



Fotografía
Óscar Eduardo Enciso Algecira

¿CIENCIA EN REDES? REINTERPRETACIÓN DE LA EVIDENCIA, FAKE NEWS Y PERSPECTIVAS ÉTICAS EN EL CASO DE LOS AVANCES CIENTÍFICOS CRISPR-CAS9 PARA EL SÍNDROME DE DOWN. UN PLANTEAMIENTO DE CARA AL NEGACIONISMO CIENTÍFICO EN LA CLASE DE BIOLOGÍA

Science in Networks? Reinterpretation of Evidence, Fake News, and Ethical Perspectives in the Case of crispr-Cas9 Scientific Advances for Down Syndrome: An Approach to Confronting Scientific Denialism in the Biology Classroom

Ciência em redes? Reinterpretação de evidências, fake news e perspectivas éticas no caso dos avanços científicos do crispr-Cas9 para a Síndrome de Down: uma abordagem para enfrentar o negacionismo científico na aula de biologia

Yuly Vannesa Sánchez-Quijano¹ 
Valery Sofía Bernal-Mancera² 
Yujerlis Leandry Pavón-Gutiérrez³ 

Fecha de recepción: 08 de junio de 2025

Fecha de aceptación: 04 de noviembre de 2025

Fecha de publicación: 01 de enero de 2026

Tipo de artículo: Experiencia

Cómo citar

Sánchez-Quijano, Y. V., Bernal-Mancera, V. S. y Pavón-Gutiérrez, Y. L. (2026). ¿Ciencia en redes? Reinterpretación de la evidencia, *fake news* y perspectivas éticas en el caso de los avances científicos CRISPR-Cas9 para el Síndrome de Down. Un planteamiento de cara al negacionismo científico en la clase de biología, *Bio-grafía*, 19(36), e23366. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.19.num36-23366>

Resumen

La difusión estrepitosa de noticias falsas y el uso intensivo de redes sociales por parte de los adolescentes fueron el punto de partida en la intención de abordar el negacionismo científico, específicamente las noticias falsas y la reinterpretación de la evidencia en la enseñanza de la genética. Se usó como medio el análisis del reciente artículo publicado por investigadores japoneses sobre el rescate trisómico (CRISPR-Cas9) para el Síndrome de Down y una búsqueda y categorización de la publicación *light* de esta noticia

¹ Magíster en Educación. Docente SED Bogotá- Colegio El Paraíso de Manuela Beltrán. yuli.sanchez368@educacionbogota.edu.co

² Estudiante grado noveno de educación básica secundaria, colegio El Paraíso de Manuela Beltrán. valery.bernal197@educacionbogota.edu.co

³ Estudiante grado noveno de educación básica secundaria, colegio El Paraíso de Manuela Beltrán. yujerliss.pavon233@educacionbogota.edu.co

en redes sociales. Se analizaron 25 publicaciones (*reels, short videos, TikToks*) en las categorías: a) la negación literal; b) la negación interpretativa y c) la negación implicatoria, las cuales fueron organizadas por medio del *software* de análisis cualitativo NVivo, desde una metodología cualitativa de corte interpretativo con estudiantes de grado noveno del Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán. Los resultados demostraron que, la categoría más rastreada y codificada fue la negación interpretativa, con un 65,5% de relevancia. Estos resultados suponen un escalón más elaborado en el negacionismo científico porque no se niegan ni se cuestionan los hechos que fueron publicados en el artículo científico, sino que se les resignificó y se evidenció gran relevancia de la implicación ética y distorsión simbólica de la información. Se concluyó que abordar el negacionismo científico desde la exploración y protagonismo activo de los estudiantes fortalece su aprendizaje, su capacidad de análisis y su postura crítica, así como la resignificación de la ciencia escolar; además, se potencia la indagación y la participación y motivación en el aula en los procesos escriturales, y la promoción de debates y posturas éticas relacionadas con la ciencia, las formas de la ciencia y las realidades del contexto.

Palabras clave: clase de biología; negacionismo; perspectiva ética; reinterpretación de la evidencia; síndrome de Down

Abstract

The resounding spread of fake news and the intensive use of social networks by adolescents served as a starting point in the intention to address scientific denialism, specifically fake news and the reinterpretation of evidence in the teaching of genetics using as a means, the analysis of the recent article published by Japanese researchers on trisomic rescue (CRISPR-Cas9) for Down Syndrome and a search and categorization of the “light” publication of this news on social networks, analyzing 25 publications (*reels, short videos, TikToks*) in the categories: a) literal denial; b) interpretive denial and c) implicatory denial, which were organized through the qualitative analysis software NVivo, from an interpretive qualitative methodology with ninth grade students from Colegio el Paraíso de Manuela Beltrán. The results showed that the most tracked and coded category was Interpretive Denial, with 65.5 % relevance. These results represent a more elaborate step in scientific denialism because the facts published in the scientific article were not denied or questioned, but rather they were reinterpreted, and great relevance was evident in the ethical implication and symbolic distortion of information. It was concluded that addressing scientific denialism through exploration and active involvement of students strengthens their learning, their analytical capacity and critical stances, as well as the redefinition of school science; it enhances inquiry, participation, and motivation in the classroom in writing processes, and promotes debates and ethical stances related to science, the forms of science, and the realities of the context.

Keywords: biology class; denialism; ethical perspective; reinterpretation of evidence; Down syndrome

Resumo

A disseminação expressiva de notícias falsas e o uso intensivo das redes sociais por adolescentes serviram como ponto de partida para abordar o negacionismo científico, especificamente as notícias falsas e a reinterpretção de evidências no ensino da genética. Esta abordagem baseou-se na análise de um artigo recente publicado por investigadores japoneses sobre o resgate trissômico (CRISPR-Cas9) para a síndrome de Down. O artigo também foi pesquisado e categorizado em busca de publicações “leves” nas redes sociais sobre esta notícia. Vinte e cinco posts (*reels, vídeos curtos, TikToks*) foram analisados nas seguintes categorias: a) negação literal; b) negação interpretativa; e c) negação implicatória. Estes posts foram organizados com recurso ao software de análise qualitativa NVivo, utilizando uma metodologia qualitativa interpretativa com alunos do nono ano do Colégio El Paraíso, de Manuela Beltrán. Os resultados mostraram que a categoria mais rastreada e codificada é a Negação Interpretativa, com 65,5 % de relevância. Estes resultados representaram um passo mais elaborado no negacionismo científico, uma vez que os factos publicados no artigo científico não foram negados ou questionados, mas sim reinterpretados, sendo evidente a relevância significativa do envolvimento ético e da distorção simbólica da informação. Concluiu-se que abordar o negacionismo científico através da exploração e da agência ativa do aluno fortalece a aprendizagem, a capacidade analítica e as posturas críticas dos alunos, bem como a redefinição da ciência escolar. Isto aumenta a investigação, a participação e a motivação em sala de aula para os processos de escrita, ao mesmo tempo que promove debates e posturas éticas relacionadas com a ciência, as formas de ciência e as realidades contextuais.

Palavras-chave: aula de biologia; negacionismo; perspectiva ética; reinterpretção da evidência; síndrome de Down



Introducción

La clase de biología es un escenario ideal para promover posturas críticas y propositivas frente a cuestiones sociales y científicas, y donde “la construcción social del conocimiento en el aula a través del discurso es una tarea grupal en la que se negocian significados, se construyen comprensiones compartidas y se elaboran, argumentan y contraponen significados alternativos” (Candela, 1996, p. 799). Desde la necesidad de enseñar los temas de herencia y genética enunciados en los aprendizajes priorizados para el grado noveno, y reconociendo las dinámicas e intereses de los estudiantes, relacionados con la inmediatez, el uso del celular en clase, la fascinación por estar “conectados” e informados por redes sociales, la docente de biología identifica una *oportunidad en el escenario educativo*.

Tal oportunidad se configura desde cuatro aspectos que confluyen y permiten el desarrollo de esta investigación en el aula de clase: 1) la publicación del artículo “Trisomic rescue via allele-specific multiple chromosome cleavage using CRISPR-Cas9 in trisomy 21 cells” y el estallido de noticias cortas y publicaciones en redes sociales de este hecho, así como la proyección del artículo como noticia en medios informativos tales como Noticias Caracol, RCN y CityTv; 2) las interpretaciones curiosas de un estudiante a la docente indicando: “¡Profe, el niño de 4° que tiene Down ahora se va a curar!, ¿ya viste todas las noticias de la cura de esta condición?”; 3) las dinámicas de clase, el desarrollo de los tópicos generativos propios del primer trimestre y el auge del negacionismo científico a partir de la difusión de noticias falsas (*fake news*), la reducción de la información y su reinterpretación, y 4) un debate presentado en clase sobre las realidades de la inclusión de las personas con discapacidad, las perspectivas científicas y su implicación ética.

Luego de la lectura del artículo, se indagó de manera colectiva en el aula de clase sobre las diferentes concepciones del negacionismo científico, con el propósito de relacionarlas con la investigación escolar y situar nuestras comprensiones conceptuales. Por tanto, el negacionismo fue asumido como un fenómeno que revela las tensiones postmodernas en torno a la desinformación, en un mudo aparentemente informado, entonces nos cuestionamos al respecto de la veracidad de esa información que a todos parece influenciarnos y cómo podemos discernir entre las *fake news* y las noticias reales partiendo del uso del conocimiento científico escolar.

En las revisiones teóricas, identificamos que el negacionismo es un fenómeno enmarcado socialmente, que ha alcanzado especial relevancia por ser parte de los contextos digitales a los que tiene acceso gran parte de las

personas. Además, encontramos cómo desde el negacionismo se da un rechazo que puede ser parcial o total a la evidencia científica, logrando influenciar la opinión general para favorecer intereses particulares o simplemente gestando supuestos lejanos a la realidad, o dando una reinterpretación inexacta a los procesos rigurosos que se dan en la ciencia, banalizando y tergiversando sus resultados investigativos.

Las estrategias discursivas que usa el negacionismo, la defensa de argumentos que trasgreden la verdad y los intereses de manipulación de unos pocos hacen necesario que desde el aula de ciencias se convoque a la reflexión sobre los asuntos socio científicos divulgados en diversas redes sociales y se enfrente su veracidad desde la comprensión misma de la ciencia escolar, la puesta en contexto desde los procesos educativos y el discernimiento o búsqueda de información con respaldo científico que avale o rechace los argumentos promovidos desde las publicaciones. También se deben tener en cuenta los “falsos expertos” y la “selectividad de la información” para sustentar los relatos.

Para los estudiantes y docentes, fue interesante reconocer lo planteado por Wagner y Moreno (2024) quienes indican que el negacionismo científico “consiste en el rechazo sistemático de hechos científicos establecidos, teorías respaldadas por evidencia y consensos científicos” (p. 12). Este cuestiona grandes asuntos de interés público como el calentamiento global o la eficacia de las vacunas, y da sentido a los actuales debates sobre la desinformación y las *fake news* (Abellán López, 2021), pues pone en evidencia la necesidad de aprender ciencias y aplicar sus comprensiones a los contextos de la vida cotidiana.

Abordamos las categorías propuestas por Abellán López (2023) y Cohen (2001), quienes identifican tres categorías o formas de negación: a) la negación literal, b) la negación interpretativa y c) la negación implicatoria (Abellán López, 2023). Estas categorías se cruzan de manera transversal por una visión de la táctica de “descontextualización o selección arbitraria de datos” (Wagner y Moreno, 2024, p. 12). Las cuales fueron relevantes para generar las primeras categorías de análisis y presentar un panorama para comprender la forma de negacionismo abordada en las publicaciones.

A partir de estas aproximaciones, comprendimos en el aula de clase que, el negacionismo científico no solo constituye una discusión en términos epistemológicos sino también un desafío pedagógico, pues invita a fortalecer las habilidades críticas de los estudiantes y la maestra frente a la importancia de aprender ciencias, las ventajas de comprender conceptos científicos, de potenciar la

indagación y cuestionar la veracidad de la información que circula por diversas redes sociales.

En coherencia con lo expuesto, el objetivo de la investigación es abordar el negacionismo científico, a partir de las noticias falsas y la reinterpretación de la evidencia en la enseñanza de la genética. Para ello, el punto de partida es el análisis del reciente artículo publicado por investigadores japoneses sobre el rescate trisómico (CRISPR-Cas9) del Síndrome de Down y se complementa con una búsqueda y categorización de versiones “light” de esta noticia en redes sociales. Se analizaron 25 publicaciones (*reels*, *short videos*, TikToks) con el fin de identificar cómo se distorsiona o se simplifica la información en dichos medios y, por último, se reflexionó sobre el impacto que esta información puede generar en la sociedad en general.

La investigación se presenta como una posibilidad de visibilizar los procesos de indagación escolar, permitir a los estudiantes liderar procesos de investigación escolar y hacerse partícipes de ellos, así como reconocer la asociación de los contenidos de la ciencia escolar con las realidades y los contextos, promoviendo el aprendizaje de las ciencias de manera participativa, crítica y propositiva.

Materiales y métodos

Esta investigación escolar se realizó en el colegio El Paraíso de Manuela Beltrán- Sede A, jornada tarde, de la Localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá D. C. Participaron 22 estudiantes del grado noveno, con edades que oscilan entre los 14 y 16 años, en el espacio académico de Biología. Dos de las estudiantes se destacaron notablemente por su liderazgo e interés en la propuesta de aula y la divulgación científica, motivo por el cual son coautoras del artículo. Ellas contribuyeron a la sistematización de la información y a la organización de los resultados de la experiencia.

Esta investigación escolar fue abordada desde un enfoque metodológico de tipo cualitativo con un corte interpretativo, con las siguientes fases de investigación:

1. Etapa de exploración: esta fase incluyó la búsqueda, lectura, traducción y análisis del artículo: “Trisomic rescue via allele-specific multiple chromosome cleavage using CRISPR-Cas9 in trisomy 21 cells” buscando comprender conceptos como mitosis y meiosis, anomalías cromosómicas numéricas y estructurales, principios de la edición

genética, y también la comprensión de conceptos adicionales abordados en el artículo, como es Crisps-Cas9. Se enfatizó en su funcionamiento y en las implicaciones éticas alrededor de su uso y aplicación. En esta etapa se trabajó bajo las dinámicas de clase de ciencias, usando exposiciones individuales y grupales, diálogos entre compañeros, modelos del ADN, entre otros.

2. Etapa de búsqueda de información en redes sociales: esta fase incluyó la participación activa de todos los estudiantes, quienes exploraron las redes sociales que usan con mayor frecuencia para identificar en estas, noticias o contenidos relacionados con el artículo científico de Ryotaro Hashizume y colaboradores (2025). Todos los enlaces debían ser enviados a una carpeta de Drive creada como repositorio inicial.

Para esta etapa se usó el siguiente criterio: búsqueda en redes aplicando el tesauro: *Síndrome de Down 2025*, para no generar asociaciones que limitaran o que sesgaran la información, posterior a ello aparecían por inteligencia artificial videos relacionados en cada uno de los buscadores, lo cual facilitó encontrar las publicaciones.

En la búsqueda de información en redes sociales, se analizaron 25 publicaciones que presentaban relación directa con la investigación del artículo escrito por Ryotaro Hashizume y colaboradores (2025), en las plataformas de TikTok, YouTube, Facebook y X. Dicha información fue organizada en una tabla dinámica en Excel versión 2019 con la estructura que se presenta en la tabla 1 y fue nutrida con cada uno de los recursos encontrados por los estudiantes para su posterior análisis.

3. Etapa de análisis y categorización: en esta fase, la información recolectada se organizó y procesó en el software de análisis cualitativo Nvivo en su versión número 15, donde se generaron nodos o categorías de análisis, atendiendo a la propuesta de Abellán López (2023). Estas categorías fueron: negación implicatoria, negación interpretativa, selección arbitraria de datos y negación literal.

La categorización se trabajó con el texto completo de cada una de las publicaciones organizadas en una carpeta en el software de análisis; luego de la organización de la información, se inició con la categorización por códigos de cada publicación, como se muestra en la figura 1.

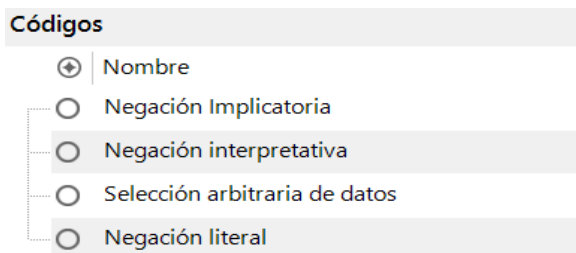
Tabla 1.

Estructura de la organización de la información

Reinterpretación de la evidencia, fake news y, perspectivas éticas en el caso de los avances científicos CRISPR-Cas9 para el Síndrome de Down			
Red social	Título de la publicación	Fecha de la publicación	URL
Instagram	¿Eliminar el cromosoma extra que produce el Síndrome de Down?	10/03/2025	https://www.instagram.com/p/DH8XpMYohil/?img_index=1&igsh=OXowZjRiaWISOTV4
TikTok	Descubierto un posible tratamiento para curar el síndrome de Down mediante edición genética	25/02/2025	Tratamiento Genético para el Síndrome de Down TikTok
TikTok	¿Avance médico histórico? ¿O estamos cruzando un límite ético muy delicado?	7/05/2025	CRISPR y su impacto ético: ¿Progreso o peligro? TikTok
TikTok	Día Mundial del Síndrome de Down. ¿Encontraron la cura?	21/05/2025	Encuentra 'síndrome down cura' en TikTok Busca contenido en TikTok

Figura 1.

Organización de códigos para categorizar las publicaciones en Nvivo 15



Nota. La figura muestra las categorías que fueron incluidas como códigos en el software. Fuente: tomada del software Nvivo 15.

Resultados y discusión

Los resultados de la etapa de exploración evidenciaron que los estudiantes se motivan de manera positiva al sentirse líderes de una propuesta como la investigación escolar aquí presentada.

La socialización de la convocatoria de la revista *Bio-grafía, escritos sobre la Biología y su enseñanza*, se convirtió en una motivación en el proceso de aprendizaje de la genética. Los estudiantes asumieron roles y liderazgos, para lograr comprender de manera colectiva los hallazgos publicados por parte de Ryotaro Hashizume y colaboradores (2025). En las actividades de aula se trabajaron exposiciones, modelos de ADN comestible, indagación conceptual en libros de la biblioteca, lecturas pausadas del artículo, diálogos y discusiones entre pares.

Fueron interesantes las dinámicas que se dieron en el aula de clase frente a las propuestas de los estudiantes, quienes decidieron exponer temas propios del lenguaje de la genética, como en el caso de las anomalías cromosómicas estructurales y numéricas, promoviendo el aprendizaje

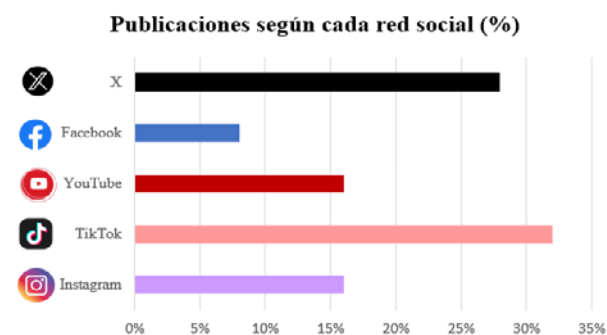
colaborativo, como se relaciona en la imagen 2 donde Diego, un estudiante quien ama explicar sus aprendizajes a sus compañeros, decidió llevar, de manera autónoma, una cartelera explicando dichas anomalías.

Los estudiantes propusieron enviar en el grupo de 902 — chat del grupo— los enlaces encontrados en redes sociales luego de la lectura del artículo, y la estudiante Valery decide crear una carpeta en su correo institucional de acceso para sus compañeros y allí organizar de manera inicial la revisión y selección de las publicaciones en redes con las cuales podríamos trabajar. En este punto, resaltamos cómo los estudiantes, desde sus intereses y habilidades personales, aportan al proceso de investigación escolar.

Nicolás, otro estudiante, se ofreció para apoyar el proceso de elaboración de los gráficos de los hallazgos en Excel, pues dijo tener habilidades para ello. Luego de las revisiones por parte de la docente de biología y las ediciones pertinentes, se obtuvieron los resultados que se relacionan en la figura 2.

Figura 2.

Porcentaje de publicaciones relacionadas con el artículo en cada red social



Nota. La figura muestra los porcentajes de publicaciones según cada red social.

Fuente: elaboración propia.

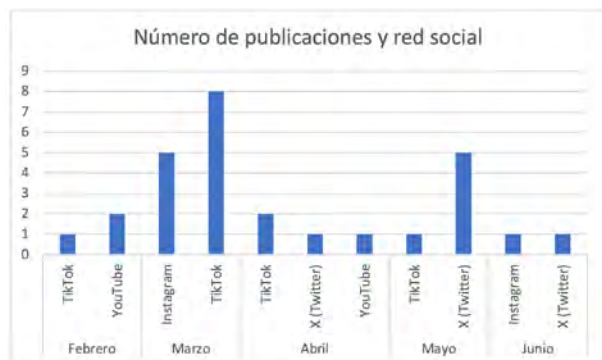
Como se ve en la figura 2, la red social con mayor número de publicaciones relacionadas con el artículo es TikTok, en donde las revisiones parciales revelaron que, de manera directa y específica una reinterpretación de la evidencia y se consideran *fake news*, al tergiversar la información, minimizarla, reducirla y darle alcances que no están relacionados con los resultados de la investigación denotados en el artículo.

La publicación del artículo “Trisomic rescue via allele-specific multiple chromosome cleavage using CRISPR-Cas9 in trisomy 21 cells” (Hashizume *et al.*, 2025) se realizó el 18 de febrero del 2025 y al rastrear las noticias en redes sociales se encuentra que el mes con mayor número de

informaciones relacionadas con el artículo fue marzo, con 13 publicaciones, lo cual se entiende por la cercanía a la fecha de publicación del artículo, esto sugiere que esas “tendencias” o noticias relacionadas con el Síndrome de Down presentaran mayor dinamismo, número de interacciones y comentarios. Lo anterior hace evidente que las redes sociales, “nos brindan la capacidad de compartir instantáneamente pensamientos, ideas, noticias y contenido multimedia, lo que ha democratizado la creación y distribución de la información” (Giménez, 2023, p. 18), por tanto, todos podemos hablar y opinar sobre ciencia, que fue lo encontrado por el equipo de la investigación.

Si bien, como se relaciona en la figura 3, la tendencia es marzo, se siguió manteniendo hasta junio, lo cual indica la relevancia dada por los usuarios a la noticia, sumado al impacto que creó en la sociedad. Por tanto, se puede considerar que “las redes sociales jugaron un papel crucial en la difusión de información” (Giménez, 2023, p. 25). Sin embargo, la interpretación y el análisis de dicha información suelen estar mediados por las bases cognitivas individuales en relación con los conceptos científicos. Esta situación nos ubica en el ámbito de la subjetividad científica. Es precisamente en este punto donde la escuela y la enseñanza de las ciencias tienen la implicación imperativa de abordar el negacionismo científico en el aula.

Figura 3.
Número de publicaciones en los meses posteriores a la publicación del artículo



Nota. La figura muestra el número de publicaciones encontradas en cada mes.

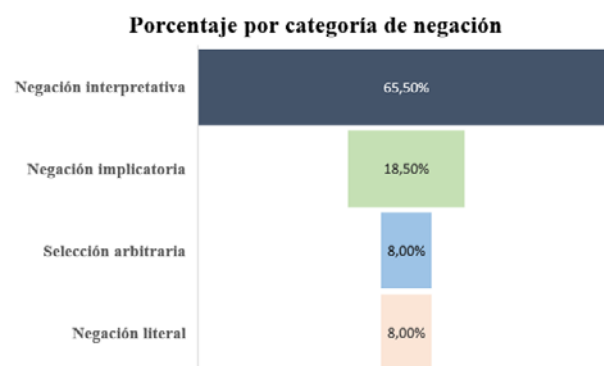
Fuente: elaboración propia.

Al analizar el contenido de las publicaciones, se identifica una *reinterpretación de la evidencia* donde se logra minimizar “la importancia de aquello que está sucediendo, aceptando los hechos empíricos y la evidencia incuestionable” (Conforti y Demirdjian, 2008, p. 3), pero se reduce el potencial, la información, las discusiones científicas y se distorsiona la realidad que la ciencia quiso comunicar.

Las categorías son retomadas desde lo planteado por Cohen (2001) y se agrega por parte de los investigadores la selección arbitraria de los datos, de acuerdo a las lecturas y reconocimientos conceptuales de Wagner y Moreno (2024). Los resultados muestran que la categoría más rastreada y codificada es la *Negación interpretativa*, con un 65,5 % de relevancia (véase figura 4), y que en dicha categoría se encontraron 16 publicaciones.

Estos resultados suponen un escalón más elaborado en el negacionismo científico, porque no se niegan ni se cuestionan los hechos que fueron publicados en el artículo científico, sino que se les resignifica (Abellán López, 2023). Y esto se hace evidente al encontrar de manera repetitiva codificaciones en las cuales se enuncia “se ha encontrado la cura para el Síndrome de Down”, lo cual tuvo grandes implicaciones en el aula, pues se generaron debates con los estudiantes acerca de que este síndrome no es una enfermedad, y se reflexionó y comprendió que es una condición genética.

Figura 4.
Porcentajes según la categoría de negacionismo científico



Nota. La figura 4 muestra que el mayor porcentaje de relevancia es para la categoría de negación interpretativa.

Fuente: elaboración propia.

Este tipo de negación interpretativa busca explicar los hechos de manera intencional para distorsionar o banalizar su significado, por lo que emplea eufemismos o reformulaciones con desplazamientos de sentido (Abellán López, 2023). Se considera que este resultado está mediado por factores como la simplificación de la información, para poder publicar un contenido que sea entendido por la mayoría de la población, por lo cual se genera un cambio en los conceptos, se usan sinónimos que no son adecuados, se confunden conceptos y se termina por darle un sentido completamente distinto a la información que fue publicada.

Lo anterior es un hecho que genera bastante preocupación, pues se pierde el rigor científico y se termina creando las llamadas *fake news*, las cuales se constituyen en elementos de desinformación, que se masifican en un voz a voz, y terminan siendo lo que interpretan las ciudadanías. Esto genera un impacto negativo y una tergiversación y minimización severa de los avances científicos y sus implicaciones en la sociedad.

Ahora bien, una categoría bastante relevante es la *negación implicatoria*, la cual aparece en 6 publicaciones y supone negar o minimizar las implicaciones respecto a lo que es o no correcto y opinar sobre ellas, buscando negarlas o juzgarlas desde las implicaciones éticas (Abellán López, 2023). Un ejemplo hallado en las unidades de registro codificadas es: “Nosotros estamos convencidos de que la investigación científica debe encaminarse a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, no a impedir que existan. ¿Y tú qué opinas?” (Asdown-Colombia, 2025). Esta unidad de registro no niega la ciencia, pero la coloca en un escenario de *implicación ética* que promueve el reconocimiento de características individuales, no como elementos de un proceso, sino como personas inmersas en una realidad contextualizada, pero en una misma sociedad con multiplicidad de culturas, de núcleos familiares con diversas situaciones y características que configuran sus sentires, sus emociones, sus intereses y, sobre todo, con derechos a ser reconocidos (Sánchez, 2020). Lo anterior implica una distorsión simbólica en coherencia con lo mencionado por Conforti y Demirdjian (2008) “este mecanismo tiende a evitar la censura desde instancias éticas, de esta manera las representaciones censurables son eliminadas del discurso consciente- Pero como estas no pueden ser totalmente descartadas, son enmascaradas por medio de una distorsión simbólica” (p. 4).

Los escenarios de análisis relacionados con el objetivo aquí propuesto enuncian un reto para los maestros de ciencias. Es innegable que se debe abordar en las escuelas e instituciones educativas la implicación de las redes sociales, ya que estas “presentan un reto en la lucha contra la desinformación, pero ello no es únicamente una cuestión de gestión de contenidos, sino que también parece necesaria una reflexión sobre el papel que la verdad debe tener en nuestra sociedad” (Abellán López, 2023, p. 35).

Conclusiones

Abordar el negacionismo científico en el aula de ciencias es una necesidad que requiere atención por parte de los colegios y escuelas, y esto se constituye en un escenario

propio para construir saberes en el aula y generar posturas críticas y propositivas en los estudiantes.

Desde la exploración y protagonismo activo de los estudiantes en los procesos académicos, se fortalece su aprendizaje, su capacidad de análisis y posturas críticas, así como la resignificación de la ciencia escolar. También se potencia la indagación, la participación y la motivación en el aula por los procesos escriturales, además de la promoción de debates y posturas éticas relacionadas con la ciencia, las formas de la ciencia y las realidades del contexto.

Promover la participación en la escritura de textos académicos se convierte en un reto que impulsa la cualificación docente, la movilización de planes de acción, la disposición de organigramas, el liderazgo y la motivación para hacer visible los procesos educativos de localidades como Ciudad Bolívar, en Bogotá, la cual es atravesada por episodios de violencia. Estas iniciativas logran llevar a los estudiantes a cumplir retos académicos que les generen esperanza de aprender, explorar, visualizar y soñar con otras realidades posibles.

Con esta investigación se logró que los estudiantes reconocieran que la información que es difundida por diferentes redes sociales no siempre es verídica y, sobre todo, que esta *información nunca es neutra* (Afanador-Castañeda, 2023) pues en ocasiones, se encuentra reelaborada desde los intereses mismos del medio que la publica, en este caso, los usuarios que difunden dichas informaciones. Entonces, las formulaciones explicativas desarrollaron la capacidad de comprensión de información pública (Afanador-Castañeda, 2023) y mostraron la importancia de la alfabetización científica, la comprensión de la ciencia, la toma de posturas al respecto y la validez o no de dicha información.

El negacionismo científico suele promover la desinformación, lo cual se hace evidente en los resultados de este artículo. Sin embargo, consideramos relevante que también puede abordarse como tema en el aula y problematizarlo. Se convierte en una oportunidad para enseñar y aprender promoviendo la alfabetización científica, las ventajas de aprender a seleccionar la información y a discernir entre noticias con fuentes académicas confiables y verificables, y a no tomar como reales todas las informaciones que se masifican, sino usar los conocimientos construidos en el aula de clase para ser críticos frente a la divulgación de estas informaciones, acudir a las fuentes originales y no hacer parte o ser sujetos replicadores de las reinterpretaciones de la ciencia.

Referencias

- Abellán López, M. Á. (2021). El cambio climático: negacionismo, escepticismo y desinformación. *Tabula Rasa*, 37, 283-301. <https://doi.org/10.25058/20112742.n37.13>
- Abellán López, M. Á. (2023). Negacionismo (concepto). *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, 24, 250-260. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2023.7664>
- Afanador-Castañeda, H. A. (2023). Gobernanza del agua: humedal Jaboque. PILEO-PRAE del Colegio Charry, Institución Educativa Distrital. *Bio-grafía*, 17(32), 32-49. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.17.num32-20428>
- Asdown Colombia. [asdowncol]. (10 de marzo de 2025). *Seguramente has visto la noticia sobre los científicos que eliminaron la trisomía del cromosoma 21, que produce el síndrome de Down...* [Publicación]. Instagram. https://www.instagram.com/p/DHBXpMYohiL/?utm_source=ig_web_copy_link
- Candela, A. (1996). La construcción discursiva de contextos argumentativos en la enseñanza de ciencias. En C. Coll y D. Edwards (Eds.), *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional*. Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Conforti, L., Demirdjian, S. y Cátedra Armenia. (2008). *Negación o Negacionismo. Armenia en el Espejo*. RepHip UNR. <https://rephip.unr.edu.ar/items/65129043-3103-4ff3-93a4-7ada6b57575e>
- Giménez, S. (2023). *Redes Sociales, estado actual y tendencias 2023*. OBS Business School. Planeta Formación y Universidades.
- Hashizume, R., Wakita, S., Sawada, H., Takebayashi, S.-i., Kitabatake, Y., Miyagawa, Y., Hirokawa, Y. S., Imai, H. y Kurahashi, H. (2025). Trisomic rescue via allele-specific multiple chromosome cleavage using CRISPR-Cas9 in trisomy 21 cells. *PNAS Nexus*, 4(2), pgaf022. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgaf022>
- Sánchez, Y. V. (2020). *Concepciones de puentes y validez entre conocimientos: estudio en profesores del distrito capital* [Tesis de Maestría]. <http://hdl.handle.net/11349/24383>
- Wagner, A. y Moreno, T. (2024). Teorías ‘conspiranoicas’, tipos de negacionismo, desinformación, tácticas obstruccionistas y posverdades. Cómo sobrellevar el auge de los negacionismos en un mundo en crisis. *Ambienta. La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, (138), 10-17.