

La ilustración gráfica aplicada al campo médico

Por: Elena Patricia Ramírez Agudelo*
Armando Chicangana López**



Leonardo Da Vinci: La mecánica del hombre. El feto en el útero (1511) Dominio público vía Wikipedia https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leonardo_da_Vinci_-_Studies_of_the_foetus_in_the_womb.jpg

La ilustración gráfica

“...la ilustración es donde el arte y el conocimiento encuentran su factor común y en donde ambas se interrelacionan y concurren inapelablemente.”

Juan Martínez Moro

No es fácil señalar los orígenes de la ilustración gráfica en la historia de la humanidad o indicar en qué momento histórico surgió. Para algunos autores, su fuerte conexión con la escritura hizo que se le considere como ilustración desde tiempos inmemorables, en este sentido, se ve cómo la escritura (los ideogramas orientales, por ejemplo) derivan de la imagen, y como su constante transformación le ha permitido al ser humano construir la memoria visual a partir de cada una de estas expresiones gráficas. Por ello, con base en estos vestigios, se puede afirmar que el texto y la imagen han marcado toda la historia de la humanidad, y por esta misma razón, la asociación entre escritura e imagen se ha considerado ilustración gráfica, logrando a través de los tiempos evolucionar y posicionarse en todas las culturas y adquirir un estatus universal.

* Egresada de Diseño Gráfico, Fundación Universitaria Los Libertadores epamireza@libertadores.edu.co

** Profesor Asociado, Diseño Gráfico, Fundación Universitaria Los Libertadores achicanganal@libertadores.edu.co

Las sociedades primitivas encontraron en las imágenes la posibilidad de plasmar su mundo, de narrar sus actividades cotidianas, de dejar constancia de su vida y de sus descubrimientos, dándole trascendencia mayor que la de la voz humana. Por lo anterior, a lo largo de la historia, la imagen, incluso en aquellas épocas en donde no existía la escritura, ha tenido la capacidad de comunicar siendo componente fundamental del lenguaje.

La conservación de documentos muy antiguos muestra la necesidad de los seres humanos de recoger imágenes que expresen sus ideas y pensamientos. Igualmente, como menciona García Mínguez (2008) “...la costumbre de dibujar y utilizar la imagen como complemento a cualquier mensaje ha ido evolucionando y adaptándose a las circunstancias sociales, ideológicas y tecnológicas sin desaparecer en ningún momento de la historia” (p.21), transformando, por un lado, a la ilustración como testimonio, y mostrando su importancia histórica, por otro.

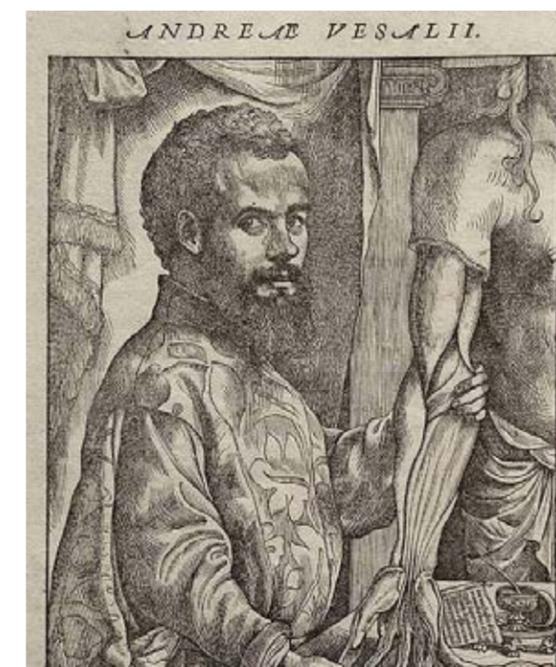
En el siglo XV, la ilustración gráfica, de la mano de la imprenta, alcanzaron un papel determinante para describir e interpretar el pensamiento y transmitir los conocimientos a través de la narrativa textual, difundiéndolos de manera más amplia. Hasta ese momento, el conocimiento de la escritura estaba restringido a grupos especiales como el clero (Ong, 1993) de esta manera, se rompe con esa hegemonía y se convierte en herramienta fundamental para registrar todos esos hechos difíciles de memorizar mediante la lectura, aportando a la culturalización visual. En este sentido, el libro impreso marcaría un nuevo orden social, dándole a la imagen alto protagonismo como fuente de información. Por lo tanto, la ilustración gráfica logra una inapelable dimensión,

“ Las sociedades primitivas encontraron en las imágenes la posibilidad de plasmar su mundo, de narrar sus actividades cotidianas, de dejar constancia de su vida y de sus descubrimientos, dándole trascendencia mayor que la de la voz humana ”

pues cumple el papel principal de acoger y de guiar al entendimiento hasta el último significado del concepto, representando ideas complejas que no podían ser estructuradas únicamente por las palabras.

Por lo anterior, la ilustración es una disciplina que hace parte de la comunicación visual pero no se refiere solamente a la elaboración o producción de imágenes que sirven, como creen

algunos, para enriquecer un escrito mediante ejemplos visuales, sino que adquiere entidad propia, reconstruyendo la idea mediante la creación de imágenes. Por lo tanto, la ilustración mantiene identidades de lenguaje, crea formas semánticas y manifiesta una intención comunicativa que se condicionan a una época y a unas circunstancias sociales, culturales o económicas (Cassirer, 1993).



Andrés Vesalio, Bruselas, actual Bélgica, (1514-1564). De humani corporis fabrica libri septem. 1543. Vesalius, Andreas (1556). De Humani Corporis Fabrica. Roma: Casa de Antonio Blaeu Impresor.

La ilustración y las ciencias

Históricamente las personas han confiado en el dibujo para transmitir sus conocimientos sobre la vida y sus descubrimientos sobre la naturaleza. Los primeros registros gráficos eran una representación cercana a la realidad que buscaban la efectividad en la trasmisión de saberes. El desarrollo de diferentes sistemas de escritura (pictogramas, ideogramas, logogramas y lenguajes alfabéticos) permitieron mejorar la trasmisión de ideas y conocimientos. Su desarrollo, sus procedimientos y su divulgación han sido enormes y han contribuido al progreso y consolidación de la ciencia moderna. Las grandes transformaciones tecnológicas y el auge de la información visual han dotado a las imágenes de un protagonismo singular en los diferentes medios de comunicación, trascendiendo a todos los campos de conocimiento y manifestándose de igual forma en los procesos de visualización en el mundo de la ciencia.



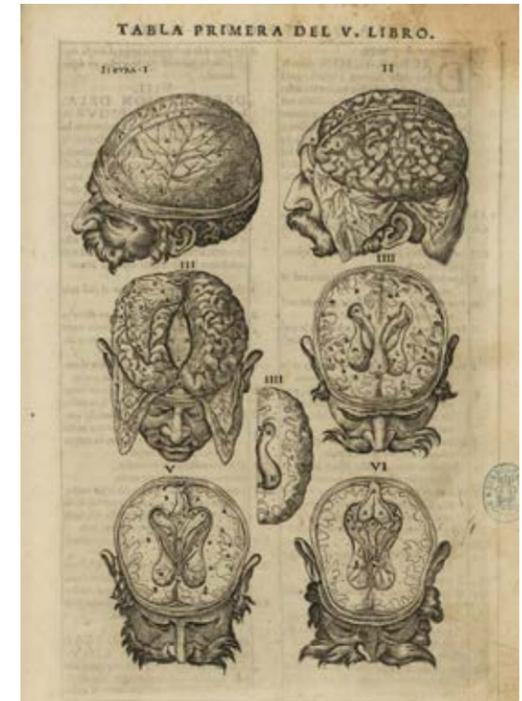
Andrés Vesalio, Bruselas, actual Bélgica, (1514-1564). De Humani corporis fabrica libri septem, 1543. Vesalius, Andreas (1556). De Humani Corporis Fabrica. Roma: Casa de Antonio Blado impresor.

“ En el siglo XV, la ilustración gráfica, de la mano de la imprenta, alcanzaron un papel determinante para describir e interpretar el pensamiento y transmitir los conocimientos a través de la narrativa textual, difundiéndolos de manera más amplia ”

El cuerpo humano ha sido representado gráficamente en diversas formas, los primeros textos médicos para el estudio del cuerpo no eran ilustrados, eran puramente descriptivos, solo explicaban con palabras, por ejemplo, los diferentes sistemas o la morfología y anatomía. Así, el uso de cadáveres para el aprendizaje de la medicina tenía inconvenientes debido a las creencias religiosas, razón por la cual, muchos médicos optaban por la suposición en un intento por comprender la anatomía del cuerpo, limitando el desarrollo de la medicina. En este sentido, las ilustraciones se convirtieron en elemento esencial para el aprendizaje anatómico del cuerpo. Sin embargo, se necesitó de un proceso lento y extendido durante siglos para que las ilustraciones superaran los textos descriptivos heredados del periodo clásico dominado por Galeno.



Vesalius, Andreas (1556). De Humani Corporis Fabrica. Roma: Casa de Antonio Blado impresor.



“ El cuerpo humano ha sido representado gráficamente en diversas formas, los primeros textos médicos para el estudio del cuerpo no eran ilustrados, eran puramente descriptivos, solo explicaban con palabras, por ejemplo, los diferentes sistemas o la morfología y anatomía ”

Fue durante el Renacimiento que se impuso el oficio del dibujo científico, dando florecimiento a las ciencias y a los saberes. En el siglo XV se multiplicaron las formas de pensamiento científico, la sustitución de los antiguos manuscritos por documentos impresos y la evolución de los soportes y medios de expresión gráfica fomentaron la difusión del saber. La contribución de las artes visuales a la consolidación de la ciencia moderna

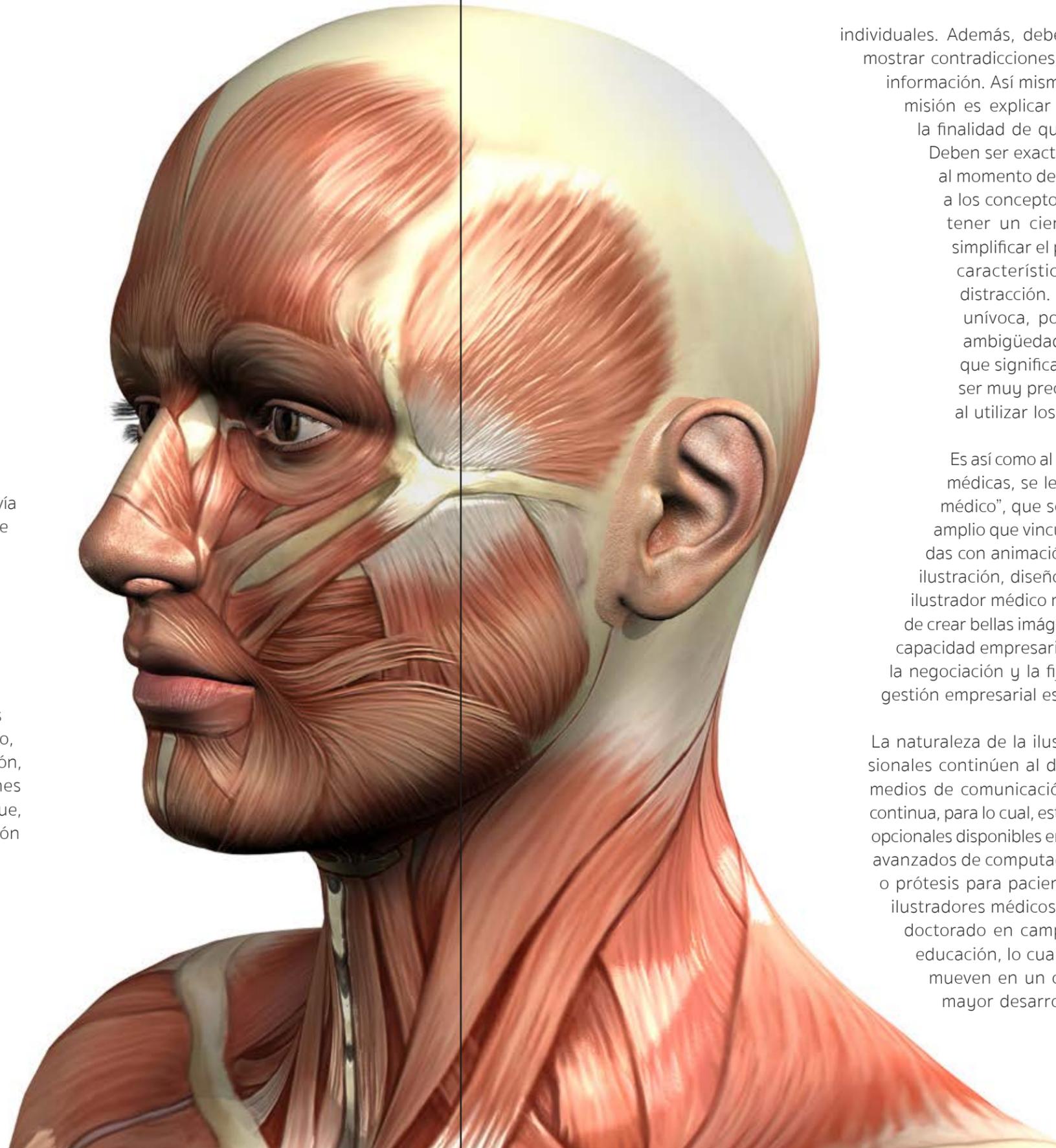
marcaría un aspecto esencial para la ilustración médica y se desarrolló, a partir de ahí, como una profesión por derecho propio. A medida que se amplió el conocimiento, permitido por el cambio social y cultural, así como por los avances tecnológicos, las ilustraciones variaron de las disecciones, preparaciones histológicas e imágenes radiológicas, hasta las imágenes digitales computarizadas contemporáneas que han permitido que representaciones estáticas y dinámicas de dos y tres dimensiones se transmitan electrónicamente en todo el mundo en cuestión de segundos.

De esta manera, la ilustración médica plantea un acercamiento al universo complejo del cuerpo humano, su papel ha sido fundamental para comprender el desarrollo de la medicina tal como la conocemos hoy en día. En el pasado, la mayoría de los ilustradores médicos trabajaban en centros directamente relacionados con los médicos para producir ilustraciones, así como videos instructivos, películas, presentaciones y exhibiciones. Ahora, los avances en gráficos por computadora e imágenes están generando nuevas oportunidades en las que la visualización es la clave para la comprensión. Los procesos demasiado pequeños más avanzados pueden cobrar vida a través de animaciones por computadora.

“ el trabajo de los ilustradores médicos promueve la educación, la investigación, la atención al paciente, las relaciones públicas y los esfuerzos de marketing, lo cual muestra que, a través de la ilustración se está expandiendo la producción de información médica dirigida al público ”

En la actualidad, aunque muchos ilustradores médicos todavía desarrollan ilustraciones para libros y revistas, inclusive de manera análoga o digital, debido a que el campo está cambiando rápidamente y a los descubrimientos tanto en ciencia como en tecnología, otros han abordado otras dimensiones y ahora actúan como directores de arte y productores de una amplia gama de trabajos, desde animaciones y programas de educación para pacientes (ya que ellos necesitan comprender mejor su estado de salud y sus opciones médicas), hasta simulaciones avanzadas de capacitación computarizada. En este sentido, el trabajo de los ilustradores médicos promueve la educación, la investigación, la atención al paciente, las relaciones públicas y los esfuerzos de marketing, lo cual muestra que, a través de la ilustración se está expandiendo la producción de información médica dirigida al público.

No obstante, para que las ilustraciones médicas, tengan el valor que se necesita y credibilidad en el campo científico, deben tener objetividad, es decir, deben garantizar la transmisión eficaz de los conocimientos representados; deben ser neutrales e imparciales, es decir no deben vincular ideologías o principios morales o



individuales. Además, deben expresar coherencia, no pueden mostrar contradicciones en la forma en la que se muestra la información. Así mismo, tienen que ser didácticas, pues su misión es explicar detalles o procesos específicos con la finalidad de que sean aprendidos o comprendidos. Deben ser exactas, por lo tanto, es precisa y rigurosa al momento de expresar mayor efectividad respecto a los conceptos representados. Por otro lado, debe tener un cierto esquematismo, es decir, lograr simplificar el problema expuesto y aislarlo de otras características que puedan crear confusión o distracción. Finalmente, se necesita significación unívoca, por lo tanto, no pueden dar lugar a ambigüedades o a significados no deseados. Lo que significa que las ilustraciones médicas deben ser muy precisas al momento de conceptualizar y al utilizar los elementos compositivos.

Es así como al profesional que realiza las ilustraciones médicas, se le reconoce con el título de “ilustrador médico”, que se podría considerar como un término amplio que vincula las habilidades laborales relacionadas con animación, multimedia, desarrollo interactivo, ilustración, diseño gráfico o diseño web. El éxito como ilustrador médico no se debe únicamente a la capacidad de crear bellas imágenes, es necesario el conocimiento y la capacidad empresarial en marketing y de autopromoción, la negociación y la fijación de precios, en este sentido, la gestión empresarial es fundamental.

La naturaleza de la ilustración médica exige que los profesionales continúen al día con los nuevos desarrollos en los medios de comunicación y ciencia, su educación debe ser continua, para lo cual, estos profesionales pueden tomar cursos opcionales disponibles en campos especializados como gráficos avanzados de computadora y video, ilustración endoscópica o prótesis para pacientes. Un número cada vez mayor de ilustradores médicos está optando por obtener títulos de doctorado en campos relacionados con la ciencia o la educación, lo cual muestra que estos profesionales se mueven en un campo interdisciplinar, cada vez con mayor desarrollo y proyección.

Conclusiones

El mundo contemporáneo supone constantes transformaciones, revoluciones digitales y comunicación más rápida y efectiva, la ilustración ha sido flexible a estos cambios y sigue incitando gran interés en las nuevas generaciones que la ven como una profesión atractiva y con un amplio campo de especialización. La profesión del ilustrador en la actualidad es constructiva, con una clara proyección del futuro, se involucra en el ámbito de la enseñanza, en la divulgación de intereses científicos, culturales, sociales y de interés. Se vive en un entorno visual y digital en donde el profesional de la ilustración tiene gran aceptación por ser capaz de integrar un sistema de comunicación, de mostrar ambientes que se ocupan, objetos que se utilizan y mensajes que se transmiten.

Las ilustraciones médicas en su infinita variedad de técnicas ejercen un papel esencial en la proyección

del conocimiento científico, no son solo un mero complemento del lenguaje escrito, sino que además representan una poderosa herramienta capaz de describir con gran eficacia fenómenos complejos de una manera totalmente autónoma del texto, gracias a su capacidad única para sintetizar arte y medicina.

El lazo de unión que se ha gestado entre el arte y la ciencia se ha debido en gran parte a la ilustración, su participación y aportes para la enseñanza y divulgación de diferentes campos del saber la han convertido en una poderosa herramienta para la comunicación de conocimiento científico. Cada vez son más numerosos los ilustradores que desean vincular su talento y conocimiento a las ciencias y esto puede representar la oportunidad para que universidades y escuelas de diseño contribuyan a la creación de nuevos espacios académicos que promuevan el interés en la investigación científica, en las tecnologías y en el arte.



https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-artista-dibujando-esqueleto-papel-lapiz-banco-trabajo_2978773.htm#page=1&query=esqueleto%20dibujo&position=3



Origen del artículo: Proyecto de Investigación “La Ilustración Universitaria, Colección 2015-2020”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020.

Referencias

- Cassirer, E. (1993). *Filosofía de las formas simbólicas, I: el lenguaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- García, M. S. (2008). *Texto e Imagen: La ilustración como componente semiótico-discursivo de la novela corta*. España: Tesis Doctoral Universidad de Murcia.
- Ong, W. J. (1993). *Oralidad y Escritura. Tecnologías de la palabra*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.



https://unsplash.com/photos/G96K_HIDkO