

# LA DIVINA ARMONÍA: DESCIFRANDO LA PROPORCIÓN ÁUREA EN EL ARTE Y SU BÚSQUEDA DE LA PERFECCIÓN

***Autora:***

Vielka Prisila Clariza Castañeda Lopez

***Docente asesor:***

Pablo José Menacho Vilchez

***Colegio de Alto Rendimiento (COAR – Tumbes)***

*5to año de secundaria*

## RESUMEN

El tema tratado es acerca de la proporción áurea, su influencia en la composición y percepción visual en el ámbito artístico, además de sus orígenes, modo de uso, importancia, para que sirve en el ámbito artístico, acompañado de algunos ejemplos. El estudio tiene como objetivo el de ejecutar un análisis exhaustivo, en donde se revela el modo de uso de la “espiral de oro”, explorando cómo la proporción áurea se convirtió en una herramienta principal para lograr la perfección estética, incorporando los orígenes, la importancia y los usos de este método matemático en el arte. Se concluye que hay una profunda conexión entre las matemáticas y el arte, un nexo que trasciende el simple cálculo para adentrarse en el corazón de la creación estética, percibiéndose y manifestándose de diversas maneras, siendo una herramienta matemática no tan compleja; además en efecto, una clave fundamental para desentrañar los misterios de la perfección en el arte, un legado que continúa influenciando y guiando a los creadores en su búsqueda incesante de la belleza ideal.

**Palabras claves:** Proporción, herramienta, secuencia, aurea, creación y estética.

---

Castañeda, V. (2024). La divina armonía: descifrando la proporción áurea en el arte y su búsqueda de la perfección. *Kuskanchaq*, 2(1), 165-176

**ABSTRACT**

The topic discussed is about the golden ratio, its influence on composition and visual perception in the artistic field, in addition to its origins, mode of use, importance, what it is used for in the artistic field, accompanied by some examples. The objective of the study is to carry out an exhaustive analysis, where the mode of use of the “golden spiral” is revealed, exploring how the golden ratio became a main tool to achieve aesthetic perfection, incorporating the origins, the importance and uses of this mathematical method in art. It is concluded that there is a deep connection between mathematics and art, a link that transcends simple calculation to delve into the heart of aesthetic creation, being perceived and manifested in various ways, being a not so complex mathematical tool; indeed, a fundamental key to unraveling the mysteries of perfection in art, a legacy that continues to influence and guide creators in their ceaseless search for ideal beauty.

**Keywords:** Proportion, tool, sequence, aurea, creation and aesthetics.

## INTRODUCCIÓN

El ser humano tiene diversas perspectivas acerca de la estética en una obra artística, es por ello que desde hace mucho tiempo existe algo titulado “La divina proporción” y en este vasto panorama artístico el módulo matemático emerge a una gran intriga que ha capturado la atención de una gran variedad de profesionales y espectadores a lo largo del tiempo y de la historia. El presente ensayo se introduce en la esencia misma de esta proporción, basándose en el espiral de oro como herramienta trascendental que ha dejado huella en innumerables obras de arte, que al día de hoy son bastante valoradas y adoradas por el hombre.

No obstante, desde sus raíces en los principios matemáticos, la proporción áurea se ha convertido en más que una fórmula; es un elemento esencial en la caja de herramientas de los artistas, llegando a ejecutar y destacar en diversos ámbitos importantes para la sociedad.

El esquema del ensayo se centra en los pilares fundamentales: los orígenes, el modo de uso y la importancia de la proporción áurea. Pero, más allá de la teoría, el ensayo no pierde de vista la aplicación práctica de la proporción áurea en el ámbito artístico, a través de ejemplos concretos, se ilustrará cómo esta proporción se ha convertido en un elemento clave para la creación de composiciones visualmente armoniosas y estéticamente agradables; de tal modo se trabajará la presente interrogante: *¿De qué manera se manifiesta y percibe la presencia de la proporción áurea en el ámbito artístico?* Al responder a esta pregunta, se revelarán las capas más profundas de la influencia de la proporción áurea en la creación artística, proporcionando una comprensión más rica y matizada de su impacto y significado en el mundo del arte.

## ***KUSKANCHAQ***

Para abordar de manera más exhaustiva la tesis planteada, se procederá a realizar un análisis detallado sobre la proporción áurea, explorando sus orígenes y su *modus operandi* en diversas expresiones artísticas. Este enfoque tiene como objetivo inicial desentrañar los misterios de esta proporción, explorando no solo sus orígenes y modo de uso, sino también su significado e importancia en la búsqueda de la perfección estética en el arte.

### **DESARROLLO**

En primera instancia, la divina proporción es algo netamente maravilloso, curioso e ingenioso, existiendo desde hace muchos años, durante el renacimiento, con evidencia de su uso y reconocimiento en civilizaciones como la egipcia y la griega. La proporción áurea ya era conocida y posiblemente utilizada por los antiguos griegos en su arquitectura y arte. La primera mención escrita conocida de la proporción áurea se encuentra en los "Elementos" de Euclides, alrededor del 300 a.C. Sin embargo, se dice que la proporción áurea se "inició" o, más precisamente, se redescubrió y popularizó durante el Renacimiento, un periodo caracterizado por un renovado interés en las ciencias, las artes y los principios clásicos de la antigüedad griega y romana. Durante el Renacimiento, hubo un florecimiento de la exploración matemática y un profundo interés por integrar las matemáticas en la comprensión del mundo natural y la creación artística, en donde se visualiza a artistas y arquitectos renacentistas, como Leonardo da Vinci y Leon Battista Alberti, en donde también se presenciaron los grandes matemáticos y filósofos, Euclides y Pitágoras; Según el artículo Adobe (s.f), recalca que su "primera mención escrita conocida de la proporción áurea se remonta al año 300 a.C. en la obra clásica griega Elementos de Euclides, [...] Aunque la sucesión de Fibonacci fue descubierta alrededor del año 1200 por el matemático italiano Leonardo Pisano, más conocido como Leonardo

Fibonacci”. (párr. 12 y 17). De tal modo que; en esas épocas, se presenció una gran diversidad de estudios de proporciones y relaciones numéricas en el arte y la naturaleza, es por ello que el matemático italiano Leonardo Fibonacci dejó a la vista del mundo en el siglo XIII la secuencia de Fibonacci, la cual fue una serie numérica encontrada en el momento cuando los artistas y teóricos del arte redescubrieron y aplicaron ello en sus obras artísticas y arquitectónicas.

Pero... ¿Qué es la proporción aurea?, Según Seguí P. (2018), comenta que “La proporción áurea es un número irracional que se encuentra en muchas formas de la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño y se asociado con la belleza y la armonía” (párr. 6), además, esta proporción es una serie numérica denominada de diversas maneras, como la divina proporción, número áureo, razón aurea, la proporción dorada, etc.; A medida que los números de la secuencia aumentan se aproximan al número irracional áureo “1,618034” y se denota comúnmente por la letra griega phi ( $\Phi$ ), siendo algo muy curioso de ejecutar, algunas personas suelen asociarlo con la complejidad, sin embargo es todo lo contrario, ya que todo se emerge en la práctica y buen uso, es por ello que la proporción aurea aparece en diversas disciplinas, desde las matemáticas y la naturaleza hasta el arte y la arquitectura, considerándose estéticamente agradable y se ha utilizado en la composición artística y en la arquitectura para lograr un equilibrio visual armonioso. Muchos artistas y arquitectos han empleado esta proporción en sus obras a lo largo de la historia, siendo una estrategia muy buena para llegar a revelar buenos resultados, a su vez, la proporción áurea está vinculada a la espiral áurea, un patrón que se forma a medida que se aplican cuadrados basados en la proporción áurea.

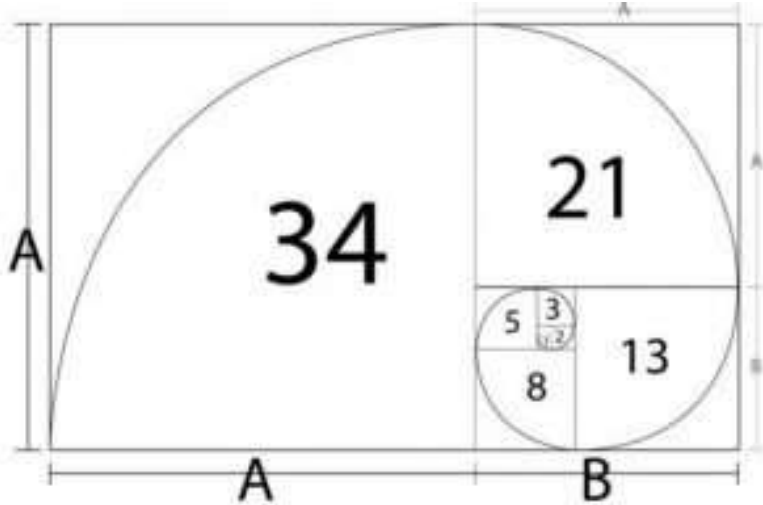
## ***KUSKANCHAQ***

En resolución, la proporción aurea es una herramienta crucial desde sus orígenes, abarcando diversos ámbitos, y el redactar lo que es “la proporción aurea y sus inicios”, hace que se visualice que una forma sencilla, aunque a pesar que se puede encontrar en muchos lados, no todos pueden llegar a usarla al menos que se tenga presente lo previamente mencionado, además, esto no es un concepto y/o una herramienta muy reconocida, es por ello que se debe conocer más su nacimiento y su modo de uso.

En segundo medio, este módulo matemático se emplea se una manera fácil y sencilla, encontrándose entre dos segmentos que es igual a la relación de ambos segmentos y el segmento más grande, en palabras concretas con ayuda de una sucesión, denominada la sucesión de Fibonacci se observa más sencillo; Y, Según Segui P. (2018), se visualiza de este modo “1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, etc. Es una serie infinita en la que la suma de dos números consecutivos siempre da como resultado el siguiente número ( $1+1=2$ ;  $13+21=34$ )” (párr. 11). Debido a lo cual, se hace patente, como toda herramienta matemática, una formula:  $a/b = a+b/a = \phi$ , no obstante, se tiene presente que al dividir el número anterior con el posterior debe salir el número áureo, 1.61, y de preferencia se abarca a partir del número 5 según la sucesión. Teniendo presente que a medida que avanzamos en la sucesión, la relación entre dos números consecutivos se acerca cada vez más al número áureo (aproximadamente 1.618). Por ejemplo, si dividimos 21 por 13, obtenemos aproximadamente 1.615; si dividimos 34 por 21, obtenemos aproximadamente 1.619. Cuanto más avanzamos en la sucesión, más se aproxima el resultado de esta división al número áureo, no obstante, el número áureo se ve presentado por la letra griega phi ( $\Phi$ ), un número irracional.

**Figura 1**

*La divina proporción aurea – espiral de oro*



*Nota:* Tomado de Zumarpe (2019). <https://www.zumarpe.com/zumarpe-la-proporcion-aurea/>

Del mismo modo, el espiral de oro es una parte fundamental para realizar una obra estéticamente perfecta, implementadas en estructuras y pinturas famosas. Es por ello que para ejecutarlo se debe plasmar algo denominado el rectángulo áureo teniendo una longitud correspondiente a la sucesión de Fibonacci, por ejemplo, 13x21 y teniendo el rectángulo hecho se añaden los cuadrados con la longitud de la misma secuencia, “1,1,2,3,5,8,13...”, posteriormente se traza un arco que conecte dos esquinas del cuadrado y se unen. La espiral de oro resultante es una forma que aparece en la naturaleza en varios contextos, como en la disposición de las hojas en una rama, en las conchas de ciertos moluscos y en galaxias. Esta espiral es apreciada en el arte y la arquitectura por su estética y se asocia a menudo con la belleza y la armonía natural.

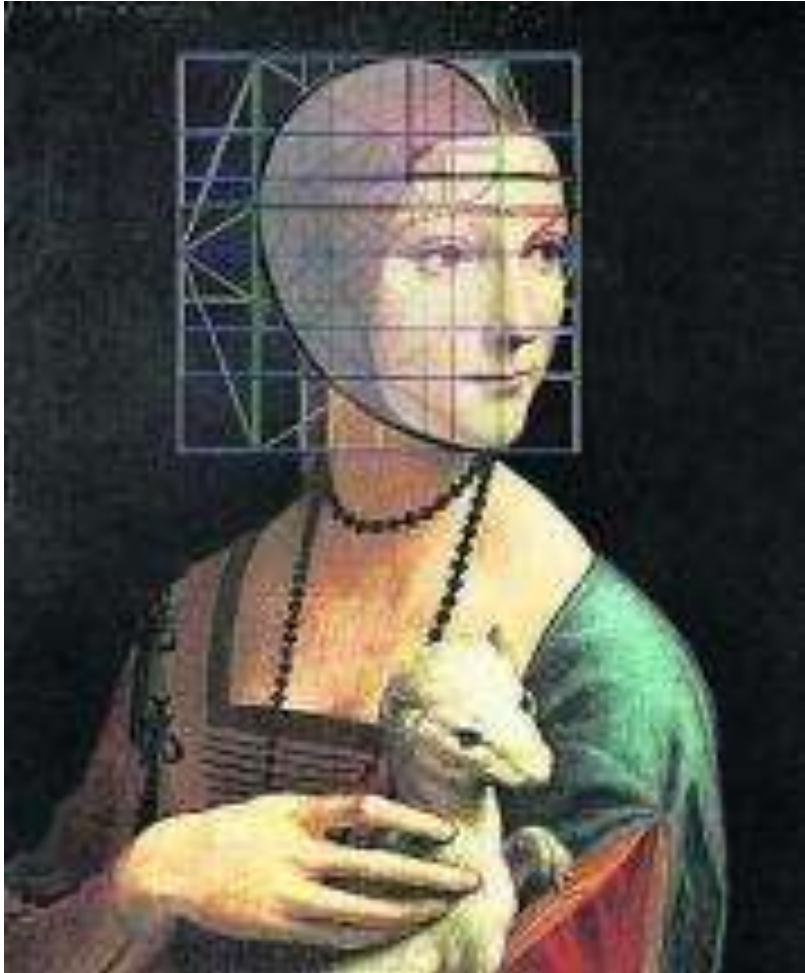
## ***KUSKANCHAQ***

En suma, el procedimiento matemático que se realiza para llegar a plasmar la proporción aurea no es muy común, aunque como toda herramienta de esta área se basa en una formula fundamental, y es sencilla. No obstante, debido a su presencia en patrones naturales y su asociación con la estética y la armonía visual se correlaciona con diversas áreas, lo que lo hace aún más interesante al ojo del hombre, por esa razón hay personas que se interesan bastante en saber cómo se puede ejecutar.

En tercer punto, la divina proporción fue implementada por diversos especialistas en el ámbito artístico, debido a su enorme influencia que este brinda a las obras e incluso por su importancia de reflejar algo visualmente agradable con ayuda de las matemáticas, llegando a resultados muy semejantes a la perfección. De tal modo artistas como Leonardo da Vinci y Luca Pacioli, un matemático y amigo de Leonardo, exploraron la proporción áurea en sus obras y escritos. Leonardo, en particular, utilizó la proporción áurea en la composición de sus pinturas y en la disposición de elementos arquitectónicos; Brindando un claro ejemplo en la obra de Da Vinci "La Dama del Armiño", creada en el año 1489, explora la belleza cautiva de una fémina, basándose en la espiral de oro, además, este retrato pictórico, revela a una joven y atractiva mujer, no solo captura la esencia individual de la modelo, sino que también refleja de manera intrínseca los cánones estéticos predominantes de aquella época, y es así como este distinguido artista trascendía las convenciones artísticas de su tiempo, adentrándose en esferas creativas que sobrepasaban las expectativas convencionales, por lo cual, en la gran mayoría de sus obras, logra alcanzar lo que podría considerarse como la "perfección visual", es por ello que este logro no es fortuito, sino que es el resultado de la hábil aplicación de diversos métodos y principios artísticos, entre los cuales destaca la utilización consciente de la proporción áurea, del mismo modo, se visualiza este método en sus obras más conocidas como "La Última Cena" y "La Mona Lisa".

**Figura 2**

*“La dama del Armiño – Leonardo Da Vinci”*



*Nota:* Proporción aurea. Tomado de Martínez (s.f.).

<https://portal.edu.gva.es/iespacoruiiz/es/todo-un-clasico/el-numero-de-oro/>

No obstante, también se encuentra Rafael Sanzio, artista del renacimiento que ejecutaba la proporción aurea tal y como se visualiza en su obra “La escuela de Atenas”, Sandro Botticelli en “el

## ***KUSKANCHAQ***

renacimiento de venus”, Albrecht Dürer lo plasmó en su obra “Melancolía I”, y también escribió extensamente sobre las matemáticas y proporciones en el arte, Albrecht Dürer, en “Una tarde de domingo en la isla de la Grande Jatte”, Salvador Dalí en “La sacra Familia”, de la misma forma, no solamente estos artistas usaron esta herramienta en una sola de sus obras, si no en varias de ellas, ya que al usar este método las pinturas realizadas eran completamente asombrosas, usando la proporción áurea para lograr equilibrio y armonía en sus composiciones, lo que demuestra la influencia duradera de este concepto matemático en el arte.

En síntesis, la fórmula aurea es una herramienta implementada por una gran variedad de distinguidos artistas, que buscan la perfección visual en cada una de sus pinturas debido a la importancia de la proporción se han logrado cuadros realmente impresionantes, que hasta el día de hoy se veneran, además, esto revela la trayectoria y dedicación que los diferentes pintores tenían, ya que no es nada fácil basarse en un módulo matemático para llegar a hacer un boceto, por lo cual, es algo de bastante admirar, mucho más a que gracias a esto las obras son más agradables a la vista.

## **CONCLUSIONES**

La exploración meticulosa de la proporción áurea realizada en este ensayo revela la profunda conexión entre las matemáticas y el arte, un nexo que trasciende el simple cálculo para adentrarse en el corazón de la creación estética. Al sumergirnos en el universo de la proporción áurea, hemos desvelado no solo su presencia y aplicación en obras de arte icónicas, sino también su capacidad para infundir equilibrio, armonía y belleza en la expresión artística.

## ***KUSKANCHAQ***

El análisis crítico destaca su impacto en la creación estética, se resalta la omnipresencia de esta proporción en el arte y su papel fundamental en la búsqueda de armonía y belleza visual, se señala cómo la proporción áurea, expresada mediante la espiral de oro y la secuencia de Fibonacci, se integra hábilmente en las obras de arte, enriqueciendo la experiencia visual. Además, se plantea la necesidad de considerar las limitaciones y desafíos que enfrentan los artistas al aplicar este principio matemático en su trabajo creativo.

En resumen, de esta manera se brinda respuesta a la interrogante planteada, reflejando la manifestación de la proporción aurea en el ámbito artístico, siendo mucho más que un mero componente matemático; es un elemento esencial en el lenguaje del arte, un puente entre la razón y la emoción, entre la ciencia y la estética. Su estudio no solo enriquece nuestra apreciación del arte, sino que también nos invita a contemplar la naturaleza omnipresente de la armonía y la belleza en nuestro mundo. Este ensayo ha demostrado que la proporción áurea es, en efecto, una clave fundamental para desentrañar los misterios de la perfección en el arte, un legado que continúa influenciando y guiando a los creadores en su búsqueda incesante de la belleza ideal, demostrando no solo la aplicación técnica de esta proporción, sino también cómo ha evolucionado para convertirse en una guía fundamental en la creación artística; por lo cual, mediante esto se enfatiza como uno puede aprender acerca de algo matemático plasmado en el arte, lo que llega a transmitir diversos mensajes en la sociedad, que involucra mucho a los artistas que lo implementan; además, esto va mucho más allá de la estética, y finalmente se puede decir que esta herramienta matemática es una base para la perfección visual.

## **REFERENCIAS**

- Adobe. (s.f.). *Guía sobre la proporción áurea: consejos, trucos y técnicas*.  
<https://www.adobe.com/es/creativecloud/design/discover/golden-ratio.html>
- Martínez, M. (s.f.). *VIII. El número de oro*. Generalitat Valenciana.  
<https://portal.edu.gva.es/iespacoruiiz/es/todo-un-clasico/el-numero-de-oro/>
- Seguí, P. (2018, febrero 25). *Proporción áurea: Qué es y cómo encontrarla*. OVACEN. <https://ovacen.com/proporcion-aurea-que-es/>
- Zumarpe. (2019, noviembre 14). *Arquitectura: número áureo*  
<https://www.zumarpe.com/zumarpe-la-proporcion-aurea/>