉTODOS DE DISEÑO PROPUESTO POR BRUCE (2001).**

Este método es sistemático para diseñadores. Publicado durante 1963 y 1964 por la revista inglesa Design. Archer propone como una definición de diseño de " seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer y poder complacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles", como tal, el proceso de diseño debe contener las etapas analíticas suministradas en la

ejecución y creatividad, que a su vez se subdividen en:

1. Definición del problema y preparación del programa detallado.
2. Obtener datos relevantes, preparar especificaciones y retroalimentar la fase 1.
3. Análisis y síntesis de los datos para preparar propuestas de diseño.
4. Desarrollo de prototipos.
5. Preparar y ejecutar estudios y experimentos que validen el diseño.
6. . Preparar documentos para la producción.
7. Este método es uno de los más detallados y exhaustivos publicados hasta la fecha. Asimismo, Archer afirma que el diseño "es una ciencia porque es una búsqueda sistemática cuya meta es el conocimiento".

### **3.6. MÉTODOS DE DISEÑO PROPUESTO POR FRENCH (2000).**

Este autor consiste en aplicar en proyectos de comunicación visual, por lo tanto, las especificaciones escritas a él, llevan a un uso formal en el campo profesional de trabajo, dicho método consta con el diseño, de expresar sus proyecciones en cuatro (4) niveles generales de definición, que determinan los resultados de las etapas sucesivas:

- Clasificación de la tarea: consiste en su especificación en el producto.
- Diseño conceptual: propone principios de solución, estructura funciona, estructura modular

- Diseño de materialización: una vez elegía el principio de solución debe materializarse el producto por medio de un conjunto organizado de componentes y enlaces.
- Diseño de detalle: Planos de pieza, documentos de fabricación y estructuración del producto.

Inicialmente French, hace referencia a una idea o a determinados aspectos sobre el producto, pero no tiene el nivel concreción suficiente para poder dar a permitir iniciar el trabajo de diseño con una garantía de acierto.

Determinadamente el documento de especificación producido orienta el trabajo en todas las demás fases del proceso de diseño. Sin embargo, es posible que las actividades que se realicen en etapas se modifiquen a la percepción sobre el problema y como consecuencia de ellos se hagan revisiones sobre la especificación inicial.

## 4. CASOS DE ESTUDIO Y COMPARACIONES ENTRE ELLOS.

## 1er CASO DE ESTUDIO

### LA INVASIÓN DE LOS GUSANOS

**RESEÑA:**  
Es un juego multimedia que vincula los aspectos matemáticos con la diversión para atraer la atención del niño se basa en los gusanos para contarlos sin muestras de violencia u otra imagen y/o video violento. Dirigida al target infantil.

**FICHA TÉCNICA:**

<b>RESOLUCIÓN:</b> 800x600	<b>DIRECCIÓN:</b> <a href="http://www.vedoque.com/juegos/juego.p">http://www.vedoque.com/juegos/juego.p</a>
<b>IDIOMA:</b> Español	<a href="http://www.vedoque.com/juegos/juego.p">hp?j=gusano-vedoque</a>
<b>AÑO:</b> 2009	<b>PRODUCTO:</b> Multimedia Interactivo

**RECURSOS:**

Video    audio    fotos    imágenes    Animaciones

**PALETA DE COLOR:**

<b>RGB:</b>	<b>HEX:</b>
 R: 239    G: 243    B: 239	 H:#0B610B
 R: 236    G: 236    B: 0	 E:#EED600
 R: 104    G: 204    B: 133	 X:#CCC8A9

**MAPA DE NAVEGACIÓN:**



```

graph TD
    INICIO[INICIO] --- Explota[Explota]
    INICIO --- Arrastra[Arrastra]
    INICIO --- Plantas[Plantas]
    INICIO --- Numeros[Numeros]
    INICIO --- Cogelos[Cogelos]
  
```

4.

## 3er CASO DE ESTUDIO

### IDENTIFICANDO LOS HUESOS DE TU CUERPO

#### RESEÑA:

Consiste en un juego de memoria donde el niño buscara una pista y el hueso que corresponde a la pista esto lo lleva a conocer cada parte del cuerpo con detalle. Dirigida al target infantil.

#### FICHA TÉCNICA:

**RESOLUCIÓN:**  
1.024 x 786 Píxeles

#### DIRECCIÓN:

[http://www.eeducador.com/col/documentos/616\\_06\\_tablero\\_huesos\\_v6.swf](http://www.eeducador.com/col/documentos/616_06_tablero_huesos_v6.swf)

**IDIOMA:**  
Español

tos/616\_06\_tablero\_huesos\_v6.swf

**AÑO:**  
2009

**PRODUCTO:**  
Multimedia Interactivo

#### RECURSOS:

Video  audio  fotos  imágenes  Animaciones

#### PALETA DE COLOR:


##### RGB:


 R: 132 G: 10 B: 0


 G: 255 G: 153 B: 0

 B: 255 G: 233 B: 187

##### HEX:

 H: #B40404

 E: #FF8000

 X: #F5D0A9

#### MAPA DE NAVEGACIÓN:



## 4to CASO DE ESTUDIO

**# PAG:**  
127 páginas.

**COLUMNAS POR PAG:**  
una (1)

**ORIGEN:**  
México D.F - México

**AÑO:**  
2002

**TEMATICA:**  
Educativo infantil.

**EDICIÓN:**  
Primera

**CIRCULACIÓN:**  
Impreso en la editorial

Experimentos científicos sencillos con materiales comunes

### CONTENIDO:

El contenido de este libro es mayormente didáctico y educativo para niños, donde podrán hacer experimentos con materiales comunes, que se pueden encontrar fácilmente en sus hogares, como lo es el cartón, papel, pega, entre otros.

Diana, la comisión nacional de libros de texto y la secretaria de educación

### CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Clasificación de la información: Ya que es un libro para niños la información es práctica y divertida con lo que los niños aprenden de manera didáctica cosas básicas de la química, física y conceptos similares.

### LOGOTIPO O TÍTULO DEL LIBRO:

Compuesto solo por tipografía "Experimentos científicos sencillos con materiales comunes" de color rojo para contrastar con el fondo amarillo, dando ya a conocer el contenido del libro debido a su nombre, <sup>Resultados</sup> centrado en la parte superior de la portada del libro.

### TIPOGRAFÍA:

Implementación de tipografía con serif, trabajando con el tamaño de la fuente para títulos, sub títulos y contenido, resaltando los puntos interesantes con la misma tipografía pero en negrita.

## 4to CASO DE ESTUDIO

**DIAGRAMACIÓN:**  
Diagramación a través de una

columna vertical.

**MATERIAL:**

Experimentos científicos sencillos con materiales comunes

### TRATAMIENTO DE LA IMAGEN:

Se usan ilustraciones en todo el contenido, creadas por Frances Zweifel, acentuando con ilustraciones los pasos que deben seguir los niños. Creando ilustraciones del reptil en todos los planos.

**ENCUADERNACIÓN:**  
Rústico.

**TIPO DE COMPOSICIÓN:**  
Estática.

**TARGET:**  
Dirigido a niños entre 6 y 14 años de edad.

### ANÁLISIS DE PORTADA:

Título centrado en la parte superior, junto al autor e ilustrador del libro, conjunto a una ilustración de un reptil (personaje principal del libro, quien te enseña a hacer los experimentos) usando materiales comunes para experimentar, creando un equilibrio en el peso visual de la portada.

### TRATAMIENTO DE COLOR:

El contenido del libro no posee color, es solo en escala de grises, lo que es una desventaja ya que el libro va dirigido a niños, las únicas partes del libro que poseen color son la portada y contraportada, jugando con una paleta de colores muy variada para así captar la atención de los niños.

### CRITERIOS:

Este ejemplo está basado en una diagramación muy sencilla llena de ilustraciones y columnas de texto, sin el uso del color en el contenido del mismo.

# 4to CASO DE ESTUDIO

Experimentos científicos sencillos con materiales comunes

ANÁLISIS FORMAL:

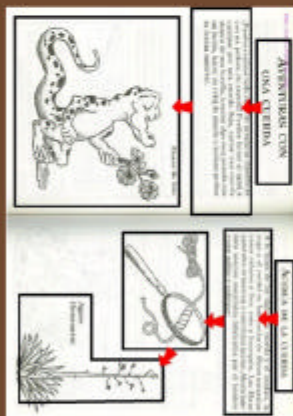
RECORIDO VISUAL:

DIAGRAMACIÓN:

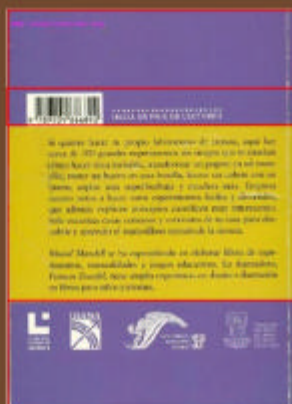
Portada.



Página interna.



Contra Portada.



## 5to CASO DE ESTUDIO

**FORMATO:**

22 x 18 cm.

**# PAG:**

46 páginas.

**COLUMNAS POR PAG:**

tres (3)

**CIRCULACIÓN:**

Impreso.

**ORIGEN:**

USA, traducción en Madrid –  
España.

**AÑO:**

2000

**TEMATICA:**

Educativo infantil.

**EDICIÓN:**

Tercera

**TÍTULO:**

Como trabaja tu cuerpo.

**CONTENIDO:**

El contenido de este libro es mayormente didáctico y educativo para niños, donde podrán aprender todo sobre el cuerpo humano, a través de ilustraciones coloridas y un buen desarrollo del tema.

**CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Ya que es un libro para niños la información es práctica y divertida con lo que los niños aprenden de manera didáctica cosas básicas del cuerpo humano.

**LOGOTIPO O TÍTULO DEL LIBRO:**

Compuesto solo por tipografía "Como trabaja tu cuerpo" de color azul sobre un fondo blanco, dando ya a conocer el contenido del libro debido a su nombre, centrado en la parte superior de la portada del libro.

**TIPOGRAFÍA:**

Implementación de tipografía sans serif, trabajando con el tamaño de la fuente para títulos, sub títulos y contenido, resaltando los puntos interesantes con la misma tipografía pero en negrita y otro tamaño, al igual que diagramando con ilustraciones.

## 5to CASO DE ESTUDIO

### DIAGRAMACIÓN:

Diagramación a través de una columna vertical.

### MATERIAL:

Papel satinado.

### ENCUADERNACIÓN:

Rustico.

### TIPO DE COMPOSICIÓN:

Estática.

### TARGET:

Dirigido a niños entre 6 y 15 años de edad.

Como trabaja tu cuerpo.

### TRATAMIENTO DE LA IMAGEN:

Se usan ilustraciones con una paleta de color muy variada, diagramando el texto conjunto a las imágenes, tratándolo así como parte de la imagen, dándole diálogos a los personajes.

### ANÁLISIS DE PORTADA:

Titulo centrado en la parte superior, conjunto a una ilustración de un robot (personaje que representa las partes del cuerpo humano) siendo evaluado por muchos niños.

### TRATAMIENTO DE COLOR:

El libro posee una paleta de color muy variada, lo cual es una ventaja ya que es un libro dirigido a niños, tiene entre colores fríos hasta colores cálidos haciendo así el libro más llamativo.

### CRITERIOS:

El ejemplo tratado está basado en una diagramación amplia del desarrollo conjunto a ilustraciones con el uso de una paleta de color muy variada sobre fondo blanco para contrastar.

# 5to CASO DE ESTUDIO

Como trabaja tu cuerpo.

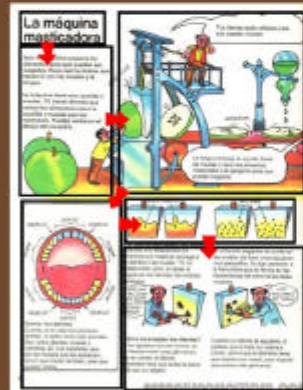
**ANÁLISIS FORMAL:**

**RECORIDO VISUAL:**

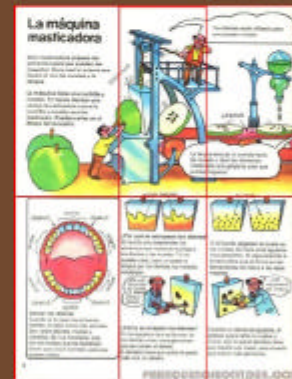
**DIAGRAMACIÓN:**



Portada.



Página interna.



Contra Portada.

