

## **Estado actual del proceso curación de contenidos educativos en ciencias de la naturaleza: un estudio sobre las prácticas de los docentes del nivel primario, en el distrito educativo 18-03, villa jaragua.**

The current state of the process of curating educational content in the natural sciences: a study of the practices of primary school teachers in educational district 18-03, villa jaragua.

**Israel Matos Serrano M.A<sup>1</sup>**

**Ángel David Novas Matos M.A<sup>2</sup>**

**Jorge García Batán PhD<sup>3</sup>**

**Daymel Adalberto Cebrián Martín PhD<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica del Sur (UTESUR). Azua de Compostela, República Dominicana. Maestría en Gestión de Centros Educativos. Técnico Docente Distrital del Ministerio de Educación (MINERD). Correo: irael.matos@utesur.edu.do, iraelmatos05@gmail.com, Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0112-845X>

<sup>2</sup>Maestría en Gestión de Centros Educativos. Maestría en Evaluación Educativa, Técnico Docente Regional del Ministerio de Educación (MINERD). Correo: angelnovasmatos@gmail.com, angel.novas@miner.d.gob.do, Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2596-6202>

<sup>3</sup>Doctor en Ciencias Pedagógicas y Profesor Titular. Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba. Correo: jogaba51cu@gmail.com, Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2933-2485>

<sup>4</sup>Universidad de Camagüey. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. Camagüey, Camagüey, Cuba. Correo: 89.daymel@gmail.com, Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2647-2896>

**Contacto:** iraelmatos05@gmail.com

**Recibido:** 10 de mayo de 2025

**Aprobado:** 12 de noviembre de 2025

### **Resumen**

En la era digital, la curación de contenidos educativos digitales se posiciona como una competencia indispensable para los docentes. La integración efectiva de tecnologías digitales por parte de los docentes en centros educativos de nivel primario se ha vuelto crucial para potenciar la calidad educativa y fomentar en los docentes una formación continua, donde se integren estas tecnologías y resulte en un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje que prepare a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado. Este artículo analiza la importancia de dicha competencia en el contexto educativo actual, con especial atención al modelo de las 4S de Guallar: buscar, seleccionar, sentido y compartir. A partir de un diagnóstico realizado a docentes del nivel primario en el distrito educativo 18-03, Villa Jaragua, se identifican áreas de fortaleza y aspectos a fortalecer para optimizar el proceso de curación de contenidos digitales y su impacto en el aprendizaje. El objetivo principal de este diagnóstico se centra en analizar las percepciones, actitudes y experiencias de los docentes respecto a la curación de contenidos digitales, identificar las aristas que influyen la superación profesional en este campo y proponer recomendaciones prácticas para mejorar su desempeño. En un entorno educativo en constante evolución, la integración efectiva de tecnologías digitales por parte de los docentes de centros educativos de nivel primario se ha vuelto crucial para potenciar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para un mundo digitalizado. En este estudio, se investigaron los desafíos y oportunidades que enfrentan los docentes en el Distrito Educativo 18-03 de Villa Jaragua en la adopción de

<https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>



tecnologías digitales. El objetivo principal del diagnóstico se centra en analizar las percepciones, actitudes y experiencias de los docentes respecto al uso de tecnologías digitales, identificar los factores que influyen en su superación profesional en este campo y proponer recomendaciones prácticas para mejorar su desempeño. Para la elaboración del diagnóstico se empleó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una visión integral del fenómeno. Este enfoque mixto permite capturar la complejidad del tema de la curación de contenidos digitales educativos en el ámbito educativo. Como señalan Cadena-Iñiguez et al. (2017), "la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite obtener una visión integral y detallada del estado actual y de los desafíos y oportunidades en este ámbito". La metodología empleada combinó enfoques cuantitativos y cualitativos, utilizando encuestas, entrevistas y una guía de análisis del producto de la actividad. Los datos cuantitativos arrojados mediante la aplicación de los instrumentos, se procesaron mediante el cálculo porcentual apoyado de Microsoft Excel. Mientras que las entrevistas y observaciones se analizaron mediante técnicas de análisis de contenido. Los resultados revelaron tanto las fortalezas como las debilidades en la curación de contenidos digitales por parte de los docentes digitales de ciencias de la naturaleza, proporcionando una visión detallada de la situación actual en el Distrito Educativo 18-03 de Villa Jaragua. A partir de los hallazgos de la investigación, se formularon conclusiones esenciales que destacan la importancia de la curación de contenidos digitales en para los docentes de ciencias de la naturaleza y se presentaron recomendaciones para mejorar su desempeño en este ámbito.

**Palabras clave:** Curación de contenidos, competencia digital docente, ciencias naturales, educación primaria, formación docente, herramientas digitales

#### **Abstract**

In the digital age, the curation of digital educational content is positioned as an indispensable competency for teachers. The effective integration of digital technologies by teachers in primary schools has become crucial to enhance educational quality and promote continuous training among educators, where these technologies are integrated to result in a better teaching and learning process that prepares students for an increasingly digitized world. This article analyzes the importance of this competency in the current educational context, with special attention to Guallar's 4S model: search, select, sense-making, and share. Based on a diagnostic assessment carried out with primary school teachers in the educational district 18-03, Villa Jaragua, areas of strength and aspects for improvement are identified to optimize the process of digital content curation and its impact on learning. The main objective of this assessment is to analyze the perceptions, attitudes, and experiences of teachers regarding the curation of digital content, identify the factors that influence professional development in this field, and propose practical recommendations to improve their performance. In a constantly evolving educational environment, the effective integration of digital technologies by primary school teachers has become crucial to enhance educational quality and prepare students for a digitized world. In this study, the challenges and opportunities faced by teachers in Educational District 18-03 of Villa Jaragua in the adoption of digital technologies were investigated. The main objective of the assessment is to analyze the perceptions, attitudes, and experiences of teachers regarding the use of digital technologies, identify the factors that influence their professional development in this field, and propose practical recommendations to improve their performance. To carry out the assessment, a mixed-methods approach was used, combining quantitative and qualitative methods to obtain a comprehensive view of the phenomenon. This mixed-methods approach allows for capturing the complexity of the topic of digital educational content curation in the educational field. As Cadena-Iñiguez et al. (2017) point out, "the combination of quantitative and qualitative methods allows for obtaining a comprehensive and detailed view of the current state and the challenges and opportunities in this area. The methodology employed combined quantitative and qualitative approaches, using surveys, interviews, and a guide for analyzing the product of the activity. The quantitative data obtained from the application of the instruments were processed using percentage calculations supported by Microsoft Excel, while the interviews and observations were analyzed using content analysis techniques. The results revealed both strengths and weaknesses in the curation of digital content by the natural science teachers, providing a detailed view of the current situation in Educational District 18-03 of Villa Jaragua. Based on the

research findings, essential conclusions were formulated that highlight the importance of digital content curation for natural science teachers, and recommendations were presented to improve their performance in this área

**Keywords:** Content curation, Digital teaching competence, Natural Sciences, Primary education, Teacher training, Digital tools, Search strategies

### **Introducción**

El contexto social actual se caracteriza por un flujo constante de información que exige a los individuos la habilidad de filtrar, seleccionar y organizar el contenido relevante de manera eficiente la integración de tecnologías y la curación de contenidos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ha convertido en un tema de suma importancia. Los docentes de centros educativos desempeñan un rol fundamental en la promoción y el uso efectivo de contenidos digitales para potenciar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

La relevancia del problema de investigación radica en la necesidad de comprender el estado actual del proceso de curación de contenidos educativos en el área de las ciencias naturales, en docentes del Distrito Educativo 18-03 de Villa Jaragua, identificando tanto las fortalezas como las debilidades en este ámbito. Este conocimiento es crucial para diseñar estrategias de mejora que se orienten la curación de contenidos digitales y el liderazgo tecnológico de estos profesionales de la educación.

El objetivo del artículo está dirigido a diagnosticar el estado actual de la superación de los docentes de ciencias de la naturaleza de centros educativos del nivel primario, orientada a la curación de contenidos digitales en el distrito educativo 18-03 de Villa Jaragua. Su estructura incluye una sección de metodología detallada, seguida de los resultados obtenidos, su interpretación y las conclusiones derivadas de la integración de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Finalmente, se presentarán las recomendaciones para la superación de los docentes en el uso de tecnologías digitales en el ámbito educativo.

Este artículo analiza la importancia de la curación de contenidos digitales educativos en el contexto actual, con un enfoque particular en el modelo de las 4S propuesto por Guallar y Leiva-Aguilera (2013): buscar, seleccionar, sentido y compartir. A partir de un diagnóstico realizado sobre las prácticas de curación de contenidos en docentes de educación primaria en el distrito educativo 18-03, Villa Jaragua, se identifican las áreas de fortaleza y los aspectos a fortalecer para optimizar el proceso de curación de contenidos digitales educativos y su impacto en el aprendizaje.

### **Metodología**

Para el presente diagnóstico se empleó un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos, lo que permitió capturar la complejidad del tema y obtener una visión integral del fenómeno.

Para el componente cuantitativo, se aplicó una encuesta a 17 docentes que imparten ciencias de la naturaleza en los grados de 4to a 6to en centros educativos del nivel primario del distrito educativo 18-03, Villa Jaragua. Estas encuestas incluyeron preguntas cerradas para obtener datos numéricos sobre el nivel de uso y la familiaridad con diversas tecnologías digitales para la curación de contenidos, así como sobre la frecuencia de estas prácticas y las dificultades que enfrentan en el proceso.

Desde el enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 6 directores de centros educativos del mismo distrito para profundizar en sus percepciones y en los desafíos que enfrentan los docentes en la integración de tecnologías. Además, se llevó a cabo una observación no participante mediante la revisión documental de las planificaciones y el currículo del área, orientada a evaluar el uso práctico de las tecnologías para la curación de contenido.

La triangulación de los datos obtenidos a través de estas diferentes técnicas permitió obtener una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

El enfoque cuantitativo proporcionó datos numéricos y estadísticos que describen las tendencias y patrones en la adopción de tecnologías digitales. El enfoque cualitativo, por otro lado, nos permitió profundizar en las percepciones, actitudes y experiencias de los directores, ofreciéndonos un contexto rico y detallado.

La población estuvo constituida por los directores de centros educativos y docentes de ciencias de la naturaleza, correspondientes al Distrito Educativo 18-03 de Villa Jaragua. Se utilizaron criterios de selección no probabilísticos para determinar la muestra de estudio. La muestra para el diagnóstico son 17 docentes y 6 directores de centros educativos del nivel primario.

Los instrumentos de diagnóstico se sustentaron en las cuatro dimensiones del modelo de las 4S de Guallar y Leiva-Aguilera (2013) en su modelo Las 4S de la Content Curation y la adaptación realizada por Campillo, T.et. al (2022), En tal sentido, se asumen como indicadores de análisis los aspectos fundamentales de cada fase y se adecuan a la docencia en el nivel primario:

Dimensiones	Indicadores de análisis
<b>Búsqueda</b>	Implementación de estrategias de búsqueda para la localización de la información. Utilización de herramientas tecnológicas disponibles para la búsqueda de información.
<b>Selección</b>	Definición de los criterios para la selección del contenido en correspondencia con los objetivos de las disciplinas docentes. Recopilación de la información a partir de los criterios definidos en las herramientas tecnológicas disponibles.
<b>Caracterización</b>	Valoración de la información contenida en los documentos recopilados de Internet. Creación de contenido digital a partir de los objetivos de la asignatura y las características de los estudiantes, en las herramientas tecnológicas disponibles.
<b>Difusión</b>	Publicación del contenido creado en EVA Difusión del contenido creado en redes sociales.

Adaptado de Campillo T. et. al (2022)

Para la recolección de datos de los instrumentos, se emplearon varios métodos: para las entrevistas y encuestas a directores y docentes respectivamente, se utilizaron formularios en línea de Google; y el análisis de guía de producto mediante observación no participante en el Distrito Educativo 18-03, Villa Jaragua.

El diseño de las encuestas se sustenta en los principios de Guallar y Leiva-Aguilera (2013), quienes destacan la importancia de la claridad, la pertinencia y la secuencia lógica en la construcción de instrumentos para la recolección de información en el ámbito educativo. Siguiendo estos principios, se elaboraron preguntas que abordan desde lo general hasta lo particular, con el fin de guiar a los participantes y facilitar la comprensión de los temas. La combinación de preguntas abiertas y cerradas en un mismo instrumento permite al investigador obtener una visión más completa y profunda del fenómeno estudiado. Tal como señalan Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2014), esta estrategia "permite al investigador obtener información tanto cuantitativa como cualitativa, lo que enriquece el análisis y la comprensión del fenómeno" (p. 385). Las preguntas cerradas, con sus opciones de respuesta predefinidas, facilitan la recolección de datos numéricos que se pueden analizar estadísticamente, lo que permite identificar patrones y tendencias en las respuestas. Por otro lado, las preguntas abiertas brindan a los participantes la libertad de expresar sus opiniones y experiencias con sus propias palabras, aportando información valiosa que complementa los datos cuantitativos y permite una comprensión más profunda del fenómeno en estudio.

Para el análisis de las respuestas, se adaptó la técnica de análisis de contenido propuesta por Krippendorff (2018). Este autor es un referente en el análisis de contenido y su metodología se caracteriza por su rigor y sistematicidad. Krippendorff (2018) defiende la importancia de un análisis exhaustivo y objetivo de los textos, que permita identificar patrones, categorizar la información y extraer conclusiones válidas. En este estudio, la técnica de análisis de contenido se utilizó para identificar las ideas principales, los temas recurrentes y las opiniones más relevantes expresadas por los participantes en las encuestas.

Finalmente, los resultados se organizaron en función de las fases de la curación de contenidos (buscar, seleccionar, dar sentido y compartir), según el modelo de Guallar (2013) y Adaptado por Campillo T. et. al (2022). Este modelo, ampliamente reconocido en el ámbito de la curación de contenidos, proporciona un marco teórico sólido para comprender y analizar el proceso. Organizar los resultados en función de estas fases permite identificar las fortalezas y debilidades de los



docentes en cada etapa del proceso de curación de contenidos, lo que facilita la formulación de recomendaciones y el diseño de estrategias de mejora.

### **Discusión de los resultados**

Los resultados del diagnóstico revelan una situación dual en la competencia digital de los docentes para la curación de contenidos. Por un lado, se evidencian fortalezas como el uso de diversas fuentes de información, la implementación de palabras clave en las búsquedas y la capacidad de evaluar la calidad de las fuentes. Estas fortalezas, que podrían interpretarse como una comprensión básica de la importancia de la precisión y la eficiencia en la búsqueda de información, sientan bases para el desarrollo de la competencia de curación de contenidos. Sin embargo, las debilidades encontradas son significativas y requieren una atención especial. Las debilidades observadas en el presente estudio, un hallazgo relevante es la baja frecuencia con la que los docentes buscan información sobre temas de su área. Como señalan Area Moreira y González (2015), la actualización constante es crucial para los docentes, especialmente en áreas como las ciencias naturales, donde los conocimientos evolucionan rápidamente. La falta de búsquedas frecuentes puede limitar el acceso a información relevante y actualizada, lo que a su vez puede afectar la calidad de la enseñanza, esto coincide con los desafíos que mencionan Hernández-Campillo et al. (2022), quienes señalan la falta de tiempo y la dificultad para evaluar la calidad de la información como obstáculos comunes en la curación de contenidos.

La baja frecuencia de búsqueda de información en internet sobre temas de Ciencias Naturales, reportada por la mayoría de los docentes, contrasta con la necesidad de actualización constante que caracteriza al ámbito educativo actual. Autores como Hirsh (2012) destacan la importancia de que los docentes del siglo XXI desarrollen habilidades para la búsqueda eficaz de información científica, lo que implica la definición de palabras clave, el uso de operadores booleanos, la combinación de diferentes fuentes de información (bases de datos especializadas, repositorios de artículos científicos, etc.) y la evaluación crítica de la calidad de las mismas. En este sentido, la implementación de estrategias de búsqueda para acceder a información relevante, confiable y actualizada se convierte en un desafío crucial.

Otro aspecto que requiere atención es la diversidad en la creación de contenidos. Si bien los docentes encuestados crean presentaciones multimedia y videos educativos, la creación de otro tipo de contenidos digitales, como actividades interactivas, juegos educativos e infografías, es menos frecuente. Gilham (2022) señala que "la curación de contenidos no se limita a la recopilación de información, sino que implica la creación de recursos educativos innovadores que se adapten a las necesidades de los estudiantes" (p. 4). Esto limita las posibilidades de generar experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas, que respondan a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI. Herramientas como Genially, Educaplay o Canva ofrecen un amplio abanico de posibilidades para la creación de recursos educativos innovadores que pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según lo que señala Guallar (2023), es de gran importancia adaptar los contenidos a las necesidades e intereses de los estudiantes, los resultados de este estudio sugieren la necesidad de diversificar la creación de contenidos digitales, incluyendo actividades interactivas, juegos educativos e infografías que permitan un aprendizaje más dinámico y participativo.

Finalmente, la difusión de los contenidos curados también presenta áreas de mejora. A pesar de que todos los docentes utilizan WhatsApp para compartir información con estudiantes o colegas, el uso de plataformas educativas y redes sociales con fines pedagógicos es limitado. Desaprovechar el potencial de estas herramientas puede afectar el aprendizaje colaborativo, la participación de los estudiantes y la creación de comunidades de aprendizaje.

### **Conclusiones**

La curación de contenidos digitales se posiciona como una competencia clave para los docentes en la era digital, especialmente en el área de ciencias naturales, donde la información se actualiza constantemente y los recursos digitales pueden enriquecer significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de este estudio evidencian la necesidad de fortalecer la competencia informacional de los docentes para que puedan optimizar cada fase del proceso de curación de contenidos, desde la búsqueda de información hasta la difusión de los contenidos digitales.

La formación docente en este ámbito debe ir más allá de la capacitación en el uso de herramientas digitales. Debe promover el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, análisis de información y creatividad para que los docentes puedan seleccionar, organizar y adaptar la información de manera efectiva, creando experiencias de aprendizaje significativas y relevantes para sus estudiantes.

Este estudio aporta evidencia sobre la situación actual de la curación de contenidos en la enseñanza de las ciencias naturales y abre posibles líneas de investigación futura, como el análisis del impacto de la curación de contenidos en el aprendizaje de los estudiantes o la evaluación de diferentes estrategias de formación docente en curación de contenidos digitales.

### **Referencias Bibliográficas.**

1. Area Moreira, M., & González, C. (2015). Competencia digital docente: un análisis de las habilidades TIC desde la perspectiva del profesorado universitario. *Comunicar*, 45, 81-89. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-08>
2. Cadena Iñiguez, Pedro, Roberto Rendón-Medel, Jorge Aguilar-Ávila, Eileen Salinas-Cruz, Francisca del Rosario De la Cruz-Morales, y Dora Ma. Sangerman- Jarquín. 2017. «Métodos Cuantitativos, métodos Cualitativos O Su combinación En La investigación: Un Acercamiento En Las Ciencias Sociales». *Revista Mexicana De Ciencias Agrícolas* 8 (7). México, ME:1603-17. <https://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v8n7/2007-0934-remexca-8-07-1603.pdf>
3. Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). McGraw-Hill 1 Interamericana.
4. Guallar, J., & Leiva-Aguilera, J. (2013). El proceso de curación de contenidos. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(2), 121-137. <https://doi.org/10.4471/prd.2013.23>
5. Gilham, S. (2022). Content curation for quality learning and teaching in higher education. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 10(1), 3-11. <https://doi.org/10.14297/jpaap.v10i1.393>
6. Hernández-Campillo, Thais Raquel, Carvajal Hernández, Bárbara María, Legañoa Ferrá, María de los Ángeles, & Campillo Torres, Irima. (2022). Curación de contenidos en ambientes virtuales: una mirada desde el docente universitario. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 14(2), 6-23. Epub 22 de mayo de 2023. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n2.2221>
7. Hirsh, S. (2012). *Information literacy: A 21st century imperative*. Chandos Publishing. <https://doi.org/10.1016/C2011-0-07168-9>
8. Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221. <https://doi.org/10.1177/0163443710393463>
9. Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Sage publications. [https://books.google.com.do/books/about/Content\\_Analysis.html?id=nEl1aDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.do/books/about/Content_Analysis.html?id=nEl1aDwAAQBAJ&redir_esc=y)