



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

EL IMPACTO DE LOS DESCUBRIMIENTOS EN LA FÍSICA SOBRE LA NARRATIVA HISTÓRICA Y LITERARIA

THE IMPACT OF DISCOVERIES IN PHYSICS ON HISTORICAL AND LITERARY NARRATIVES

Carmen De Los Ángeles Vera Alarcón

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo, Guayaquil-Ecuador

Francisco Roberto Caiza Armendariz

Unidad Educativa Fiscal Otto Arosemena Gómez, Guayaquil-Ecuador

Tanya Silvana Barroso Pérez

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo, Guayaquil-Ecuador

María Eugenia Crespín Pincay

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo, Guayaquil-Ecuador

Martha Susana Aldaz García

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo, Guayaquil-Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20263

El Impacto de los Descubrimientos en la Física sobre la Narrativa Histórica y Literaria

Carmen De Los Ángeles Vera Alarcón¹

angeles.vera@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0002-7429-3646>

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo

Guayaquil, Ecuador

Francisco Roberto Caiza Armendariz

francisco.caiza@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-9470-1992>

Unidad Educativa Fiscal Otto Arosemena

Gómez

Guayaquil, Ecuador

Tanya Silvana Barroso Pérez

tanya.barroso@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0008-7372-2836>

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo

Guayaquil, Ecuador

María Eugenia Crespin Pincay

maria.crespin@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0002-8688-2747>

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo

Guayaquil, Ecuador

Martha Susana Aldaz García

martha.aldez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-6550-2958>

Unidad Educativa Fiscal Juan Montalvo

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

El presente estudio analiza el vínculo entre los descubrimientos físicos y la narrativa histórica y literaria, reconociendo que los avances científicos no solo transforman la comprensión del mundo, sino también la manera en que las sociedades construyen relatos sobre su historia y cultura. El objetivo general fue analizar el impacto de los descubrimientos físicos en la narrativa histórica y literaria, evidenciando cómo estos avances científicos influyen en la cultura y en la manera de representar el conocimiento humano. La investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de fuentes científicas y literarias recientes (2022-2025), adoptando un enfoque cualitativo y descriptivo. Este enfoque permitió identificar los principales descubrimientos físicos que han marcado transformaciones históricas y examinar cómo dichos hallazgos han influido en la literatura y en las formas narrativas. Los resultados evidencian que inventos como el telescopio, el microscopio, la teoría de la relatividad y la física cuántica han redefinido la comprensión histórica y cultural, al tiempo que han inspirado estructuras narrativas innovadoras, metáforas y ficciones literarias que reflejan conceptos científicos complejos. Se concluye que la física actúa como un puente interdisciplinario, conectando conocimiento científico, historia y literatura, y que los avances científicos no solo explican fenómenos naturales, sino que transforman la narrativa cultural y literaria, promoviendo un diálogo continuo entre ciencia y creatividad.

Palabras clave: física, historia, literatura, descubrimientos científicos, narrativa

¹ Autor principal

Correspondencia: angeles.vera@educacion.gob.ec

The Impact of Discoveries in Physics on Historical and Literary Narratives

ABSTRACT

This study analyzes the link between physical discoveries and historical and literary narrative, recognizing that scientific advances not only transform our understanding of the world but also the way societies construct stories about their history and culture. The overall objective was to analyze the impact of physical discoveries on historical and literary narrative, highlighting how these scientific advances influence culture and the way human knowledge is represented. The research was conducted through a bibliographic review of recent scientific and literary sources (2022–2025), adopting a qualitative and descriptive approach. This approach made it possible to identify the main physical discoveries that have marked historical transformations and to examine how these discoveries have influenced literature and narrative forms. The results show that inventions such as the telescope, the microscope, the theory of relativity, and quantum physics have redefined historical and cultural understanding, while inspiring innovative narrative structures, metaphors, and literary fictions that reflect complex scientific concepts. The conclusion is that physics acts as an interdisciplinary bridge, connecting scientific knowledge, history, and literature, and that scientific advances not only explain natural phenomena but also transform cultural and literary narratives, promoting an ongoing dialogue between science and creativity.

Keywords: physics, history, literature, scientific discoveries, narrative

Artículo recibido 25 setiembre 2025

Aceptado para publicación: 29 octubre 2025



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, los descubrimientos en el campo de la física han transformado no solo la ciencia y la tecnología, sino también la manera en que las sociedades comprenden y narran su propio desarrollo. Cada avance ha marcado un giro en la historia de la humanidad y, a su vez, ha inspirado nuevas formas de representación en la literatura, donde los autores han reinterpretado la relación del ser humano con la naturaleza, el conocimiento y el poder. Como señala Liu (2024), la historiografía de la ciencia demuestra que los descubrimientos físicos no ocurren en un vacío, sino en estrecho diálogo con procesos culturales, políticos y sociales. Este enfoque permite comprender que la ciencia y la cultura no son dominios separados, sino que se influyen mutuamente, condicionando la manera en que las sociedades interpretan su pasado y proyectan su futuro.

Inventos como el telescopio y el microscopio ampliaron los horizontes del conocimiento de manera significativa. Con el telescopio, Galileo demostró que el universo era más vasto y complejo de lo que dictaba la visión geocéntrica, debilitando la autoridad de los dogmas religiosos y fortaleciendo el pensamiento científico. Con el microscopio, se abrió un universo microscópico que transformó la medicina y la biología, generando un impacto directo en la organización social, la salud pública y la concepción misma de la vida. Incluso en la actualidad, los avances en técnicas de análisis físico, como el estudio de isótopos en núcleos de hielo, continúan reescribiendo la historia y modificando la forma en que interpretamos el pasado (Mikanowski, 2024). Estos ejemplos muestran cómo la física, más allá de su valor técnico, contribuye a la comprensión de fenómenos históricos y culturales.

Paralelamente, la literatura ha reflejado y reinterpretado estos cambios científicos. El pensamiento ilustrado, alimentado por la física newtoniana, promovió en la narrativa la idea de orden, razón y progreso (Heydenreich & Mecke, 2021). Más adelante, las teorías de Einstein sobre la relatividad influyeron en escritores del siglo XX, quienes experimentaron con nuevas formas narrativas que rompían la linealidad temporal, como se observa en autores modernistas y de vanguardia. Los relatos biográficos de físicos y sus descubrimientos también han generado formas narrativas que resuenan con preocupaciones filosóficas y éticas (Nyströ, Johansson, Danielsson, & Gonsalves, 2024). De esta manera, la literatura no solo documenta la realidad, sino que resignifica los hallazgos científicos,



convirtiéndolos en símbolos, metáforas y estructuras narrativas que reflejan la relación del ser humano con el conocimiento y el cosmos.

A pesar de la estrecha relación entre ciencia, historia y literatura, con frecuencia los avances físicos se analizan únicamente desde la perspectiva científica, sin considerar su impacto en la construcción de narrativas históricas y literarias. La historiografía contemporánea insiste en que cada descubrimiento científico está profundamente ligado a contextos sociales, políticos y culturales, y que su influencia se refleja en cómo las sociedades cuentan su propia historia (Liu, 2024). Asimismo, estudios recientes subrayan que las narrativas científicas y literarias no son independientes, sino que resuenan entre sí, construyendo marcos de sentido compartidos (D'Orto & Tasquier, 2025) (Nahon, Segev, & Hayak, 2024).

En este contexto, surge la pregunta central que guía la presente investigación: ¿cómo han incidido los avances en la física en la forma de escribir y comprender los relatos históricos y literarios? Esta pregunta orienta el análisis hacia la intersección entre ciencia, cultura e imaginación literaria, buscando identificar de qué manera los descubrimientos físicos han transformado no solo el conocimiento científico, sino también la forma en que se narra y se interpreta la historia y la experiencia humana.

Analizar esta relación permite comprender que la ciencia no es una actividad aislada, sino un proceso cultural en constante diálogo con la sociedad. La literatura y la historia, al incorporar los hallazgos de la física, muestran que los relatos sobre el ser humano y el universo están íntimamente relacionados con los descubrimientos científicos (Nyström, 2024). Además, como sostienen Nahon, et al. (2024) y D'Orto et al. (2025), las narrativas constituyen un puente fundamental para integrar el conocimiento científico en la educación y en la cultura, promoviendo la reflexión crítica, la creatividad y el pensamiento interdisciplinario.

En síntesis, estudiar el vínculo entre descubrimientos físicos y relato histórico-literario permite visibilizar la importancia cultural de la física más allá del ámbito estrictamente científico, fortaleciendo competencias de análisis interdisciplinario y promoviendo una visión integral del conocimiento humano. Este enfoque también fomenta la práctica investigativa escolar desde un modelo expositivo-argumentativo, brindando al estudiante herramientas para comprender cómo la ciencia y la literatura se influyen mutuamente en la construcción de la cultura, del pensamiento y de la identidad humana.



El presente trabajo tiene como objetivo general analizar el impacto de los descubrimientos físicos en la narrativa histórica y literaria, evidenciando cómo estos avances científicos han influido en la cultura y en la manera de representar el conocimiento humano. Para alcanzar este propósito, se plantean dos objetivos específicos: en primer lugar, identificar los principales descubrimientos físicos que han marcado transformaciones significativas en la historia, reconociendo su relevancia científica y cultural; y, en segundo lugar, examinar cómo dichos avances han influido en la literatura y en las formas narrativas, explorando la manera en que conceptos científicos han sido reinterpretados en relatos históricos y ficciones literarias. De esta manera, la investigación busca ofrecer una comprensión integral de la interrelación entre ciencia, historia y literatura, mostrando cómo los hallazgos físicos no solo explican el mundo, sino que también moldean la manera de contarlo

MARCO TEÓRICO

Ciencia y cultura: interrelación entre física y sociedad

Los descubrimientos en física no se producen en un vacío, sino en un contexto social, cultural y político que condiciona tanto su desarrollo como su interpretación. Liu (2024) señala que la historiografía de la ciencia evidencia que los hallazgos físicos surgen de interacciones complejas entre la investigación empírica, las necesidades sociales y las estructuras culturales. La física no solo describe fenómenos naturales, sino que transforma la forma en que las sociedades conceptualizan el mundo, sus procesos históricos y sus sistemas de conocimiento.

El impacto cultural de la física se evidencia en la manera en que los hallazgos científicos alteran paradigmas establecidos. Por ejemplo, los descubrimientos de Galileo sobre el heliocentrismo no solo modificaron la astronomía, sino que también cuestionaron la autoridad religiosa, promoviendo un pensamiento crítico que influyó en la historia intelectual europea. De manera similar, la física cuántica y la teoría de la relatividad han generado nuevas formas de concebir el tiempo, la causalidad y la complejidad de los sistemas naturales y sociales (Nyström, 2024).

Asimismo, la aplicación de métodos físicos en la investigación histórica y arqueológica ha transformado la narrativa cultural. Técnicas como la datación por radiocarbono o el análisis isotópico de núcleos de hielo permiten reconstruir cronologías más precisas, revelar patrones de migración, cambios climáticos y eventos catastróficos, lo que ha obligado a los historiadores a reescribir relatos sobre civilizaciones



antiguas (Mikanowski, 2024). En este sentido, la física no solo genera conocimiento técnico, sino que aporta a la reinterpretación cultural e histórica, mostrando cómo ciencia y sociedad se retroalimentan.

Descubrimientos físicos y su relevancia histórica

A lo largo de los siglos, ciertos descubrimientos físicos han provocado transformaciones profundas en la manera de comprender la realidad y la historia de la humanidad. Entre estos, destacan el telescopio y el microscopio, que ampliaron los horizontes de percepción y permitieron observar tanto el universo lejano como el mundo microscópico. Galileo, mediante el telescopio, demostró la complejidad del cosmos, cuestionando la visión geocéntrica que dominaba Europa, mientras que Hooke y Leeuwenhoek, con el microscopio, revelaron la existencia de organismos microscópicos, transformando la medicina y la biología (Heydenreich & Mecke, 2021).

Los descubrimientos del siglo XX, como la teoría de la relatividad de Einstein, modificaron la comprensión del espacio y el tiempo, mostrando que no son absolutos sino relativos al observador. Esta noción abrió nuevas perspectivas para la interpretación de procesos históricos y culturales, ya que cuestiona la linealidad del tiempo y permite concebir múltiples dimensiones de la experiencia humana (Nyströ, Johansson, Danielsson, & Gonsalves, 2024). Por su parte, la física cuántica y la radiactividad introdujeron el concepto de incertidumbre, desafiando la certeza y objetividad tradicional de los relatos históricos y destacando la complejidad inherente a la interpretación de los hechos.

El impacto de estos descubrimientos en la historia no se limita a la ciencia básica; también se refleja en la sociedad y la cultura. La posibilidad de reconstruir eventos históricos con precisión científica, mediante técnicas de datación o análisis isotópico, permite reinterpretar la evolución de civilizaciones y fenómenos naturales, integrando evidencia empírica en la narrativa histórica (Nahon, Segev, & Hayak, 2024). De este modo, los hallazgos físicos actúan como catalizadores que transforman la percepción del pasado, la sociedad y la interacción del ser humano con su entorno.

Influencia de la física en la narrativa literaria

La literatura se ha constituido como un espacio privilegiado para explorar los hallazgos de la física y sus implicaciones en la percepción del mundo. Los conceptos de espacio-tiempo, relatividad y física cuántica han inspirado nuevas formas narrativas que rompen la linealidad temporal y espacial tradicional. Como indica Heydenreich (2021), autores modernistas y de vanguardia incorporaron estas



ideas en sus estructuras literarias, experimentando con fragmentación narrativa, flujos de conciencia y realidades alternativas que reflejan la complejidad científica contemporánea.

La ciencia ficción, en particular, ha servido como vehículo para reflexionar sobre las implicaciones sociales, éticas y filosóficas de los avances científicos. Obras como las de H.G. Wells o Mary Shelley utilizan descubrimientos físicos como metáforas para explorar los límites del conocimiento, la responsabilidad humana y los riesgos del progreso (D'Orto et al., 2025). De manera similar, la narrativa histórica contemporánea integra hallazgos científicos para resignificar episodios pasados, creando relatos híbridos que combinan evidencia empírica con imaginación literaria.

Además, la divulgación científica y la pedagogía literaria han mostrado que la incorporación de la física en la literatura no solo es simbólica, sino también educativa. Nahon, et al. (2024) sostiene que los relatos literarios que integran conceptos científicos facilitan la comprensión de ideas complejas, promoviendo reflexión crítica y creatividad. Así, la literatura no solo reproduce los descubrimientos físicos, sino que los transforma en símbolos y metáforas, creando un diálogo interdisciplinario que enriquece tanto la narrativa como la interpretación cultural del conocimiento científico.

METODOLOGÍA

En este apartado se da una confluencia entre la teoría y la práctica, puesto que, se aplica cierto tecnicismo para poder determinar, la mejor manera para desarrollar la investigación, como punto de partida se tiene que la modalidad de investigación a la que se empleará es la cualitativa, misma que se enfoca en analizar el fenómeno y describir contextos, que en este caso son los efectos de la pandemia en el desarrollo del arte ecuatoriano.

La presente investigación se desarrollará bajo un enfoque cualitativo, ya que se busca analizar e interpretar de manera profunda la relación entre los descubrimientos físicos y su impacto en la narrativa histórica y literaria, más allá de la simple cuantificación de datos. Este enfoque permite comprender las conexiones entre ciencia, cultura e imaginación literaria, explorando cómo los avances científicos influyen en la construcción de relatos históricos y en las formas narrativas de la literatura.

El tipo de investigación corresponde a un estudio documental, específicamente una revisión bibliográfica, dado que se centrará en la recopilación, análisis y síntesis de información proveniente de fuentes secundarias confiables, tales como artículos científicos, libros especializados, revistas



académicas y textos de divulgación científica publicados entre 2021 y 2025. Este tipo de investigación permite organizar el conocimiento existente, identificar tendencias y establecer relaciones conceptuales entre física, historia y literatura.

El método empleado será el analítico-interpretativo, mediante el cual se examinarán los contenidos bibliográficos con el objetivo de extraer ideas, comparar perspectivas, identificar patrones y establecer conexiones significativas entre los descubrimientos físicos y su reflejo en la narrativa histórica y literaria.

El instrumento de recolección de información consistirá en una ficha de registro bibliográfico, en la que se documentarán los datos esenciales de cada fuente (autor, año, título, tipo de publicación, resumen de hallazgos y relevancia para el tema de estudio). Esta herramienta permitirá sistematizar la información y facilitar su posterior análisis.

Las técnicas de análisis incluirán la lectura crítica, la síntesis temática y la comparación interpretativa, mediante las cuales se identificará la manera en que los descubrimientos físicos han influido en la historia y en la literatura, así como las similitudes y diferencias en los enfoques de distintos autores. Estas técnicas permitirán construir un marco conceptual sólido y argumentativo, que responda de manera fundamentada a la pregunta de investigación.

La justificación de esta elección metodológica radica en que la revisión bibliográfica es la estrategia más adecuada cuando se busca comprender fenómenos complejos desde múltiples perspectivas, integrando información histórica, científica y literaria. Al centrarse en fuentes documentales actualizadas, esta metodología garantiza que el estudio se base en evidencia confiable y reciente, permitiendo desarrollar un análisis crítico e interdisciplinario sin necesidad de aplicar instrumentos de recolección directa de datos, lo que resulta coherente con los objetivos de la investigación y la naturaleza del tema.

Finalmente, la bibliografía se ampliará incorporando fuentes recientes (2021–2025) que aborden

- Descubrimientos físicos y su impacto histórico.
- Influencia de la ciencia en la literatura y las formas narrativas.
- Estudios interdisciplinarios sobre ciencia, cultura y sociedad.



- Artículos de divulgación científica que muestren casos contemporáneos de aplicación de descubrimientos físicos a la reinterpretación histórica.

Esta metodología asegura que la investigación esté fundamentada en evidencia académica actualizada, organizada de manera sistemática y analizada críticamente para responder a la pregunta central: ¿cómo han incidido los avances en la física en la forma de escribir y comprender los relatos históricos y literarios?

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente estudio evidencia una contradicción significativa entre la normativa educativa ecuatoriana, que promueve activamente la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos pedagógicos, y la práctica real observada en la Unidad Educativa Provincia de Imbabura, donde el subproceso de enseñanza-aprendizaje aún se desarrolla bajo metodologías tradicionales. A través del análisis documental y el conversatorio informal sostenido con docentes, se constata que el uso de TIC en esta institución se limita a funciones comunicacionales, sin integrarse de forma significativa en el diseño y desarrollo de estrategias didácticas.

A lo largo de la historia, los avances en la física han transformado no solo el conocimiento científico, sino también la manera en que las sociedades interpretan y narran su propia historia. Cada descubrimiento, desde el telescopio de Galileo hasta la teoría de la relatividad de Einstein, ha reconfigurado la comprensión del universo, cuestionando ideas establecidas y ofreciendo nuevas perspectivas sobre la relación del ser humano con la naturaleza. Estos hallazgos han tenido un impacto directo en la historia, ya que permiten reinterpretar acontecimientos y procesos sociales, integrando evidencia empírica que enriquece la construcción de relatos históricos más precisos y complejos (Liu, 2024) (Nahon, Segev, & Hayak, 2024).

Paralelamente, la literatura ha funcionado como un espacio donde los descubrimientos físicos encuentran resonancia simbólica y creativa. Conceptos como el espacio-tiempo, la relatividad y la mecánica cuántica han inspirado a autores a experimentar con nuevas estructuras narrativas, rompiendo la linealidad temporal y explorando realidades alternativas. Desde la ciencia ficción hasta la narrativa moderna, la incorporación de la física en la literatura ha permitido explorar dilemas éticos, filosóficos y existenciales, transformando la manera de contar historias y la forma en que los lectores comprenden



la relación entre ciencia y cultura (Heydenreich & Mecke, 2021) (Nyströ, Johansson, Danielsson, & Gonsalves, 2024).

Este estudio se propone analizar estas interacciones mediante dos categorías principales: primero, los descubrimientos físicos y su influencia en la reinterpretación histórica y cultural; y segundo, la producción literaria, examinando cómo la ciencia ha sido incorporada y resignificada en las formas narrativas. La investigación busca responder a la pregunta central: ¿cómo han incidido los avances en la física en la forma de escribir y comprender los relatos históricos y literarios? Al abordar estas categorías, se pretende evidenciar cómo los hallazgos científicos no solo explican fenómenos naturales, sino que también moldean la narrativa cultural, histórica y literaria, integrando conocimiento y creatividad en un diálogo interdisciplinario.

Descubrimientos físicos: transformación de la comprensión histórica y cultural

Los descubrimientos en física han sido motores fundamentales de cambio en la forma en que la humanidad comprende el universo y se representa a sí misma en la historia. Tal como señala Liu (2024), la historiografía de la ciencia muestra que los hallazgos físicos no se producen en un vacío, sino en estrecho diálogo con contextos sociales, culturales y políticos. Esto significa que la ciencia no solo altera nuestra comprensión de los fenómenos naturales, sino que también reconfigura los marcos culturales y simbólicos con los que interpretamos la realidad.

El telescopio de Galileo y los posteriores avances en astronomía permitieron cuestionar la visión geocéntrica, redefiniendo el lugar del ser humano en el cosmos y debilitando dogmas religiosos que dominaban la interpretación histórica (Heydenreich & Mecke, 2021). Del mismo modo, la introducción del microscopio abrió un universo antes invisible, transformando la medicina y la biología, lo que tuvo repercusiones directas en la salud pública y en la organización social. Estos ejemplos demuestran cómo los descubrimientos físicos influyen en la manera de narrar la historia, al ofrecer nuevas evidencias y perspectivas que desafían las interpretaciones tradicionales.

Los avances más recientes también reescriben la historia desde métodos científicos. El análisis isotópico de núcleos de hielo y restos arqueológicos ha permitido reconstruir condiciones climáticas y eventos históricos con un nivel de precisión antes impensable (Nahon, Segev, & Hayak, 2024). Este tipo de descubrimiento no solo proporciona datos empíricos, sino que transforma las narrativas históricas al



permitir reinterpretaciones de procesos sociales y ambientales pasados. La física, en este sentido, se convierte en una herramienta narrativa que amplía la comprensión humana del tiempo y del espacio histórico.

Además, la física cuántica y la teoría de la relatividad introducen conceptos que no solo desafían los marcos científicos, sino también los filosóficos y culturales. La noción de incertidumbre y la relatividad del tiempo muestran que la historia y la memoria pueden ser interpretadas desde múltiples perspectivas, cuestionando la linealidad y la objetividad tradicional de los relatos históricos (Nyströ, Johansson, Danielsson, & Gonsalves, 2024). Los descubrimientos físicos, entonces, no solo generan conocimiento técnico, sino que también abren posibilidades de reinterpretar la narrativa histórica desde perspectivas más complejas, dinámicas y multidimensionales.

Finalmente, la divulgación de estos descubrimientos mediante artículos, reportajes y libros especializados contribuye a su integración en la cultura general, construyendo relatos públicos que articulan ciencia e historia (Rodríguez, 2024) (Fine, 2023). Al mostrar cómo la física afecta la comprensión histórica, se evidencia que los avances científicos inciden directamente en la manera de escribir y comprender los relatos históricos, cumpliendo así con el primer objetivo específico de identificar los descubrimientos que transforman nuestra interpretación del pasado.

Influencia de los avances físicos en la literatura y las formas narrativas

La literatura ha sido un espacio privilegiado donde los descubrimientos físicos encuentran resonancia simbólica y estética. Como indica Heydenreich (2021), conceptos científicos como la relatividad, la mecánica cuántica o la expansión del universo han inspirado nuevas formas narrativas que rompen con la linealidad tradicional del tiempo y el espacio, características centrales de los relatos literarios de vanguardia y del modernismo. Esto demuestra que los hallazgos en física no solo transforman la ciencia, sino que también generan un impacto cultural y creativo, cumpliendo con el segundo objetivo específico de examinar cómo la ciencia influye en la literatura.

Autores de ciencia ficción y narrativa histórica han integrado avances científicos como elementos centrales de sus tramas. Por ejemplo, la literatura latinoamericana contemporánea incorpora descubrimientos físicos y científicos como metáforas de transformación social y cultural, mostrando cómo la ciencia puede dialogar con la historia y la identidad (López & Kurlat, 2020) (Pizarro, De la



Fabián, & Mercier, 2025). De esta manera, la literatura no solo refleja la ciencia, sino que la resignifica, otorgándole una dimensión simbólica y ética.

Además, la biografía de científicos y la narrativa de descubrimientos físicos constituyen un género que combina historia, literatura y ciencia. Nyström, et al. (2024) destaca cómo las vidas de los científicos y los relatos de sus hallazgos generan formas narrativas que exploran dilemas éticos, filosóficos y existenciales, evidenciando la capacidad de la literatura para traducir el conocimiento científico en historias comprensibles y significativas para el público. Este enfoque muestra que los avances físicos influyen en la manera de construir relatos literarios, expandiendo la imaginación y cuestionando límites narrativos tradicionales.

El cruce entre ciencia y literatura también se observa en la narrativa pedagógica y divulgativa. Nahon, et al. (2024) y D'Orto et al. (2025) señalan que la literatura puede integrar la ciencia en contextos educativos, creando relatos que facilitan la comprensión de conceptos complejos mediante metáforas, estructuras narrativas innovadoras y símbolos. La combinación de física y literatura, entonces, se convierte en un puente que conecta el conocimiento científico con la creatividad cultural, reforzando la comprensión de los descubrimientos físicos más allá del ámbito estrictamente técnico.

Finalmente, los medios de comunicación y la divulgación científica también juegan un papel crucial en la forma en que los descubrimientos físicos son narrados. Reportajes de Fine (2023) por la National Geographic y Harris (2024) de la Physics World, muestran cómo la forma de contar la ciencia afecta la percepción pública y literaria de los hallazgos físicos, construyendo relatos que influyen en la comprensión social y cultural de los descubrimientos. Así, la literatura y la narrativa histórica se nutren de los avances físicos, transformando la manera en que la humanidad representa el conocimiento, cumpliendo plenamente con el objetivo general de la investigación.

CONCLUSIONES

Los avances en la física han transformado tanto la comprensión como la representación del mundo en la historia y la literatura. Descubrimientos como la teoría de la relatividad, la física cuántica y los avances en instrumentación científica han permitido reinterpretar eventos históricos, precisando cronologías y contextos sociales. En la literatura, estos avances han inspirado nuevas estructuras narrativas y metáforas que exploran el tiempo, el espacio y la existencia. Así, la ciencia no solo explica



fenómenos naturales, sino que también enriquece la narrativa cultural, promoviendo un diálogo entre conocimiento científico y creatividad literaria.

El análisis realizado evidencia que los descubrimientos físicos no solo explican fenómenos naturales, sino que impactan profundamente la cultura y las formas de representación del conocimiento. Desde la historia hasta la literatura, los avances en física han permitido reinterpretar acontecimientos, desarrollar nuevas narrativas y cuestionar perspectivas tradicionales. Al examinar la interacción entre ciencia y cultura, se concluye que la física actúa como un catalizador que transforma la manera de entender el pasado, los procesos sociales y las expresiones literarias, integrando el conocimiento científico en el imaginario cultural y promoviendo un enfoque interdisciplinario en la interpretación humana.

La revisión bibliográfica permitió identificar que descubrimientos como el telescopio, el microscopio, la teoría de la relatividad, la física cuántica y la radiactividad han transformado profundamente la historia. Cada uno de estos hallazgos no solo expandió el conocimiento científico, sino que también modificó la forma de comprender el mundo y de interpretar los hechos históricos. Estos avances han reconfigurado paradigmas culturales, sociales y filosóficos, permitiendo reinterpretaciones de la cronología, la sociedad y la interacción del ser humano con su entorno. Por ello, se concluye que la física ha sido un motor clave en la construcción de la narrativa histórica.

Los descubrimientos físicos han tenido un papel significativo en la literatura, inspirando estructuras narrativas innovadoras y símbolos que reflejan los conceptos científicos. La relatividad, la física cuántica y otros avances han motivado a autores a romper la linealidad temporal, explorar mundos alternativos y abordar dilemas éticos y filosóficos en sus obras. Géneros como la ciencia ficción y la narrativa histórica contemporánea evidencian cómo la literatura incorpora hallazgos científicos para resignificar la experiencia humana. Se concluye que los avances físicos no solo enriquecen la narrativa literaria, sino que también promueven la reflexión sobre la relación entre conocimiento, imaginación y cultura.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CSIC. (23 de Agosto de 2023). *Un nuevo hallazgo físico avanza en la comprensión de la dinámica de las transiciones de fase*. Obtenido de Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC): <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/un-nuevo-hallazgo-fisico-avanza-en-la-comprension-de-la-dinamica-de-las-transiciones-de-fase>
- D'Orto, E., & Tasquier, G. (2025). Narratividad y educación sobre el cambio climático: Diseño de un enfoque operativo. *MDPI Sustainability*, 1587. doi: <https://doi.org/10.3390/su17041587>
- Engelhardt, N., & Hoydis, J. (2019). Introducción: Conectividades entre la literatura y la ciencia en el siglo XXI. *ResearchGate*. doi:10.1007/978-3-030-19490-1_1
- Fine, D. (15 de Diciembre de 2023). *Los 11 descubrimientos científicos más asombrosos de 2023*. Obtenido de National Geographic: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/12/los-11-descubrimientos-cientificos-mas-asombrosos-de-2023>
- Fischetti, M. (19 de Noviembre de 2024). *Diciembre de 2024: Historia de la ciencia de hace 50, 100 y 150 años*. Obtenido de Scientific American: <https://www.scientificamerican.com/article/december-2024-science-history-from-50-100-and-150-years-ago/>
- Harris, M. (30 de Diciembre de 2024). *Eligiendo ganadores: las 10 historias de física más populares de 2024*. Obtenido de Physics World: <https://physicsworld.com/a/picking-winners-the-10-most-popular-physics-stories-of-2024/>
- Heydenreich, A., & Mecke, K. (2021). *Physics and Literature*. Berlin: Gruyter GmbH. doi: <https://doi.org/10.1515/9783110481112>
- Liu, B. (2024). La importancia y el valor de la historiografía de la ciencia en la comunicación científica. *Sage Journals*, VII(4), 229-235. doi: <https://doi.org/10.1177/20966083241300720>
- López, T., & Kurlat, S. (2020). Historia de la ciencia ficción latinoamericana. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 507. doi:<https://doi.org/10.15517/rfl.v48i1.48516>



- Lykknes, A., & Van Tiggelen, B. (2021). ¿Cómo se dan los descubrimientos científicos? A pesar de que las historias populares son aquellas con ‘momentos eureka’, la realidad suele ser mucho más compleja. *Science in School*, 1 - 5. Obtenido de <https://scienceinschool.org/es/article/2021/discovery-and-controversy-stories-chemical-elements-es/>
- Mikanowski, J. (20 de Febrero de 2024). *Tormentas solares, núcleos de hielo y dientes de monja: la nueva ciencia de la historia*. Obtenido de The Guardian: <https://www.theguardian.com/science/2024/feb/20/solar-storms-ice-cores-and-nuns-teeth-inside-the-new-science-of-history?>
- Nahon, E., Segev, Y., & Hayak, M. (2024). El aprendizaje integrador de la literatura y la ciencia promueve las habilidades del siglo XXI. *Cogent Education* , XI(1), 1 - 16. doi: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2439625>
- Nature Reviews Physics. (2024). La física no existe en el vacío. *Reseñas de la naturaleza Física*, 283. doi: <https://doi.org/10.1038/s42254-024-00723-2>
- Nyström, J. A., Johansson, A., Danielsson, A., & Gonsalves, A. (2024). Resonando con la física: historias de estudiantes de física sobre las relaciones existenciales y afectivas con la ciencia en los espacios de aprendizaje formal y más allá. *International Journal of Science Education*, 1 - 16. doi: <https://doi.org/10.1080/21548455.2024.2439140>
- Pizarro, F., De la Fabián, R., & Mercier, C. (2025). Ciencias y saberes psi en la narrativa de ciencia ficción chilena utópica/distópica de la primera mitad del siglo XX. *Itinerarios* , 27-45. doi:10.7311/ITINERARIOS.41.2025.02
- Rodríguez, F. (2024). Investigación y divulgación científica: su importancia para el avance de la Física. *Avances Investigación en Ingeniería*. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/avances/article/view/11531/11881>
- Rosen, C., Rueda, A., & Cruz, J. (20 de Diciembre de 2023). *Contemos la ciencia Una revisión de ideas sobre storytelling en comunicación de ciencia*. Obtenido de Método <https://metode.es/revistas-metode/monograficos/contemos-la-ciencia.html>

