

# LA FORMA CINETICA FIGURAS AMBIGUAS

RAQUEL M. BARNABO

*Nombre:* Raquel M. Barnabó, Diseñadora Industrial, (Capital, Prov. De Mendoza, Argentina, (1938) Dirección: Cátedra Comunicación Visual, Facultad de Artes y Diseño, Universidad Nacional de Cuyo, Ciudad Universitaria, Mendoza, Argentina.

*E-mail:* raquelbarnabo@hotmail.com

*Áreas de interés:* Comunicación Visual, Morfología, forma cinética. Lingüística

*Investigaciones desarrolladas:* La forma cinética .Figuras Ambiguas, Objetos Imposibles.

**Resumen:** *Las formas cinéticas tienen como carácter específico el movimiento. Las podemos agrupar según que el movimiento sea real u óptico, o que se transformen por la participación del receptor.*

*Las figuras ambiguas son formas cinéticas con movimiento óptico. Se conforman por una relación simétrica que permite el doble sentido en la interpretación. Durante la percepción estas interpretaciones se alternan de manera espontánea. Nunca se perciben simultáneamente. Las clasificamos en figuras ambiguas planas y tridimensionales. El dibujo de estas imágenes reúne ciertas condiciones que permiten la alternancia en la percepción. Las figuras ambiguas planas generalmente son siluetas que comparten una línea de contorno, una zona común o, si son pequeñas, pueden estar incluidas dentro de una figura mayor. Las figuras tridimensionales se representan con ambigüedad empleando las proyecciones isométrica o caballera, la transparencia, la carencia de aristas, etc. En este trabajo proponemos una Taxonomía que abarca a todas las figuras ambiguas.*

## 1 LA FORMA CINETICA

Desde 1950, aproximadamente, se extiende por Europa y América la búsqueda sistemática del movimiento y la transformación en la obra plástica, características propias de este arte nuevo.

La palabra *cinético*, del griego *kinematikos*, significa que tiene el movimiento como principio. El movimiento y la transformación son características específicas de estas obras. Podemos agruparlas según que el movimiento sea real u óptico o que se transformen por la participación del receptor.

Nuestro estudio se centra en las obras de diseño gráfico con movimiento óptico.

## 2 SIMETRIA. RELACION SIMETRICA

“La simetría está dada por la relación (bella) de una parte con la otra y de las partes con el todo y se exterioriza en la repetición (espacial y temporal) de elementos, motivos o actitudes similares” (Wolf, Kuhn y Wolf 1969:7).

Para nosotros, la relación de simetría en las figuras ambiguas se manifiesta durante la percepción en que, alternativamente, se presenta una de las formas como figura para después ser sustituida por la otra. No obstante, durante el trazado que las origina, siempre está presente la consideración de las alternativas que constituyen el todo.

### 3 FIGURAS AMBIGUAS

Son formas cinéticas con movimiento óptico. Se conforman por una relación simétrica que permite el doble sentido en la interpretación. Son representaciones gráficas que durante la percepción se alternan de manera espontánea. Nunca se perciben simultáneamente. Han recibido las denominaciones de figuras ambiguas, dibujo ambiguo, figuras reversibles, conjuntos equívocos, etc.

### 4 CLASIFICACION DE LAS FIGURAS AMBIGUAS

“La simetría provee la base natural para un ordenamiento sistemático de la variedad de todas las formas.” (Wolf y Kuhn 1969: 7)

Desde el punto de vista formal, consideramos que se pueden agrupar en dos tipos:

*Figuras ambiguas planas:* durante la percepción se alternan como figura y fondo.

*Figuras ambiguas tridimensionales:* Son representaciones que, durante la percepción, alternan su orientación en el espacio en el sentido de la profundidad.

#### 4.1 Figuras ambiguas planas



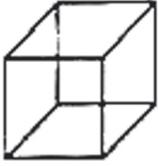
**Fig.1:** Consideramos la representación de dos rostros de perfil de color negro, situados uno frente al otro y un cáliz blanco, de forma simétrica, ubicado en el centro de la composición.

Durante la percepción la representación cambia de aspecto espontáneamente. De modo que una vez se ve una cara sobre un fondo blanco y otras un cáliz blanco bordeado de un fondo de color oscuro.

Ciertas particularidades del fenómeno de la percepción de la forma se conjugan con modos de representación. Las figuras ambiguas planas son formas simplificadas del objeto que conservan, en el contorno, los rasgos significativos necesarios para su identificación. Las imágenes adyacentes comparten una línea, que las separa y dibuja. La línea de contorno común cumple una función unilateral durante la percepción: *define a la figura en los trazos cóncavos Es decir que ejerce una influencia formadora hacia adentro y no hacia fuera* (Woodworth 1971: 405). La otra zona pasa a ser.

#### 4.2 Figuras ambiguas en el espacio

**Fig.2:** Cuando dibujamos objetos tridimensionales en el plano tenemos que utilizar recursos que permitan crear la ilusión de volumen, como el empleo de las perspectivas isométrica y caballera.



En este cubo se produce la ambigüedad por la transparencia de las caras frontales y por la inversión de la perspectiva en las caras laterales. Al mirar esta figura el sistema visual mantiene hipótesis alternativas pues no está seguro de la solución definitiva.

## 5 TAXONOMIA DE LAS FIGURAS AMBIGUAS SEGUN LA TEORIA DE LA SIMETRIA

### 5.1 Figuras ambiguas en el plano



**Fig.3:** Los elementos idénticos tienen distinta orientación. La línea de contorno compartida delimita estas imágenes. Además se ha adjudicado a las figuras adyacentes contraste tonal, blanco/negro, para favorecer la alternancia en la percepción.

Diseñador: Alfredo Esteban Rey

Logotipo. Cliente: Banco Hispano Corfin (En ADG 1981, p.55)



**Fig. 4:** Este caso está constituido por figuras que en el dibujo tienen una zona común. La zona compartida está determinada por la estructura interna de la figura.

Diseñador: Eduardo Andrés Cánova

Logotipo: RDP Publicidad

Agencia Laubec Publicidad (En ADG 1981, p.25)



**Fig. 5:** Se trata de varias imágenes, una de ellas mucho mayor, que comprende dentro de su superficie a las restantes con las que completa su forma. Generalmente el cerramiento no es total aunque en este ejemplo el elemento menor comparte todo su contorno.

Diseñadores: Alvaro Larralde y Marcelo Llosa

Logotipo: T & M, pesca deportiva (En ADG 1981, p.44)

### 5.2 Figuras que en la percepción se alternan como planas o como tridimensionales



**Fig. 6:** Está construido con elementos ambiguos (rombo o paralelogramo). Su disposición es simétrica con respecto a uno o más ejes, lo que permite orientaciones lineales o radiales de los elementos componentes. En la percepción se alternan como representaciones planas o volumétricas.

Diseñador: Eduardo Andrés Cánovas

Logotipo: Laboratorios Andreu, 1977 (En ADG 1981, p.25)



**Fig. 7:** Las aristas no están trazadas, son virtuales. Esta particularidad del dibujo permite la ambigüedad y por lo tanto la alternancia en la percepción: como figuras planas o como las caras de cuatro prismas.

Diseñador: Eduardo Andrés Cánovas

Logotipo: Banco Federal Argentino, 1968 (En ADG 1981, p.24)

### 5.3 Figuras ambiguas en el espacio



**Fig.8:** La representación tiene características de ambigüedad (perspectiva isométrica o caballera, aristas no representadas, transparencia, etc.)

Diseñadores: Alvaro Larralde y Marcelo Llosa

Logotipo: Concret construcciones (En ADG 1981, p.44)



**Fig.9:** Las figuras se representan con proyecciones opuestas

Se emplean dos tipos de proyecciones: la isométrica y la caballera que permiten la fluctuación de la orientación.

Diseñadores: Eduardo López y Héctor Romero

Logotipo: Ediciones Altazor (En ADG 1981, p.48)



**Fig. 10:** Las aristas son virtuales

Cuando las caras se representan mediante una textura lineal, las variaciones de dirección impresionan como una arista virtual.

Diseñador: Alfredo Saavedra

Símbolo concurso IV Centenario

Fundación de la Ciudad de Buenos Aires (En ADG 1981, p.57)

### Referencias

- Arnheim, R. (1973) *Arte y percepción visual*, Barcelona, Gustavo Gili, 213 pp., Reimpresión, 1976.
- Bertola, E. de *El arte cinético, el movimiento y la transformación, análisis perceptivo y funcional*, Buenos Aires, Nueva Visión, 221 pp., 1973.
- Crespi, I. y Ferrario, J. (1971) *Léxico Técnico de las Artes Plásticas*, 2da.ed., Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 110 pp., 1977.
- Dondis, D. A. (1973) *La sintaxis de la imagen*, Barcelona, Gustavo Gili, 214 pp., Reimpresión, 1976.
- Guillaume, P. *Psicología de la forma*, Buenos Aires, Psique, 269 pp., 1964.
- Katz, D. *Psicología de la forma*, Madrid, Espasa-Calpe, 125 pp., 1961.
- Köhler, W. *Psicología de la forma*, Buenos Aires, Argonauta, 305 pp., 1948.
- Scott, R. G. (1958) *Fundamentos del diseño*, 7ma. Ed., Buenos Aires, Víctor Lerú, 195 pp. 1974.
- Wolf, K. L. y Kuhn, D. (1952) *Forma y simetría. Una sistemática de los cuerpos simétricos*, 3ra.ed., Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 56 pp., 1969.
- Woodworth, R. S. (1954) *Psicología experimental*, 3ra.ed., Vol.I Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 446 pp., 1971.
- Asociación de Diseñadores Gráficos de Buenos Aires *Anuario*, Buenos Aires, 70 pp., 1981.

**Nota:** Los ejemplos que se presentan están publicados en los Anuarios de la Asociación de Diseñadores Gráficos de Buenos Aires que formalmente autoriza su reproducción citando la fuente.