

## **Aplicación de la Gestalt y los Patrones de Diseño de Interacción al diseño de Interfaces Centradas en el Usuario.**

*La disciplina de la Interacción Persona-Ordenador es el área de conocimiento científico encargada de estudiar el fenómeno de uso de productos interactivos, con el objetivo de definir técnicas y metodologías que aseguren empíricamente que estos productos cumplen con los niveles de usabilidad requeridos; es decir, que puedan ser usados de forma efectiva, eficiente, segura y satisfactoria.*

*Bajo la filosofía del Diseño Centrado en el Usuario (DCU) se aglutinan gran cantidad de métodos y técnicas ideadas con este objetivo, y que podríamos clasificar en cuatro grupos principales: Indagación, Diseño, Prototipado y Evaluación.*

*Mientras que son numerosas las diferentes técnicas existentes para indagar en las necesidades y objetivos de la audiencia potencial del producto, para validar y evaluar la usabilidad de decisiones de diseño, así como aquellas orientadas al prototipado de estas decisiones; resulta más difícil encontrar métodos y técnicas que faciliten y sostengan la misma toma de decisiones en la etapa de diseño.*

*Yusef Hassan – Agosto de 2005 – G4 – SIDAR (<http://www.bitacoras.sidar.org/g4/>)*

Para delinear el marco en el que trabajaremos, veremos primero una breve introducción, primero a la Gestalt y sus principios y luego a los Patrones de Diseño.

La teoría de la Gestalt permite a los comunicadores predecir como las personas responderan a los elementos de diseño.

Basados en la Teoría de la percepción, los principios de la Gestalt fueron desarrollados en los principios del siglo 20 por psicólogos que creían que las imágenes eran percibidas como algo mas que la suma de las partes.

Conociendo y usando la Teoría de la Gestalt en técnicas de comunicación, podemos ayudar y asegurarnos que nuestro mensaje va a ser comprendido, y así convertirse en dinámico. Esta presentación ilustra en forma breve nueve principios de la Gestalt y evalúa como son aplicados para crear figuras e imágenes de modo efectivo.

¿Que es la Gestalt?

Estos mismos principios podemos, además, aplicarlos al diseño de Interfaces, como un modo de ayudar a nuestros usuarios a comprender de forma más rápida el funcionamiento de un software o aplicación web aplicando la interacción con Patrones de Diseño.-

Por supuesto que la Gestalt es mucho más amplia que solo estos nueve principios, no solo aplicable al diseño, sino a la resolución de problemas e incluso a la transmisión subliminal de mensajes.-

Por esto expondremos cada uno de los principios utilizando tres ejemplos por cada uno y luego una aplicación práctica al Diseño de Interfaces y a Patrones de Diseño.-

Al ser la Gestalt una teoría que se centra sobre la percepción, muchas veces, o casi siempre, tendemos a generalizar sus aplicaciones sobre conceptos no siempre universales. Un caso de ejemplo sería el desarrollo de un software o un sitio web, sin tener en cuenta aquellos usuarios que por múltiples motivos, no pueden acceder como la mayoría a los recursos. No videntes,

personas con disminución del campo visual, personas con problemas motrices, personas de acceso limitado, como pueden ser aquellas con avanzada edad, con poco grado de formación, con poco o ningún conocimiento de informática, con problemas de aprendizaje y también nosotros mismos.

En cuanto a los Patrones de Diseño, se definen como una solución a un problema que se usa repetidamente en contextos similares con algunas variantes en la implementación. Estos se obtienen a partir de una abstracción de ejemplos específicos de diseño, considerando que, para ser un patrón, debe ser eficaz, o sea, haber demostrado que sirve y resuelve de modo satisfactorio el problema, y por otro lado reutilizable, que pueda ser aplicado a diferentes casos.

Principalmente podemos distinguir dos tipos de patrones, el primero orientado a la funcionalidad, los Patrones de Diseño de Software, y el segundo orientado a la usabilidad, los Patrones de Diseño de Interacción. Estos modelos se complementan y han resultado ser exitosos a la hora de aplicarlos al Desarrollo de aplicaciones Interactivas.

Estos desarrollos deberían contemplar la aplicación de estos principios como un modo de organizar los elementos y la información, interactuando con tecnologías que actualmente tienden a la inclusión, tomando como principio que existen muchas minorías de usuarios y no una gran mayoría de usuarios con exclusión de minorías..-

En este punto es que los Patrones de diseño se convierten en métodos y técnicas de importancia a la hora de desarrollar un diseño centrado en el usuario.

La Gestalt como principios de organización y los patrones de Diseño , como organizaciones nos ayudan a desarrollar diseños centrados en la usabilidad, en la eficiencia, la eficacia y la satisfacción del usuario final.

## Principios de la Gestalt y Patrones de Diseño

### Proximidad:

Es el principio de la organización perceptual, en donde grupos de elementos se perciben asociados por su proximidad.-

En la imagen podemos ver tres ejemplos:

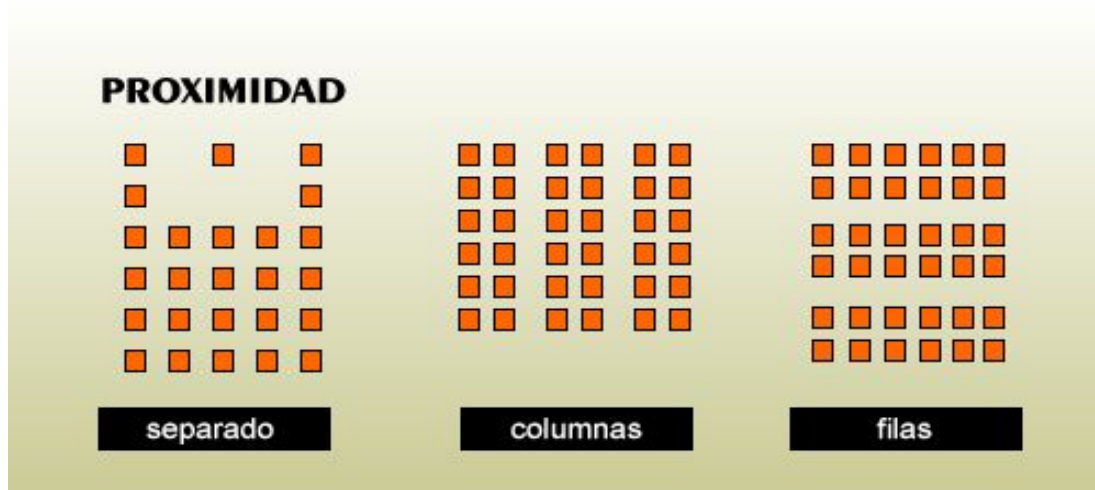
En el primero, el cuadro situado en la parte superior se separa claramente del resto al tener más espacio en blanco a sus costados.-

En el segundo gráfico la proximidad de las columnas no hace percibir tres pares de columnas y no seis columnas separadas.-

En el tercer gráfico percibimos tres pares de filas y no seis filas individuales.

En un diseño de interfaz podríamos aplicar este principio a un grupo de botones que ejecuten comandos similares, o relacionados unos con otro como se puede ver en el siguiente ejemplo aplicado.

### *Proximidad*



### *Patron de Diseño*

*El grupo de herramientas de la derecha se separa claramente del resto de la interfaz*



## Similaridad:

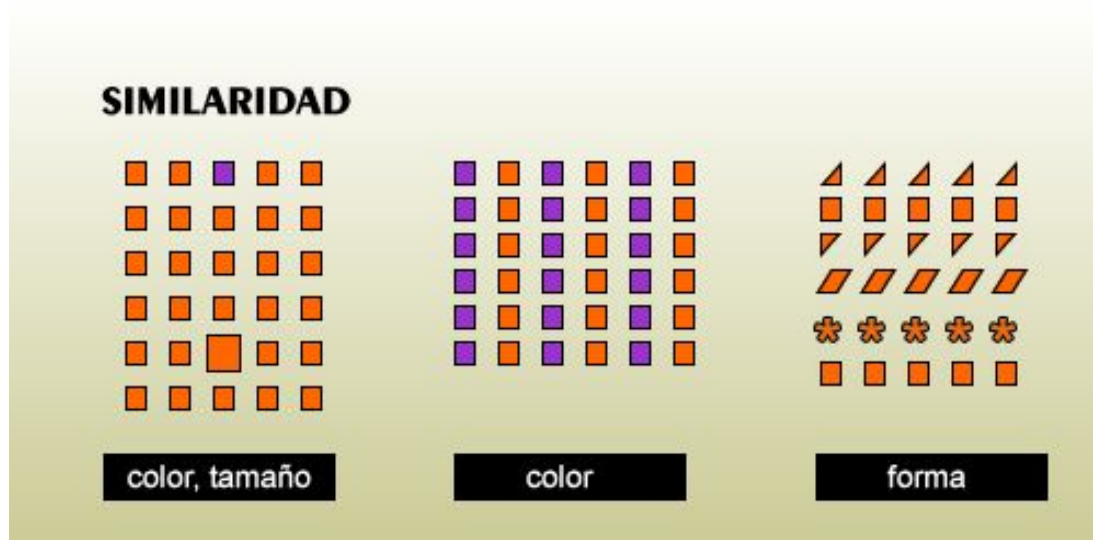
Este es otro principio de agrupamiento en donde los elementos que poseen cualidades similares (color, forma, tamaño) son percibidos como parte de la misma forma.-

En el primer ejemplo vemos dos cuadros que percibimos diferentes del resto, el primero en la parte superior se percibe diferente por tener otro color. El segundo cuadro situado en la parte inferior se percibe diferente por su tamaño.- En el primero, el tamaño y la forma es la misma, no así su color, en el segundo, su color y forma es igual, pero lo que varía es su tamaño

En el segundo ejemplo, los cuadros están equidistantes pero los de otros, pero percibimos dos grupos de columnas debido a su diferente color.-

El tercer ejemplo, separa los grupos por estar formados estos por diferentes formas a pesar de mantener el mismo color y tamaño.-

### Similaridad



### Patrón de Diseño

*Los elementos Latest News y popular se agrupan por su similaridad*



## Buena Continuidad.-

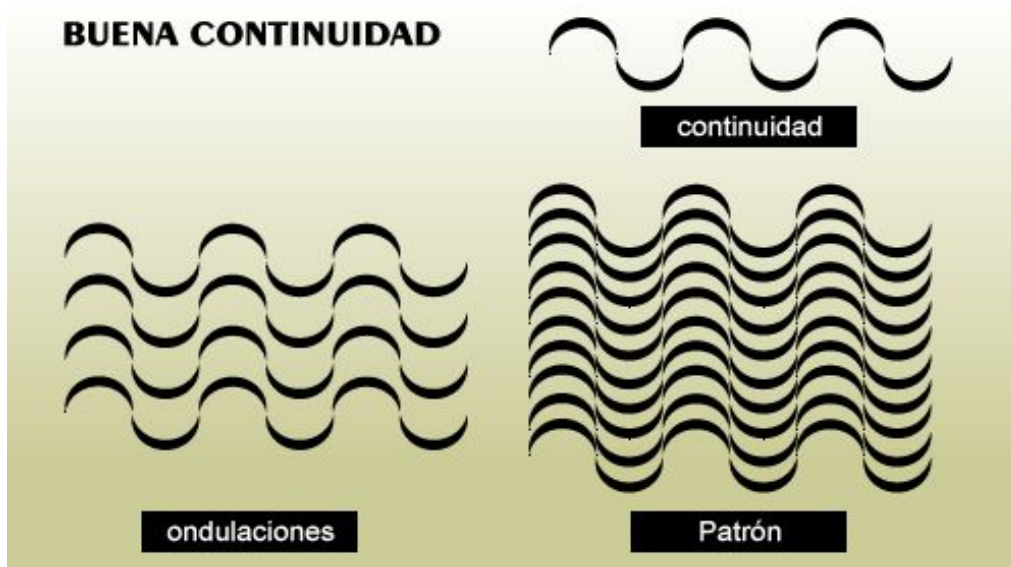
El principio de buena continuidad nos indica que preferimos percibir contornos continuos suaves a aquellos que cambian abruptamente.

En el primer ejemplo vemos una forma de media luna, dispuesta repetidas veces en forma sincronizada al derecho y al revés. Percibimos una suave contorno continuo y no así elementos separados.

En el segundo ejemplo se repiten aún más las figuras, pero esta vez separadas en grupos en donde se vuelve a percibir esta vez un grupo de ondulaciones, haciendo difícil percibir las formas individuales.

El tercer ejemplo muestra una vez más la repetición, pero acercando aún más las formas, permitiéndonos percibir un patrón de ondas.-

### *Buena Continuidad*



### *Patrón de Diseño*

*La buena continuidad ayuda a visualizar la barra de navegación del sitio web*





## Cerramiento:

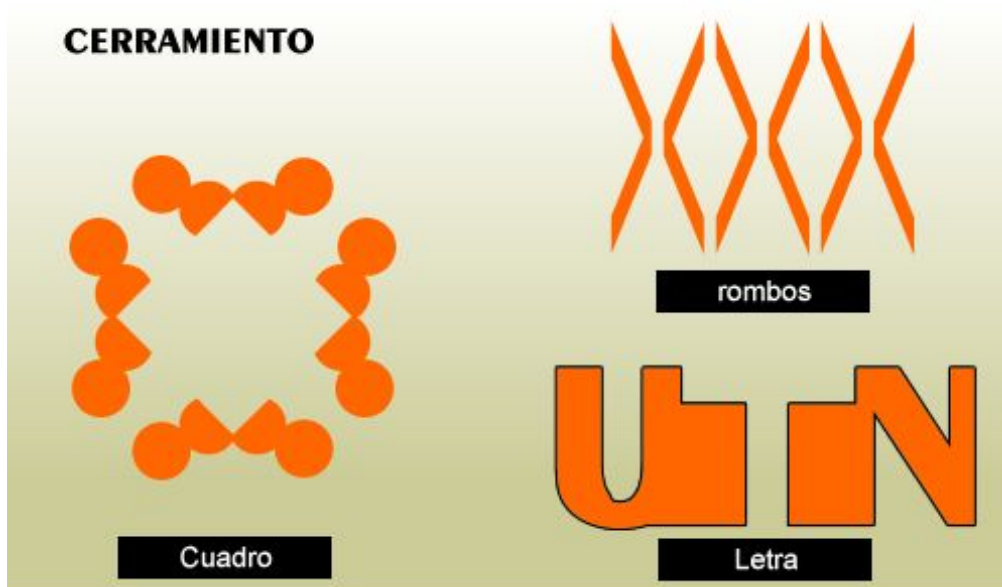
El principio de cerramiento nos indica que, tendemos a encerrar formas completando contornos. Es un principio que deriva de la Buena Continuación. Se podría decir que llenamos espacios vacíos con formas o dicho de otro modo vemos formas en espacios vacíos.- También muchos especialistas creen que esta es la idea principal de la Gestalt, de cómo entendemos el mundo ya que es una tendencia intencional.

En el primer ejemplo, percibimos dos rombos antes que las formas angulares.

En el segundo ejemplo vemos un patrón de círculos que nos hacen percibir un cuadrado.

En el tercer ejemplo descubrimos en el vacío una letra.-

### Cerramiento



### Patrón de Diseño

*La forma elíptica nos ayuda a enfocar y contener la información importante*

**RENAULT**

**JOSÉ FOLMER e HIJOS S.R.L.**

Historia de Folmer

José Folmer e Hijos S.R.L.

Con Casa Central en Av. Humberto  
Serí 1372 de la ciudad de Crespo, y  
Agente en Boulevard Sansoni y 13  
del Oeste de la ciudad de  
Concepción del Uruguay,  
Concesionario Oficial de  
Renault Argentina,  
Deutz-AGCO y Maquinarias  
Agrícolas de primera Marca

José Folmer Comercial S.A. con

Renault  
Renault Minuto  
Modelos Nissan  
Repuestos  
Catálogo de Usados  
Motores Deutz  
Agrometal

RENAULT  
minuto

DEUTZ  
ALLIS

## Figura / Fondo:

La organización de figura/fondo es un fenómeno interesante dentro de la gestalt. La figura/fondo radica en que tendemos a percibir ciertos elementos como figura, con formas y bordes y otros como fondo.

Hay figuras que, aunque ocupen el mismo porcentaje de lugar dentro de una imagen, tienden a ser figura y no fondo.

En el primer ejemplo podemos distinguir claramente el triángulo por sobre la forma que se encuentra a la derecha, esto en principio se fundamenta porque tenemos más codificada la forma triangular que la poligonal.-

En el segundo ejemplo podemos percibir claramente la forma del círculo por sobre su fondo, principalmente por que tanto por su relleno, su contorno y su sombra el elemento círculo se desprende de la forma rectangular, pasando esta a un plano de fondo dandonós la sensación de botón..

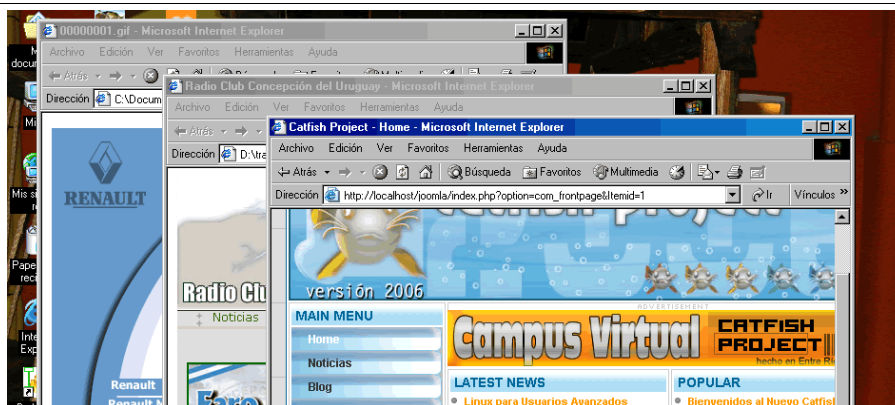
El tercer ejemplo nos muestra como podemos distinguir dos figuras por sobre un fondo, creando un cierto dinamismo en cuanto a dos figuras en un mismo nivel.-

### *Figura / Fondo*



### *Patrón de Diseño*

*El sistema de ventanas en cascada utiliza la organización figura/fondo*



## Rodear:

Rodear es otro principio que organiza la figura y el fondo. En este principio en particular, se hace

más difícil identificar cual es la figura y cual el fondo, ya que según se perciba, una puede rodear a la otra.-

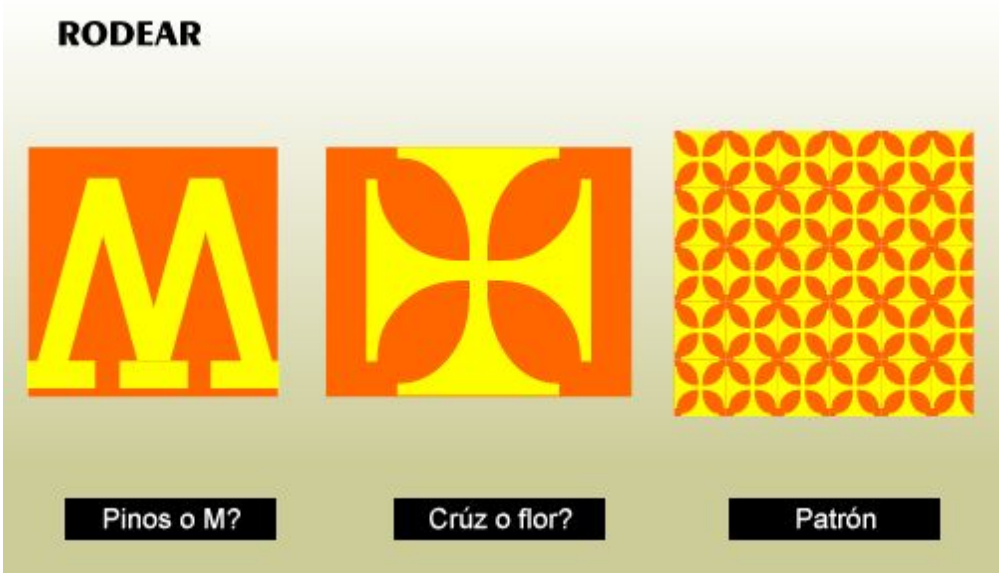
El primer ejemplo podemos ver en la parte inferior de la imagen, dos pinos, si es el color naranja quien lo rodea. Pero si lo que rodea es el color amarillo, podemos ver una letra M.

En el segundo ejemplo podemos percibir una flor, o bien una cruz.-

El tercer ejemplo, nos muestra un patrón a base a repeticiones de la imagen anterior, en donde si miramos hacia la derecha podremos ver un patrón de flores, en tanto si miramos a la izquierda podemos percibir un patrón de cruces.-

***Rodear***

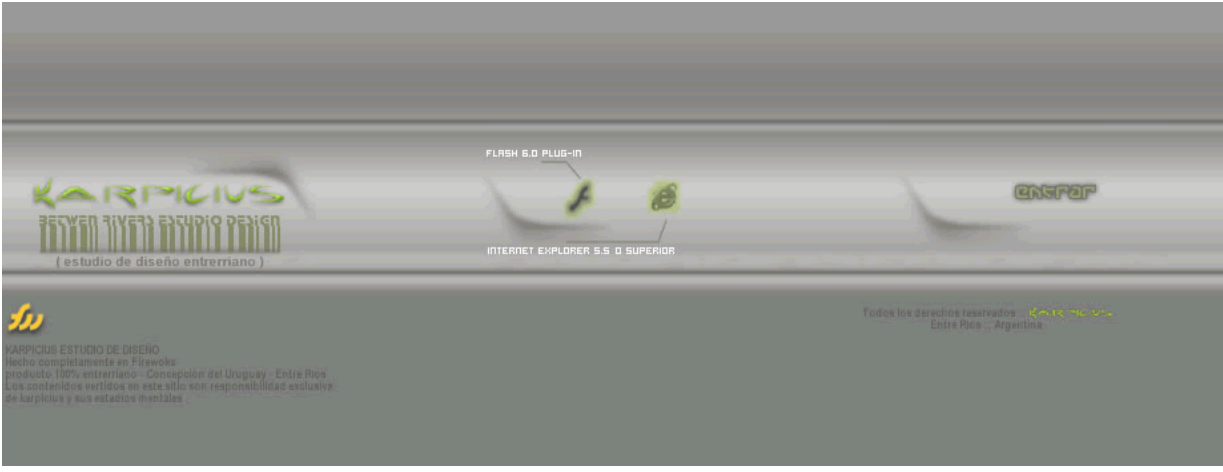
**RODEAR**



Pinos o M?      Cruz o flor?      Patrón

***Patron de Diseño***

*Los grupos de opciones se separan solo por una sombra angular que además los delimita.*



## Área / Pequeño:

Este principio, también deriva de la organización figura/fondo. El principio radica en que el área más pequeña sobresale por sobre el área mas grande, transformandose así en figura.

En el primer ejemplo percibimos el rectángulo pequeño por sobre el rectángulo más grande.



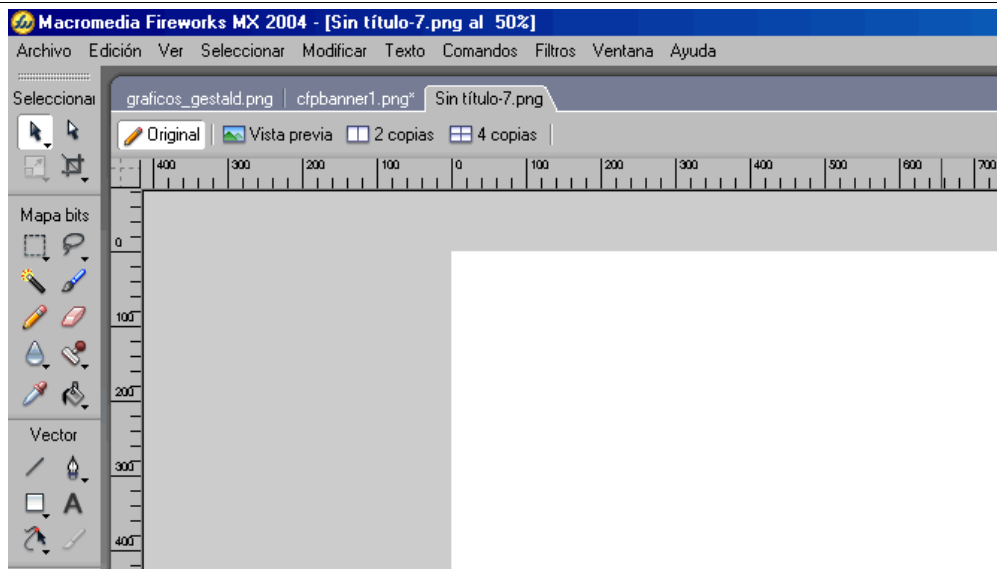
El segundo ejemplo nos muestra como, agregando aún más rectángulos, el más pequeño sigue percibiéndose como figura. También podríamos percibir que el rectángulo más pequeño se unde.- En el tercer ejemplo sucede lo mismo con las elipses.-

### *Área / Pequeño*



### *Patrón de Diseño*

*El grupo de herramientas de la izquierda es más visible que el área destinada al trabajo.*



## **Simetría:**

Este principio nos demuestra que preferimos percibir con más facilidad las formas combinadas de modo simétrico que aquellas combinadas de modo asimétrico.-

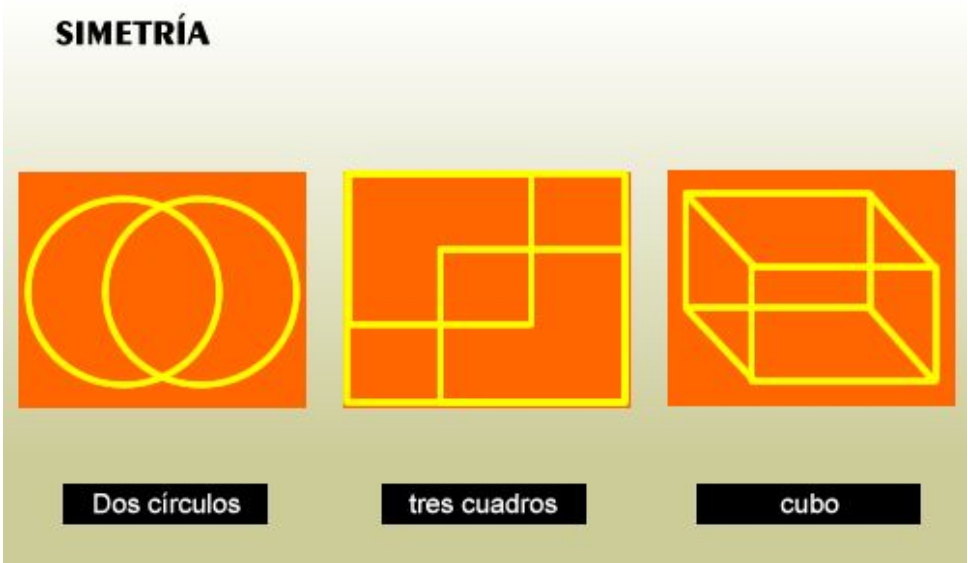
En el primer ejemplo percibimos dos círculos simétricos y no una elipse rodeada.-

En el segundo ejemplo percibimos tres rectángulos en forma diagonal, y no percibimos tres

rectángulos asimétricos.-

En el tercer ejemplo podemos percibir la silueta de una caja en 3D. No obstante obviamos ver siete formas asimétricas.-

### Simetría

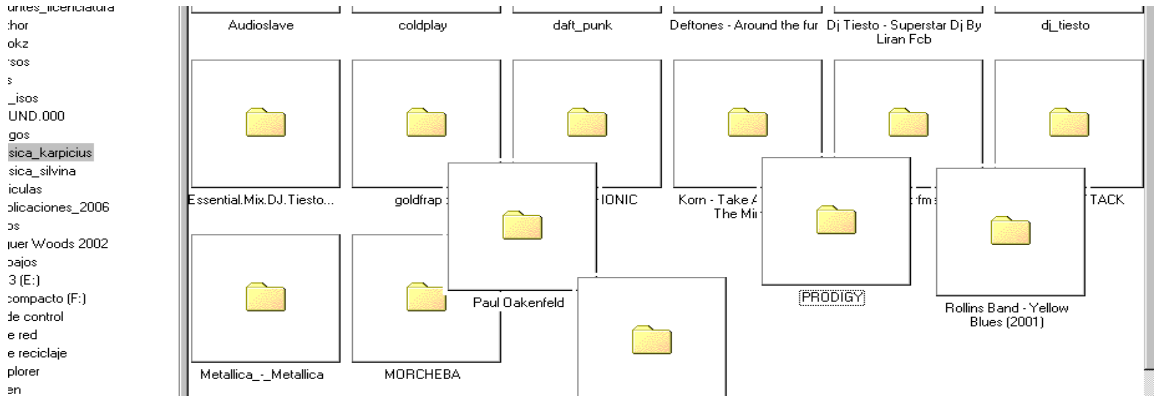


**SIMETRÍA**

Dos círculos      tres cuadros      cubo

### Patrón de Diseño

**En el explorador de archivos, estos se ordenan por simetría, los objetos asimétricos resultan molestos.**



## Pregnancia o equilibrio:

La ley gestáltica del equilibrio, referida a figuras claras, simétricas y armónicas, se denomina *Ley de la Praeganz*. Afirma que la organización perceptual tiende a la mayor simplicidad posible. Las

personas organizan los elementos del modo más simple posible. En la pregnancia juegan mucho los conceptos de figura/fondo y área/pequeño, como así también los demás principios de la gestalt.

En el ejemplo vemos como ante una patrón complicado, tendemos a diferenciar los elementos de modo ordenado y sencillo.-

### ***Pregnancia o equilibrio***

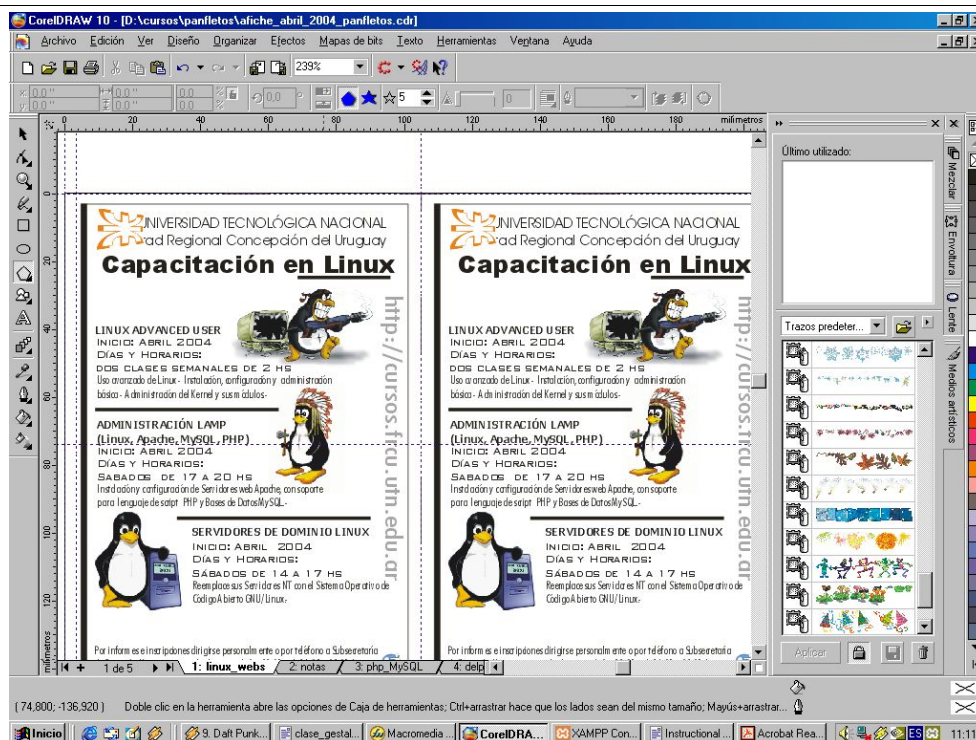
#### **PREGNANCIA / EQUILIBRIO**



#### ***Patrón de Diseño***

*En Programas complejos, como resultan los software de Diseño Gráfico, Diseño CAD, o software cliente y en la web Portales, Sitios Corporativos, etc, es fundamental buscar la pregnancia, el equilibrio de los elementos que conforman la interfaz. El concepto utópico de Interfaz invisible, aquella que es imperceptible para el usuario, debe ser alcanzada. Esta paradoja de buscar lo imperceptible con leyes fundadas en la percepción, nos lleva a comprender la importancia de diseñar para el usuario y no para la propia satisfacción. Es necesario que el usuario se familiarice lo más rapido que sea posible con nuestra interfaz de aplicación, una vez más las leyes y principios de la gestalt nos pueden guiar en parte a buscar lo usable y accesible .-*

### *Pregnancia o equilibrio*



Por último, veremos una lista que nos puede servir, a modo de guía, a marcar los puntos importantes en donde los principios de la gestalt y lo Patrones de Diseño son aplicables en el Diseño de Interfaces interactivas Centradas en el Usuario.-

## **Textos y Contenidos**

1. Colores de Plano y fondo deben contener un buen contraste (figura-fondo)
2. Letras y tipografías clars y formadas (figura-fondo)
3. El buen espaciado entre letras facilita la claridad (figura-fondo)
4. El espacio entre palabras y y lineas facilita la separación entre palabras y lineas (proximidad)
5. Los términos importantes y frases serán resaltados o subrayados, diferenciados por el color, diferenciados por las fuentes o diferenciados por el tamaño (similitud)
6. Si existe movimientos o llamados de atención de un modo animado, estos deben ser por un período corto de tiempo (similitud)
7. Información complementaria, explicativa o de ayuda, deben estar juntas o en grupos (proximidad)

## **Imágenes y Gráficos**

1. Las ilustraciones no deben ser ambiguas (figura-fondo)
2. Los ítems o herramientas emparentadas deben estar juntos o agrupados (proximidad)
3. Las ilustraciones o animaciones, deben contener información escrita o de audio adicional (fundamento de la Gestalt)
4. Las animaciones utilizadas (como puede ser el caso de material de e-learning) debe ser guiada y orientada (fundamento de la Gestalt).