

LA BIOMIMESIS COMO ORIGEN VISUAL DEL ALFABETO

Peña Estrada, Carlos Guillermo (1), Téllez García, María Isabel de Jesús (2)

¹ [Maestría Diseño Editorial, Centro de Estudios Gestalt para el diseño] | [unrochercarlos@gmail.com]

² [Departamento de Diseño. División de Arquitectura, Arte y Diseño. Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato] | [tellez.isabel@ugto.mx]

Resumen

El presente trabajo aborda la historia de nuestra escritura desde el punto de vista de la biomimesis, aprovechando a la naturaleza como inspiración, creando un sistema de comunicación que trascendiera el tiempo y la distancia. Plantea las posibles razones por las cuales se empezaron a utilizar las cavernas como papel para sus diálogos, intentando identificar el significado de cada signo creado para transmitir sus mensajes, y el porqué de ellos, en una forma visual e interdisciplinaria. Aborda el tema a partir de una revisión bibliográfica acerca objeto de estudio, asimismo analiza los aspectos gráficos de las culturas que escogieron esta forma de expresar sus ideas, y los signos elegidos para realizar estas representaciones.

Abstract

The present work addresses the history of our writing from the point of view of biomimesis, taking nature as inspiration, creating a communication system that transcends time and distance. It raises the possible reasons why the caverns were used as role for their dialogues, trying to identify the meaning of each sign created to convey their messages, and why, in a visual and interdisciplinary way. It approaches the subject from a bibliographic review about object of study, also analyzes the graphic aspects of the cultures that chose this way of expressing their ideas, and the signs chosen to realize these representations.

PALABRAS CLAVE

Biomimesis; Escritura; Protoescritura; Ideograma; Pictograma; Alfabeto

INTRODUCCIÓN

Desde su origen la humanidad ha encontrado en la naturaleza la inspiración necesaria para solucionar las dificultades que a diario enfrenta; utilizando para su beneficio todas aquellas herramientas que su entorno le provee, o siendo esta misma, la fuente de inspiración para crear aquellos elementos necesarios para subsistir. Esta relación de mutua conveniencia, bien empleada por la sociedad, permite la preservación de recursos que son aprovechados en el diseño biomimético.

Esta simbiosis existente entre el individuo y su ecosistema se ha visto implícita en amplia variedad de ramas de las ciencias; que van desde la ingeniería, arquitectura, las artes, hasta el idioma. Empleando elementos claves que se encuentran en los detalles fisiológicos, estructurales, visuales y funcionales que posee cada ser vivo analizado; en el caso del idioma, se aprovechan estas características particulares para recrear formas simbólicas representativas que puedan expresar información necesaria a transmitir a otros individuos de su colectividad.

El proceso se ha venido desarrollando desde la época de las cavernas, al ilustrar en las paredes interiores de estas; mediante imágenes alusivas de la naturaleza, todos aquellos sucesos que enfrentaban día a día. Plasmando en pinturas rupestres o *petrogramas* sus hazañas y logros, sirviendo de guía a sus congéneres en relación a sus actividades diarias, e indicándoles posibles referencias alusivas a objetivos comunes a seguir; mostrando su lucha por conseguir alimento y los peligros que enfrentaban, así como los lugares que consideraban apropiados para vivir o movilizarse en algunos casos. Colin Renfrew [1] expone que “la mayoría prefiere clasificarlos simplemente como “signos”, dado que no sabemos si pretendían representar objetos o ideas” como es el caso de “la vaca que salta” en las cuevas de Lascaux (Francia) imagen 1, en un estilo conocido como “Protoescritura”.

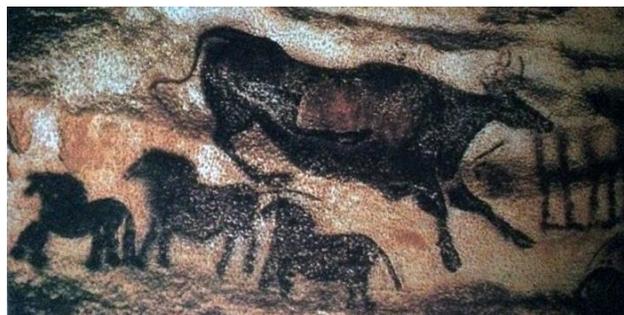


Imagen 1. La vaca que salta. Cueva de Lascaux.

Fuente: [1]

La evolución de estas pinturas representativas dio origen a ciertas figuras de mayor complejidad, que podían ser tomados como un intento por desarrollar una forma de comunicación más duradera que el habla. Concretando las ideas expresadas en estos ideogramas, se tomaron ciertos elementos en común de determinadas culturas hasta desarrollar un sistema pictográfico más efectivo; convirtiéndose en el primer intento de escritura que tiene la historia del hombre. Como dice Moorhouse, la escritura pictográfica tiene el mérito de atraer rápidamente la atención de la vista. [2]

El presente artículo analizará de manera visual como la biomimesis afectó posiblemente en forma directa la escogencia de los signos que se tomaron de referencia en el surgimiento del primer alfabeto, además de aclarar como estos glifos evolucionaron en una forma de escritura asequible para todas las culturas que lo tomaron como base de su lenguaje escrito. De la misma forma, se busca mostrar como esta manera de redactar insidió en la evolución de las bases del diseño editorial actual.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de bibliografía referente al tema, con un método inductivo y analítico de enfoque cualitativo. Con la revisión documental como instrumento de medición a partir de fuentes secundarias; en base a la selección y revisión de bibliografía referente al tema a partir de fuentes oficiales; en segunda medida se analizaron los conceptos planteando un modelo visual de las características conceptuales de la letra A.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una de las formas más antiguas de arte visual que han existido para reproducir la palabra gráficamente es la tipografía, emplea el signo tipográfico para transmitir todas aquellas ideas que reflejan las características particulares de las épocas en las que ha sido utilizada. Cada unidad ofrece miles de posibles opciones, que el hombre decide utilizar de acuerdo a la necesidad que requiere solventar en su debido momento. Estas han evolucionado adecuándose en forma progresiva y evolutiva a cada cultura y nuevo medio de transmisión derivado de la tecnología y la escritura.

Las primeras formas de escritura de las que se tiene conocimiento están conformadas por pictogramas de más de 3.300 años de antigüedad, que datan del antiguo Egipto; los cuales estaban basados en elementos gráficos de ideogramas representativos de las costumbres de esta civilización mediterránea [3]. Esta forma de escritura conocida como jeroglíficos (imagen 2), aunque no constituía la única forma de escritura egipcia, fue incluida en todas sus principales construcciones y monumentos; empleando formas animales, humanas y naturales para dejar plasmadas las historias de sus gobernantes en las edificaciones de sus tumbas.

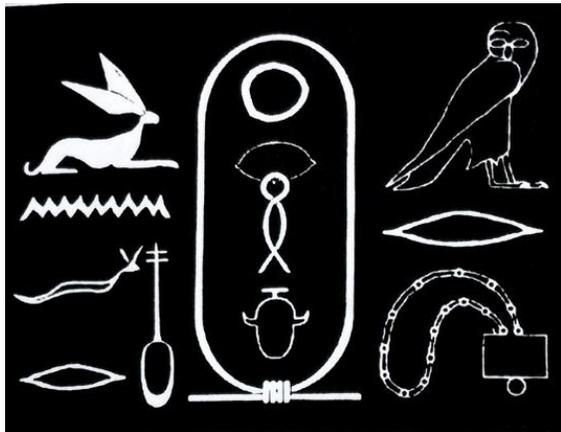


Imagen 2. Alfabeto egipcio.
 Fuente: [3]

Pero, existen evidencias de civilizaciones de comerciantes de origen semita, los fenicios; quienes fueron los posibles compiladores de todas las formas visuales de comunicación en estas

regiones; empleándolas para poder llevar registros de las solicitudes de sus clientes en sus viajes por las costas de Mesopotamia [3]. Para lo cual utilizaban formas animales y humanas representativas de ciertos elementos que les eran solicitados y a la par llevar una contabilidad controlada de todas sus transacciones mercantiles. De cuya adecuación visual nació probablemente el actual alfabeto, acogido siglos después por los griegos debido a su simplicidad y practicidad [2].

Estas no fueron las únicas culturas de las cuales se tiene evidencia que utilizaron las formas de la naturaleza como inspiración biomimética de sus lenguajes; pero si fueron las más representativas y empleadas, ya que hasta el día de hoy seguimos utilizando los símbolos que tuvieron origen en esos tiempos. Otra cultura que también tomó como referencia formas de su entorno para expresarse fue la cultura china, con su característico alfabeto de aproximadamente 8.000 símbolos e igual sinnúmero de posibles combinaciones [2]. En el ejemplo (imagen 3) podemos apreciar los orígenes de las palabras “niño” y “árbol”, que aunque con el paso del tiempo han perdido su aspecto figurativo, todavía conservan la similitud estructural. [2]



Imagen 3. Alfabeto chino.
 Fuente: [2]

A la par que evolucionaba la escritura para ciertas culturas, se empezaron a gestar nuevas formas religiosas en otras, que imponían normas en todas las expresiones de arte existente, incluida en algunos casos la escritura, al no poder utilizar formas animales o humanas en ninguna de sus expresiones visuales; por ser ciertos símbolos considerados como idolatría, al provenir de dioses o deidades con características animales. Es el caso de la simbología del signo de la letra A para los egipcios, la cual estaba inspirada en el dios Apis, un hombre con cabeza de toro. [4].

Todas estas similitudes entre los signos presentes en los diferentes alfabetos de la época y la

estructura de ciertas formas animales se pueden descifrar al utilizar principios de las leyes de la biomimesis, que aprovechan la naturaleza para resolver problemas de diseño al alcance del hombre.

Biomimesis

Al analizar el origen natural y hacer una comparación de los principios básicos de la biomimesis, se puede ver que la escritura ha utilizado algunos de estos principios en forma armónica, simbólica y porcentual. [5] [6]

- *Adecuan forma y función.* A partir de aquellas formas naturales que se adecuaban a su necesidad de transmitir una característica común a un signo representativo. Como en el caso del signo que representa la letra A, conocida como *Aleph* para los fenicios y *Alpha* en el caso de los griegos, inspirada originalmente en la cabeza de un buey, utilizada para comerciar especies de este animal [2].



- *Reciclan todo.* No solo utilizan las formas animales, sino las humanas, vegetales y cualquier estructura que pudiera transmitir el atributo que se necesitaba. Como originalmente fue el signo de la letra B (bet), que indicaba la morada o el patio de una casa, y evolucionó hasta convertirse en la forma actual [3].



- *Acumulan diversidad.* Es un sistema que aunque utiliza elementos en común ha trascendido las diferentes culturas, que han visto en la naturaleza la forma de transmitir sus ideas. La imagen del mar que inspiró a egipcios, griegos y fenicios para la visualización de la M (mem) [3].



- *Aprenden de su contexto.* Evolucionan a través del tiempo adecuando o eliminando de sus alfabetos aquellas formas o signos que no se empleaban o asimilando otros más adecuados a sus requerimientos. Algunas fuentes no tan utilizadas fueron eliminadas y otras como el caso del signo *het* que identifica a la letra E, la cual aunque eliminó elementos conservó la forma adaptada del original que se inspiró en una cerca para los animales [2].



- *Cuidan de las generaciones futuras.* Ha sido un proceso de siglos de adaptabilidad de todas las generaciones que han empleado estos alfabetos. Hasta el día de hoy siguen surgiendo nuevos símbolos que anulan muchas de las palabras que se utilizan actualmente, en sistemas que van desde los emails hasta las conversaciones por whatsapp.



La simbología es una característica que seguirá presente en las formas de expresión empleadas por las comunicaciones y que es aprovechada por la biomimesis en el caso del alfabeto latino-romano. Afectando el diseño y la escritura en su forma gráfica y estructural, en todas las generaciones que utilicen este tipo de expresión visual.

Escritura y Diseño Editorial

La escritura no solo se vio afectada por las formas animales sino también por los elementos sobre los cuales se escribía, al emplear en un principio elementos tan variables como las piedras o la arcilla, que, por la dureza de su material, se veían precisados a utilizar utensilios con cierta dureza y acabados en forma de cuña; que dieron origen a la

escritura *cuneiforme*. Esta textura no permitía emplear ciertas formas o figuras, como eran las curvas, alterando la forma de los signos y la orientación de estos [3]. Desarrollando nuevos estilos de escritura que se adaptan a estos requerimientos específicos. Y dando origen adicionalmente a la escritura de izquierda a derecha, para no afectar las palabras que ya se habían plasmado sobre la superficie; que podían ser borradas o alteradas por apoyar los brazos en dirección opuesta [7].



Imagen 4. Escritura cuneiforme.
Fuente: [3]

Esta simbología y la forma en que esta afectó a la escritura, creó esta serie de representaciones gráficas conocidas como alfabeto, que sumadas constituyen la forma de comunicación actual de muchas generaciones de culturas diferentes a nivel mundial, con un sistema pictográfico en común que tiene a la naturaleza como su fuente de inspiración. Una conclusión que no tiene fin, a seguir la escritura evolucionando.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que los signos que actualmente representan la forma fonética y textual de los actuales alfabetos de las lenguas basadas en el alfabeto romano se inspiraron en signos que evolucionaron de formas que iban desde naturales, animales y humanas, hasta objetos que el ser humano empleó en épocas que datan del inicio de la propia historia del origen del hombre.

Además, no es la única cultura que tuvo sus orígenes en imágenes provenientes de la naturaleza, así como también se vieron afectadas unas por las otras en una interacción que hasta el día de hoy continúa efectuándose debido a la globalización actual.

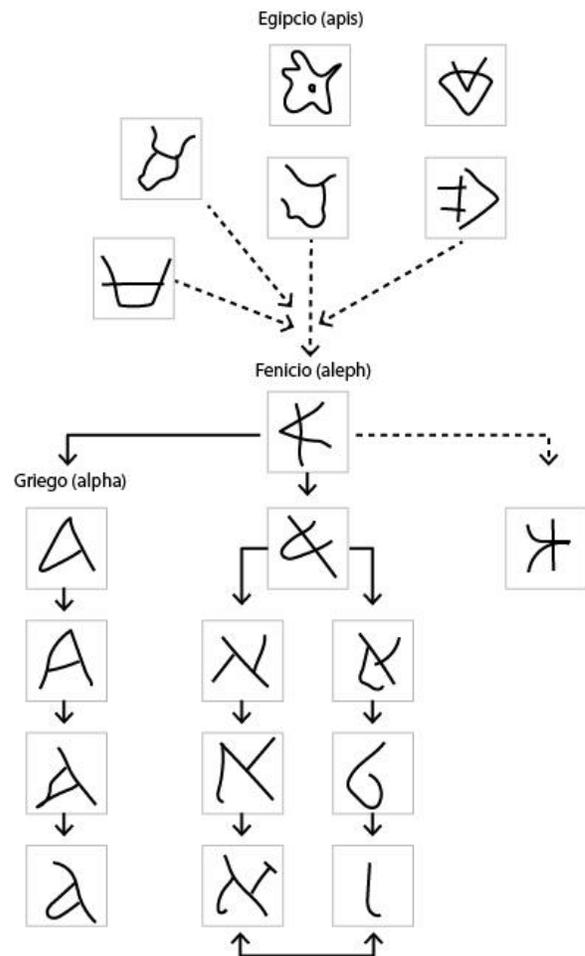


Imagen 5. Evolución letra A.
Fuente: [4]

Si escogemos la primera letra del alfabeto latino-romano podemos ver en la figura 5 como evolucionó a partir de una forma tan mínima como la cabeza de un buey hasta llegar a las miles de formas en que es posible aplicarle hoy en día, con la gran variedad de nuevas tipografías que están apareciendo día con día.

La evolución visual de la letra A, desde la imagen de un dios egipcio hasta un buey de carga, demuestra que la biomimesis siempre ha existido como base de la historia del hombre y a la par del desarrollo de la tecnología, cuando el primer cavernícola encendió fuego para poder dibujar el buey que cazó. Dando las bases para encontrar el origen de otros signos de nuestro alfabeto (B, C,

D, E, etc...) y orientar nuevas formas de comunicación a partir de los nuevos signos que siguen siendo creados en la actualidad. La naturaleza tiene muchas utilidades para el área del diseño gráfico y las artes visuales.

REFERENCIAS

- [1] Renfrew, C. (1993). *Arqueología: teorías, métodos y práctica*. Trad. Paul Bath. Madrid-España.: AKAL Ediciones.
- [2] Moorhouse, A. C. (2016). *Historia del Alfabeto* (13 ed.). México, D.F.: FCE.
- [3] Calvet, L. (2001). *Historia de la escritura*. Barcelona: Paidós.
- [4] Kurilo, D. (2014). *Biblos: Arquitectura Simbólica*. Buenos Aires: Sophia.
- [5] Riechmann, (2006). *Biomimesis*. Madrid: Catarata.
- [6] Banyu's, J. (1997). *Biomimesis*. Barcelona: Tusquets.
- [7] De Buen, J. (2005). *Manual de diseño Editorial*. México, D.F.: Santillana