

Javier Darío Hoyos Leyva
Carlos Eduardo Daza-Orozco
Eduardo Norman-Acevedo
— Editores —

DE PREGUNTAS



A SOLUCIONES

Cultura y transformación



Iniciación
Científica



De preguntas a soluciones:

Un compromiso con el conocimiento.

Cultura y transformación

- Editores -

Javier Dario Hoyos-Leyva

Carlos Eduardo Daza-Orozco

Eduardo Norman-Acevedo



**Iniciación
Científica**

© Hoyos Leyva, Javier Darío; Daza-Orozco, Carlos Eduardo; & Norman-Acevedo, Eduardo. (Editores)
© Iniciación Científica

De preguntas a soluciones: cultura y transformación / Acevedo Rincón, Jenny Patricia; Aponte Vargas, Daniela; Bello Vanoy, Martha Rosa; Beltrán Navas, Natalia; Camacho Vargas, Gabriela Carlota; Cárdenas Serrano, Mayra Alejandra; Chisco Almanza, Viviana; Cuellar Chaves, Martha Milena; Daza Orozco, Carlos Eduardo; García Camargo, Karol Vaneza; Garzón, Ana Eloísa; Gómez-Zuluaga, María Eugenia; González Celi, Sonia Valentina; Hernández Mondragón, Alexandra; Jaramillo Paredis, Yaritza Andrea; Padilla Soto, Jazmín Natalia; Palacios Rozo, Jairo Jamith; Pineda Saavedra, Diana Marcela; Ramírez Alvarado, Luis Enrique; Ramírez Sanabria, Luz Marlene; Rico Rodríguez, Mateo Andrés; Rodríguez Marulanda, Karina; Serna Triana, Angélica; Torres Zarco, Vanessa Carolina; Usuga Henao, Isabela; Villamizar Villamizar, Daniela. 1ª edición. Bogotá D.C.: Editorial Iniciación Científica; 2024.

ISBN (Digital): 978-628-95150-8-4

153 p. ; il.; 17 x 24 cm. Incluye referencias bibliográficas.

Investigación -- 2. Educación superior -- Colombia 3. Proyectos 4. Innovación. I. Iniciación Científica. II. Tít.

SCDD 001.4



Iniciación Científica

+57 305 310 16 16

Bogotá, Colombia

Noviembre 2024

**De preguntas a soluciones:
Cultura y transformación**

ISBN (Digital): 978-628-95150-8-4

Editores

Javier Darío Hoyos Leyva

Carlos Eduardo Daza-Orozco

Eduardo Norman-Acevedo

Corrección de estilo y diseño

Iniciación científica

editorial.com.co

¿Cómo citar este libro?

Hoyos Leyva, J.D.; Daza-Orozco, C.E.; Norman-Acevedo, E. (2024) *De preguntas a soluciones: cultura y transformación*. (1.ª ed.). Bogotá: Iniciación Científica.

No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su tratamiento en cualquier forma o medios existentes o por existir, sin el permiso previo y por escrito de Iniciación Científica.

Para usos académicos y científicos, Iniciación Científica, accede al licenciamiento Creative Commons del contenido de la obra con: Atribución – No comercial – Sin derivar – Compartir igual.

El contenido de esta publicación se puede citar o reproducir con propósitos académicos, siempre y cuando se dé la fuente o procedencia.

Las opiniones expresadas, resultados, opiniones, así como las referencias bibliográficas, son responsabilidad exclusiva del autor(es) y no constituyen una postura de Iniciación Científica al respecto.

Este libro es resultado de investigación y ha sido evaluado por pares ciegos, cumpliendo con los criterios de selectividad, temporalidad, normalidad y disponibilidad propuestos por el Ministerio de Ciencias y Tecnología -MinCiencias.

Todos los derechos reservados
Creado en Colombia



Consideraciones éticas que todo investigador en ciencias sociales y humanas debería aplicar 8

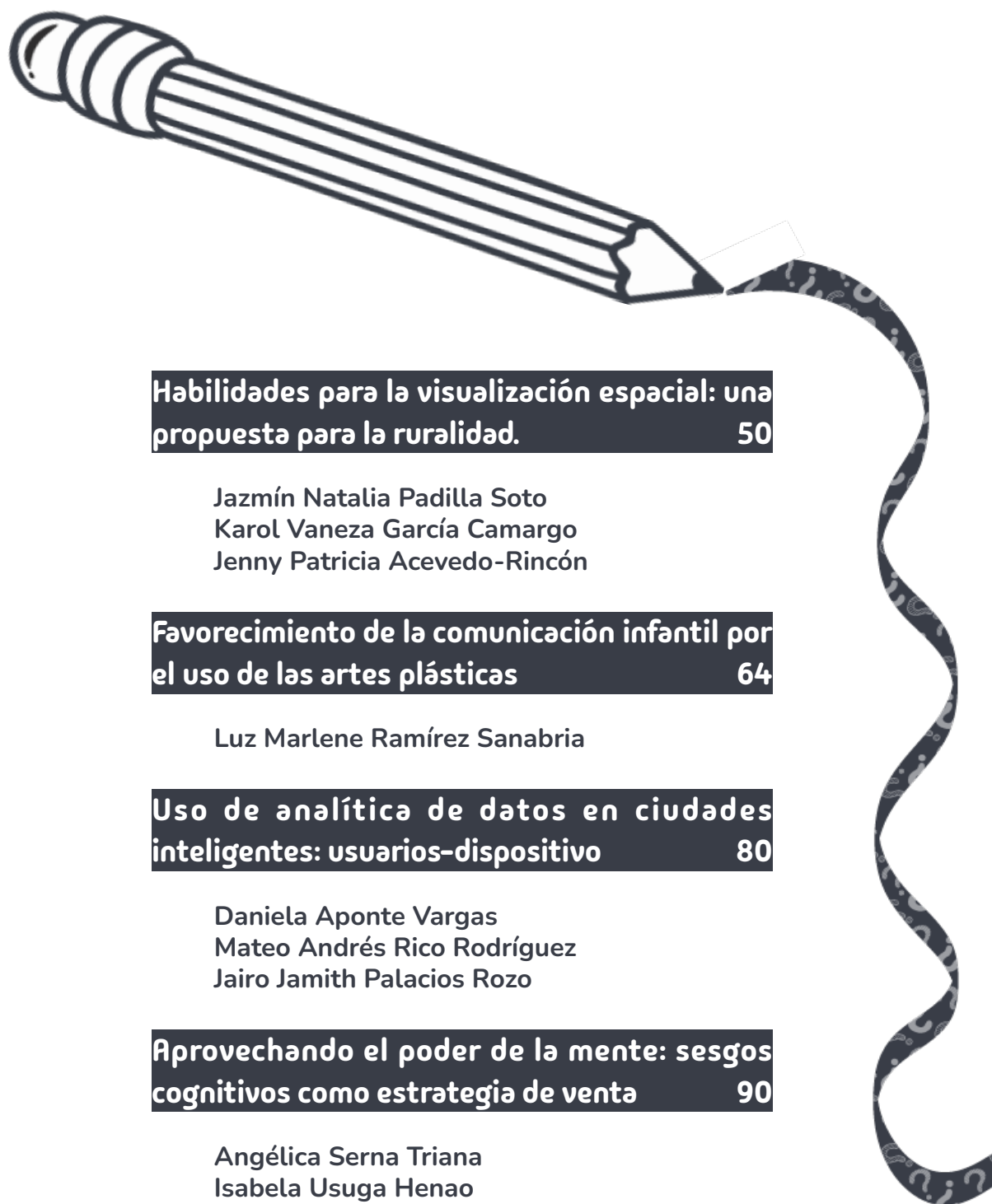
Carlos Eduardo Daza Orozco

Abordaje didáctico del pensamiento aleatorio en libros de texto de primaria 24

Daniela Villamizar Villamizar
Diana Marcela Pineda Saavedra
Jenny Patricia Acevedo-Rincón

Feelings in action y el performance: un estudio para el aprendizaje del inglés 40

Yaritza Andrea Jaramillo Paredis
Vanessa Carolina Torres Zarco
Karina Rodríguez Marulanda



Habilidades para la visualización espacial: una propuesta para la ruralidad. 50

Jazmín Natalia Padilla Soto
Karol Vaneza García Camargo
Jenny Patricia Acevedo-Rincón

Favorecimiento de la comunicación infantil por el uso de las artes plásticas 64

Luz Marlene Ramírez Sanabria

Uso de analítica de datos en ciudades inteligentes: usuarios-dispositivo 80

Daniela Aponte Vargas
Mateo Andrés Rico Rodríguez
Jairo Jamith Palacios Rozo

Aprovechando el poder de la mente: sesgos cognitivos como estrategia de venta 90

Angélica Serna Triana
Isabela Usuga Henao
María Eugenia Gómez-Zuluaga

**Implicaciones de las negociaciones internacionales
con Marruecos: Análisis del impacto cultural en
las prácticas comerciales** 104

Mayra Alejandra Cárdenas Serrano
Ana Eloísa Garzón

Costeo inteligente para industrias automatizadas 124

Sonia Valentina González Celi
Alexandra Mondragón Hernández

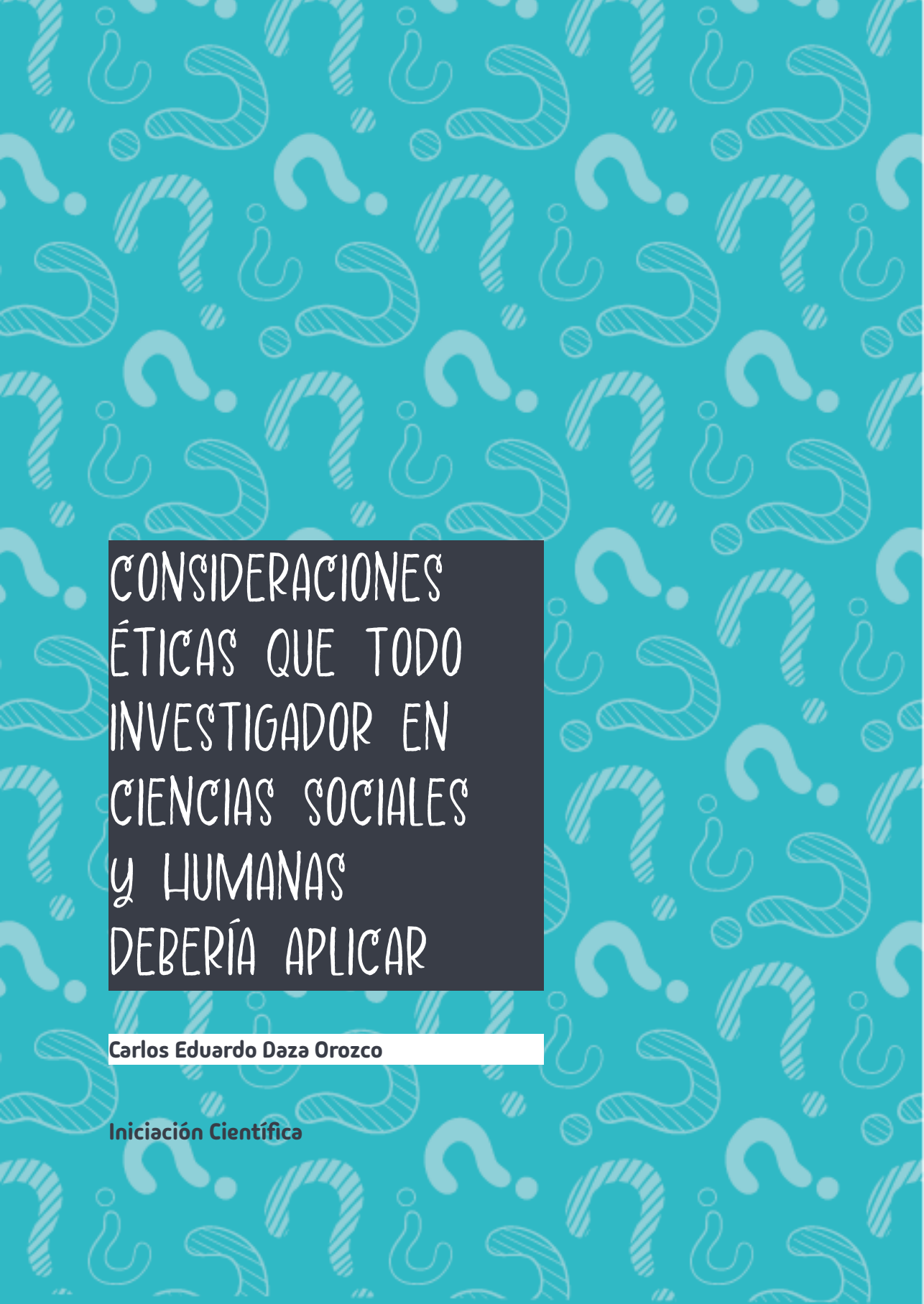
**Gestión de mercancías peligrosas en depósitos
habilitados por la DIAN** 132

Natalia Beltrán Navas
Luis Enrique Ramírez Alvarado
Martha Rosa Bello Vanoy

**Historia de un emprendimiento: apartahotel La
Heredera** 144

Viviana Chisco Almanza
Gabriela Carlota Camacho Vargas
Martha Milena Cuellar Chaves





CONSIDERACIONES ÉTICAS QUE TODO INVESTIGADOR EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS DEBERÍA APLICAR

Carlos Eduardo Daza Orozco

Iniciación Científica

Resumen

Este capítulo examina los principios éticos fundamentales en la investigación, enfocándose en aspectos esenciales como la dignidad humana, el respeto por la autonomía y la promoción de la justicia. Se visitan tratados internacionales como el Código de Núremberg y la Declaración de Helsinki que han influido en la regulación de las prácticas científicas. Asimismo, se destaca la relevancia de la ética en las ciencias sociales y humanas, donde es fundamental estar atentos a las experiencias culturales y sociales, con el propósito de evitar la perpetuación de disparidades estructurales. El texto explica los principios éticos importantes como el consentimiento informado, la confidencialidad y la integridad. Asimismo, se abordan las dificultades actuales, como los conflictos de interés y el uso de inteligencia artificial en la investigación, destacando la importancia de enfoques reflexivos y culturalmente adaptados. Por último, se proporcionan recomendaciones para investigadores, instituciones y reguladores con el fin de fomentar una ética que impulse el cambio social y contrarrestar las conductas desconocidas por falta de conocimiento.

Palabras clave

Ética en la investigación, consentimiento informado, ciencias sociales, confidencialidad, investigación responsable, inteligencia artificial en la investigación

Introducción

La ética de la investigación, tal como la definió Resnik (2020) abarca una colección de códigos, normas morales e ideologías que dirigen a los investigadores en su búsqueda de comprensión, garantizando que su conducta sea justa, responsable y considerada con las personas afectadas. Este principio subraya la deferencia a la independencia, la honestidad y la personalidad, además de abogar por la franqueza y la claridad en todas las fases del estudio (Beauchamp & Childress, 2019). Según Guillemin y Gillam (2004), la ética no se limita a prevenir actos inaceptables. Implica un deber investido de justicia e igualdad en la creación y uso del entendimiento.

Un breve recorrido histórico por los tratados y movimientos a nivel mundial

El desarrollo de la ética en la investigación científica ha estado marcado por hitos históricos, no siempre prolijos o de situaciones reflexivas. Uno de los primeros eventos fue el Código de Núremberg (1947), que surgió tras los juicios a médicos nazis que llevaron a cabo experimentos inhumanos durante la Segunda Guerra Mundial. Este código estableció principios como: el consentimiento informado y la obligación de evitar daños innecesarios a los participantes (Shuster, 1997). Posteriormente, la Declaración de Helsinki (1964), adoptada por la Asociación Médica Mundial, consolidó normas éticas aplicables a investigaciones médicas, abriendo paso a enfoques más integrales en la investigación científica (Carlson et al., 2004). En el ámbito de las ciencias sociales y humanas, la adopción de normativas éticas específicas se fortaleció con la promulgación de la Convención de Belmont (1979), que introdujo principios como el respeto por las personas, la beneficencia y la justicia (National Commission, 1979); que ayudaron a establecer acuerdos internacionales para promover investigaciones responsables y éticas sólidas.

Ética en las ciencias sociales y humanas

En los ámbitos sociales y humanos, la ética / moral asume un papel distinto que surge del pronunciado énfasis en los consensos, principios

y voluntades individuales. Orb, Eisenhower y Wynaden (2001) afirman que las investigaciones abordan con frecuencia cuestiones delicadas como la desigualdad social o las relaciones de autoridad, lo que requiere una gestión cuidadosa para evitar dañar a los grupos afectados. Por ejemplo, los estudios sobre la violencia contra las mujeres, estudios sobre situaciones militares o policiales, e incluso la migración señalan que se deben establecer fuertes vínculos de confianza y respeto mutuo.

De allí, que la ética sea un vehículo que garantice que los proyectos o estudios no perpetúen desigualdades estructurales, ni incorpore o subcategorice a grupos vulnerables (Mertens, 2009). Lo anterior, convoca a la aplicación de métodos inclusivos y transparentes; regulando en qué modos la comunidad investigada hace parte del diseño y desarrollo de los proyectos; impulsando no solo relaciones entre investigadores y participantes, sino la producción de conocimientos que contribuyan al bienestar colectivo y al respeto de las diversas realidades humanas.

Principios éticos fundamentales en la investigación

Estos primeros escenarios revisitados promueven la permanente vigilancia epistemológica, metodológica, tecnológica para garantizar la confiabilidad de las investigaciones, preservando el respeto y debido proceso a las personas involucradas.

Respeto a la dignidad y los derechos de los participantes

Este es un principio ético esencial en cualquier estudio. Implica el reconocimiento a la autonomía y el valor intrínseco de las personas, garantizando que no se instrumentalicen para fines científicos (Beauchamp & Childress, 2019). En Latinoamérica, autores como Páez y Martínez (2017) resaltan que las investigaciones deben reconocer la diversidad cultural y social de la región, teniendo en cuenta, con sensibilidad, las dinámicas históricas de las comunidades. Por ejemplo, estudios con comunidades indígenas deben respetar sus sistemas de conocimiento y obtener un consentimiento informado que respalde sus lenguas y cosmovisiones. En consecuencia, los investigadores no solo minimizarían posibles daños, sino que también fomentarían el bienestar de las comunidades involucradas, como se indica en la Declaración de Helsinki (Carlson et al., 2004).

Integridad y honestidad en la investigación

Este principio avoca la omnipresencia de la verdad para asegurar que los resultados de los proyectos sean confiables y precisos. Según Resnik (2020), la integridad y honestidad deben incluir transparencia en los métodos, la veracidad en los hallazgos y la adecuada atribución en las autorías. Por su parte, Dussel (2018) resalta la importancia de una ética que confronte estructuras coloniales en la producción de conocimiento, enfatizando la necesidad de reconocer las aportaciones de epistemologías alternativas..

Consentimiento informado y confidencialidad

El consentimiento informado implica un mecanismo ético y legal que garantiza que los participantes en las investigaciones / proyectos estén bien informados sobre los objetivos, procedimientos, peligros y ventajas de la investigación antes de decidir su participación (Resnik, 2020). Guzmán y Guzmán (2004) sostienen que el asentimiento informado debe ajustarse a las condiciones culturales y escolares de las sociedades, asegurando una comprensión auténtica, particularmente entre grupos demográficos susceptibles.

Por ejemplo, en una investigación acerca de la migración forzada en Colombia, se emplearon recursos de imágenes y videos en dialectos nativos para mostrar los obstáculos relacionados con la tarea, lo cual generó una comprensión integral de lo que buscaban los investigadores. (González & Restrepo, 2015).

Procedimientos de consentimiento informado.

Siempre que se obtenga la autorización de los participantes, es fundamental que el proceso sea adaptable y respetuoso con los diversos orígenes culturales. Rodríguez y Sánchez (2018) dicen que es importante usar formatos fáciles de usar, como

exposiciones habladas o gráficas (en caso de que las tasas de alfabetización sean bajas).

Además, el consentimiento debe ser un proceso continuo. Dado que los objetivos o enfoques de los estudios cambian con el paso del tiempo, las personas que nos brindan ayuda deben estar al tanto de estas actualizaciones y aceptar de nuevo su participación. Esto demuestra un compromiso ético más allá de la recolección de formatos o formalidades.

Por su parte, la privacidad refiere a la salvaguarda de los datos personales y la información privada de las personas contra el acceso no autorizado, y, uso indebido de los mismos. Según Sieber (2012), la confidencialidad es crucial para preservar la confianza entre investigadores y participantes, especialmente en temas sensibles como violencia doméstica o salud mental. En América Latina, numerosos investigadores han hecho aportes para la seudonimización y almacenamiento encriptado de datos como estrategias para garantizar el habeas data o manejo de datos personales (Páez & Martínez, 2017).

Un dilema permanente al que se enfrentan los investigadores es mantener la confidencialidad al tiempo que se garantiza la divulgación de los resultados. En las investigaciones sociales y humanas, es esencial ocultar las identidades de los testimonios, pero mantener las revelaciones cruciales para el conocimiento público; para ello, se ha optado por la codificación de los testimonios y el respaldo judicial al conjunto de datos - instrumentos para evitar distorsiones o prácticas sensacionalistas frente a la comunicación de los hallazgos.

Garantizando la ética en la investigación.

Si bien, se parte del principio a la buena fe de los investigadores, en ocasiones se puede “pecar por ignorancia” Allí es donde surgen los principios de colaboración para la garantía de la ética en la investigación donde pares o colegas, verifiquen las condiciones de asertividad propuestas para el desarrollo del proyecto de tal

manera que se reduzcan riesgos y se otorgue viabilidad moral al estudio.

Los paneles de revisión o comités de ética son instancias fundamentales para examinar las ideas y asegurarse de que las acciones protejan todas las libertades y valores inherentes a los individuos (participantes o no en los proyectos) antes de comenzar una investigación.

De acuerdo con Macklin (2003), los comités de ética, verifican las propuestas para asegurarse de que cumplan tanto con normas globales como específicas del área de conocimiento de los investigadores, lo que reduce la posibilidad de que surjan problemas posteriores para los implicados.

Entidades latinoamericanas, como el CONACYT de México, han establecido sistemas particulares para regular los estudios de ciencias sociales, enfatizando el respeto cultural y protegiendo a las comunidades vulnerables (Rendón et al., 2019).

Así, la comprobación ética de los estudios no debería verse como un obstáculo o un elemento burocrático de la ciencia, sino como un activo que mejora la calidad de la investigación.

Publicación y difusión de resultados.

Cada vez con mayor constancia, el llamado “capitalismo intelectual / científico” busca que todos los resultados de investigación sean publicados de manera impresa o digital; bajo el lema de “publicar o perecer” se ha creado una competencia por acaparar papers y citas dejando de lado los impactos a nivel social y los aportes a nivel disciplinar.

Es justo en este marco que nacen los principios éticos asociados a la socialización de resultados de investigación que no solo influyen en la relevancia de las publicaciones, sino también en la reputación profesional de quien presenta los resultados.

Prácticas éticas en autoría y citación.

Las citas son un principio clave en la conducta académica, ya que otorgan el debido crédito a los esfuerzos intelectuales de terceros. Resnik (2020), define la autoría como el acto de contribuir significativamente tanto a la redacción de los resultados como al desarrollo de la investigación. Por su parte, Bolívar y Sandoval (2019) ponen el énfasis en la revisión de prácticas como la ‘afiliación honoraria’ (cuando se suman personas inactivas) y la ‘afiliación fantasma’ (excluyendo a los contribuyentes activos) las cuales degradan la confiabilidad de la investigación científica, restan valor a la labor de los investigadores y sustentan sesgos en la creación de conocimiento.

El respeto por las ideas de otras personas es crucial. No se trata únicamente de evadir el plagio, sino también de mostrar los orígenes y legados de sabiduría que refuerzan la escritura de los hallazgos, por ejemplo, es de vital importancia reconocer los aportes de conocimientos tradicionales, comunidades participantes, entre otros, incluyéndolos asertivamente desde la vigilancia evaluativa y situacional (González & Restrepo, 2015).

Ética en la presentación de datos y resultados

La presentación de los resultados debe ser coherente con los datos obtenidos; y, evitar manipulación, forzamiento o exageración de estos en virtud de narrativas o ideologías. De acuerdo con Lñiguez Rueda (2014), en investigaciones sociales y humanas, donde los resultados suelen ser interpretativos, los sesgos pueden surgir de la omisión selectiva de datos que no se ajustan a las hipótesis, o a la fabricación de datos para respaldar hipótesis o conclusiones que los investigadores tercamente desean exponer.

Culturalmente, este tipo de situaciones tiene origen en la “satanización del error” o de los “resultados con saldos no favorables” que llevan a los investigadores a adoptar malas prácticas para presentar resultados positivos. de sus ejercicios.

En este marco, ética y cognitivamente, suele ser más apropiado que los investigadores reconozcan sus limitaciones y expresen de manera honesta las dudas suscitadas en sus propios resultados.

Dilemas éticos

Conflictos de intereses

Los conflictos de intereses se generan cuando existen dolos personales, financieros o institucionales de quienes intervienen en una investigación. Estos, usualmente, se relacionan con los objetivos, alcances y recursos del proyecto. En la academia, este fenómeno puede presentarse en los compromisos de divulgación de los resultados, o, por la necesidad de depender de financiación externa; esta última, puede ocasionar conflictos, ya que los investigadores aceptan el financiamiento de organizaciones con agendas específicas, lo cual puede tener un impacto en la independencia científica para socializar situaciones que se presentan en el desarrollo del proyecto. En algunos estudios auspiciados por empresas, los resultados son cuestionados debido a posibles errores sistémicos o sesgos “políticamente correctos” hacia el auspiciador. Para ello, es importante declarar en las investigaciones de manera clara las fuentes de financiación; y, asegurarse de que los protocolos de ética sean evaluados por comités independientes.

La adopción de la inteligencia artificial.

La integración de la inteligencia artificial en la investigación social plantea nuevas preocupaciones. Ferrer y Rodríguez (2021) sostienen que, aunque estas “apps” pueden optimizar el análisis de gran cantidad de datos... también pueden reproducir sesgos existentes en el algoritmo. Por ejemplo, la inteligencia artificial para analizar el discurso en las redes sociales podría discriminar a ciertos grupos poblacionales si los datos del entrenamiento contienen sesgos culturales.

La solución ética es asimilar el uso de la inteligencia artificial, siempre con la interpretación humana; lo cual, aseguraría adecuación espacio-temporal a los diversos datos o insights, asegurando que las herramientas tecnológicas no sustituyan la realidad por posibles escenarios simulados. Asimismo, es imperativo asegurar la confidencialidad de los datos procesados por la inteligencia artificial mediante la implementación de sistemas de seguridad avanzados y reducir el riesgo de fuga.

Ética en la investigación intercultural

La investigación en diferentes culturas requiere compromiso ético para evitar eventos históricos desiguales. En América Latina, autores como Santos (2018) señala que las metodologías deben ajustarse a la estructura cognitiva de la comunidad y respetar su lenguaje, valores y perspectivas cosmológicas. Debemos evitar establecer categorías analíticas externas que desvanezcan la realidad subestimada.

Por ejemplo, al analizar los sistemas de justicia indígenas, los investigadores deben reconocer la validez de estos sistemas y evitar comparaciones reduccionistas con la justicia formal. La ética en este particular contempla establecer medidas claras de uso de datos y asegurar que la investigación se comparta con la comunidad, fomentando la reciprocidad como principio fundamental.

Conclusiones y recomendaciones






Los investigadores no solo observan la dinámica social, sino también agentes de cambio capaces de influir y modificar estructuras existentes. En este sentido, la ética no solo regula su comportamiento, sino que también sirve de marco contra todas las formas de corrupción, desde la manipulación de datos hasta la perpetuación de desigualdades en el desarrollo y circulación de conocimiento.

La ética, entonces, no debería ser considerada únicamente como un conjunto de principios, sino un compromiso inquebrantable con la integridad y la transformación social. Los investigadores pueden analizar los sistemas que reproducen la exclusión y proponer alternativas basadas en la evidencia, siendo respetuosos de la diversidad cultural y social. Convirtiendo sus argumentos y perspectivas en un motor de cambio social para socavar prácticas injustas que subordinan la confianza en las instituciones académicas y gubernamentales; por ello, a modo de coda se presentan algunas sugerencias para implementar procesos éticos en las investigaciones.

Recomendaciones para las partes involucradas





Formadores de investigación

Los tutores o asesores investigativos desempeñan un papel decisivo en la formación de una cultura ética, desde las etapas de ideación. Las universidades y centros de investigación deben integrar la ética como eje transversal en sus planes de estudio, promoviendo no solo el conocimiento de la normativa, sino también el desarrollo de habilidades para afrontar dilemas éticos de la vida real. Por ello, es importante:

-  Inspirar, reflejar y promover procesos éticos en todas las fases de la investigación
-  Desarrollar programas que combinen la teoría con la práctica, utilizando estudios de casos, juegos de roles y simulaciones para preparar a los estudiantes para afrontar situaciones complejas.
-  Promover la ética reflexiva, esto anima a los futuros investigadores a cuestionar los impactos sociales y culturales de sus proyectos
-  Animar a los nuevos investigadores a incluir un acápite con las consideraciones éticas de los proyectos o estudios
-  Incentivar la divulgación de los resultados de investigación desde el reconocimiento al error, a la réplica, pero sobre todo a la verdad y la argumentación desde lo fáctico-real.





Investigadores en ejercicio

Los investigadores deben pensar de manera ética y comprometerse activamente con la justicia social. Esto incluye garantizar que sus proyectos sean inclusivos y respeten las voces y los conocimientos locales, especialmente en contextos interculturales. También deben ser responsables de detectar y denunciar cualquier forma de corrupción o conflicto de intereses que pueda poner en peligro los objetivos de las investigaciones. Para lograr esto, se recomienda:

-  Garantizar que los resultados de la investigación beneficien directamente a las poblaciones estudiadas.
-  Implementar prácticas de transparencia, como la publicación de datos abiertos, respetando la confidencialidad.
-  Participar en redes académicas que promuevan la ética e intercambien mejores prácticas.
-  Buscar visiones externas que identifiquen sesgos en los proyectos; y, de esta manera, minimizar riesgos, o enmendar posibles errores.

Instituciones académicas y centros de investigación

Las instituciones académicas deben liderar la implementación de estándares éticos sólidos y garantizar que estos estándares sean relevantes y comprensibles. Además, deben crear espacios que promuevan el diálogo crítico sobre cuestiones éticas, como conferencias, talleres y foros para:

-  Fortalecer los comités de ética desde la participación activa, no nominal, y experta en cuestiones sociales, culturales y técnicas.
-  Incluir en sus comités de ética institucional a representantes de las comunidades estudiadas.
-  Evaluar periódicamente proyectos en curso para garantizar el cumplimiento normativo y fomentar ajustes éticos cuando sea necesario.
-  Fomentar la publicación de investigaciones desde la ética de compartir los resultados; y no desde el afán de obtener indicadores de gestión.



Compartir las mejores prácticas y las lecciones aprendidas desde la experiencias de las partes involucradas.

Organismos reguladores

Los entes que orientan las políticas públicas deben priorizar el desarrollo de estándares éticos que prevean desafíos contemporáneos, como el uso de nuevas tecnologías o la realización de investigaciones en contextos de vulnerabilidad. También es importante que la supervisión y vigilancia en temas de financiación y ejecución de proyectos sean confiables y acordes con los desafíos de todas las disciplinas por generar nuevos conocimientos. para ello, se sugiere:



Diseñar estrategias éticas para la validación de investigaciones que involucren comunidades y poblaciones especiales.



Establecer sistemas de supervisión eficaces para asegurar que los recursos asignados a la investigación se utilicen de manera responsable y transparente.



Proporcionar formación ética a investigadores y evaluadores para el mejoramiento continuo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTel.

Patrocinadores y editores

Los patrocinadores y editores desempeñan un papel clave en el mantenimiento de estándares éticos a partir del apalancamiento económico o comunicativo de la investigación la cual debe propender por:



Apoyar proyectos e investigadores de manera equitativa y sin monopolios.



Solicitar a los investigadores la inclusión del componente ético en sus propuestas, documentos técnicos y de resultados.



Fomentar la publicación de artículos en revistas científicas que mantengan procedimientos éticos en sus políticas y actividades.



Implementar evaluaciones por pares ciegos para cualificar la calidad de los productos resultados de investigación.

Para finalizar

La ética en la investigación es un compromiso activo con el cambio social y la construcción de conocimiento equitativo y transparente. Fortalecer la ética como elemento primordial en la práctica de la investigación, incrementa la habilidad de los investigadores para combatir la corrupción, generar confianza pública y tener un impacto beneficioso en las comunidades. Este compromiso compartido fomentará el avance hacia una ciencia más inclusiva y responsable.

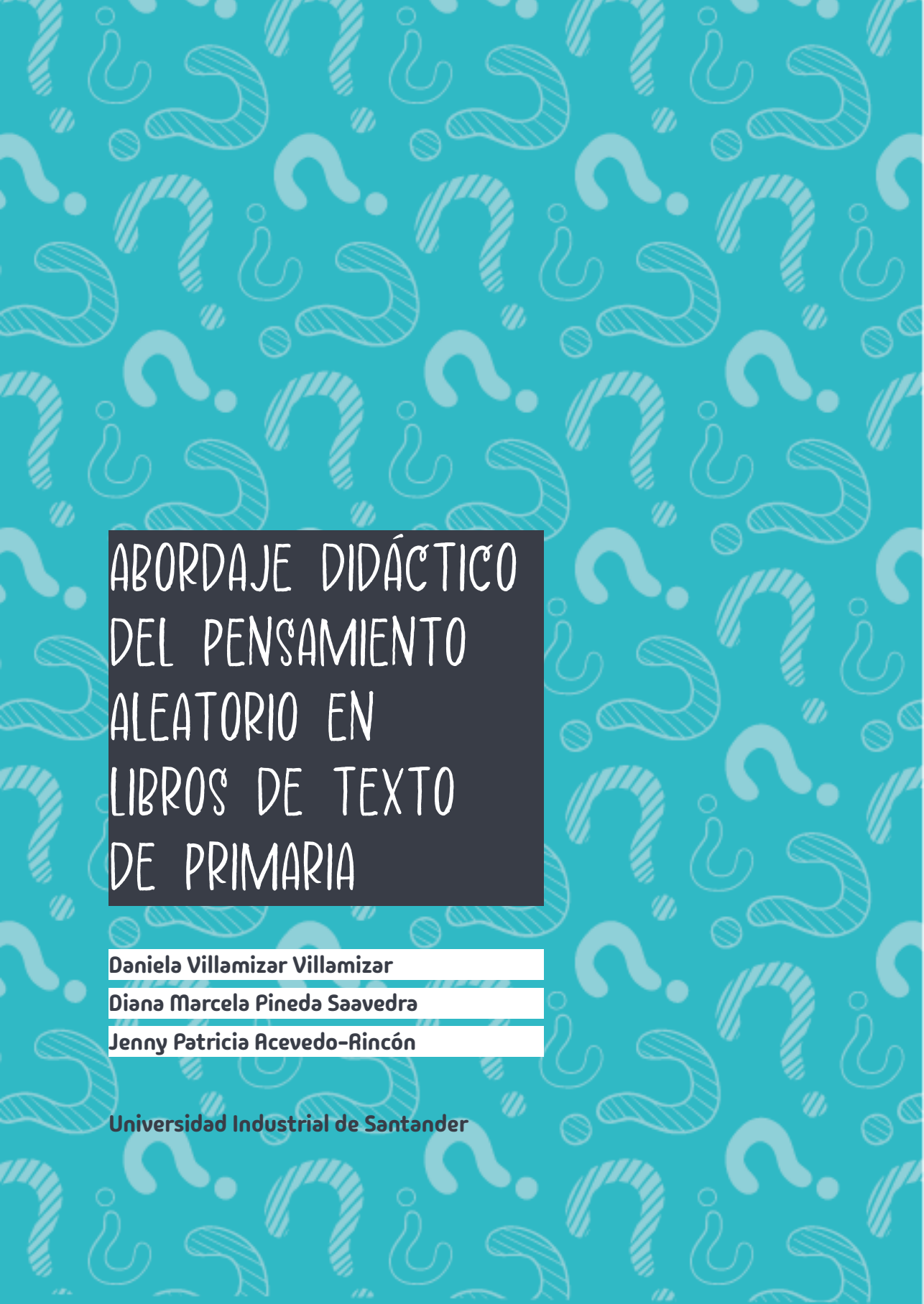
Referencias

- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of Biomedical Ethics* (8th ed.). Oxford University Press.
- Bolívar, J., & Sandoval, F. (2019). Conflictos de intereses y ética en la investigación social. *Revista Latinoamericana de Ética*, 12(4), 120-137.
- Carlson, R. V., Boyd, K. M., & Webb, D. J. (2004). The revision of the Declaration of Helsinki: Past, present, and future. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 57(6), 695-713.
- Ferrer, A., & Rodríguez, P. (2021). Inteligencia artificial y ética en las ciencias sociales. *Revista Iberoamericana de Investigación Científica*, 14(2), 33-48.
- González, M., & Restrepo, C. (2015). Ética y consentimiento informado en comunidades indígenas. Un análisis desde la antropología. *Revista Colombiana de Antropología*, 51(2), 89-112.
- Guillemin, M., & Gillam, L. (2004). Ethics, reflexivity, and “ethically important moments” in research. *Qualitative Inquiry*, 10(2), 261-280.
- Iñiguez Rueda, L. (2014). *La construcción del conocimiento en ciencias sociales. Ética y metodología*. Editorial Gedisa.
- Macklin, R. (2003). *Bioethics in social context*. Temple University Press.
- Mertens, D. M. (2009). *Transformative Research and Evaluation*. Guilford Press.

- National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research.
- Orb, A., Eisenhauer, L., & Wynaden, D. (2001). Ethics in qualitative research. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(1), 93-96.
- Páez, D., & Martínez, M. (2017). Ética en la investigación social: Reflexiones desde América Latina. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 15(1), 45-60.
- Rendón, G., Pérez, J., & Sánchez, F. (2019). Ética en la supervisión de proyectos de investigación en ciencias sociales: Lecciones desde México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(81), 203-223.
- Resnik, D. B. (2020). The ethics of research with human subjects: Protecting people, advancing science, promoting trust. *Bioethics*, 34(6), 630-637.
- Rodríguez, L., & Sánchez, C. (2018). Estrategias éticas en el trabajo de campo social: Experiencias desde el sur global. *Cuadernos de Ética*, 7(3), 12-25.
- Santos, B. de S. (2018). *Epistemologías del Sur: Justicia contra la epistemología del Norte*. Siglo XXI Editores.
- Shuster, E. (1997). Fifty years later: The significance of the Nuremberg Code. *The New England Journal of Medicine*, 337(20), 1436-1440.
- Sieber, J. E. (2012). *Planning ethically responsible research*. SAGE Publications.
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.

XPOILERS





ABORDAJE DIDÁCTICO DEL PENSAMIENTO ALEATORIO EN LIBROS DE TEXTO DE PRIMARIA

Daniela Villamizar Villamizar

Diana Marcela Pineda Saavedra

Jenny Patricia Acevedo-Rincón

Universidad Industrial de Santander

Resumen

Este capítulo analiza el abordaje didáctico del Pensamiento Aleatorio (PA) en la Educación Primaria, enfocándose en su relación con los documentos curriculares nacionales de Matemáticas. A través del Análisis Didáctico, se examinaron veinte Libros de texto de Matemáticas pertenecientes a cuatro editoriales ampliamente utilizadas en el país, evaluando su contenido para los cinco grados de primaria.

El estudio identifica la escasa presencia del PA en las aulas, junto con la necesidad de fortalecer la formación docente y reflexionar sobre las tareas propuestas en los materiales educativos. Utilizando una metodología mixta con un diseño anidado concurrente, se desarrollaron cinco fases de investigación que guiaron el análisis: preparación, reducción de datos, disposición, obtención y análisis de información. Las categorías empleadas fueron análisis conceptual, cognitivo y de instrucción, acompañadas de indicadores específicos.

Los resultados revelan que, aunque la Estadística recibe mayor atención, las tareas de Probabilidad son limitadas. Asimismo, se identificaron obstáculos didácticos en los libros analizados, tales como errores conceptuales en la representación y lectura de gráficos y pictogramas, lo que dificulta la enseñanza del PA. El capítulo concluye destacando la necesidad de garantizar la coherencia entre las tareas propuestas y el nivel educativo de los estudiantes, sentando bases para una reflexión más profunda en capítulos posteriores.

Palabras clave

Educación básica, libro de texto, formación de docentes, estadística, probabilidad

Introducción

La educación matemática se concibe como un eje fundamental del currículo, dado su rol esencial en la formación de individuos íntegros y competentes para enfrentar los retos del mundo actual. En Colombia, la enseñanza de las Matemáticas se desarrolla a partir de las competencias del pensamiento y sistemas numéricos, pensamiento espacial y sistemas geométricos, pensamiento métrico y sistemas de medidas, pensamiento variacional y sistemas algebraicos, y, por último, el sistema Aleatorio y sistemas de datos.

Debido a la importancia que subyace del uso del Pensamiento Aleatorio (PA) tanto en el aula como en la vida cotidiana, el presente trabajo de investigación se enfoca en analizar su abordaje didáctico y en resaltar la influencia que este ejerce en aspectos como la toma de decisiones, el pronóstico de resultados, la experimentación y la estimación intuitiva. Dichas habilidades permiten que los estudiantes sean competentes en el manejo del azar y la incertidumbre (Ministerio de Educación Nacional – MEN, 2006).

Descripción de la problemática

A pesar de lo significativo que resulta el aprendizaje del PA, se reconoce como problemáticas principales: el tiempo dedicado a la enseñanza de este componente, la formación de docentes en este campo de conocimiento y la reflexión constante frente al material que se lleva al aula.

En primer lugar, se dice que en América Latina no hay una distribución equitativa entre los diferentes pensamientos que conforman la enseñanza de las Matemáticas, puesto que, se postergan los ejes conceptuales relacionados con la Probabilidad y Estadística y se prioriza el componente numérico-variacional (Ruiz, 2015). En dicha investigación, Colombia presenta resultados similares frente al abordaje del PA en el aula. Por tanto, su

enseñanza en la Educación Primaria es con frecuencia relegada hasta el punto de presentar una sola intervención al año, que se programa para las últimas semanas del periodo académico o año escolar, o hacia los últimos grados de la educación básica y media (Barón y Delgado, 2016; Carranza y Guerrero, 2016).

En segundo lugar, existe poca formación de docentes en conocimientos didácticos y/o pedagógicos relacionados con el PA, por lo cual, es necesario capacitarlos en aspectos propios del proceso de enseñanza-aprendizaje de este campo de conocimiento (Vásquez y Alsina, 2015). Solo así, las prácticas educativas se enriquecerán e impactarán positivamente a los estudiantes.

En tercer lugar, aunque la selección de los materiales didácticos o Libros de texto a utilizar en el aula se considera un asunto prioritario, en la práctica no se concibe de tal importancia y se descuida o ignora en la formación universitaria (Gómez *et al.*, 2009). Al final, estos recursos son elegidos por factores externos al aula, afirma García (2014). Resulta imprescindible que el docente efectúe una investigación previa para evaluar las necesidades y procesos cognitivos del grupo de estudiantes y así seleccionar el Libro de Texto adecuado.





En general, esta investigación beneficia, por un lado, a los docentes, ya que consolida un estudio amplio de lo que implica enseñar Estadística y Probabilidad en la Educación Primaria, es decir, las habilidades, conocimientos y acciones necesarias de implementar en el aula. Por otro lado, esta preparación teórica y práctica permite que los estudiantes construyan bases sólidas frente al PA, lo cual los prepara para asumir con eficiencia y eficacia desafíos personales, académicos y profesionales que la actualidad demanda.

Revisión de la literatura investigativa

Frente al impacto investigativo, se afirma que a nivel internacional este campo de conocimiento es sumamente estudiado. Autores

como: Díaz-Levicoy (2014) y García *et al.* (2019), entre otros investigadores que analizan las tareas matemáticas propuestas en los Libros de texto desde los elementos propios de: la demanda cognitiva, el Enfoque Onto-semiótico y estudio de los objetos matemáticos, los niveles de lectura de las representaciones estadísticas y los niveles de Complejidad Semiótica.

A grandes rasgos, los resultados afirman que:

-  Los principales hallazgos de los estudios realizados en países como Venezuela, Nicaragua, Turquía, Estados Unidos e Indonesia presentan que se incluye un bajo nivel de demanda cognitiva para las tareas del PA, por el contrario, en Chile y Singapur hay un predominio de tareas con alta demanda cognitiva (Özgeldi y Esen, 2010; Salcedo y Ramírez, 2016; Salcedo et al., 2021; Vásquez et al., 2019; Yang y Sianturi, 2019).
-  Los libros de texto abordan los objetos matemáticos pertenecientes a las proposiciones (probabilidad de ocurrencia), los procedimientos (representación y distinción entre experimentos), los argumentos (justificación de hechos), las situaciones problema (construcción de nociones) y el lenguaje (términos y expresiones propias de las Matemáticas, Estadística y Probabilidad) (Díaz-Levicoy, 2014; Vásquez y Alsina, 2017; Vásquez et al., 2020).
-  El nivel de lectura que predomina en los gráficos y tablas estadísticas es el nivel definido como: leer dentro de los datos, donde el estudiante debe realizar cálculos a partir del uso de las operaciones matemáticas o buscar relaciones entre los datos que se presentan para responder a lo que la tarea propone (Díaz-Levicoy, 2014; García et al., 2019; Pérez et al., 2019).
-  Existe un predominio de tareas vinculadas al nivel de representación de datos uno a uno, sin resumir su distribución y representación de una distribución de datos, por lo que los estudiantes deben trabajar con los datos tal como se obtienen de un experimento o agruparlos y calcular frecuencias (Díaz-Levicoy, 2014; García et al., 2019).

A nivel nacional, se encontraron pocas investigaciones relacionadas con el eje conceptual de estudio o con sus respectivas bases teóricas. Estas propuestas se caracterizan por analizar tareas relacionadas con dos de las Competencias Matemáticas planteadas

por el currículo nacional. Por un lado, Marrugo (2021) afirma que en el material estudiado “no se identifican oportunidades para promover los procesos de razonamiento-explorar, analizar, verificar y concluir” (p. 51). Es así como, la competencia de razonamiento no se aborda a cabalidad en las tareas estudiadas, por tanto, los estudiantes no van más allá de los datos propuestos, ni alcanzan a dar explicación de los caminos tomados o predecir según los cambios observados.

Por otro lado, en la competencia de resolución de problemas, se afirma que solo uno de los Libros de texto las tareas analizadas contribuyen a fortalecer la ejercitación, la elección de una respuesta correcta y la comprensión de situaciones, por lo cual, estos procesos se vinculan con aspectos rutinarios. Mientras que, en otro de los libros de texto evaluados se promueven problemas no rutinarios, reales y matemáticos, conocidos como aquellos que promueven la ejecución de acciones retadoras y que involucran distintos saberes y habilidades para su solución (Sánchez, 2017).

A nivel local, las investigaciones relacionadas con el abordaje didáctico del PA en Libros de texto son nulas, razón por la cual, este estudio resulta significativo al evaluar la distribución de los pensamientos matemáticos, las competencias matemáticas, los niveles de dificultad y las representaciones que principalmente se potencian con las tareas propuestas para el PA en una muestra de libros de texto.

Objetivo

De acuerdo con el camino trazado anteriormente, el objetivo del artículo se centra en compartir los avances preliminares obtenidos como resultado de la investigación en curso realizada para caracterizar el abordaje didáctico del PA en Libros de texto diseñados para la Educación Primaria.

De esta manera, se expone el sustento teórico, el proceso metodológico llevado a cabo, los resultados iniciales y las

respectivas discusiones que llevan a identificar la importancia de la problemática planteada y la necesidad de mejora.

Materiales y métodos

Método y diseño de investigación

La propuesta se desarrolla a partir del método de investigación mixta, puesto que permite la recolección y el análisis de los datos de forma numérica y objetiva, al tiempo que potencia el significado y la comprensión de estos, con la intención de producir un punto de vista completo y contrastado del fenómeno de estudio (Creswell, 2009).

Aunque la investigación se apoya en ambas formas de datos, se caracteriza por incluir un diseño anidado o concurrente de modelo dominante (Creswell, 2009). En otras palabras, el estudio cuantitativo se emplea en la fase de análisis de datos para dotar de objetividad y rigor el proceso de evaluación de las tareas propuestas por cada libro de texto, mientras que el estudio cualitativo predomina con la intención de caracterizar al abordaje didáctico del PA.






Población y muestra

Dada la gran cantidad de casas editoriales existentes en Colombia, la investigación se resume en una muestra formada por cuatro editoriales, cada una compuesta por los cinco libros de texto correspondientes a los niveles de la Educación Primaria. Se analizaron un total de 20 libros de texto, distribuidos equitativamente entre el sector público y el sector privado. Esta selección se considera prudente al tiempo previsto para dar cumplimiento a los objetivos trazados y a la pertinencia de cada una de las ediciones, las cuales responden a las directrices de la política pública nacional y a las tareas que involucran

conocimientos y habilidades relacionadas con procesos estocásticos y probabilísticos.

Fases de la investigación

El análisis de los libros de texto consta de cinco fases:

-  **Preparación:** Se examina la temática propuesta a partir de la información recogida de diferentes fuentes, así como de la propia experiencia del investigador (Monje, 2011). Por lo que se realizan consultas relacionadas con el abordaje didáctico del PA y las problemáticas que se generan al respecto.
-  **Reducción de datos:** Se selecciona únicamente la información pertinente al objeto de estudio (Cobo, 2003). En consecuencia, se escogen de los Libros de texto de Matemáticas las tareas que incluyan aspectos propios del PA.
-  **Disposición de datos:** De acuerdo con Cobo (2003), en este momento se definen las categorías, subcategorías e indicadores, que permiten examinar la disposición del PA en los Libros de texto estudiados.
-  **Obtención y análisis de datos:** Los aspectos a evaluar se identifican en los Libros de texto y se hacen explícitos en el instrumento de análisis, así, se evalúa dicho contenido y se extraen conclusiones (Cobo, 2003). De esta manera, se ordenan los datos, se facilita la lectura y se estiman comparaciones entre niveles, grados y editoriales.
-  **Información:** Finalmente, se realiza la respectiva presentación y difusión de los resultados, hallazgos y conclusiones extraídas del proceso investigativo (Monje, 2011). Lo anterior, con la intención de facilitar la consulta y utilización por parte de las personas interesadas en el tema.

Técnicas e instrumentos

En cuanto a las técnicas se empleó la revisión documental para recoger datos por medio de la revisión de material escrito (Hurtado, 2012), este procedimiento sirve para realizar las respectivas consultas y conformar un sustento teórico que responda al qué se debe analizar y al cómo hacerlo; y el análisis de contenido para caracterizar los datos cualitativos que corresponden al

abordaje didáctico del PA desde los aportes que efectúa el análisis cuantitativo frente a la objetividad, la sistematización y la cuantificación (Hernández et al., 2014).

Finalmente, el instrumento empleado corresponde a la matriz de análisis de datos. En primer lugar, se diseña a partir de las categorías que propone el análisis didáctico, tales son: análisis conceptual, que evalúa los ejes temáticos abordados en cada tarea; Análisis Cognitivo, que investiga las competencias que han de emplear los estudiantes en su proceso de aprendizaje; y el Análisis de Instrucción, que centra la atención en lo que el material dispone y en los niveles de complejidad que evocan las tareas que hacen parte del proceso de enseñanza (Rico, 2013).

En segundo momento, el instrumento se diligencia para cada una de las tareas propuestas en la muestra estudiada, con la intención de hallar regularidades en el comportamiento de los datos y emitir conclusiones en relación con el abordaje didáctico del PA presente por grados y por editoriales.

Resultados

Los resultados preliminares del estudio se ilustran a partir de los datos encontrados en dos editoriales (Norma y Santillana) tras la identificación del Abordaje Didáctico del PA a través del análisis conceptual, cognitivo y de instrucción.

En cuanto a los ejes conceptuales, la mayoría de las tareas se dedica al desarrollo de la estadística en las dos editoriales, excepto en segundo grado en la editorial Santillana, donde se aborda de forma equitativa. Para la editorial Norma, el 69 % de 295 tareas se centra en la estadística. Al igual que en Santillana, en donde el 58 % de las tareas es desarrollado para los ejes conceptuales de la estadística y el restante para la probabilidad.

Particularmente, los resultados muestran que el contenido en ambas editoriales es poco accesible para los estudiantes de

primer grado debido a la gran cantidad de texto presentado. Esto representa un obstáculo didáctico, ya que los estudiantes de este nivel aún no han formalizado sus habilidades de lectura.

Otro de los aspectos a considerar es la manera en la que se presentan algunas instrucciones en la editorial Santillana, pues en la descripción se solicita al estudiante detallar tablas o gráficos que no corresponden a este tipo de representaciones o que no aparecen dentro de la tarea (específicamente en grado primero y tercero). Aunque esto ocurre con poca frecuencia, puede generar confusión en las nociones de los conceptos y en el momento de realizar la actividad de forma exitosa.

Igualmente, en el Libro de Santillana el tamaño de las instrucciones dificulta el desarrollo óptimo de las tareas, en algunos casos el tamaño de la letra, el color de las representaciones, y algunas imágenes no permiten que el estudiante responda de manera acertada las tareas propuestas, lo cual da lugar a que algunas de estas tareas queden invalidadas. Además de esto, la presentación de las tablas descuida el concepto de organización de la información por criterios, privilegiando un diseño minimalista al omitir las divisiones de filas y columnas para el estudiante, lo que dificulta realizar la respectiva clasificación en la representación, conforme se evidenció en la Editorial Santillana.

Discusión y conclusión

En el marco de este estudio, se han trazado tres objetivos principales, de los cuales, en el presente extracto de investigación, se ha logrado cumplir medianamente uno de ellos, con la identificación del abordaje didáctico desde una exploración general de 10 Libros de texto de dos editoriales: Santillana y Norma.

En este sentido, los resultados de este estudio indican que existe una desproporción entre los ejes conceptuales de estadística y probabilidad en ambas editoriales. Sin embargo, se espera que estos se aborden de forma equitativa y complementaria pues el

PA incluye tanto la interpretación de datos como la predicción de eventos en diferentes situaciones (MEN, 2006). Por tanto, es necesario realizar una revisión sobre estos ejes conceptuales dado que desde los Estándares Básicos de Competencias Matemáticas se propone estudiar estos dos componentes bajo la misma relevancia.

Respecto a la pertinencia de algunos aspectos, es de gran importancia asegurar que las tareas sean coherentes con el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, es decir, con el grado al que se proponen, pues esto puede convertirse en un obstáculo didáctico para el aprendizaje (Brousseau, 1989). En este caso, se considera necesario adaptar las tareas según el nivel de pensamiento del estudiante y las habilidades desarrolladas. Un ejemplo de esto se evidencia en una de las tareas propuestas en la editorial Norma para grado primero, en donde se abordan las profesiones, las cuales no son un contexto conveniente para los estudiantes, pues para la edad del niño aún se consideran abstractas.

En esta misma línea, se observan tareas que podrían tener implicaciones conceptuales sobre algunas nociones teóricas, pues se transmiten errores a los estudiantes que se convierten en obstáculos epistemológicos (Bachelard, 1948). Por ejemplo, en representaciones como el diagrama de puntos, el diagrama de barras y los pictogramas, el estudiante podría asumir una concepción errónea debido a que la propuesta de la tarea no corresponde con la definición correcta del concepto. Principalmente en una de las tareas para primer grado, se propone representar el número de letras de ciertos nombres de personas en un diagrama de barras; sin embargo, esta instrucción no permite trabajar el concepto de frecuencia de la manera adecuada, es decir, como las veces que se repite un dato.

Asimismo, es conveniente revisar la legibilidad de las tareas en cuanto a tamaño, imágenes e instrucciones, ya que en muchos casos esto impide que el estudiante resuelva correctamente las

actividades, lo que resulta un obstáculo para el desarrollo efectivo de las tareas.

Para futuras líneas de investigación, se recomienda extender este estudio hacia la identificación del abordaje didáctico del PA en Libros de texto de otras editoriales colombianas. Este proyecto, además, deja un amplio espacio para avanzar en la revisión de las propuestas didácticas de los Libros de texto en todos los pensamientos matemáticos (numérico, variacional, métrico y espacial). Asimismo, se sugiere realizar este tipo de análisis en los grados de Bachillerato con el fin de encontrar las deficiencias presentadas en las pruebas nacionales.

Referencias

- Bachelard, G. (1948). La formación del científico. Siglo XXI editores.
- Barón, L. y Delgado, H. (2016). Situación actual de la enseñanza de la estadística en el nivel de educación primaria en el municipio de Valledupar. Revista del Programa de Matemáticas de la Universidad del Atlántico, 3(1), 92-106. <https://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/MATUA/article/view/1513/1226>
- Brousseau, G. (1989). Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques. Construction des savoirs, 41-63.
- Carranza, S. y Guerrero, M. (2016). El pensamiento aleatorio como fundamento para el desarrollo del pensamiento matemático y sus componentes [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Cobo, B. (2003). Significados de las medidas de posición central para los estudiantes de secundaria [tesis doctoral]. Universidad de Granada. <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/tesisCobo.pdf>
- Creswell, J. W. (2009). Research designs. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.
- Díaz-Levicoy, D. (2014). Un estudio empírico de los gráficos estadístico en libros de texto de educación básica primaria

española [tesis fin de Máster]. Universidad de Granada. <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/un-estudio-empirico-de-los-graficos-estadisticos-en-libros-de-texto-de-educacion-primaria-espanola/>

García, A. (2014). El uso del libro de texto de matemáticas en el aula. Revisión del estado actual de la cuestión. Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/36188/Garciamartinantonio.pdf?sequence=1>

García, J., Díaz, D., Vidal, S. y Arredondo, E. (2019). Las tablas estadísticas en libros de texto de educación primaria en México. *Revista Paradigma*, 40(2), 153-175. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/754>

Gómez, M., Álzate, A. y Gallego, G. (2009). Saber y evaluación de libros de texto escolar. Una herramienta de reflexión y acción. Editorial Papiro.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw Hill Interamericana Editores

Hurtado, J. (2012). El Proyecto de investigación Comprensión holística de la metodología y la investigación. (7.a ed.). Ediciones Gavilán.

Marrugo, L. (2021). El razonamiento estadístico en los libros de texto de matemáticas para quinto grado [tesis de maestría]. Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20014/2/MarrugoLuis_2021_RazonamientoEstadisticoLibros.pdf

Ministerio de Educación Nacional - MEN (2006). Estándares Básicos de Competencias en Matemática. República de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf2.pdf

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía Didáctica. Universidad Surcolombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Özgeldi, M. y Esen, Y. (2010). Analysis of mathematical tasks in Turkish elementary school mathematics textbooks [Análisis de las tareas matemáticas en los libros de texto de matemáticas de la escuela primaria turca]. *Procedia* -

Social and Behavioral Sciences, 2(2), 2277-2281. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S22114155163003629>

Pérez, Y., Ruiz, B. y Hugues, E. (2019). Análisis De Actividades Estadísticas En Libros de texto s De Nivel Básico Y Medio Superior En México. *Revista digital Matemática, Educación e Internet*, 19(2), 1-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=607973135005>

Rico, L. (2013). El método del Análisis Didáctico. *UNIÓN- Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 9(33), 11-27.

Ruiz, N. (2015). La enseñanza de la Estadística en la Educación Primaria en América Latina. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación – REICE*, 13(1), 103-121. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55133776006.pdf>

Salcedo, A. y Ramírez, T. (2016). Análisis de las actividades de probabilidad propuestas en textos escolares de primaria. *Educação Matemática Pesquisa*, 18(1), 179-202. https://www.researchgate.net/publication/303328590_Analisis_de_las_Actividades_de_Probabilidad_Propuestas_en_Textos_Escolares_de_Primaria

Salcedo, A., Uzcátegui, R. y Díaz-Levicoy, D. (2021). Ideas estadísticas fundamentales en libros de texto de matemáticas para la educación primaria en Nicaragua y Venezuela. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 12(e1210), 1-19. https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/1210

Sánchez, N. A. (2017). Análisis de problemas en estadística y probabilidad en libros de texto de segundo año de educación secundaria. *Revista Científica*, 30(3), 181–194. <https://doi.org/10.14483/23448350.11948>

Vásquez, C. y Alsina, A. (2015). Conocimiento Didáctico-Matemático del Profesorado de Educación Primaria sobre Probabilidad: diseño, construcción y validación de un instrumento de evaluación. *Revista Bolema*, 29(52), 681-703.

Vásquez, C. y Alsina, A. (2017). Propositiones, procedimientos y argumentos sobre probabilidad en libros de texto chilenos de Educación Primaria. *Profesorado. Revista de currículum*

y formación del profesorado, 21(1), 433-457. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681022.pdf>

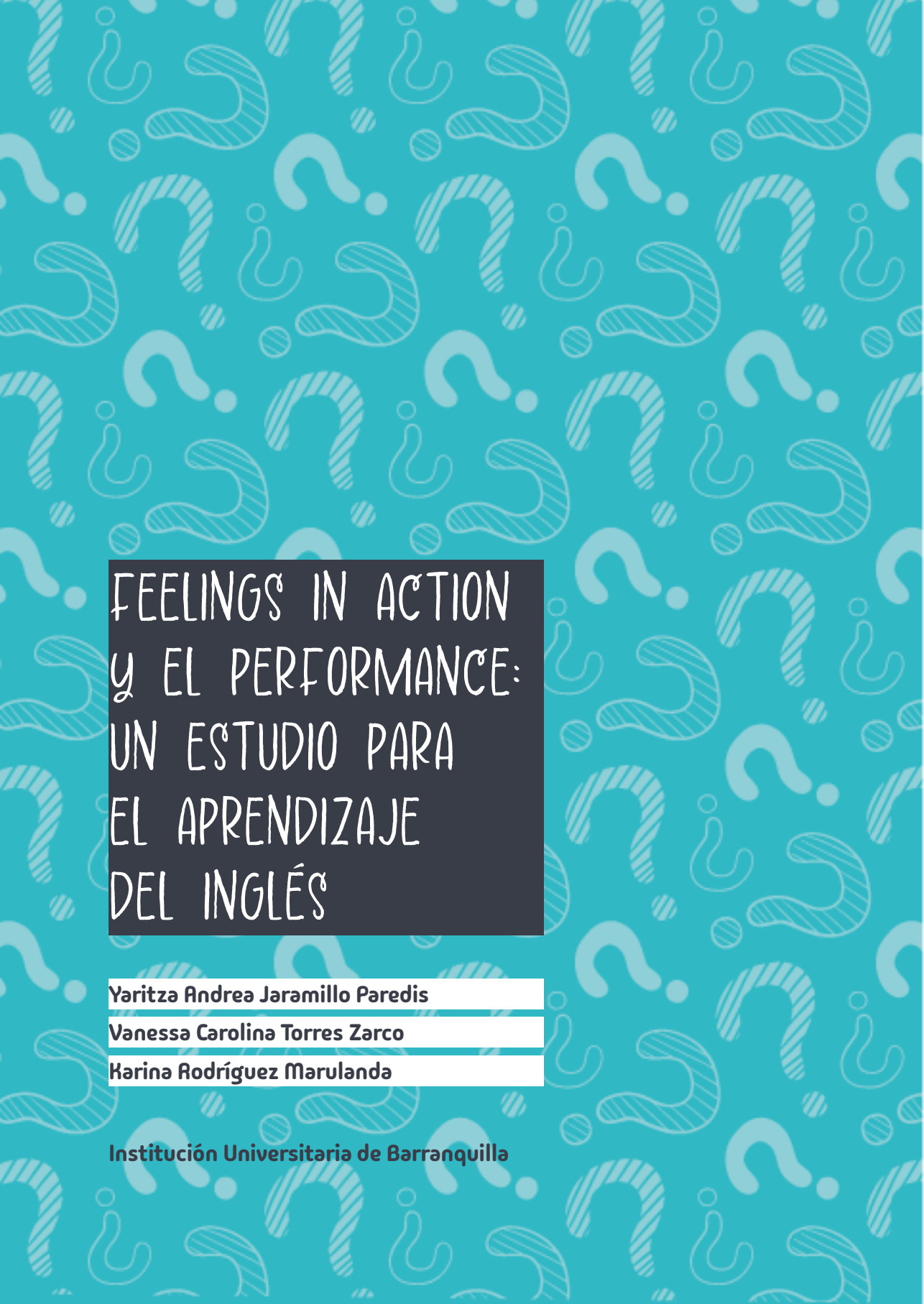
Vásquez, C., Díaz-Levicoy, D. y Arteaga, P. (2020). Objetos matemáticos ligados a la estadística y la probabilidad en Educación Infantil: un análisis desde los libros de texto . *Boletim de Educação Matemática*, 34(67), 480-500.

Vásquez, C., Pincheira, N., Piñeiro, J., y Díaz-Levicoy, D. (2019). ¿Cómo se promueve el aprendizaje de la estadística y la probabilidad? Un análisis desde los libros de texto para la Educación Primaria. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 33(65), 1133-1154. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/dL4zsMTJGNhTmj5bzRshNXx/?lang=es>

Yang, D. C. y Sianturi, I. A. J. (2019). The earliest teaching and learning of probability in Singapore, the US, and Indonesia from the perspectives of textbooks analysis. *Research in Education Science*, 38(4), 535-559. <https://doi.org/10.1080/03323315.2019.1664313>



2019



FEELINGS IN ACTION Y EL PERFORMANCE: UN ESTUDIO PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS

Yaritza Andrea Jaramillo Paredis

Vanessa Carolina Torres Zarco

Karina Rodríguez Marulanda

Institución Universitaria de Barranquilla

Resumen

Este capítulo examina la importancia de trabajar la inteligencia emocional desde la infancia y su influencia en el aprendizaje del idioma inglés. Se plantea como objetivo principal describir los aportes del performance como herramienta pedagógica para gestionar emociones en este proceso de aprendizaje.

La investigación sigue un enfoque cualitativo y descriptivo, tomando como población de estudio a 60 estudiantes de tercer grado de la I. E. Dolores María Ucrós, en el municipio de Soledad. El proyecto busca implementar estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes gestionar sus emociones de manera efectiva durante la adquisición del idioma inglés.

Se destaca que el uso del performance no solo favorece el aprendizaje del idioma, sino que también fomenta habilidades como el autocontrol y la autorregulación emocional. Esta estrategia promueve un equilibrio en la vida estudiantil, lo que subraya su relevancia en la formación integral y su contribución a los temas abordados en el resto de la obra.

Palabras clave

Performance, gestión de emociones, enseñanza-aprendizaje, idioma inglés, estrategia educativa.

Introducción

Durante el proceso de aprendizaje de un nuevo idioma, como el inglés, los estudiantes a menudo no solo enfrentan desafíos cognitivos, sino también emocionales, debido a que las emociones juegan un papel crucial en la forma en que los alumnos absorben y retienen información, interactúan con el contenido y se relacionan con sus compañeros de clase y profesores. Por ello, gestionar estas emociones de manera efectiva puede marcar la diferencia entre una experiencia de aprendizaje exitosa y una llena de obstáculos. Carraso de la Torres et al. (2020) afirma que la inteligencia emocional influye en el rendimiento académico de los estudiantes en el área del inglés, por lo cual se menciona que existen emociones que potencian el aprendizaje y otras que lo obstaculizan, por lo que se hace indispensable trabajar en el manejo y dominio de dichas emociones.

La gestión de emociones se articula con la inteligencia emocional, donde el control de estas influye en mayor grado en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Al lado de ello, la teoría de la inteligencia emocional propuesta por Goleman (1995) propone que las emociones no son minimizadas o en efecto canalizadas, sino que, estas se ven en un estado activo a la par de las actividades realizadas por la persona en el momento. Es por ello, que cuando el estudiante se ve involucrado en los espacios creativos, artísticos e innovadores se mantiene en un rol activo, donde de cierta manera las emociones que siente al realizar las distintas actividades como obras teatrales con uso de títeres no son reprimidas sino expresadas a través del performance.

El aprendizaje del idioma inglés con el pasar de los tiempos se ha ido convirtiendo en una de áreas más importantes que cada estudiante debe desempeñar de la mejor manera, dado que, el dominio del idioma inglés se convierte en una gran oportunidad para la formación integral de los niños, debido a que implica la activación y fortalecimiento de múltiples inteligencias. En ese

sentido, la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983), citada por Solano, J. (2022) destaca esa diversidad de habilidades y capacidades cognitivas presentes en cada individuo. Por lo tanto, desde esta teoría cada niño tiene oportunidad de desarrollar de la mejor manera las competencias que el área requiere, tal sea el desarrollo de habilidades lingüísticas verbales, que demanda de la comprensión y producción de sonidos, palabras y estructuras gramaticales. Además, el uso del inglés en diversas actividades, como las artes escénicas potencia la inteligencia intrapersonal al favorecer la reflexión, autoconocimiento, comunicación efectiva y la gestión de sus emociones.

Ilustración 1. Inteligencias múltiples



Fuente: Tomado de lccsi.com

Anteriormente, la educación se caracterizaba por un llevar modelo de enseñanza tradicional en el que los docentes tenían el rol de transmitir conocimientos de manera repetitiva y disciplinada. Sin embargo, en la actualidad, muchas instituciones educativas de la ciudad de Barranquilla continúan aferradas a un enfoque de educación bancaria, donde el conocimiento es depositado en los estudiantes sin tener en cuenta su participación activa en el proceso de aprendizaje. En consecuencia, actualmente

existe una problemática entorno en el desarrollo emocional, de los estudiantes, ya que las instituciones no les proporcionan las herramientas necesarias para su formación integral. De cierta forma, se le ha desvalorizado la importancia de una formación integral, ya que, esta no se trata únicamente de adquisición de conocimientos académicos, sino que también implica el desarrollo de habilidades emociones.

Desde un contexto internacional, en España, la falta de educación emocional en el sistema educativo también se postula como una situación problema de alta preocupación, ya que, esta plantea una problemática significativa afecta el desarrollo integral de los estudiantes. De una u otra forma, la falta de interés por el desarrollo de habilidades emocionales obstaculiza el aprendizaje, adaptación y desempeño idóneo de los niños en los distintos contextos. Esta problemática, influye en el pensamiento y la reflexión de los niños y niñas sobre sus propias acciones, dificultando entonces la gestión de sus emociones. En consecuencia, el uso de castigos se vuelve cada vez menos efectivo, puesto que, los estudiantes no son realmente conscientes de las consecuencias de sus acciones. (Estévez, 2021)

Así mismo, en Perú se afirma que la gestión de emociones asegura que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle de manera efectiva, incluso frente a las dificultades que los estudiantes presentes durante el proceso, de cierta forma, es fundamental priorizar la enseñanza de habilidades emocionales a los alumnos. Antes de esperar notas académicas bastante elevadas. La Gestión de emociones es una habilidad esencial durante el proceso ya que estas, les permitirán a los estudiantes enfrentar los desafíos académicos con mayor confianza, así como mejorar su capacidad para concentrarse, motivarse y participar de manera constructiva en el proceso educativo. (Hernández, 2020)

En Barranquilla esta situación problema no es ajena, dado que del mismo modo se presentan situaciones problemas entorno a la falta de habilidades emocionales en los niños, lo cual impacta

significativamente su capacidad para aprender el idioma inglés de manera efectiva. Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés, se manifiestan distintas emociones tales como la ansiedad, frustración, rabia, tristeza, entre otras que obstaculizan su progreso en el aprendizaje del idioma. En consecuencia, esta falta de habilidades emocionales conlleva a un bajo rendimiento, disgusto por el área e incluso baja autoestima en los estudiantes, ya que las dificultades para gestionar y regular sus emociones afectan directamente su capacidad de concentración, motivación y desarrollo de competencias lingüísticas.

El performance dentro del contexto educativo proporciona un sinfín de escenarios donde los estudiantes pueden aprender y desarrollar distintas habilidades que de cierta forma contribuyen a su formación integral. Al lado de ello, La teoría socio constructivista propuesta por Vygotsky (1978), ofrece una base sólida para comprender cómo la incorporación del performance en contexto educativo contribuye en gran medida a la gestión de emociones en los estudiantes. Debido a que, a través de esta se afirma que el aprendizaje se edifica por medio de la integración social, lo cual indica que el entorno educativo influye en alto grado en el desarrollo emocional de los estudiantes.

Por ello, al implementar actividades como representaciones teatrales con el uso de títeres los estudiantes tienen la oportunidad de explorar y comunicar sus emociones, es decir, el performance le permite al estudiante desarrollar habilidades socioemocionales tales como la autoconciencia, la empatía, y la gestión de emociones. (Roselló & Tejera, 2023)

En ese sentido, el performance surge como una estrategia educativa idónea para abordar la problemática de la gestión de emociones en el aprendizaje del inglés en los niños de las I.E de la Ciudad de Barranquilla. Puesto que, a través de esta estrategia los niños tienen la oportunidad de expresarse de manera creativa, explorar sus emociones y desarrollar habilidades sociales y comunicativas en un entorno lúdico. De una u otra forma,

el performance permite integrar actividades de dramatización, juegos de roles y representaciones teatrales, dentro de las cuales los estudiantes pueden experimentar emociones de una manera controlada aprendiendo entonces a gestionarlas de manera efectiva mientras desarrollan competencias comunicativas de la asignatura.

Teniendo en cuenta lo anterior, se destaca que es fundamental que los docentes estén conscientes de las emociones de sus estudiantes y creen un ambiente emocionalmente seguro y estimulante para facilitar un aprendizaje efectivo. Es decir, los maestros son guías en el proceso enseñanza-aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, en sus manos esta retroalimentarlos a lo largo de su proceso formativo y orientarlos hacia el camino del gozo de la felicidad. Por lo tanto, el docente debe estar abierto a buscar estrategias que motiven a sus estudiantes a participar de las distintas actividades académicas y se cumplan con los objetivos propios de cada asignatura, tal sea la del caso puntual, el aprendizaje del idioma inglés.

De ese modo, el performance se convierte en un medio generador de alegría y motivación en cada uno de los estudiantes, donde por medio de actividades como los títeres, el niño desarrolla distintas habilidades y destrezas que le permiten sentir, conocer, tomar decisiones y expresarse de una manera adecuada ante las situaciones que se le presentan en su vida cotidiana., ya que el juego es la garantía de salud física y emocional para los pequeños. Según la Universidad Cooperativa de Colombia brindar una solución creativa a las situaciones que se presentan los estudiantes, les permite que la resolución tenga más eficacia al implementarse, esas soluciones son ligadas a diversas alternativas que le permiten a cada estudiante controlar su impulsividad, para actuar y enfrentarse a las consecuencias de sus conductas. De ahí se hace necesario, tener en cuenta el performance como estrategia educativa que le permita a los estudiantes gestionar sus emociones durante el aprendizaje del idioma inglés.

En ese orden de ideas, el proyecto de investigación tuvo como objetivo general describir los aportes del performance en la gestión de emociones en el aprendizaje del inglés en los estudiantes de 3° grado de la I.E. Dolores María Ucrós de Soledad (ATL).

Materiales y métodos

El presente proyecto tiene un enfoque de investigación de carácter cualitativo, puesto que, tiene como propósito conocer las emociones que presentan los estudiantes cuando se enfrentan al aprendizaje del inglés. Teniendo en cuenta dicho enfoque el tipo de investigación seleccionado para este proyecto es de tipo descriptivo, dado que, este tiene como objetivo general describir los aportes del performance en la gestión de emociones durante el aprendizaje del idioma. La población seleccionada para este estudio fueron los estudiantes de la I.E Dolores María Ucrós de Soledad con una muestra de aproximadamente 60 estudiantes a quienes se les aplicaron técnicas e instrumentos como: Encuestas semiestructuras, observación directa, diario de campo y matriz de revisión documental.

—
47
—

Resultados esperados

Debido a que el presente proyecto de investigación se encuentra en desarrollo, se llevarán a cabo un análisis de resultados a través de gráficos, análisis de las encuestas realizadas y revisión de documentos pedagógicos. Se espera que este análisis permita describir los aportes del performance en la gestión de emociones del aprendizaje inglés de los estudiantes. Y de ese modo, diseñar una propuesta pedagógica centrada en el performance como una estrategia educativa para el fortalecimiento de competencias comunicativas del inglés y habilidades emociones en los niños de la I.E. Dolores María Ucrós de Soledad.

Discusión y conclusión

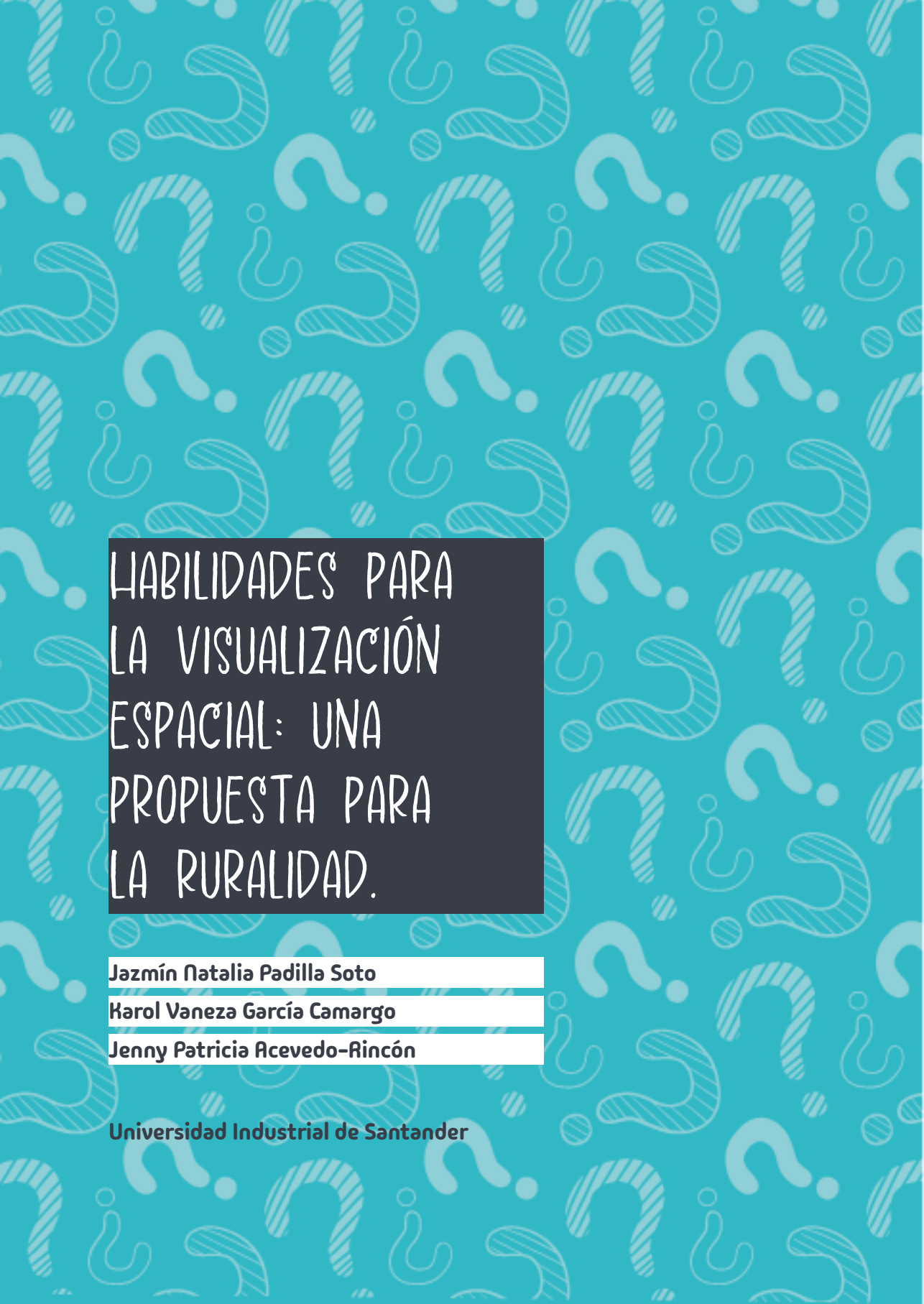
La gestión de emociones es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés, ya que, estas influyen, significativamente en la motivación, la participación y la disposición de los estudiantes para aprender este nuevo idioma. En este proyecto se propone como el performance podría contribuir a la gestión de emociones en el aprendizaje del inglés. De ese modo, se espera que el presente proyecto proporcione las herramientas pedagógicas necesarias para que los estudiantes aprendan a gestionar sus emociones de manera efectiva mientras se encuentran en el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés. En ese sentido, el performance como estrategia educativa no solo servirá para promover el autocontrol y la autorregulación emocional, sino que también servirá como espacio emocionalmente seguro y estimulante para generar en el estudiante un aprendizaje significativo en el área.

Referencias

- Carrasco La Torre, M. (2021). Influencia de la inteligencia emocional en el rendimiento académico de los estudiantes del 4to año de secundaria en el área de inglés en la institución educativa mixta Jorge Chávez Chaparro, Cusco 2019.
- Estévez Peñalver, A. (2021). La inteligencia emocional en Educación Infantil: gestión de las emociones a través del teatro como herramienta didáctica.
- Mota De Cabrera, C., & Villalobos, J. (2007). El aspecto sociocultural del pensamiento y del lenguaje: visión vygotskyana. *Educere*, vol. 11, núm. 38, pp. 411-418.
- Solano, J. (2022). Influencia de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner en el Proceso Enseñanza Aprendizaje Del inglés Como Lengua Extranjera, A Estudiantes del Grado Octavo en la Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi, Jornada Mañana (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás).



UB
PRESENTE EN
XPOILERS



HABILIDADES PARA LA VISUALIZACIÓN ESPACIAL: UNA PROPUESTA PARA LA RURALIDAD.

Jazmín Natalia Padilla Soto

Karol Vaneza García Camargo

Jenny Patricia Acevedo-Rincón

Universidad Industrial de Santander

Resumen

Este capítulo aborda el desarrollo de habilidades de visualización espacial en estudiantes de la Escuela Rural Señor de los Milagros de la IE Pozo Nutrias Dos, explorando cómo las representaciones espaciales se ven influenciadas por el contexto educativo rural en Colombia. Se analizan los desafíos asociados a la brecha educativa en estas comunidades y la necesidad de estrategias pedagógicas adaptadas.

La fundamentación teórica se basa en estudios previos sobre habilidades espaciales y visualización geométrica, incluyendo un análisis histórico del concepto de Visualización Espacial. La metodología sigue un enfoque cualitativo a través de un Experimento de Enseñanza desarrollado en tres fases: preparación, experimentación y análisis retrospectivo. Las técnicas empleadas incluyen talleres, observación participante y análisis de diagnósticos, notas de campo y materiales generados durante el estudio.

El análisis inicial destaca la importancia del docente en la implementación de estrategias que conecten con los intereses de los estudiantes y que se ajusten al contexto rural. Se concluye que el acompañamiento docente es clave para promover resultados favorables, subrayando la relevancia de este enfoque en el marco general de la obra, que busca mejorar las prácticas educativas en comunidades vulnerables.

Palabras clave

Visualización, geometría, competencias del docente, experimento educacional, escuela al aire libre

Introducción

El sistema educativo colombiano se encuentra regido por la Constitución política de 1991, la cual establece la educación como un derecho y servicio público en el país. Esta constitución sirve como base para la Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, la cual define las políticas y programas que guían la educación en términos de acceso, calidad y equidad para todos los niños, niñas y adolescentes. La Ley 115 establece áreas obligatorias dependiendo del nivel educativo del estudiante, buscando su formación integral a través del desarrollo de competencias en diversas áreas del conocimiento y habilidades procedimentales, personales y sociales, como ciencias naturales, ciencias sociales, lenguaje y matemáticas, entre otras.

— 52 —

Este estudio se enfocó en los procesos de aprendizaje para la formación integral del estudiante en matemáticas, creando un entorno propicio para la adquisición de conocimientos y competencias. En concordancia con el marco educativo nacional, los Lineamientos Curriculares del área de Matemáticas (1998) y los Estándares Básicos de Competencia (EBC, 2006) establecen una estructura que incluye procesos generales de razonamiento, resolución de problemas, comunicación, modelado, comparación y aplicación de procedimientos, así como conocimientos básicos que potencian habilidades en pensamiento numérico, espacial, métrico, aleatorio y variacional (MEN, 2006). La estructuración de esta propuesta partió del reconocimiento de que las matemáticas, en particular en el ámbito del desarrollo del pensamiento espacial, juegan un papel crucial en la primera etapa de escolaridad y, asimismo, que la visualización espacial es un conjunto de habilidades que facilitan la realización de tareas relacionadas con la representación, modificación y comunicación de información visual (Acevedo-Rincón, 2010).

En este contexto, se destacó el desarrollo del Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos, los cuales permiten al individuo

relacionarse con el espacio y adquirir nuevas representaciones mentales. Este enfoque se centra en las habilidades espaciales y su impacto en el aprendizaje matemático, abordando la visualización espacial en geometría como un elemento clave en la educación, especialmente en entornos escolares diversos.

A través de una revisión teórico- metodológica, se busca caracterizar de las habilidades de visualización desarrolladas por los estudiantes de una zona rural Santandereana a partir de la implementación de una propuesta didáctica que permita mejorar estas habilidades en los estudiantes.

La consolidación de este estudio se dio a partir de la búsqueda, selección y análisis de obras que dieran cuenta del desarrollo de la visualización en la escuela a partir de la implementación de postulados como los Niveles del Pensamiento Geométrico de Van Hiele (Ordiz & Mecate, 2022; Mjenda et al., 2023), el desarrollo de las Habilidades de Visualización desde lo propuesto por Del Grande (Uclés & Martínez, 2017; Escrivá et al., 2018; Blanco, 2014), y, las condiciones cognitivas del aprendizaje en Geometría de Duval (Beltrán & Frausto, 2022; Frausto & Usaquén, 2023; Arnal & Oller, 2020). Así mismo, se procuró el estudio investigaciones que denotaran la aplicación didáctica del conocimiento geométrico en las aulas desde corrientes como la teoría TPCK de Mishra & Koehler (2006) reportada en los estudios de Dockendorff y Solar (2018), y, el desarrollo de la visualización espacial mediante la educación STEM (Delson, et al., 2020), entre otras.

De igual manera, respecto a las representaciones y las habilidades de visualización geométrica en los maestros, se identificó un análisis sobre el nivel y el desarrollo de las habilidades de visualización espacial en poblaciones de maestros en ejercicio (Mjenda et al., 2023), maestros en formación (Ordiz & Mecate, 2022; Blanco, 2014; Arnal & Oller, 2020; Gonzato et al., 2011; Dockendorff & Solar, 2018) y estudiantes de programas de pregrado en los que prima el uso de la matemática (Delson, et al., 2020). Y, por último, en la tercera categoría, las habilidades

de visualización en geometría, se usó de tecnologías (Escrivá et al., 2018; Arnal & Oller, 2020; Dockendorff & Solar, 2018; Chou & Shih, 2020; Bishop et al., 2020), de estrategias como el cuento (Beltrán & Frausto, 2022; Frausto & Usaquén, 2023) y de aplicación de instrumentos cuantitativos para el diagnóstico de las habilidades espaciales (Ordiz & Mecate, 2022; Uclés & Martínez, 2017; Blanco, 2014; Gonzato et al., 2011).

El adecuado desarrollo del pensamiento espacial favorece la adquisición de habilidades cognitivas, emocionales y sociales en los estudiantes, con el propósito de fortalecer su sentido de orientación, la movilidad en su entorno y la identificación de las formas presentes en su contexto para resolver situaciones problemáticas (González & Díaz, 2022). De manera que, se destaca la importancia de emplear estrategias didácticas y recreativas en la enseñanza del pensamiento espacial, especialmente en etapas tempranas, como un enfoque enriquecedor. En este sentido, se subraya la necesidad de que los docentes se desempeñen como investigadores en su práctica, ya que la incorporación de nuevos conocimientos les permitirá diversificar las estrategias aplicables a diversas circunstancias. En este sentido, se requiere la presencia de docentes investigadores que enriquezcan su saber y métodos pedagógicos en su campo de enseñanza para lograr un aprendizaje significativo en el aula (Gálvez et al., 2009).

El fortalecimiento de las capacidades de visualización en geometría es fundamental para los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. La visualización espacial se define como la habilidad para crear e interpretar representaciones mentales, gráficas y diagramas con el fin de comprender conceptos a través de la reflexión, desarrollo y comunicación de ideas (Presmeg, 2020). En este contexto, se resaltan las aportaciones de Del Grande en relación con las siete habilidades de visualización, las cuales son fundamentales para este estudio: coordinación oculomotora, Percepción figura- fondo, percepción de posiciones en el espacio, constancia perspectiva, percepción de las relaciones

espaciales, discriminación visual, memoria visual (Del Grande, 1990, p. 14).

Este estudio pretende aportar al ámbito de la educación matemática a nivel nacional e internacional al presentar una propuesta educativa en entornos rurales diseñada desde y para la comunidad local. Asimismo, servirá como referencia para las instituciones educativas de la región al abordar actividades en una disciplina fundamental como las Matemáticas.

Además, este apartado contribuye al avance de la Educación Matemática en contextos rurales y la posiciona en la esfera de la investigación al ofrecer publicaciones que proponen estrategias en el marco de una enseñanza de las Matemáticas contextualizada y adaptada a las necesidades actuales. A través de esta propuesta, se reconoce y valora el entorno rural como un espacio propicio para el aprendizaje mediante la creación de actividades y tareas escolares que fomenten el desarrollo de habilidades de visualización y aumenten la exigencia cognitiva en las instituciones educativas del país. Por consiguiente, la propuesta se centró en garantizar la calidad de las actividades matemáticas escolares en comparación con la implementación de la enseñanza en la educación primaria en entornos rurales.

Finalmente, cabe mencionar el objetivo y agenda que guía el presente capítulo de escritura:



Objetivo del artículo: El presente artículo propone registrar los avances de la investigación centrada en el desarrollo de habilidades de visualización espacial en un contexto rural.



Agenda: El artículo se desarrolla a través de cinco apartados generales que desglosan el orden del escrito. En este sentido, en primer lugar, se realiza una introducción al tema a desarrollarse, segundo se presentan los materiales y métodos donde se enuncia el diseño metodológico, los procesos y procedimientos implementados para el desarrollo de la investigación, en tercer lugar se presentan los resultados, seguidamente la discusión y reflexión y para finalizar se organizan las referencias que permitieron dar uso y manejo a la información requerida en la investigación.

Materiales y métodos

La investigación se basa en un enfoque cualitativo que se centra en la comprensión de los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un entorno natural y en relación con su contexto circundante (Hernández Sampieri et al., 2014). Esta perspectiva facilita el análisis de los fenómenos a medida que los individuos interactúan en escenarios reales, demostrando sus habilidades, con el fin de recopilar información y evidencia relevante para el estudio. Es esencial que en este tipo de investigaciones se dé prioridad a la recopilación de información significativa en lugar de simplemente buscar una cantidad extensa de material, que en ocasiones no aporta contribuciones relevantes (Sandoval, 1996). En contraposición a la definición anterior, la investigación cualitativa se describe como un proceso que se nutre constantemente de la confrontación de realidades intersubjetivas que surgen a través de la interacción del investigador con los actores de los procesos y realidades socioculturales y personales objeto de análisis (Sandoval, 1996).

Como método de investigación se implementó el Experimento de Enseñanza, concepto propuesto por Cobb y Gravemeijer, quienes lo definen como una evaluación y revisión de conjeturas sobre el proceso de aprendizaje futuro y los medios específicos de apoyo (2008, p. 73). Este método combina la enseñanza teórica con el aprendizaje práctico en entornos educativos para promover las competencias y habilidades de los estudiantes, especialmente aquellos ubicados en zonas rurales.

Fases de la investigación

El experimento de enseñanza se desarrolla en tres fases: preparación del experimento, experimentación y análisis retrospectivo de los datos (Cobb y Gravemeijer, 2008, p. 68). La preparación del experimento corresponde al planteamiento inicial del problema y a la definición de los objetivos de la investigación

(Molina et al., 2011) desde el desarrollo de diagnóstica que identifica los conocimientos, habilidades y actitudes de los 13 estudiantes en sus habilidades de visualización de acuerdo con su contexto de enseñanza, como base estructurar la propuesta de aula.

La experimentación, permite la interacción del investigador con los estudiantes desde la implementación de las planeaciones creadas en la primera fase (Molina et al., 2011). Esta fase se organiza en tres momentos: antes (empalme de conocimientos según lo que se ha abordado previamente con los estudiantes), durante (ajuste de estrategias sobre el plan de clase de ser necesario y se recolectan datos relevantes de la sesión) y después del experimento (análisis de datos para la revisión sobre el cumplimiento de los objetivos propuestos para el desarrollo de las habilidades de visualización).

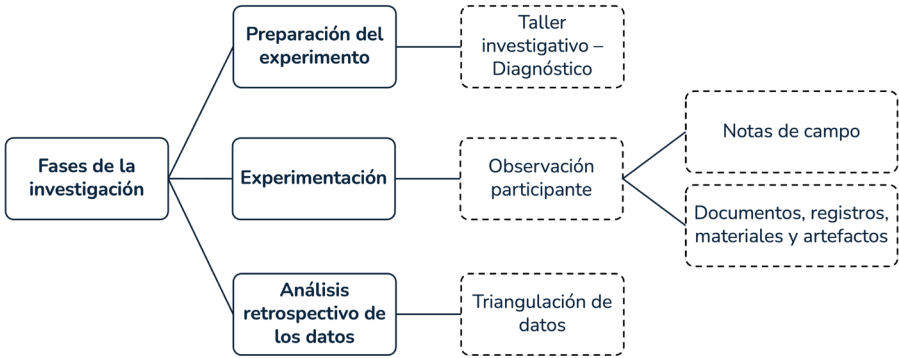
Y, el análisis retrospectivo de los datos, que organiza la información recolectada (Molina et al., 2011). Para ello, se revisan los objetivos e hipótesis propuestas y se comparan con respecto a los resultados obtenidos, con el propósito de identificar su cumplimiento y proponer mejoras según se requieran.

Dentro de las técnicas de investigación pertinentes para el presente estudio se contempló la observación participante que, según Hernández Sampieri et al., Se define como un proceso: “diferente de ver” (2018, p. 399), y que implica la agudización de todos los sentidos en pro de un análisis amplio del campo de estudio y desarrollar un rol activo en la indagación, a partir de los instrumentos, tales como: las notas de campo, la grabación de las sesiones del experimento, la transcripción del experimento, con el fin de analizar posteriormente las habilidades de visualización desarrolladas por los estudiantes a partir de la aplicación de la prueba diagnóstica.

Para resumir la información proporcionada en esta sección, se describen las técnicas e instrumentos utilizados para recopilar y

analizar datos en concordancia con cada etapa de investigación del Experimento de Enseñanza (Figura 1).

Figura 1. Fases, técnicas e instrumentos de investigación



Nota: Esta figura organiza las técnicas e instrumentos implementadas en cada fase del Experimento de Enseñanza.

—
58
—

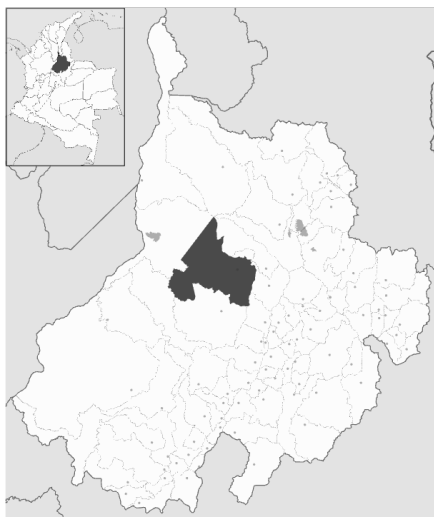
Población

Este estudio se desarrolla en una escuela rural ubicada en el municipio de San Vicente de Chucurí, perteneciente al departamento de Santander en Colombia (Figura 2). San Vicente de Chucurí, situado en el oriente del país forma parte de la provincia Yariguíes y se caracteriza por contar con una extensa área rural además de su núcleo urbano y tres localidades dentro de su territorio. La economía local se centra en la producción de cacao, aguacate, limón, actividades ganaderas y la industria minera. Especialmente en el sector petrolero.

La estimación inicial de la población era de 10 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 6 estudiantes. Estos alumnos son parte de la sede Nuestro Señor de los Milagros y en el año 2024, cursan desde primero hasta quinto grado, siguiendo el enfoque educativo de Escuela Nueva, donde todos los grados comparten un mismo salón de clases bajo la supervisión de un único docente. En dicha sede, específicamente, hay tres estudiantes en primer grado (1º), dos en segundo grado (2º), uno en tercer

grado (3°), uno en cuarto grado (4°) y tres en quinto grado (5°). La edad de los estudiantes varía entre los seis y once años. Del total de estudiantes, el 70 % son varones y el 30 % son mujeres.

Figura 2. Localización geográfica del municipio San Vicente de Chucurí



Nota: La figura evidencia la ubicación geográfica de San Vicente de Chucurí dentro del departamento de Santander. Fuente: Wikipedia.

Resultados

Los resultados mostrados a continuación hacen parte de los hallazgos a partir de la caracterización de las habilidades de los estudiantes a partir de la prueba diagnóstica aplicada. En este sentido, se determina que la mayoría de los estudiantes no coordinan el movimiento de sus manos con respecto a un punto de referencia en una distancia específica de sus pies, de igual manera, debe fortalecerse la lateralidad en los estudiantes por medio de la implementación de habilidades de percepción de posiciones en el espacio. También se reconoce que aunque el estudiante tiene noción al reconocer arriba y abajo en todas las actividades, manejan falencias a reconocer su derecha e izquierda (en la relación con el) y la derecha e izquierda en relación de la posición de los objetos en el espacio. Finalmente, fue posible

observar que la eficacia de las actividades en el aula depende de cómo sea llevada allí, en este sentido, debe brindarles importancia a las estrategias de enseñanza, en las cuales las instrucciones dadas sean claras ya que este mal proceso es el que genera malas prácticas de los estudiantes.

Discusión y conclusión

La investigación busca aportar al campo de la educación matemática a nivel nacional e internacional al presentar una propuesta diseñada específicamente para la educación rural, desarrollada y adaptada al contexto local. Además, podría servir como modelo para las sedes de la zona al abordar actividades en una de las áreas fundamentales del conocimiento, las Matemáticas.

Esta propuesta mantiene la calidad de las tareas matemáticas escolares frente a la implementación de la enseñanza en la educación primaria en contextos rurales. Además, podría servir como base para futuros programas de formación de profesores, tanto inicial como continua, así como para estudiantes en formación. Esto se debe a que contribuye significativamente a mejorar la preparación del maestro dentro de su ámbito profesional, proporcionando un ejemplo de cómo realizar planificaciones adaptadas a entornos de aprendizaje tanto rurales como urbanos, reconociendo las particularidades distintivas de cada contexto.

Además, este trabajo representa un llamado a que todas las carreras de licenciatura en Colombia integren el enfoque rural en sus currículos, incorporando modelos educativos flexibles como la escuela nueva; que, rara vez, se incluyen en la formación de profesores centrada únicamente en escenarios urbanos o situaciones ideales en el aula, alejadas de la realidad de muchas zonas apartadas de las capitales colombianas.

En resumen, este trabajo aspira a explorar y entender la ruralidad desde una nueva perspectiva, con el objetivo de modificar la manera en que se perciben los procesos de planificación y

reflexión, buscando transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto a nivel nacional como internacional.

Referencias

- Acevedo-Rincón, Jenny. (2010). Modificabilidad Estructural Cognitiva Vs. Visualización: Un Ejercicio de Análisis del uso del Tetris en tareas de rotación. 10.13140/2.1.4836.0321.
- Arnal-Bailera, A., Oller-Marcén, A.M. Geometric constructions in GeoGebra from different representation systems: A study with prospective primary education teachers (2020) *Educación Matemática*, 32 (1), pp. 67-98.
- Beltrán, Sandra & Frausto Rojas, Mireya. (2022). Proceso de Visualización Geométrica en Grado Transición. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*. 6. 5-14. 10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V6N2(2022)1.
- Bishop, F., Zagermann, J., Pfeil, U., Sanderson, G., Reiterer, H., Hinrichs, U. (2020). Construct-A-Vis: Exploring the free-form visualization processes of children. *Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 26 (1), art. no. 8807271, pp. 451-460.
- Blanco, Teresa F. (2014). Atendiendo habilidades de visualización en la enseñanza de la geometría. En Murillo, Manuel (Ed.), *IX Festival internacional de Matemática* (pp. 1-13). Quepos, Puntarenas, Costa Rica: Fundación CIENTEC.
- Chou, P.-N., Shih, R. (2020). 3D Digital Design to Support Elementary School Students' Spatial Visualization Skills: A Preliminary Analysis. *Lecture Notes in Computer Science*, 12555 LNCS, pp. 71-76.
- Cobb, P., Gravemeijer, K. (2008). Experimenting to support and understand learning processes, en Kelly, A.E., Lesh, R.A. y Baek, J.Y. (eds.). In: *Handbook of design research methods in education. Innovations in Science, Technology, Engineering and Mathematics Learning and Teaching*, pp. 68-95. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Del Grande, J. (1990). Spatial Sense. *The Arithmetic Teacher*, 37(6), 14-20. <http://www.jstor.org/stable/41193837>

- Delson, N., van Den Einde, L., Tuazon, J., Yang, D. (2020). Development of a spatial visualization assessment tool for younger students using a LEGO assembly task. In: Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings, 2020-June, art. no. 496.
- Dockendorff, M., Solar, H. (2018). ICT integration in mathematics initial teacher training and its impact on visualization: the case of GeoGebra International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 49 (1), pp. 66-84.
- Escrivà, M. T., Jaime, A., & Gutiérrez, Ángel. (2021). Uso de software 3D para el desarrollo de habilidades de visualización en Educación Primaria. Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia, 7(1), 42–62. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2018.42-62>
- Frastro Rojas, M., & Usaquén Beltrán, S. M. (2023). Proceso de visualización y cuentos infantiles: Desarrollo de habilidades geométricas en grado transición. Revista de Investigación Científica y Tecnológica, 1, 168–183.
- Gálvez, Díaz & Adán. (2009). La investigación educativa y su aporte en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Repositorio Institucional de la Universidad. <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2261>
- González, S., & Díaz, M. (2022). Fortalecimiento del pensamiento espacial y sistemas geométricos a través de GeoGebra en estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa La cabaña. Universidad de Cartagena.
- Gonzato, M., Díaz Godino, J., & Contreras García, J. M. (2011). Evaluación de conocimientos sobre la visualización de objetos tridimensionales en maestros en formación. Investigación en Educación Matemática XV. 2011; p. 383-392. .
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Ediciones Mc Graw Hill.
- Ministerio de Educación Nacional (1998). Matemáticas. Lineamientos curriculares. MEN. Bogotá, pág. 56.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. República de Colombia.

- Mjenda, M., Mutarutinya, V., Owiti, D. (2023). Assessing the Effectiveness of Computer-Aided Instructional Techniques in Enhancing Students' 3D Geometry Spatial Visualization Skills Among Secondary School Students in Tanzania International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22 (6), pp. 613-637.
- Molina, M., Castro, E., Molina, J. L., & Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 75-88.
- Ordiz, J. E. G., & Mecate, G. R. (2022). Clusters of prevalent patterns of geometric thinking levels among mathematics students. Infinity, 11(1), 77-86.
- Presmeg, N. C. (2020). Visualization and Learning in Mathematics Education. In S. Lerman. (Ed.). Encyclopedia of Mathematics Education (pp. 900-904). Springer.
- Ramírez Uclés, R., & Flores Martínez, P. (2017). Habilidades de visualización de estudiantes con talento matemático: comparativa entre los test psicométricos y las habilidades de visualización manifestadas en tareas geométricas. Enseñanza de Las Ciencias, 35(2), 179–196. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2152>
- Sandoval, C. (1996). Investigación Cualitativa. En G. Briones, M. Restrepo y M. Ramón. (Eds.)





FAVORECIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN INFANTIL POR EL USO DE LAS ARTES PLÁSTICAS

Luz Marlene Ramírez Sanabria

Fundación Universitaria Monserrate

Resumen

Este capítulo explora el uso de las artes plásticas como eje central para favorecer la comunicación infantil en la unidad de servicio Huellitas. Se plantea cómo estas actividades creativas contribuyen al desarrollo de la oralidad, tanto coloquial como formal, a través de experiencias significativas en el aula de educación infantil.

La propuesta se fundamenta en los planteamientos de Fernando Avendaño y Adriana Perrone, quienes destacan la importancia de abrir espacios en las aulas que permitan a los niños y niñas aprender a expresar y escuchar, promoviendo el intercambio desde la diversidad. Este enfoque enfatiza la creación de ambientes enriquecidos que potencien el diálogo como herramienta de aprendizaje.

El capítulo concluye resaltando la relevancia de integrar las artes plásticas en el desarrollo comunicativo, subrayando su capacidad para generar interacciones significativas y sentar las bases para habilidades sociales y lingüísticas. Este análisis se alinea con el propósito general del libro de explorar enfoques pedagógicos innovadores en la educación infantil.

Palabras clave

Comunicación, artes plásticas, aprendizaje inicial.

Introducción

La presente investigación se desarrolla en la unidad de servicio Huellitas ubicada en la localidad 5 de Usme, Bogotá, Colombia. El trabajo que se desarrolla en esta unidad de servicio se basa en los lineamientos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y la propuesta pedagógica de la asociación mundo mágico de Usme que tiene por nombre “Juego, aprendo y me divierto”, la cual se basa en las necesidades propias de la población tomadas de la información de la ficha de caracterización y la observación al desarrollo, la UDS Huellitas tiene como característica, niños y niñas de 18 meses a los 4 años 11 meses y 29 días, en un contexto social de estratos 1 y 2, las familias son monoparentales y nucleares, se cuenta con ambientes educativos y protectores en los que se propician actividades diarias para el desarrollo integral de la primera infancia, el entorno hace que los niños no gocen de muchas oportunidades por su contexto familiar, social, educativo y económico. Estos niños y niñas viven en su mayoría en casas de estrato 1 cuentan con los servicios públicos básicos, es un grupo muy dinámico el cual muestra mucho interés por las experiencias que propone la madre comunitaria, ninguno de ellos tiene alteraciones en su aprendizaje, en general son niños que les gusta tener interacciones con sus padres y su entorno.


La UDS se encuentra acorde con todos los requerimientos para que los niños y niñas tengan buen acceso a la educación infantil, para que adquieran y afiancen sus propios conocimientos desde las actividades rectoras y la investigación.

Justificación




Las artes plásticas permiten a la capacidad humana expresar emociones a través de la forma, utilizando líneas, puntos, colores y diferentes materiales, estas se dividen en: dibujo, pintura, escultura y arquitectura. Esta capacidad se logra manifestar a

muy temprana edad cuando la curiosidad logra ser plasmada a través de dibujos, garabatos y demás para (Burgos & Sarria, 2020) “el arte en la primera infancia es un lenguaje propio del desarrollo de los niños y las niñas”. La comunicación en las artes plásticas significa todo, claramente abarca una definición del artista, su obra, sus intenciones y su propósito. Uno de los aportes más importantes que hace a la educación de los más pequeños es disponer de actividades dirigidas a educar el pensamiento visual, la creatividad y la expresión utilizando diferentes lenguajes. La finalidad es conocer si la motricidad de las actividades, la resolución de problemas en lenguaje plástico y el tránsito entre diferentes lenguajes facilitan la obtención de nuevos conocimientos y destrezas, impulsan la creatividad y crean un aprendizaje competente dentro de la comunicación espontánea los niños y las niñas encuentran en la unidad de servicio diferentes formas de comunicación, muy diferentes a las de casa; por eso es importante enseñar la paciencia, el respeto y la escucha atenta.

Objetivos

-  Implementar las artes plásticas para el favorecimiento de la comunicación infantil en niños y niñas de 2 a 5 años del Hogar Huellitas

Objetivos específicos

-  Identificar cómo la implementación de las artes plásticas favorece la comunicación infantil
-  Elaborar un proyecto pedagógico de aula centrado en las artes plásticas como estrategia de comunicación.
-  Analizar cómo el proyecto pedagógico de aula basado en el trabajo de las artes plásticas contribuye al favorecimiento de la comunicación infantil.

Materiales y métodos

La estrategia metodológica cualitativa y el modelo de investigación dieron cabida a la participación activa y exploración de la imaginación, la expresión de ideas, plantear preguntas y reflexionar a través de las artes plásticas con el uso de variedad de elementos de trabajo, se motivó a explorar y experimentar con materiales no estructurados como parte del desarrollo del aprovechamiento de los recursos por medio de las artes plásticas, los niños gozan de un entorno rico en materiales aprovechables que permite explorar libremente una variedad de elementos es así que el papel, cartón, telas, semillas, piedras, hojas, palos, objetos encontrados, entre otros, sin restricciones permiten la explosión de ideas, la exploración del medio en el que se desarrollan les brindó la oportunidad de descubrir nuevas y sorprendentes formas de utilizar los materiales a su disposición, estimulando su imaginación y creatividad, buscar recolectar y trabajar en equipos o de manera individual afianzó la comunicación en el grupo y a nivel familiar, ya que los niños se ven casi que obligados a comunicar su objetivo al pasar a recorrer y observar su objetivo final.

Resultados

Los proyectos pedagógicos que integran las artes plásticas y la comunicación infantil son fundamentales para el desarrollo integral de los niños, estas disciplinas brindan herramientas para explorar la creatividad, fortalecer la autoexpresión, estimular el pensamiento crítico y fomentar habilidades sociales. Es crucial fomentar la implementación de este tipo de proyectos en el ámbito educativo para garantizar un aprendizaje significativo y enriquecedor en la primera infancia.

El psicólogo Howard Gardner, conocido por su teoría de las inteligencias múltiples, destaca la importancia de incluir el arte en el currículo educativo desde una edad temprana. Gardner

sostiene que el arte estimula y desarrolla diversas formas de inteligencia, incluida la inteligencia visual-espacial, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal.

La importancia de la enseñanza del arte plástico en la primera infancia es un tema relevante y ampliamente respaldado por diversos expertos en educación y desarrollo infantil. La introducción temprana al arte no solo fomenta la creatividad y la expresión individual, sino que también tiene una serie de beneficios cognitivos, emocionales y sociales que influyen positivamente en el desarrollo integral de los niños.

El desarrollo de la comunicación a través de las artes plásticas, permite el pensamiento diferente y la generación de ideas creativas, por medio de la exploración y experimentación por ejemplo en el color y las texturas, fortalecen su capacidad de encontrar solución a problemas propios del grupo y resolver de manera sorprendentemente racional; los desafíos artísticos planteados, permiten que flexibilidad mental, fortaleciendo la capacidad de generar ideas innovadoras.

El aprendizaje a partir de las artes plásticas

El arte no debería verse como una manifestación de estados emocionales, tampoco como una colección de actividades manuales para el desarrollo de destrezas diversas, o como un recurso para la adquisición de hábitos y normas, el arte tiene valores propios, el desarrollo de la comunicación compleja permite exteriorizar la experiencia y a la vez acceder a la de otros, es forma, contenido, materia y significado, entonces se considera las artes plásticas desde una perspectiva de adaptación y transformación propias del carácter del niño y la niña, es decir tiene el propósito del enseñar y aprender, el arte se enseña y se aprende .

El aprendizaje a partir de las artes plásticas en la primera infancia puede tener un impacto significativo en el desarrollo de la comunicación de los niños, participar en actividades artísticas como dibujar, pintar, modelar con arcilla, entre otras, permitió ver en los

niños que tienen la oportunidad de expresar sus pensamientos, emociones e ideas de una manera no verbal, este aspecto ayudó a explorar la creatividad, a desarrollar la motricidad fina y a mejorar las habilidades de observación y percepción.

Además, a través del arte, los niños pueden aprender a comunicarse de diversas formas, ya sea a través de colores, formas, texturas o composiciones, brinda la oportunidad de experimentar con diferentes medios y materiales, lo que permite ampliar el vocabulario visual y la capacidad de representar el mundo que les rodea.

En resumen, el aprendizaje a partir de las artes plásticas en la primera infancia no solo fomenta la creatividad y la expresión individual, sino que también enriquece la comunicación de los niños al ofrecer nuevas formas de expresión y relación con los demás.

Las artes plásticas como estrategia de comunicación

El arte desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la comunicación en la primera infancia, ya que proporciona a los niños una forma alternativa de expresar sus pensamientos, emociones y experiencias. A través de actividades artísticas como dibujar, pintar, modelar e incluso el juego dramático, los niños exploran y experimentan con diferentes medios para transmitir mensajes y significados de manera no verbal.

Al participar en actividades artísticas, los niños tienen la oportunidad de desarrollar su capacidad de observación, percepción y representación del mundo que les rodea. Por ejemplo, al dibujar un árbol, un niño no solo ejercita sus habilidades motoras finas, sino que también aprende a seleccionar colores, formas y líneas para comunicar la imagen deseada. Este proceso de toma de decisiones y representación simbólica fortalece su pensamiento visual y creativo Goleman, D. (1992).

Además, el arte en la primera infancia fomenta la experimentación y la exploración sensorial, permitiendo a los niños interactuar con diferentes texturas, colores y materiales. Estas experiencias multisensoriales contribuyen al desarrollo de su sensibilidad estética y su capacidad de comunicar emociones de manera no verbal. Por ejemplo, al mezclar colores en una pintura o al amasar arcilla, los niños exploran y descubren nuevas formas de expresar sus sentimientos y percepciones.

Otro aspecto importante es que el arte promueve la imaginación y la creatividad en los niños, lo que les permite crear mundos imaginarios, historias y personajes. A través del arte, los niños desarrollan habilidades narrativas y construyen narrativas visuales que les ayudan a organizar sus ideas y compartirlas con los demás. Esta capacidad de contar historias y crear significados simbólicos es fundamental para la comunicación y el desarrollo del lenguaje en la primera infancia.

En resumen, como lo expresaba Leguízamo Serna, L. & Olivero Fortiche, D. (2022). para entender el papel de la comunicación en las relaciones y la construcción de la producción simbólica; es necesario revisar el papel de la cultura; y en ello, el arte desempeña un papel crucial en la comunicación de la primera infancia al proporcionar a los niños una plataforma segura y creativa para expresar sus pensamientos, emociones y experiencias. Al participar en actividades artísticas, los niños desarrollan habilidades de observación, percepción, sensibilidad estética, imaginación y creatividad que, a su vez, enriquecen su capacidad de comunicarse de manera significativa y auténtica con el mundo que les rodea.

El arte plástico como herramienta para fomentar la colaboración y el trabajo en equipo:

Los niños y las niñas a través de las actividades artísticas en el aula pueden promover la colaboración entre pares, fomentando la comunicación efectiva, el respeto por las ideas de los demás y la construcción colectiva de proyectos creativos.

El arte plástico ayuda a los niños y las niñas a desarrollar habilidades comunicativas, tanto verbales como no verbales, a través de la interpretación de imágenes, el diálogo sobre obras de arte y la presentación de sus propias creaciones, plasmando sus ideas, de mil y una maneras.

El arte plástico como estrategia de comunicación en el aula, es muy beneficioso de utilizar ya que es muy importante para el desarrollo integral en la primera infancia y contribuye a un ambiente educativo creativo y enriquecedor.

La sociedad tiene la idea que el arte es un don, algo que se trae por naturaleza, casi de forma genética pero el arte se enseña y se aprende en la capacidad y la sensibilidad, son aspectos educables, que inciden por el contexto cultural, no venimos al mundo con la sensibilidad artística sino con la capacidad para desarrollarla, la escuela tiene un lugar fundamental en el deseo de crear y de conectarse con las creaciones de otros seres humanos.

La escuela tiene un lugar preponderante en el desarrollo de cada niño y lo que le pase con el arte dependerá en gran medida de las posibilidades que tenga para explorar y desplegar sus potencialidades y convertirlas en competencias.



Las artes plásticas y su aporte a la comunicación

En el ámbito educativo, los proyectos pedagógicos que involucran las artes plásticas y la comunicación infantil desempeñan un papel crucial en el desarrollo integral de los niños. Estas disciplinas ofrecen oportunidades únicas para fomentar la creatividad, la expresión, la imaginación y la comunicación, lo que contribuye significativamente a su crecimiento emocional, cognitivo y social.



Creatividad y autoexpresión: El trabajo con las artes plásticas permite a los niños explorar su creatividad, experimentar con diferentes materiales y texturas, y expresar sus pensamientos y sentimientos de manera visual. Esto les ayuda a desarrollar su

identidad, autoestima y confianza en sí mismos.

-  Desarrollo cognitivo: La participación en proyectos pedagógicos basados en las artes plásticas estimula el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la percepción visual y la atención al detalle. Estas habilidades cognitivas son fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo académico de los niños.
-  Comunicación y colaboración: A través de la comunicación infantil, los niños aprenden a expresar de manera verbal y no verbal, a escuchar activamente a los demás, a trabajar en equipo y a compartir ideas de forma clara y efectiva. Estas habilidades son esenciales para establecer relaciones interpersonales saludables y desarrollar empatía y habilidades sociales.

Los proyectos pedagógicos que integran las artes plásticas y la comunicación infantil son fundamentales para el desarrollo integral de los niños. Estas disciplinas brindan herramientas para explorar la creatividad, fortalecer la autoexpresión, estimular el pensamiento crítico y fomentar habilidades sociales. Es crucial fomentar la implementación de este tipo de proyectos en el ámbito educativo para garantizar un aprendizaje significativo y enriquecedor en la primera infancia.

La condición social de los niños interviene en el momento de pensar en aquellos que no tienen ninguna otra posibilidad de conectarse con el arte más allá de lo que ofrece la escuela, porque hay niños que la familia pueda ofrecer esa posibilidad, pero hay otras familias que no, las restricciones económicas, se juntan a las restricciones culturales entonces la escuela tiene un papel socialmente fundamental en establecer una conexión que tal vez nunca se logre romper .

Dar la importancia que la plástica debe tener en el aula, forma niños y niñas mucho más tolerantes amables y críticos de su vivir, el apreciar y desarrollar por medio de experiencias la capacidad de escuchar y observar al otro con atención, volver a ver al ser humano que está atrás de la transparente mirada, los niños llegan con la una infancia permeada por la cultura adulta que deja por el quehacer diario la importancia de hablar y escuchar, observar

y aprender o des-aprender del otro, ver su interior en un dibujo o una escultura, aprender a motivar a sus pares y no estar pensando en que esto o aquello está mal, porque ya no hay tales, ahora todo se transforma en bello, porque el esfuerzo y el trabajo se valora con palabras de aliento o un simple sí.

Aportes

Investigar cómo la implementación de las artes plásticas favorece la comunicación en los niños y niñas de 2 a 5 años de la unidad de servicio Huellitas durante el año 2023/2024.

Los resultados fueron positivos en términos de comunicación asertiva en los niños de la UDS Huellitas la cual forma parte de la asociación de padres usuarios del programa hogares comunitarios de bienestar mundo mágico de Usme, ya que a lo largo de la ejecución de los talleres y al realizar la observación, se evidenció un desarrollo en la capacidad de análisis e indagación acerca de su propio entorno y las situaciones diarias, lo cual se percibe en el desarrollo de las producciones plásticas de los niños.

La estrategia metodológica cualitativa y el modelo de investigación dieron cabida a la participación activa y exploración de la imaginación, la expresión de ideas, plantear preguntas y reflexionar a través de las artes plásticas con el uso de variedad de elementos de trabajo, se motivó a explorar y experimentar con materiales no estructurados como parte del desarrollo del aprovechamiento de los recursos, por medio de las artes plásticas, los niños gozan de un entorno rico en materiales aprovechables que permite explorar libremente una variedad de elementos es así que el papel, cartón, telas, semillas, piedras, hojas, palos, objetos encontrados, entre otros, sin restricciones permiten la explosión de ideas, la exploración del medio en el que se desarrollan les brindó la oportunidad de descubrir nuevas y sorprendentes formas de utilizar los materiales a su disposición, estimulando su imaginación y creatividad, buscar recolectar y trabajar en equipos o de manera

individual afianzó la comunicación en el grupo y a nivel familiar, ya que los niños se ven casi que obligados a comunicar su objetivo al pasar recorrer y observar su objetivo final.

Conclusiones

La importancia de la enseñanza del arte plástico en la primera infancia es un tema relevante y ampliamente respaldado por diversos expertos en educación y desarrollo infantil. La introducción temprana al arte no solo fomenta la creatividad y la expresión individual, sino que también tiene una serie de beneficios cognitivos, emocionales y sociales que influyen positivamente en el desarrollo integral de los niños.

Gardner, conocido por su teoría de las inteligencias múltiples, destaca la importancia de incluir el arte en el currículo educativo desde una edad temprana. Asimismo, sostiene que el arte estimula y desarrolla diversas formas de inteligencia, incluida la inteligencia visual-espacial, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal.

Por otro lado, la pedagoga italiana Loris Malaguzzi, fundador del enfoque educativo Reggio Emilia, abogó por el poder del arte como un lenguaje de los niños. Malaguzzi creía que el arte era una herramienta fundamental para que los niños explorarán, descubrieran y se expresaran en el proceso de construcción de su conocimiento y comprensión del mundo.

La incidencia del arte plástico en la primera infancia va más allá de la mera creatividad y expresión artística. Según la neurocientífica infantil Ellen Winner, la participación en actividades artísticas como el dibujo y la pintura estimula diversas áreas del cerebro, promoviendo el desarrollo cognitivo, emocional y motor de los niños.

La enseñanza del arte plástico en la primera infancia es fundamental para el desarrollo integral de los niños, ya que les brinda la oportunidad de explorar, experimentar y comunicarse de maneras diversas. La inclusión del arte en la educación temprana no solo enriquece la experiencia educativa de los niños, sino que también les proporciona herramientas valiosas para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más complejo y diverso.

Los proyectos pedagógicos que integran las artes plásticas y la comunicación infantil son fundamentales para el desarrollo integral de los niños, estas disciplinas brindan herramientas para explorar la creatividad, fortalecer la auto-expresión, estimular el pensamiento crítico y fomentar habilidades sociales. Es crucial fomentar la implementación de este tipo de proyectos en el ámbito educativo para garantizar un aprendizaje significativo y enriquecedor en la primera infancia.

El desarrollo de la comunicación a través de las artes plásticas, permite el pensamiento diferente y la generación de ideas creativas, por medio de la exploración y experimentación por ejemplo en el color y las texturas, fortalecen su capacidad de encontrar solución a problemas propios del grupo y resolver de manera sorprendentemente racional; los desafíos artísticos planteados, permiten que flexibilidad mental, fortaleciendo la capacidad de generar ideas innovadoras.

Mover el pensamiento de manera no convencional, permite estimular la imaginación y la capacidad de encontrar nuevas formas de expresión así generar múltiples opciones, indagar, crear hipótesis y no aceptar una única respuesta, aprender a reconocer y valorar las diferentes posibilidades creativas que ofrecen dichos elementos, explorando nuevas formas de expresión y experimentando con texturas, colores y formas.

Referencias

- Acaso, M. (2009). La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual. Los Libros de la Catarata
- Avendaño, F y Perrone, A. (2012). El aula: un espacio para aprender a decir y a escuchar. Estrategias y recursos. Homo Sapiens Ediciones.
- Azagra, A. y Giménez, V. (2018). El arte en la primera infancia: propuestas destacables. Revista sobre la infancia y la adolescencia, 15, 70-9.
- Bermúdez, O. (2021). Los lenguajes artísticos y su incidencia en el desarrollo integral de los niños de grado preescolar del Colegio San José de Barranquilla. [Tesis de pregrado, Universidad Santo Tomás] Repositorio.
- Burgos Baeza Diana Marcela, Sarria Rivera Angie Tatiana (2020) El lenguaje expresivo de las artes plásticas en la formación práctica de futuras maestras en educación inicial de séptimo semestre de la universidad Antonio José Camacho.
- Castañeda, M. J. (2016). El arte en la etapa de educación infantil [Tesis de pregrado, Universidad de Valladolid].
- Duarte, E., García, L., y Rueda, M. (2015). Estrategias didácticas apoyadas en las artes plásticas para fortalecer el aprendizaje significativo y la creatividad en niños de preescolar de dos instituciones de Bucaramanga (Colombia). Repositorio Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- De Tezanos, A. (2002). Una etnografía de la etnografía. Bogotá: Antropos.
- Gamboa-López, M. R., & Arias-Velandia, N. (2023). Conceptos, dimensiones y procesos del aprendizaje de la escritura en educación inicial. *NeoScientia*, 1(1), 18–29. <https://doi.org/10.15765/ns.v1i1.23>
- Garnerd, H. (1993). Mentas creativas. España: Ediciones Paidós.
- Goleman, D. (1992). El Espíritu Creativo. Barcelona, España: Plume Book
- Leguizamón Serna, L. & Olivero Fortiche, D. (2022). Transmetodología: Una experiencia de investigación mediación-acción en aula

hacia estrategias de comunicación e intervención social.
Mediaciones, 28(18) Pp. 5-20.

Lowenfeld, V. (1958). El niño y su arte. Kapelusz.

Lowenfeld, v., y Brittain, L. (1957). El desarrollo de la capacidad creadora. Prentice Hall.

Sáinz, A (2003). El arte infantil: Conocer al niño a través de sus dibujos. Madrid: Eneida, D.L.

Sáinz, A. et al. (2005). Del 11-S al 11-M. La imagen de los atentados vistos por los escolares, en Belver, M. H., Moreno, C. y Nuere, S. (eds.), Arte infantil en contextos contemporáneos, Madrid, Eneida.



USO DE ANALÍTICA DE DATOS EN CIUDADES INTELIGENTES: USUARIOS-DISPOSITIVO

Daniela Aponte Vargas

Mateo Andrés Rico Rodríguez

Jairo Jamith Palacios Rozo

**Universidad Colegio Mayor
de Cundinamarca**

Zyon City By Tockall Colombia SAS.

Resumen

Este capítulo analiza el impacto de los dispositivos tecnológicos en la generación de estrategias para la toma de decisiones desde la analítica de datos. El proyecto se enfocó en el uso de social media en servicios de marketing, empleando analíticas de usuarios por dispositivos mediante Power BI.

La investigación utilizó un análisis descriptivo, basado en datos de 6260 consultas realizadas a la plataforma desde Zyon City durante marzo, abril y mayo de 2024. La técnica principal fue la visualización de datos, lo que permitió identificar y analizar 192 tipos de dispositivos utilizados por los usuarios.

Los resultados evidencian la relevancia de los dispositivos en la modelación de estrategias de marketing proximity mediante tecnologías como AR y META, destacando cómo la versión de cada dispositivo influye en la experiencia de usuario. Este enfoque subraya el papel crítico de la tecnología actual en optimizar la interacción, alineándose con el propósito del libro de explorar innovaciones en estrategias de marketing basadas en datos.

Palabras clave

Información y comunicación, tecnología de la información, procesamiento de datos, análisis de datos.

Introducción

En el contexto de ciudades inteligentes frente al uso de la analítica de datos sobre dispositivo según Marsal-Llacuna et al. (2015) el uso de tecnologías de la información proporciona servicios eficientes. Para González- Calderón et al. (2017) La Inteligencia de Negocios (BI por Business Intelligence) es una herramienta informática empresarial sobre la cual se sustentan ventajas competitivas en diversas compañías de clase mundial. Fombona, Vázquez, & Del Valle. (2018).

El mundo del metaverso pretende cambiar la visión... desde la realidad virtual. Además, han transformado la manera de compartir y transmitir la información, a determinados contenidos motivando su uso por medio de la actualización, (Retuerto Marzano, Castro Cordova, Kessler, & Limaymanta, 2023). En varias ciudades se han brindado iniciativas de sensores con el uso desde los smartphones, lo indica Piccolo et al. (2023). El nuevo modelo de negocio son los mercados de datos. Para Valero et al. (2019) se debe hacer una reflexión sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para (Hofacker & Belanche, 2016) los consumidores utilizan con frecuencia los medios sociales para el intercambio de experiencias sobre compras. Un largo camino se ha construido hasta la actual sociedad del conocimiento e información, la cual tiene como base un mundo tecnológico. Lo indica Palacios et al. (2018). Como la IA inteligencia artificial permite diferentes perspectivas, Kumar et al. (2023), El concepto de promover empresas emergentes benefician al sector de la economía basada en datos de sensores Hamed et al. (2023).

Donde la tecnología AR se usa para gestionar experiencias y adaptarlas a una transformación digital (Khalil, Kallmuenzer, Kraus, 2023). Según Yang (2024), afirma que el continuo desarrollo y la integración de tecnologías App permiten una conducción autónoma. Según Casillo, (2024), la razón predominante debe ser la calidad de vida de los ciudadanos, generando el concepto human to human H2H.

Este proyecto se desarrolló desde la líneas de investigación productividad y competitividad en las organizaciones del grupos de investigación Administración y Emprendimiento –AEC– de la facultad de Administración y Economía del Programa administración de empresas comerciales y la empresa Ceo Tockall Colombia Sas. Junto al convenio de cooperación Empresa-Universidad, con los docentes Wilson Enrique Martínez Amado, John Alexander Rueda Prieto y agradecimientos fraternales a la docente María del Pilar Murcia Castro.

Materiales y métodos

Se aplicó un análisis descriptivo con las variables usuarios y dispositivos tecnológicos a lo cual se aplicó dos técnicas: 1) La técnica de agregación de datos y 2) Minería de datos, se tomó una muestra por conveniencia, tomando fechas de marzo, abril y mayo 30 de 2024.

Frente a los Procedimientos y variables se definió seis procedimientos: 1) Definición de las variables usuarios y tipo de dispositivo. 2) Análisis de lo medido. 3) Obtención de datos. 4) Clasificación de los datos de usuarios por tipo de dispositivo. 5) Análisis de los datos. 6) Interpretación de los datos usuarios por tipo de dispositivo. La técnica para el análisis de datos fue visualización de datos.

Resultados

A continuación se aplicó un análisis descriptivo en los cuales un conjunto de datos de usuarios y dispositivos tecnológicos para examinar lo sucedido en el pasado para resumir una medición, a continuación la imagen (1) fue adaptada de tockall. Marketplace Zyon city Zona T. [Fotografía], por la empresa pionera en virtualización de espacios y conexión de lugares, (<https://tockall.com/services.php>). CC BY 2.0. 2024.

Imagen 1. Marketplace Zyon City Zona T



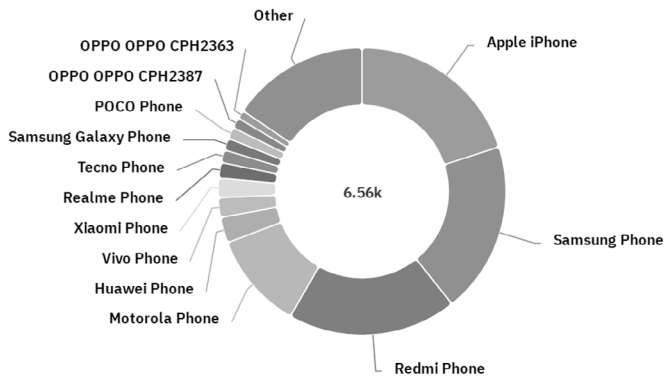
Fuente: Zyon City By Amplitude

A lo cual se aplicó dos técnicas, la técnica de agregación de datos donde este proceso de recolección de datos y su presentación en un formato resumido.

A continuación, la minería de datos un análisis y exploración de los datos para descubrir tendencias con el software Power Bi. Se usa objetos virtuales de Inteligencia Artificial como esquema jerárquico para realizar el análisis de la causa principal y ad hoc para comprender el impacto de los dispositivos de cada organización y Narración inteligente las cuales proporcionan un resumen de texto de objetos visuales y pertinentes.

Se tomó una muestra por conveniencia donde los usuarios que entraron a la plataforma para su uso y consulta desde Zyon City desde el software de análisis Amplitude, tomando fechas inicial y final en que se realizó el estudio, se tomó la información de los últimos 90 días desde marzo, abril y mayo 30 de 2024.

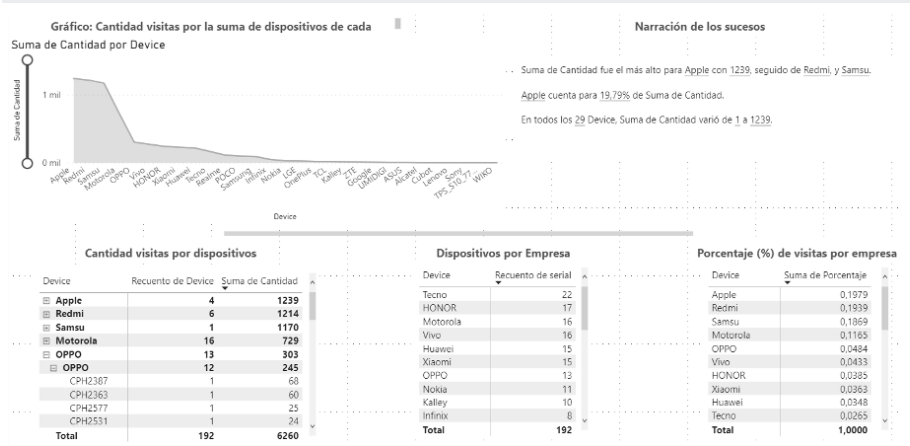
Imagen 2. Desglose de usuarios por dispositivo.



Fuente: Zyon City By Amplitude

Para el desarrollo se propuso los Procedimientos de Definir las variables usuarios y tipo de dispositivo, luego un análisis de lo medido, la obtención de datos, una clasificación de los datos de usuarios por tipo de dispositivo, un análisis de los datos y finalmente una interpretación de los datos usuarios por tipo de dispositivo usando la IA de narración inteligente.

Imagen 3. Desglose de usuarios por dispositivo.



Fuente: Ceo Tockall Colombia Sas

Al comprender el tipo de dispositivo que usa es relevante dentro de la modelación en la construcción del marketing proximity acorde a la versión del dispositivo, del proyecto convenio de

Cooperación Empresa-Universidad, de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca del Programa Administración de Empresas Comerciales y la empresa Ceo Tockall Colombia Sas.

Como resultado se identificó las primeros diez (10) empresas que se conectan de acuerdo a los dispositivos son en su orden: Apple, Redmi, Samsu, Motorola, OPPO, Vivo, HONOR, Xiaomi, Huawei, y Tecno.

A continuación resultado de las primeros cuatro empresas que tienen más visitas desde sus dispositivos. Los usuarios que más alta conectividad tiene es con los dispositivos Apple con (1239) visitas es decir un (19.79 %) del total de visitas con los dispositivos seriales de iPad, iPhone, MacBook y Mac14. Seguido de los usuarios con los dispositivos Redmi con (1214) visitas es decir un (19.39 %) del total de visitas con los dispositivos seriales de Phone y Xiaomi. En tercer lugar los usuarios con los dispositivos Samsu con (1170) visitas es decir un (18.69 %) del total de visitas con los dispositivos seriales de Phone. En cuarto lugar los usuarios con los dispositivos Motorola con (729) visitas es decir un (11.65 %) del total de visitas con los dispositivos seriales de Phone, motorola, Buillit. En quinto lugar los usuarios con los dispositivos OPPO con (303) visitas es decir un (4.84 %) del total de visitas con los dispositivos seriales de OPPO Y Phone.

Discusión y conclusión

Desde la analítica de datos cobra importancia las diferentes bases de datos que permite a la plataforma generar oportunidades para el desarrollo de estrategias de cara a la toma de decisiones tanto para clientes, marcas, usuarios como la propia compañía.

Se identificó las empresas productoras de dispositivos las cuales son Apple, Redmi, Samsu, Motorola, OPPO, Vivo, HONOR, Xiaomi, Huawei, y Tecno. Donde la comprensión del tipo de dispositivo que usa es relevante dentro de la modelación de AR y META en la construcción del marketing proximity acorde

al conocimiento de las versiones del dispositivo y seriales de iPad, iPhone, MacBook, Mac14, Xiaomi, motorola, Buillit y OPPO entre otros para identificar la tecnología que cobra relevancia como mecanismo de su uso al brindar una mejor experiencia a los usuarios al momento de la interacción.

Se recomendaciones profundizar en nuevos estudios sobre mecanismo de uso al momento de la interacción de usuario, con la ayuda de convenios de cooperación Empresa-Universidad.

Referencias

- Casillo, M. L. (2024). Digital Twin and Metaverse Supporting Smart Cities: New Perspectives and Potentials. Lecture Notes in Networks and Systems
- Fombona, C. J., Vázquez, C. E., & Del Valle, M. M. (2018). Análisis de la geolocalización y realidad aumentada en dispositivos móviles, propuestas socio-educativas relacionadas con el entorno y las salidas de campo. Profesorado, Revista de currículum y formación de profesorado, 198-222.
- González Calderón, J. L., Palacios Roza, J. J., & Perea Sandoval, J. A. (2017). Business intelligence and its role in organizational agility. Criterio Libre, 15(26), 239-258. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2017v15n26.1049>
- Hamed, N. A. (2023). Query Interface for Smart City Internet of Things Data Marketplaces: A Case Study. ACM Transactions on Internet of Things.
- Khalil, S., Kallmuenzer, A., & Kraus, S. (2023). Visiting museums via augmented reality: an experience fast-tracking the digital transformation of the tourism industry. European Journal of Innovation Management.
- Hofacker, C., & Belanche, D. (2016). Eight social media challenges for marketing managers. SPANISH JOURNAL OF MARKETING - ESIC, 73 - 80.

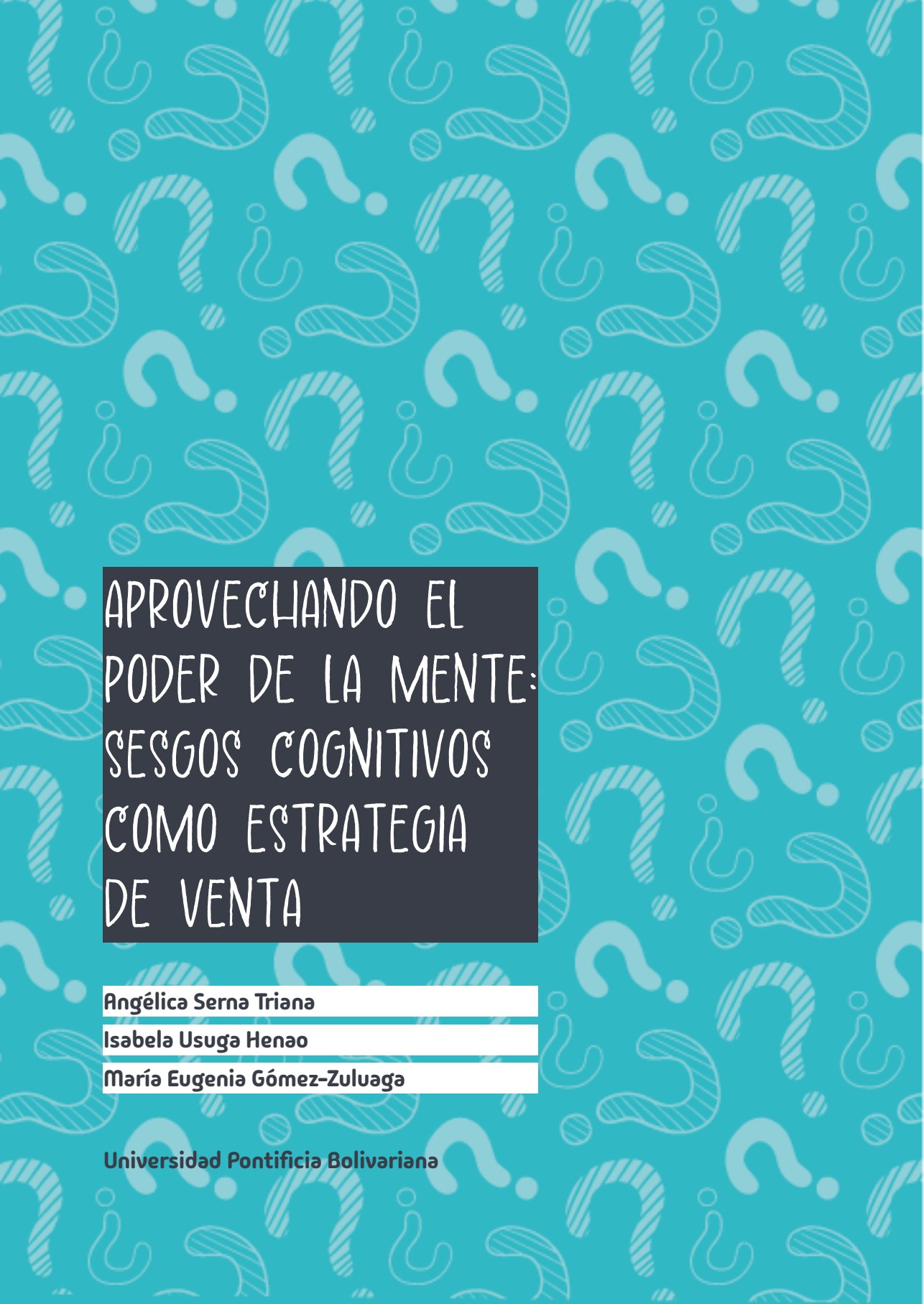
- Kumar Tyagi, P. P. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Promoting Sustainable Business Operations and Autonomy. 2023 10th IEEE Uttar Pradesh Section International Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering, UPCON 2023.
- Marsal-Llacunaet, M., Colomer-Llinàs, J., y Joaquim, M. (2015). Lessons in urban monitoring taken from sustainable and livable cities to better address the Smart Cities initiative. *Technological Forecasting and Social Change*, 90, 611-622. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.01.012>
- Palacios Rozo, J. J., Palacio Velásquez, H. E., y González Silva, R. (2018). Educación versus tecnología y su convergencia hacia la IA. *Revista Vínculos*, 15(2), 186–194.
- Piccolo, R.M. (2023). Digital transformation for sustainability in Asia: Grab case study. *Perspectives on the Transition Toward Green and Climate Neutral Economies in Asia*.
- Retuerto Marzano, L., Castro Cordova, E., Kessler, M. I., & Limaymanta, C. (2023). Redes sociales en bibliotecas. Un análisis bibliométrico en el ámbito iberoamericano. *Revista Española de Documentación Científica*, 1-13.
- Valero Vargas, R. E., Palacios Rozo, J. J., y González Silva, R. (2019). Tecnologías de la Información y la Comunicación y los Objetos Virtuales de Aprendizaje: un apoyo a la presencialidad. *Revista Vínculos*, 16(1), 82–91.



Iniciación
c...a.com

ENCUENTRO XPOILLERS 2024

ENCUENTRO XPOILLERS 2024



APROVECHANDO EL PODER DE LA MENTE: SESGOS COGNITIVOS COMO ESTRATEGIA DE VENTA

Angélica Serna Triana

Isabela Usuga Henao

María Eugenia Gómez-Zuluaga

Universidad Pontificia Bolivariana

Resumen

Este capítulo examina el uso de sesgos cognitivos en el marketing y la publicidad como herramientas para influir en las decisiones de compra de los consumidores. Entre los sesgos estudiados destacan la escasez, la aversión a la pérdida, el efecto lotería, el optimismo irreal, el efecto espejo, el efecto halo y la percepción espacial, los cuales se aplican en el diseño de material POP, planimetría, campañas publicitarias y promociones a través de figuras públicas.

La investigación, de enfoque cualitativo y alcance exploratorio, utilizó revisión documental y análisis temático. Se revisaron 208 documentos obtenidos mediante búsquedas en SCOPUS, consolidando una base de datos con 189 unidades de análisis que permitieron profundizar en la influencia de estos sesgos sobre las estrategias de marketing.

El estudio concluye que, aunque el uso de sesgos cognitivos en marketing se popularizó tras los aportes de la economía conductual de Daniel Kahneman y Richard H. Thaler, su análisis en el ámbito de la gerencia de ventas data de 1981. Este enfoque refuerza la importancia de comprender los factores psicológicos que subyacen a la toma de decisiones, conectando este análisis con los temas abordados en capítulos posteriores de la obra.

Palabras clave

Análisis temático, estrategias de marketing, revisión documental, sesgos cognitivos,

Introducción

El marketing busca promover y facilitar las transacciones en un mercado objetivo para el cumplimiento de las metas organizacionales (Múnera Alemán, 1992). Para este propósito se ha visto un abordaje interdisciplinario dentro del cual se destacan los aportes de la economía y la psicología.

La economía conductual recoge postulados económicos y de las ciencias del comportamiento, como la psicología, para estudiar y analizar el comportamiento del consumidor, sus limitaciones e implicaciones para las decisiones (Thaler, 2018). Los sesgos cognitivos se entienden como la utilización de la dependencia heurística de juicios que orientan las decisiones individuales sin la necesidad de que sean influenciadas por el estado anímico del mismo (Tversky & Kahneman, 1974).

- 92 — La aproximación a algunos de los sesgos cognitivos, se ha hecho mediante modelos económicos descriptivos para intentar que sus implicaciones sean más específicas y rigurosas (Thaler, 2018). Pero, previamente, la psicología, desde las ciencias del comportamiento, había revisado algunas creencias sesgadas como la extrapolación excesiva y el exceso de confianza. Son Kahneman & Tversky (1979), quienes retoman estas creencias sesgadas para clasificarlas en tres heurísticas: disponibilidad, representatividad, y anclaje y ajuste.

La aplicación de los sesgos cognitivos se ha hecho en diversas áreas, por ejemplo, en la educación como herramienta de aprendizaje activo (Garg & Sharma, 2022), la legislación en salud para explorar las respuestas de quienes formulan las leyes frente a eventos de salud pública (Boukamba, 2020) y el turismo (Xu et al., 2018).



Específicamente, en el marketing, como foco de atención de este estudio, se han implementado los sesgos cognitivos en función del impulso de la decisión de compra. Es así como, por

ejemplo, el sesgo de aversión a la pérdida y contabilidad mental, han sido usados en el diseño de material para el punto de venta en supermercados (Avanzi et al., 2020). Sin embargo, se han identificado muchos más sesgos en este campo y su influencia positiva sobre la decisión de compra (Butler, 2018; Nguyen et al., 2020), siendo esta razón lo que motivó esta investigación, en la cual se estableció como objetivo general: comprender la influencia de los sesgos cognitivos sobre las estrategias de marketing mediante un estudio exploratorio para aproximar al lector sobre la relevancia de este campo de estudio.


Este capítulo se estructura de la siguiente manera, un primer apartado, la introducción, presenta los fundamentos teóricos relacionados con la economía conductual, sesgos cognitivos, sus implementaciones y el objetivo general de estudio, para darle lugar, a un segundo apartado que detalla los materiales y métodos que permitieron obtener los resultados de investigación que se detallan en el tercer apartado. Por último, se exponen la discusión y conclusiones.

Materiales y métodos


El diseño metodológico empleado en la investigación, obedeció a un paradigma cualitativo con un alcance exploratorio. Los métodos y procedimientos seleccionados para el análisis de la información fueron la revisión documental (Morales, 2003), la cual inició con la definición del concepto de Sesgos cognitivos, como campo temático, y el análisis temático (Kiger & Varpio, 2020), partiendo de las unidades de análisis, que para este caso fueron los documentos arrojados mediante la estrategia de búsqueda que incluyó cuatro ecuaciones aplicadas en la Base de datos SCOPUS y las cuales se presentan a continuación:

-  Ecuación 1: [sesgos cognitivos and marketing], de la cual se obtuvo 1 resultado.
-  Ecuación 2: (TITLE-ABS-KEY (cognitive AND bias) AND TITLE-ABS-KEY (shopper AND marketing)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,

“BUSI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “DECI”)), la cual fue filtrada seleccionando 2 áreas de conocimiento específicas por la afinidad con el tema. De esta pesquisa se obtuvieron 2 resultados.

 Ecuación 3: (TITLE-ABS-KEY (cognitive AND bias) AND TITLE-ABS-KEY (marketing)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, “BUSI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “DECI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “SOCI”))

En esta tercera revisión se filtró adicionalmente por el área de ciencias sociales y en este caso se obtuvieron 139 resultados.

 Ecuación 4: (TITLE-ABS-KEY (cognitive AND bias) AND TITLE-ABS-KEY (sales)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, “BUSI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “DECI”) OR LIMIT-TO (SUBJAREA, “SOCI”))

Producto de esta cuarta exploración se consiguieron 66 resultados.

Del total de 208 documentos corresponden en mayor medida a artículos científicos, así como libros, capítulos de libros y memorias de conferencias. Una vez exportada la información en texto plano, se procedió a identificar las referencias cruzadas depurando los archivos duplicados, para finalmente conformar una base de datos que contenía 189 unidades de análisis. Cada una de estas unidades fue estudiada e incluida en la Matriz de análisis temático, que permitió la reducción de los datos a fin de encontrar y entender patrones respecto a los sesgos, el sector o la actividad económica en la cual se realizó la investigación, el grupo población identificado como objeto de estudio y su ubicación geográfica, así como las aplicaciones en el marketing y las influencias positivas o negativas identificadas. Igualmente se contempló un espacio para que cada investigador consignara sus observaciones y escribiera las temáticas deductivas que hubiera identificado en la lectura individual, posteriormente se generaron espacios de discusión entre los investigadores, realizando lectura y razonamientos grupales, con el propósito de comprender la influencia de los sesgos cognitivos sobre las estrategias de marketing.

Resultados

Caracterización de las unidades de análisis

El análisis temático y documental de este estudio exploratorio se fundamentó en un total de 189 unidades de análisis. A continuación, se presenta la Tabla 1, con el número de documentos publicados por rangos de décadas:

Tabla 1. Número de documentos publicados por décadas.

Año	Número documentos
1980-1989	2
1990-1999	7
2000-2009	18
2010-2019	87
2020-2024	75

Fuente: Elaboración propia

Otra de las características analizadas fue el tipo de documento que se encontró en la Base de datos SCOPUS y la cantidad de cada uno de ellos, tal como se muestra en la Tabla 2:

Tabla 2: Tipo y número de documentos.

Tipo	Número publicaciones
Artículo	116
Conferencia	23
Capítulo de libro	20
Revisión	11
Libro	10
Nota	6
Memorias de conferencias	3

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar la caracterización de las unidades de análisis, se identificaron y clasificaron los documentos publicados por territorio geográfico, los cuales se agruparon por Continentes, como se exhibe en la Tabla 3:

Tabla 3: Número de publicaciones por continente.

Continente	Número publicaciones
América	68
Europa	55
Asia	48
Oceanía	16
África	2

Fuente: Elaboración propia

El continente con mayor número de trabajos es América y en él se destaca a Estados Unidos, como país con mayor interés por avanzar en la construcción de este campo de estudio, seguido de Europa donde el país más relevante es Reino Unido y finalmente en el Top 3 se encuentra Asia en donde se distingue a China por mayor número de publicaciones.

El interés por los sesgos cognitivos y su aplicación sobre el marketing y específicamente su influencia sobre las ventas tuvo sus inicios en el año 1981 con la publicación del artículo Cognitive biases in sales management evaluations, de los autores Brown, Jackson y Mowen. Durante la década comprendida entre 1990 a 1999, hubo un bajo interés, pues sólo se publicaron en SCOPUS 7 documentos, mientras que en los años 2000 y 2003 no se encontraron publicaciones.

Sólo hasta el año 2011 con 8 trabajos y en el 2012 con 19 investigaciones, se evidencia un incremento importante en el número de publicaciones. En lo corrido de la presente década las publicaciones indexadas en SCOPUS, han presentado el siguiente comportamiento, donde se demuestra, ver Tabla 4, un interés constante por esta temática de estudio.

Tabla 4: Trabajos publicados entre 2020 y 2024.

Año	Número documentos
2020	21
2021	12
2022	10
2023	24
2024	8

Fuente: Elaboración propia

Dicho aumento, tal vez obedece a la facilidad que hoy ofrecen diversas tecnologías para recolectar información acerca del marketing, los sesgos cognitivos y cómo las empresas los han implementado en sus estrategias de venta.

Los resultados se apoyan en las temáticas de análisis organizadas así: Los sesgos cognitivos en la industria del retail y tipologías de sesgos en el marketing, los cuales se desarrollan a continuación:

Los sesgos cognitivos en la industria del retail

La industria retail o comercio minorista consiste en toda “actividad de compraventa sea de bienes o servicios realizada con fines de lucro entre el vendedor y el consumidor final” (Botin, 2022, párr. 5). Existen distintos formatos detallistas, tales como: canal tradicional (tiendas), supermercados, grandes superficies, hard discount, tiendas de conveniencia o de proximidad, ventas online (ecommerce), entre otras.

A partir de los resultados obtenidos, se logró observar el uso de sesgos cognitivos en diversos sectores de la industria, uno de ellos, el de alimentos, más específicamente en los supermercados, ya que se ha generado un alto nivel de competencia entre las empresas debido a la gran cantidad de marcas presentes en ella. Se encontraron diversos sesgos cognitivos como, por ejemplo, el de aversión a la pérdida, el cual permite la toma de decisiones en los clientes, de acuerdo con sus propias preferencias o creencias

(Avanzi et al., 2020). Demostrando que existe un efecto positivo en las ventas, cuando se hace uso de este sesgo.

Otro ejemplo, en el que se evidencia la aplicación de los sesgos en supermercados es la publicidad que realizan estos a las diferentes marcas de los productos que allí se venden, todo esto, con el fin de impulsar las ventas y al mismo tiempo generar mayor tráfico en las tiendas. En este caso los resultados confirman que los compradores de una marca minorista están más propensos a recordar sus anuncios y esto extiende la generalización del sesgo de uso y permite llevarlo a un contexto minorista (Nguyen et al., 2020).

Al mismo tiempo, se ha encontrado que hay sesgos en los juicios de comparación de superficies en función de la forma y el tamaño de estas, así que “se sugieren implicaciones para la fijación de precios, el diseño del producto, el envasado y la venta al por menor” (Kridner et al., 2001, p. 406.).

Los sesgos de equidad y el exceso de confianza afectan el proceso de la toma de decisiones. Durante un estudio realizado en el año 2023, “se observó que el exceso de confianza no aumenta los beneficios de los minoristas ni de los fabricantes, pero si beneficia a otro fabricante racional” (p. 402). En cambio, cuando el minorista está en contra de la preocupación por la equidad, sus beneficios aumentan. Sin embargo, en este último caso, los beneficios de los fabricantes se afectan de manera negativa. Al final del estudio, se determinó que la combinación de ambos sesgos, beneficia al minorista, mientras que perjudica al fabricante (Ganguly et al., 2023).

En el sector de la moda, también están presentes los sesgos cognitivos. Además, en los últimos tiempos se ha visto un gran interés en los compradores por la moda ecológica, por esta razón, se realizó una investigación en el año 2022, en la cual se evidenciaba el sesgo de exceso de confianza en un minorista que pensaba que al tener moda más ecológica que su rival, iba a

generar mayor rentabilidad. Sin embargo, los resultados muestran que este exceso de confianza terminó favoreciendo más a su rival (Cheng et al., 2022).

Tipologías de sesgos en el marketing

En la Tabla 5, el lector encontrará los principales sesgos cognitivos que son utilizados desde el marketing y que tuvieron mayor número de publicaciones en las 189 unidades de análisis estudiadas.

Tabla 5. Tipologías de sesgos utilizados en el marketing.

Tipo	Número publicaciones
Aversión a la pérdida	5
Efecto halo	1
Efecto señuelo	1
Efecto de encuadre	2
Sesgo de anclaje	3
Efecto espejo	1
Sesgo de confirmación	2
Sesgo de disposición o disponibilidad	1
Sesgo de exceso de confianza	1
Sesgo de descuento hiperbólico	1
Sesgo percepción espacial	1
Sesgo de respuesta	1

Fuente: Elaboración propia

Según Di Crosta et al. (2023), “los sesgos cognitivos son temas muy conocidos en psicología y marketing, se refieren a tendencias cognitivas sistemáticas en el pensamiento humano que se desvían del razonamiento lógico y racional” (p. 755). Se observa que los sesgos de aversión a la pérdida y de anclaje vienen siendo los más utilizados en la estrategia de marketing. El sesgo de anclaje “se describe mediante una función de utilidad basada en una heurística de anclaje-ajuste, y el comportamiento de elección del

consumidor y la estrategia de fijación de precios de un producto online” (Liu et al., 2024, p. 449).

Discusión y conclusión

Los resultados validan la importancia en el mundo del retail, de la aplicación de conceptos de la economía conductual sobre el marketing y específicamente las implicaciones de los sesgos cognitivos sobre las decisiones de compra del consumidor final. Sin embargo, los sesgos cognitivos han sido aplicados en otras áreas sociales o humanistas y otros campos como por la educación, el turismo, la legislación en salud, la medicina, la farmacéutica y los estudios étnico-culturales lo cual demuestra la versatilidad de su aplicación y el impacto sobre la toma de decisiones.

Si bien la economía conductual ha logrado avances científicos mostrando la relevancia de estudiar las relaciones entre la economía y la psicología, los sesgos cognitivos, son un campo aún no muy conocido y que tiene un montón de cosas por descubrir y conocimientos por adquirir por lo cual recomendamos continuar profundizando en estas áreas del saber por las implicaciones que tiene el comportamiento de los seres humanos en distintos ámbitos de su vida y cómo este accionar nutre las distintas estrategias organizacionales, específicamente, en el marketing y el comportamiento del consumidor. Esto, además, nos abrirá paso, como profesionales, a un nuevo mundo de habilidades y entendimientos.

Referencias

- Avanzi, D., Guissoni, L. A., Rodrigues, J. M., & D’Andrea, R. (2020). Uso de vieses cognitivos em ativações de merchandising e o efeito nas vendas nos supermercados. *RAE*, 60(4), 262–272.
- Botin, R. (2020, 7 de noviembre). ¿Qué es el Comercio Minorista y cómo funciona? Shopify. <https://www.shopify.com/es/blog/trabajar-en-comercio-minorista>

- Boukamba H.K. (2020). African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, 9 (1), pp. 1 – 26. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85079266172&partnerID=40&md5=a48cf1c05b174ed0c243ee302247f369>
- Brown S.W., Jackson D.W., Jr., Mowen J.C. (1981). Cognitive biases in sales management evaluations. Journal of Personal Selling and Sales Management, 1 (1), pp. 83 - 89.
- Butler, D. J. (2018). Phishing holidays: The market for timeshares. Tourism Economics, 24(6), 690–700. <https://doi.org/10.1177/1354816618774484>
- Cheng, B., Wang, Y., Shi, X., & Zhou, M. (2022). Fashion retail competition on product greenness with overconfidence. RAIRO Operations Research, 56(1), 101–114. <https://doi.org/10.1051/ro/2021178>
- Di Crosta, A., Marin, A., Palumbo, R., Ceccato, I., La Malva, P., Gatti, M., Prete, G., Palumbo, R., Mammarella, N., & Di Domenico, A. (2023). Changing decisions: The interaction between framing and decoy effects. Behavioral Sciences, 13(9), 755. <https://doi.org/10.3390/bs13090755>
- Ganguly, S., Kuiti, M. R., Das, P., & Maiti, M. (2023). Effect of fairness and overconfidence on pricing strategy of substitute bundles in a two-echelon supply chain. RAIRO Operations Research, 57(2), 401–425. <https://doi.org/10.1051/ro/2023009>
- Garg N., Sharma A. (2022). Journal of Organizational Behavior Education, 15, pp. 153 – 168. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85158113684&partnerID=40&md5=ae3d3be5d8d91fc371564ffd578e1847>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica, 47(2), 263-291.
- Krider, R. E., Raghubir, P., & Krishna, A. (2001). Pizzas: □ or square? Psychophysical biases in area comparisons. Marketing Science, 20(4), 405–425. <https://doi.org/10.1287/mksc.20.4.405.9756>
- Kiger, M. E. y Varpio, L. (2020): Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide (131), Medical Teacher, DOI: 10.1080/0142159X.2020.1755030
- Liu, X., Zhang, Y., Qi, W., & Wang, J. (2024). Optimal pricing of online products based on customer anchoring-adjustment

psychology. *International Transactions in Operational Research: A Journal of The International Federation of Operational Research Societies*, 31(1), 448–477. <https://doi.org/10.1111/itor.13149>

Morales, O. (2003) Fundamentos de la investigación documental y la monografía. En: *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*, Norelkys Espinoza y Ángel Rincón, Compiladores. Mérida, Venezuela: Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. pp.1-20.

Munuera-Alemán, J.L. (1992), Evolución en las Dimensiones del Concepto de Marketing. *Información Comercial Española*, julio, nº 707, pp. 126-142.

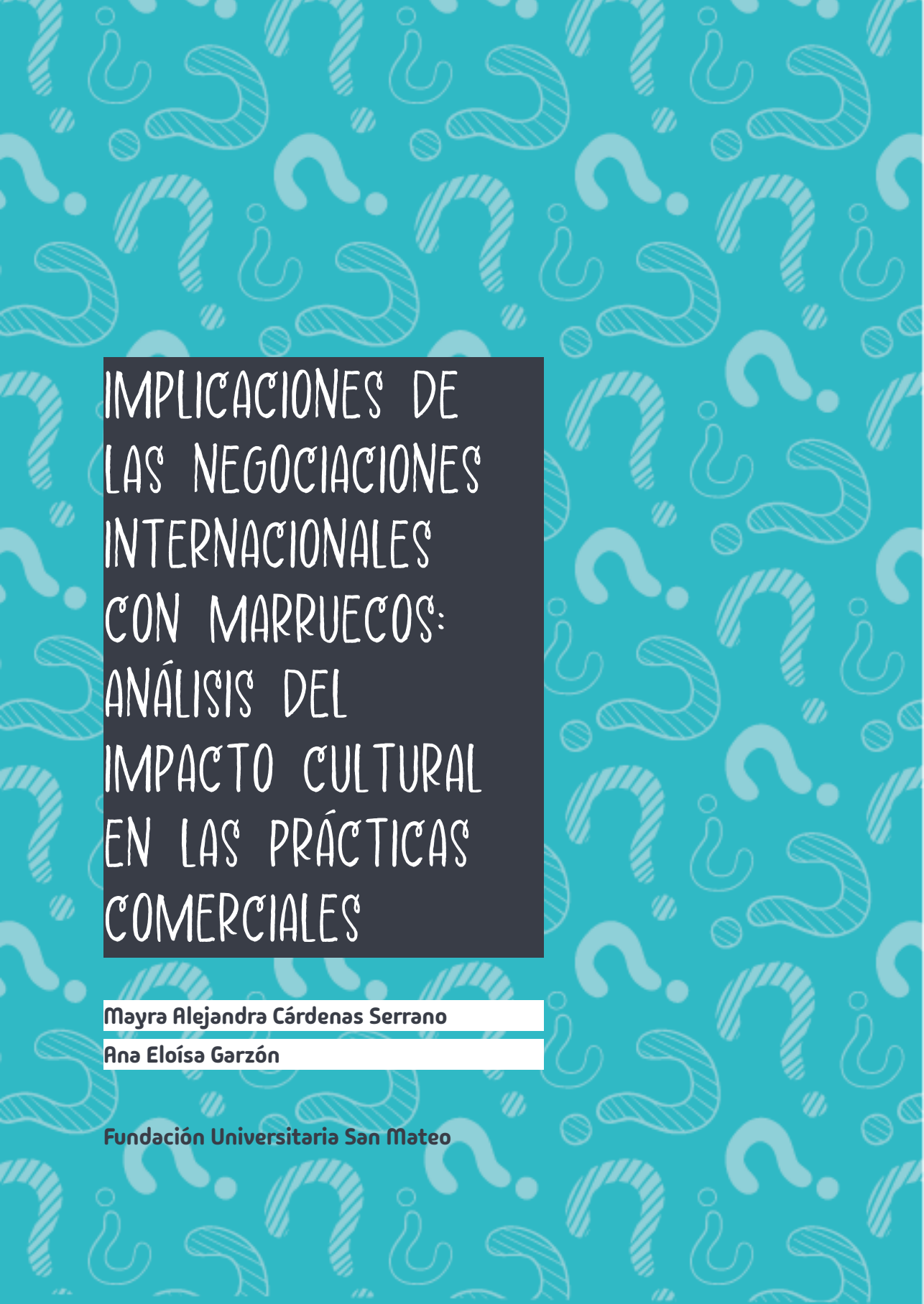
Nguyen, C., Romaniuk, J., Cohen, J., & Faulkner, M. (2020). When retailers and manufacturers advertise together; examining the effect of co-operative advertising on ad reach and memorability. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55(102080), 102080. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102080>

Thaler, R. H. (2018). Economía del comportamiento: pasado, presente y futuro. *Revista de economía institucional*, 20(38), 9. <https://doi.org/10.18601/01245996.v20n38.02>

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. doi: 10.1126/ science.185.4157.1124

Xu, F., Lin, X., Li, S., & Niu, W. (2018). Is Southern Xinjiang really unsafe? *Sustainability*, 10(12), 4639. <https://doi.org/10.3390/su10124639>





IMPLICACIONES DE LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES CON MARRUECOS: ANÁLISIS DEL IMPACTO CULTURAL EN LAS PRÁCTICAS COMERCIALES

Mayra Alejandra Cárdenas Serrano

Ana Eloísa Garzón

Fundación Universitaria San Mateo

Resumen

Este capítulo analiza los obstáculos que enfrentan las empresas al realizar negociaciones en Marruecos, destacando barreras culturales, legales y comerciales que impactan la dinámica empresarial. El objetivo principal fue identificar estos desafíos y desarrollar intervenciones comunicativas adaptadas para superarlos.

La investigación se basó en una metodología cualitativa que combinó revisión documental y análisis de contenido. A través del estudio de artículos y documentos especializados, se lograron identificar las principales dificultades en el contexto de las relaciones comerciales entre Marruecos y Colombia, así como las estrategias comunicativas efectivas para enfrentarlas.

Los hallazgos subrayan la importancia de comprender el contexto cultural y legal del país para diseñar estrategias empresariales exitosas. Este capítulo proporciona herramientas prácticas que enriquecen las discusiones posteriores en el libro sobre negociación internacional y adaptación empresarial en contextos desafiantes.

Palabras clave

Negociaciones interculturales, tratado de libre comercio, cultura de negocios, barreras culturales.

Introducción

La cultura de negocios con países árabes solía presentar desafíos significativos que requerían un enfoque meticuloso y adaptado para lograr el éxito en las relaciones comerciales internacionales. Con este fin, este estudio se propuso realizar un análisis exhaustivo sobre el impacto de la cultura de negocios en Marruecos, con el objetivo de desarrollar estrategias específicas que mejoraran la eficiencia y efectividad de las negociaciones en este contexto particular. Para alcanzar este propósito, se establecieron objetivos claros que abordaron la identificación de los valores culturales marroquíes que influían en las prácticas comerciales internacionales, la evaluación de las preferencias y expectativas relacionadas con la toma de decisiones empresariales, así como el énfasis en la importancia de las relaciones personales y la confianza en el entorno empresarial marroquí.

—
106
—

Estos objetivos proporcionaron un enfoque detallado para comprender las complejidades culturales presentes en las negociaciones internacionales con Marruecos y desarrollar estrategias adaptadas que contribuyeran al éxito de dichas negociaciones. La metodología propuesta se basó en enfoques cualitativos que permitieron recolectar información de diversas fuentes, incluyendo artículos académicos y libros especializados, que proporcionaron una amplia gama de perspectivas sobre la cultura de negocios marroquí y el impacto de las diferencias culturales en el proceso de negociación.

Aunque no se realizaron entrevistas directas, el análisis de la información obtenida de estas fuentes proporcionó una comprensión más profunda de la cultura de negocios en Marruecos y permitió identificar tendencias y patrones importantes en las prácticas comerciales internacionales. En última instancia, los hallazgos de este estudio contribuyeron al desarrollo de estrategias de negociación más efectivas y a la mejora de las relaciones comerciales entre Marruecos y sus socios internacionales,

beneficiando así a todas las partes involucradas y fomentando un entorno empresarial más próspero y colaborativo

En resumen, la investigación sobre la cultura de negocios en Marruecos proporcionó una visión profunda de las complejidades y particularidades de este contexto. Desde la valoración de las relaciones personales hasta la influencia de la religión y la ética, cada aspecto identificado contribuyó a desarrollar estrategias de negociación más efectivas y a fortalecer las relaciones comerciales entre Marruecos y sus socios internacionales.

Materiales y métodos

Para explorar los valores culturales marroquíes y su impacto en las prácticas de negocios internacionales, se empleó una investigación de tipo exploratorio y la metodología mixta que integre enfoques exploratorios y cualitativos. Inicialmente, se llevó a cabo una exploración exhaustiva de la literatura existente sobre la cultura y los negocios en Marruecos para comprender los aspectos clave a investigar. En la investigación en Marruecos se centró en obtener perspectivas detalladas y experiencias concretas sobre cómo los valores culturales influyen en las prácticas empresariales. Se emplearon técnicas de análisis cualitativo, como el análisis de contenido, para este propósito. Este enfoque mixto permitirá examinar y extraer temas recurrentes y patrones emergentes de las interacciones comerciales entre Marruecos y Colombia. De esta manera, se podrá alcanzar una comprensión holística y profunda de la interrelación entre la cultura marroquí y las estrategias de negocios internacionales, proporcionando información valiosa para mejorar la eficacia de las negociaciones en este contexto cultural único.

Estas dimensiones, aunque simplificadas, ofrecen un marco poderoso para comprender las diferencias culturales y predecir comportamientos en contextos interculturales, ya que las diferencias culturales crean una mejor comprensión de la realidad.

Para tener una idea de las diferencias más grandes y cómo las organizaciones se ven afectadas por estas, la mente del ser humano se asemeja a un iceberg cuya sección sobresaliente representa el conocimiento consciente del individuo: las percepciones, los pensamientos y los recuerdos presentes en todo momento. Una nación exportará la mercancía cuya producción requiera el uso intensivo del factor relativamente abundante y barato, e importará la mercancía cuya producción requiera el uso intensivo del factor relativamente escaso y caro; en otras palabras, la nación relativamente rica en trabajo exporta la mercancía relativamente intensiva en trabajo, e importa la mercancía relativamente intensiva en capital.

Resultados

—
108
—

En Colombia, las normativas que regulan el comercio aduanero y la cultura se sustentan en la Constitución Política de 1991, que establece los principios básicos para el comercio exterior y la aduana, garantizando la facilitación del intercambio comercial y la protección de la producción nacional. Además, la Ley 1516 de 2012 aborda específicamente la promoción del comercio exterior, facilitando la participación de las empresas en el mercado internacional. Por otro lado, el decreto reglamentario correspondiente, como el Decreto 1165 de 2019, establece las normativas detalladas para la gestión aduanera y el comercio exterior, asegurando su correcta implementación y funcionamiento. En cuanto a la cultura, la Constitución Política reconoce la diversidad étnica y cultural del país y protege los derechos de las comunidades indígenas, afrodescendientes y otras minorías culturales.

La investigación se basó en la revisión detallada de una amplia variedad de artículos y documentos especializados que abordaban los distintos sectores industriales en Marruecos. Este enfoque permitió obtener una comprensión profunda de las dinámicas comerciales en el país, sin depender de la participación directa

de individuos. Cada fuente seleccionada fue cuidadosamente evaluada para asegurar la precisión y relevancia de la información obtenida, proporcionando así una sólida base para el análisis y conclusiones.

Este enfoque permitió obtener una comprensión profunda de las dinámicas comerciales locales, prescindiendo de la participación directa de individuos. Se consideraron participantes que ocupan una variedad de roles dentro de sus organizaciones, como ejecutivos, gerentes de ventas, o profesionales de marketing, para obtener una visión integral de las prácticas empresariales y asegurar una representación diversa de perspectivas. Las intervenciones o piezas comunicativas diseñadas para este estudio se centraron en abordar las necesidades y desafíos específicos del público objetivo, como la creación de materiales educativos sobre los valores culturales marroquíes, guías prácticas para la negociación efectiva en este contexto y estudios de casos relevantes. Además, se emplearon formatos de comunicación accesibles y atractivos, como seminarios web, videos educativos, infografías y talleres, para facilitar la comprensión y el aprendizaje de los participantes potenciales interactivos.

La investigación se basó en la revisión detallada de una amplia variedad de artículos y documentos especializados que abordaban los distintos sectores industriales en Marruecos. Este enfoque permitió obtener una comprensión profunda de las dinámicas comerciales en el país, sin depender de la participación directa de individuos. Cada fuente seleccionada fue cuidadosamente evaluada para asegurar la precisión y relevancia de la información obtenida, proporcionando así una sólida base para el análisis y conclusiones.

Este enfoque permitió obtener una comprensión profunda de las dinámicas comerciales locales, prescindiendo de la participación directa de individuos. Se consideraron participantes que ocupan una variedad de roles dentro de sus organizaciones, como ejecutivos, gerentes de ventas, o profesionales de marketing, para obtener

una visión integral de las prácticas empresariales y asegurar una representación diversa de perspectivas. Las intervenciones o piezas comunicativas diseñadas para este estudio se centraron en abordar las necesidades y desafíos específicos del público objetivo, como la creación de materiales educativos sobre los valores culturales marroquíes, guías prácticas para la negociación efectiva en este contexto y estudios de casos relevantes. Además, se emplearon formatos de comunicación accesibles y atractivos, como seminarios web, videos educativos, infografías y talleres, para facilitar la comprensión y el aprendizaje de los participantes potenciales interactivos.

En el proceso de investigación sobre las negociaciones entre Marruecos y Colombia, no fue necesario realizar entrevistas directas con comerciantes nativos debido a que se logró acceder a una amplia gama de información relevante a través de fuentes consultadas, como documentos oficiales, informes de mercado y análisis previos. Estas fuentes proporcionaron una base sólida para comprender las dinámicas comerciales bilaterales, así como los desafíos y oportunidades que enfrentan ambos países en su relación comercial.

Sin embargo, es importante señalar que hubo cierta dificultad para establecer contacto directo con comerciantes nativos, quienes podrían haber proporcionado una perspectiva más vivencial y específica sobre las experiencias en las negociaciones comerciales entre Marruecos y Colombia. La falta de acceso directo a estos actores clave podría haber limitado la profundidad de la comprensión en ciertos aspectos, especialmente en lo que respecta a las prácticas comerciales específicas, los desafíos operativos y las oportunidades de colaboración percibidas desde el punto de vista de los comerciantes locales, y el tiempo tampoco fue un factor que favoreciera.

A pesar de esta limitación, se pudo obtener una comprensión sólida de las negociaciones entre Marruecos y Colombia a través de la información disponible en las fuentes consultadas. El análisis

detallado de estos datos permitió identificar tendencias, patrones y áreas de interés para ambas partes, contribuyendo así a una visión informada y contextualizada de la relación comercial entre ambos países.

La doctrina islámica, una de las religiones más extendidas, fomenta la creencia en la universalidad del conocimiento. Al permitir que varios fieles se eduquen sobre el islam, se abre la posibilidad de conocer nuevas personas, establecer amistades y relaciones, así como generar oportunidades para realizar negociaciones, tal como lo argumentan Rinallo y Alemany.

“Existe una en la cual se evalúa el rol de la religión como variable influyente en la decisión de compra, conocida como el marketing basado en la fe. Dicha tendencia de marketing se ha visto favorecida por la globalización” (Alemany, 2019, pág. 2)

Al pasar de los tiempos, la religión es un factor que resalta dependiendo la cultura a la cual se desee ingresar.

Tabla 1. Comparación de las Prácticas Religiosas entre Colombia y Marruecos 2023.

Religión colombiana	Religión marroquí
La principal creencia religiosa en Colombia es el catolicismo desde el siglo XX también se derivan en otras como cristianismo, evangelio, no creyentes (ateos)	En los de cocina marroquí o en las casas particulares es normal comer con la mano (recuerde que ha de utilizarse únicamente la mano derecha pues la izquierda se utiliza para la higiene personal). Con el alcohol, como ya indiqué al principio, hay más permisividad que con el cerdo. Los restaurantes internacionales sirven vino y cada vez son más los marroquíes que tienen vino en sus casas y lo ofrecen a sus invitados.

Fuente: Elaboración propia tomada de varias fuentes Legis Comex 2024

Características culturales entre Marruecos - Colombia

Marruecos y Colombia son dos países que poseen culturas ricas y diversas, cada una con sus propias tradiciones, valores y formas de vida. Mientras que Marruecos se encuentra en el

norte de África, con influencias árabes, bereberes y europeas, Colombia está ubicada en América del Sur, con una mezcla de influencias indígenas, europeas y africanas, esta tabla compara algunas características culturales relevantes para los negocios en Colombia y Marrueco

Tabla 2. Colombia y Marruecos diferencia cultural 2023

Colombia	Marruecos
La cultura colombiana es conocida por su amistad y hospitalidad. Negocios en Colombia En Colombia, las relaciones personales son importantes en los negocios y se espera que los negocios se lleven a cabo en un ambiente de confianza y respeto mutuo.	La cultura marroquí es conocida por su hospitalidad y respeto por la familia. Negocios en Marruecos En Marruecos, la familia es muy importante en los negocios y se espera que los negocios se lleven a cabo en un ambiente de respeto y lealtad hacia la familia.

Fuente: Elaboración propia, tomada Legis Comex 2024

-
- 112
-
- Hay similitudes en la recomendación de un vestuario formal para las negociaciones en ambos países, también hay diferencias sutiles en cuanto a la adaptación al clima y al respeto por las normas culturales locales, especialmente en lo que respecta a la vestimenta femenina. Estas diferencias reflejan las particularidades de cada cultura y la importancia de considerarlas al prepararse para negociaciones internacionales.

Tabla 3. Vestuario en las negociaciones 2023

Vestuario en una negociación colombiana	Vestuario en una negociación marroquí
Si se va a reunir en ciudades con climas fríos o templados, puede usar un traje, camisa, corbata y zapatos formales en el caso de los hombres. Para las mujeres se recomienda un sastre, faldas no muy cortas y tacones y usar poco maquillaje.	En un entorno laboral, cuidar la imagen es fundamental. En las reuniones los hombres suelen usar trajes, ropa formal y las mujeres vestimenta clásica tipo trajes o faldas, vestidos cubriendo gran parte de los brazos y piernas.

Fuente: Elaboración propia tomada de varias fuentes 2024

Conclusiones

Marruecos

Marruecos, un fascinante país en el norte de África, despierta el interés con su rica historia, vibrante cultura y variado paisaje. Desde la majestuosidad de las montañas del Atlas hasta las dinámicas ciudades costeras, Marruecos ofrece una experiencia única que fusiona lo antiguo y lo moderno. Con su Rabat una superficie al 2023 de 446,550 km² se encuentra al noroeste de África y colinda al norte con España, al sur con Sahara Occidental, este con Argelia y al oeste con el Atlántico norte. Varios idiomas: árabe (oficial); Berber (Tamazight (oficial), Tachelhit, Tarifit); también se habla francés y español. La mayoría de las personas incluyen en su credo la religión: islam (99,4 %) cristianismo (0,4 %) judaísmo (0,1 %). Su moneda dirham marroquí (DH) y una población 37,719,003 de habitantes

El Reino de Marruecos es una monarquía constitucional parlamentaria que se rige por su Constitución promulgada en 2011.

Colombia

Gracias a su ubicación geográfica Colombia es uno de los países con mayor biodiversidad del mundo, ocupando el segundo lugar luego de su vecino Brasil. Cuenta con el mayor número de especies del planeta, cerca del 20 % del total de la flora del mundo con unas 45.000 especies de plantas.

Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, la capital principal es Bogotá, con una extensión territorial de 1.141.748 km² y una población de 51,682,692 habitantes. La moneda utilizada es el peso colombiano. Entre sus principales productos exportados se encuentran el petróleo crudo (27.8 %), carbón (18.5 %), oro (5.2 %), café (7.2 %), petróleo refinado (4.6 %) y flores (3.6 %). Sus principales destinos de exportación son Estados Unidos (26.1

%), Panamá (10.3 %), Países Bajos (4.7 %), Brasil (4.1 %), India (4.0 %) y Turquía (3.969 %). En cuanto a las importaciones, los principales productos incluyen petróleo refinado (8.8 %),

En el año 2022, Marruecos destacó como receptor de importaciones, con España a la cabeza en la categoría de abonos, representando el 30,62 % de las importaciones y generando ganancias del 29,01 % en USD. Le siguió Francia, con un notable 25,29 % en vehículos automóviles, tractores, partes y accesorios, obteniendo ingresos del 21,78 % en USD. India se posicionó en tercer lugar, contribuyendo con el 23,80 % en máquinas, aparatos y material eléctrico, así como en aparatos de grabación o reproducción, y generando un 20,64 % en ganancias en USD. Italia, en el cuarto puesto, aportó un 10,82 % en prendas y complementos de vestir, excepto los de punto, con ganancias del 15,29 % en USD. Finalmente, Brasil ocupó el quinto lugar con un 9,47 % en productos químicos inorgánicos y compuestos orgánicos, obteniendo ganancias del 13,28 % en USD.

En el año 2022, Marruecos registró una serie de importantes importaciones, siendo España el principal socio comercial con un impresionante 42,04 % del total. Las importaciones principales de España incluyeron combustibles y aceites minerales, generando ingresos significativos del 36,63 %. Francia ocupó el segundo lugar con un 16,76 %, destacando en la categoría de máquinas, aparatos y material eléctrico, contribuyendo con un 35,66 % en ingresos en USD. China se posicionó en el tercer lugar con un 11,88 %, especialmente de reactores nucleares, calderas y máquinas. Estados Unidos de América figuró en el cuarto lugar con un 15,22 % de las importaciones totales, con un aporte del 8,32 % en términos de ingresos. Arabia Saudita completó el ranking en el quinto lugar con un 10,26 % en importaciones, contribuyendo con un 7,50 % en ingresos en USD. Estas cifras reflejan la diversificación y la importancia de las relaciones comerciales de Marruecos con diversos socios internacionales.

La doctrina islámica, una de las religiones más extendidas, fomenta la creencia en la universalidad del conocimiento. Al permitir que varios fieles se eduquen sobre el islam, se abre la posibilidad de conocer nuevas personas, establecer amistades y relaciones, así como generar oportunidades para realizar negociaciones, tal como lo argumentan Rinallo y Alemany. “existe una en la cual se evalúa el rol de la religión como variable influyente en la decisión de compra, conocida como el marketing basado en la fe. Dicha tendencia de marketing se ha visto favorecida por la globalización” (Alemany, 2019, pág. 2) al pasar de los tiempos la religión es un factor que resalta dependiendo la cultura a la cual se desee ingresar.

Una de las estrategias clave para establecer y fortalecer relaciones positivas en el contexto empresarial marroquí es invertir tiempo en construir vínculos personales antes de abordar cualquier negocio. Esto implica participar en conversaciones informales, compartir comidas y demostrar interés genuino en la cultura y tradiciones del país. Mostrar respeto por las normas sociales y los valores locales también es fundamental para ganarse la confianza de los socios comerciales marroquíes “Durante los años '90 se produjo un movimiento aglutinante que enriqueció la Historia de las Relaciones Internacionales en Sudamérica, fundamentalmente a través de publicaciones, encuentros y el surgimiento de asociaciones en diferentes países de la región”. (Figallo & Henríquez, 2020, pág. 9)

Mantener una comunicación abierta y transparente en los negocios con Marruecos y Colombia implica compartir información de manera clara y honesta, fomentando la confianza y el entendimiento mutuo. Esto facilita la resolución de conflictos, fortalece las relaciones comerciales y promueve un ambiente colaborativo para alcanzar objetivos comunes en ambos países, ayuda a prevenir malentendidos y malinterpretaciones que podrían surgir debido a diferencias lingüísticas, culturales o contextuales entre las partes involucradas. Esto es especialmente relevante

en entornos comerciales internacionales donde se pueden utilizar diferentes idiomas o donde las normas sociales pueden variar considerablemente como lo menciona Daniel en su artículo. “Las relaciones de estos dos países generan una necesaria influencia sobre los Estados con los cuales tienen procesos de integración económica, estimulando lazos de cooperación más amplios”. (Vargas Olarte, 2007, pág. 6)

Marruecos es una sociedad donde las estructuras de poder y las jerarquías tienen un papel significativo en la toma de decisiones, tanto a nivel social como empresarial. La autoridad y el respeto hacia las figuras de autoridad son altamente valorados. En el contexto empresarial, esto se traduce en que las decisiones clave suelen ser tomadas por los líderes o personas de alto rango dentro de la organización. Como lo menciona “El nuevo autoritarismo revitaliza la función de cooptación y de reparto de bienes privados que ya venían realizando las instituciones estatales convencionales crea nuevas agencias que promueven la creación el fortalecimiento de nuevos círculos élites que buscan obtener poder político”. (Mora Gómez, 2020, pág. 13)

El mundo empresarial se debe tener en cuenta los aspectos culturales al diseñar modelos de negocio en el extranjero, las empresas multinacionales abordan estas consideraciones al decidir realizar grandes inversiones internacionales en regiones del mundo que presentan diversidad cultural. El análisis de diversos modelos de expansión dentro del sector empresarial genera como comprender las diferencias de países influyen en la estrategia de expansión internacional, por ejemplo, en el turismo y la cultura son dos factores que están relacionados lo que dice el joven Enrique Luis en su artículo Entendimiento cultural de la oferta hostelera marroquí, “Hacer negocios internacionales requiere no solo entender la cultura del país emisor del negocio sino ser capaz de integrarse en el entendimiento cultural del país receptor. Solo con un estudio previo de las necesidades del cliente internacional y de sus perspectivas culturales personales”. (Angulo, 2022, pág. 26)

Notas finales

Tras analizar el comercio bilateral entre Colombia y Marruecos, así como los valores culturales como el colectivismo e individualismo presentes en ambos países, se llega a varias conclusiones significativas. En primer lugar, se observa un potencial considerable para el crecimiento del comercio entre ambas naciones, especialmente en sectores como la agricultura, la energía renovable y la tecnología.

Sin embargo, se identifican ciertas barreras culturales que pueden afectar la eficacia de las negociaciones comerciales, como las diferencias en los enfoques colectivistas e individualistas. Marruecos tiende a favorecer un enfoque más colectivista, donde se valora el bienestar del grupo sobre el individual, mientras que Colombia exhibe tendencias más individualistas, priorizando la autonomía y el logro personal. Estas diferencias pueden generar desafíos en la comunicación y la toma de decisiones durante las negociaciones comerciales.

Tras el análisis de los valores culturales marroquíes, se destaca la importancia de la hospitalidad y el respeto por las relaciones personales en las negociaciones comerciales. Esto subraya la necesidad de cultivar relaciones de confianza antes de avanzar en las negociaciones, lo que puede requerir más tiempo que en otros contextos empresariales. Además, se reconoce la influencia de la religión y la tradición en la cultura empresarial marroquí, lo que puede impactar en áreas como los horarios de trabajo y las prácticas de negociación. Comprender y respetar estas normas culturales es esencial para evitar malentendidos durante las negociaciones.

La adaptación cultural en las relaciones comerciales entre Colombia y Marruecos emerge como un factor crucial para el éxito de las negociaciones. Se concluye que, para establecer una sólida relación de confianza con los socios marroquíes, es necesario un proceso gradual que incluya varios encuentros y una comunicación

abierta y constante. Reconociendo las diferencias culturales entre Colombia y Marruecos, se destaca la importancia de mantener una actitud receptiva hacia las costumbres y valores locales, así como demostrar un genuino interés por comprender la perspectiva marroquí.

Después de analizar la relevancia de las relaciones personales y la construcción de confianza en el ámbito empresarial marroquí, se destaca que estas relaciones juegan un papel crucial en el éxito de las negociaciones comerciales en Marruecos. En este sentido, resulta imperativo dedicar tiempo a establecer y fortalecer vínculos positivos con los socios comerciales marroquíes previo a cualquier proceso de negociación. Esto implica manifestar un auténtico interés por la cultura y las tradiciones locales, así como fomentar una comunicación abierta y transparente desde el principio. Además, es esencial que Colombia, como contraparte en las negociaciones, comprenda y se involucre activamente en este proceso de construcción de relaciones en el contexto marroquí.

Las necesidades y preocupaciones de los socios comerciales marroquíes. Las relaciones comerciales entre Colombia y Marruecos son un elemento esencial para el éxito de las negociaciones. Se priorizar el tiempo y la paciencia en el proceso es fundamental para construir una relación de confianza sólida con los socios marroquíes. Es necesario reconocer y respetar las diferencias culturales entre ambos países, así como adaptar estrategias que reflejen estas particularidades.

Tras evaluar las preferencias y expectativas marroquíes en cuanto a la toma de decisiones empresariales, se observa que las estructuras de poder y las jerarquías ejercen una influencia significativa en las negociaciones comerciales en Marruecos. Por lo tanto, resulta fundamental comprender cómo estas dinámicas afectan el proceso de toma de decisiones en el ámbito empresarial marroquí. Esto permitirá a Colombia adaptar sus

estrategias empresariales de manera apropiada, considerando las particularidades culturales y sociales presentes en Marruecos.

Asimismo, al evaluar las preferencias y expectativas marroquíes en la toma de decisiones empresariales, se evidencia la importancia de adaptar las estrategias empresariales en consecuencia. Esta adaptación implica reconocer y respetar las estructuras de poder y las jerarquías existentes en el contexto empresarial marroquí, así como ajustar el enfoque de negociación para satisfacer las necesidades y expectativas de los socios comerciales marroquíes. De este modo, Colombia podrá establecer relaciones más sólidas y productivas en el mercado marroquí.

El respeto hacia el protocolo y la importancia del tiempo en las negociaciones acertadas, en el contexto marroquí, son fundamentales. Esto implica seguir ciertas normas y rituales establecidos al interactuar con socios comerciales marroquíes, como el saludo adecuado y la observancia de las jerarquías. Al comprender y adoptar este protocolo con sensibilidad cultural, Colombia puede establecer una base sólida para la confianza y el respeto mutuo en las negociaciones.

Por otro lado, se observa que el tiempo juega un papel significativo en las negociaciones exitosas en Marruecos. En este sentido, es importante tener en cuenta la percepción del tiempo en la cultura marroquí, que a menudo se caracteriza por una orientación hacia el presente y una apreciación por las relaciones interpersonales. Por lo tanto, Colombia debe demostrar paciencia y flexibilidad en el proceso de negociación, evitando presiones excesivas o plazos poco realistas. La adopción de un enfoque más holístico y orientado a largo plazo puede contribuir a construir relaciones sólidas y duraderas con los socios comerciales marroquíes.

Recomendaciones

Por lo tanto, se recomienda un enfoque flexible y adaptativo que tenga en cuenta las diferencias culturales para promover una cooperación efectiva y beneficiosa para ambas partes.

Además, se sugiere la implementación de programas de sensibilización cultural y capacitación intercultural para mejorar la comprensión mutua y fortalecer las relaciones comerciales entre Colombia y Marruecos. En última instancia, aprovechar la diversidad cultural como un activo y trabajar en conjunto para superar las diferencias culturales puede abrir nuevas oportunidades y fortalecer la colaboración económica entre ambos países.

—
120 —
Se sugiere establecer una comunicación abierta y constante, facilitando así el entendimiento mutuo y la resolución eficaz de conflictos. Además, es crucial mostrar disposición para adaptar las estrategias comerciales a las preferencias y valores culturales de Marruecos, demostrando un genuino interés por comprender su perspectiva.

Para fortalecer las relaciones comerciales entre Colombia y Marruecos, se recomienda dar prioridad al tiempo y la negociación, adoptando un enfoque flexible y empático que promueva la colaboración y el éxito empresarial a largo plazo.

Considerar la contratación de asesores culturales que puedan proporcionar información y orientación específica sobre las normas y prácticas culturales tanto de Colombia como de Marruecos. Estos expertos pueden brindar asesoramiento sobre cómo abordar situaciones delicadas y resolver posibles conflictos culturales de manera efectiva

Formar equipos de trabajo que reflejen la diversidad cultural presente en ambas naciones. Contar con miembros del equipo que comprendan y respeten las normas culturales de cada país

facilitará la comunicación efectiva y reducirá la probabilidad de malentendidos.

Priorizar el cultivo de relaciones sólidas y de confianza con los socios comerciales tanto en Colombia como en Marruecos. Esto puede implicar dedicar tiempo y recursos a actividades de networking, intercambios culturales y eventos sociales que fomenten la camaradería y el entendimiento mutuo.

Referencias

- Alemany, R. (2019). Marketing islámico y las oportunidades del mercado hala: una revisión sistemática de la literatura.
- Angulo, E. L. (2022). Entendimiento cultural de la oferta hostelera marroquí.
- Atikeddine, N., Azzahra Naciri, F., & Benharbet Alami, S. (2022). cómo hacer negocios en marruecos:
- Ayachi, M. (1992). La política exterior de Marruecos.
- Bakkali, A. E. (2020). El poder de los estilos de liderazgo distribuidos en prácticas educativas: Los nuevos retos y perspectivas de la escuela marroquí.
- Bouker, S. B. (2023). Las relaciones económico-comerciales entre Marruecos y Argentina (2007-2021): Estado de situación y perspectivas de cooperación:
- Cruz Sotomayor, C., Rodríguez Diez, M., & Sánchez López, M. (2022) Hacer negocios en el mercado marroquí, la puerta de África para las empresas españolas.
- Cruz. (2020). África: un continente de oportunidades para Colombia.
- Fernández, P., Fernández, A., & Alaminos, A. (2023). Hofstede: La estructura de valores en cuarenta sociedades europeas.
- Figallo, B., & Henríquez, M. (2020). De lo internacional a lo transnacional: renovación y complejidad en la Historia de las Relaciones Internacionales.
- Flores Rojas, S. (2021). Relaciones América Latina:
- Flores, N. R. (2023). Protocolo en las negociaciones empresariales internacionales.

- Freud, S. (2009). En torno a la teoría del Iceberg:
- ICE, B. E. (2022). La experiencia de empresas instaladas en Marruecos: grandes empresas e historias de pymes.
- Moore, P. (2009). Haciendo negocios en el Medio Oriente.
- Mora Gómez, K. (2020). Marruecos y Túnez: Un escenario de conflicto para los principios de occidente en el marco de una democracia impuesta.
- Mulder, P. (2010). Dimensiones culturales de Trompenaars: <https://www.toolshero.es/habilidades-de-comunicacion/dimensiones-culturales-de-trompenaars/>
- Ohlin, H. (1933). Modelo Heckscher-Ohlin.
- Oliva, M. A. (2019). Factores determinantes de la inversión extranjera directa y crecimiento económico: un análisis sectorial de los determinantes de atracción de la IED en Marruecos.
- Pana, R. J. (2021). Propiedad privada y territorio indigenista: La dicotomía individualismo-colectivismo:
- Ramírez Cultera, M. (2023). Las relaciones culturales entre España y Marruecos: realidad actual y perspectivas de futuro.
- Vargas Olarte, D. (2007). Relaciones entre África y Centro-Sur América.





COSTEO INTELIGENTE PARA INDUSTRIAS AUTOMATIZADAS

Sonia Valentina González Celi

Alexandra Mondragón Hernández

**Institución Universitaria
Politécnico Grancolombiano**

Resumen

Este capítulo aborda la problemática de la falta de sistemas de costos adecuados en empresas nacionales, destacando su impacto negativo en la gestión contable, la precisión de costos de venta y la rentabilidad organizacional. La investigación se centra en mejorar la gestión de costos mediante el análisis del proceso de costeo de un medidor de energía fabricado por una empresa especializada.

La metodología, de enfoque cualitativo, incluyó observación, documentación del proceso y entrevistas con ingenieros involucrados en la fabricación del producto. A partir del análisis del manejo actual de inventarios y costos, se desarrolló un esquema optimizado para una asignación más precisa de los costos.

Los resultados evidencian que la implementación de un sistema de costos eficiente mejora la operatividad de la empresa, corrige deficiencias contables y establece una estructura de costos más confiable. Este enfoque no solo refuerza la toma de decisiones estratégicas, sino que también incrementa la rentabilidad y competitividad en el mercado de productos de automatización, contribuyendo al propósito general del libro de promover prácticas empresariales eficientes.

Palabras clave

Gestión de costos, sector de automatización, información financiera

Introducción

El aumento de la competitividad en el sector empresarial lleva a las empresas a evaluar de forma permanente su participación y posicionamiento en el mercado. Para realizar esta evaluación, los costos se vuelven un componente clave, así como una estrategia vital para optimizar sus recursos, mediante el control, la planificación y revisión de una buena gestión de costos. No obstante, muchas empresas asocian el concepto de gestión de costos, tan solo a procesos que llevan a cabo la minimización de estos.

La gestión eficiente de costos permite a las compañías obtener de forma más detallada los costos que tengan en sus procesos internos de fabricación de un producto, con el fin de generar valor para la empresa y el producto. Porter (1985) señala:

La cadena de valor descompone una empresa en sus actividades estratégicamente relevantes para entender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación. Cada actividad en la cadena de valor puede contribuir a la optimización de costos y a la creación de valor para el cliente”
(p.33)

En este capítulo se quiere dar a conocer esa gestión eficiente de costos en un caso concreto de costeo de producto dentro de una empresa y las oportunidades que se generan a partir de su aplicación. Para ello, el objetivo es analizar el sistema de costeo de uno de los productos que la empresa fabrica, identificando las mejoras que permitan acercar a la empresa al costo real de su proyecto y facilite la identificación del mejor precio de venta de este.

Por consecuente se desarrolla este trabajo de investigación, con el planteamiento de los objetivos como meta de lo que se quiere lograr, siguiendo con el planteamiento del problema que motivó la realización de este proceso. A partir de ahí se continua con la justificación y la metodología y el desarrollo de esta. Por último, se exponen los resultados y los análisis.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de esta investigación se planteó una metodología cualitativa a partir del estudio y aplicación de solución a un caso organizacional. Los estudios de caso consisten en encontrar alguna situación que contenga elementos a resolver, mediante una investigación y análisis para dar solución acertada a un caso específico de estudio.

En este proyecto se tomó como estudio de caso el proceso de costeo de un equipo desarrollado por una empresa de automatización ubicada en la ciudad de Bogotá, identificando que no maneja ningún tipo de costeo de sus productos, y si presenta varios errores en su gestión y contabilidad.

En primer lugar, se realiza el reconocimiento de la empresa desde su objeto social para conocer más a fondo la organización y así llevar a cabo el proyecto de manera más eficiente. Se identifica el sector económico al que pertenece, luego se revisa qué tipo de documentos maneja la empresa para la entrada y salida de su inventario y se detalla en principio el elemento del cual se identifica el inadecuado manejo contable de las piezas en el inventario.

En el desarrollo de la metodología se emplea como instrumento de recolección de información la observación directa del proceso consignada en un diario de campo y la realización de entrevistas a los ingenieros que participan en la fabricación del artefacto para conocer más sobre el elemento y su misión en la empresa. Esto ayuda a determinar cómo se clasifica dentro de la contabilidad y cómo se podría costear. Posteriormente, se realiza un esquema para entender las entradas y salidas de las piezas en la empresa, en este tipo de elementos.

Por último, se lleva a cabo una revisión del inventario en la empresa, revisando lo físico contra lo que indica el sistema. Con estos datos se da inicio la realización de diagrama de procesos de costos, dando una guía que permita implementar un costeo básico pero real del producto en la empresa.

Resultados

El proyecto parte de entender el origen y la función del equipo de pruebas de análisis de energía, de la empresa objeto de estudio, para poder identificar las falencias del proceso actual de costeo y poder plantear la mejora en dicho proceso. Este equipo portátil opera para realizar pruebas de consumo y calidad energética en una planta, ofreciendo soluciones estratégicas para reducir los costos energéticos.

El equipo de pruebas puede medir el consumo general de una planta o de áreas específicas, según las necesidades de la empresa a la que se presta el servicio. Este se deja conectado durante un mínimo de 15 días, recopilando datos de consumo que luego se almacenan en la nube para su análisis posterior. Para una mejor comprensión de los datos arrojados por el equipo, la empresa lleva a cabo un análisis de potencia, que se traduce en el voltaje y la corriente suministrados por las empresas eléctricas a la industria. Esta energía que se distribuye por toda la planta y se utiliza en maquinaria y equipos diversos.

El equipo puede enviar datos sobre cuánta energía se consume en cada área o máquina específica, expresados en kilovatios por hora (kWh). Este equipo de prueba y la información que genera es un ejemplo de “cómo los productos inteligentes y conectados generan grandes cantidades de datos que pueden ser analizados para obtener perspectivas valiosas.” (Porter y Heppelmann, 2014, pág. 66).

De manera que la empresa inicia el proyecto de elaboración del equipo de pruebas para dar soporte a varios proyectos previos ya establecidos con sus clientes, basado en el desarrollo de ingeniería que se acaba de describir. Sin embargo, no se realiza un estudio detallado de costos para la fabricación del equipo, lo que da paso a que las referencias individuales que ahora forman parte del medidor de energía continúen apareciendo de manera individual en el inventario como si fueran piezas independientes.

Esto generando una información falsa del nuevo equipo existente en el inventario para la venta. Este es el primer hallazgo relevante del proceso de investigación.

Acorde con eso los riesgos que enfrenta la empresa al no realizar un análisis de costos y unificar la información en el inventario con su valor real son significativos. Esto puede llevar a tomar malas decisiones frente a ventas, posibles descuentos, depreciaciones o deterioro de inventario, se pierde el control del equipo pues el mismo, se alquila para pruebas y no se descarga del inventario, y además no se ha establecido el costo real del equipo, y por ende un adecuado precio de venta o de alquiler.

Por esta razón se realiza un análisis de los errores hallados y señalados anteriormente. En primer lugar, se quiso abordar un análisis de costos de diferentes compañías del sector que manejen una estructura similar con la empresa estudiada y que se puedan tomar como una guía para el manejo del costeo de inventario. Esta comparación con empresas pertenecientes a sectores similares fue crucial para identificar deficiencias y establecer estrategias de mejora. Al realizar estas comparaciones se evidenció que sí hace falta una estructura de costos precisa en la empresa, y esto origina riesgos en la innovación que la empresa quiere alcanzar y además, facilita un mal manejo de los materiales que están involucrados en el equipo de pruebas.

Discusión y conclusión

Una gestión de costos eficiente y eficaz promueve la transparencia financiera dentro de las empresas. Dentro de esta gestión el análisis de los costos vs los beneficios que generan es “esencial para evaluar las alternativas disponibles y toma de decisiones informadas que maximicen el valor para la empresa, esto ayuda a determinar si los beneficios de una decisión superan los costos asociados” (Horngren, Datar, Rajan, & Mejía, 2012, p. 57).

Al contar con datos financieros precisos y actualizados, se facilita el entendimiento y la confianza entre socios, inversores y otros interesados. La transparencia financiera no solo cumple con las normativas y expectativas legales y regulatorias, sino que también mejora la reputación de la empresa, lo que puede atraer a más inversores y socios estratégicos. Además, permite una mejor auditoría y control financiero, reduciendo el riesgo de fraudes y errores contables.

Al centrar los esfuerzos en la gestión de costos, se pueden redirigir recursos hacia áreas más productivas y estratégicas. Esto implica no solo cortar costos donde sea necesario, sino también reinvertir en tecnologías y procesos que impulsen la eficiencia operativa. Por ejemplo, la automatización de procesos rutinarios puede liberar tiempo y recursos humanos para tareas de mayor valor añadido, aumentando la capacidad productiva y la calidad del trabajo realizado.

—
130
—

La mejora en la gestión de costos a menudo implica la implementación de tecnologías que automatizan procesos manuales y repetitivos. A futuro la empresa puede adelantar procesos de automatización que no solo reduzcan costos operativos, sino que también minimicen errores humanos y aceleren la ejecución de tareas. Esto contribuye a un ciclo de producción más rápido y a una mayor capacidad de respuesta frente a las demandas del mercado, lo que a su vez puede aumentar la competitividad de la empresa.

Por lo anterior se recomienda a las empresas mejorar la gestión de costos para contar con una visión más clara y precisa de los datos financieros. Esto facilita la toma de decisiones estratégicas, ya que se cuenta con información detallada y relevante sobre los costos involucrados en diversas áreas de la empresa. Decisiones sobre inversiones, expansión de operaciones o desarrollo de nuevos productos se pueden tomar con mayor confianza y certeza, minimizando riesgos financieros y maximizando el retorno de inversión. Además, una comprensión detallada de los costos puede

ayudar a identificar oportunidades para economías de escala y otras estrategias de reducción de costos.

Referencias

Horngren, C. T., Datar, S. M., Rajan, M. V., & Mejía, J. (2012). Contabilidad de costos, un enfoque gerencial (14ª ed.). Pearson Educación.

Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. Harvard Business Review, 92(11), 64-88.



GESTIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN DEPÓSITOS HABILITADOS POR LA DIAN

Natalia Beltrán Navas

Luis Enrique Ramírez Alvarado

Martha Rosa Bello Vanoy

Politécnico internacional

Resumen

Este capítulo se centra en la gestión de mercancías peligrosas en los Depósitos Habilitados Públicos designados por la DIAN para el almacenamiento y control aduanero de mercancías. El objetivo principal es identificar los procedimientos necesarios para manejar adecuadamente este tipo de mercancías, siguiendo la normativa aduanera y las normas internacionales aplicables.

La metodología del estudio se basó en la revisión de la normatividad aduanera vigente y las normas internacionales sobre el manejo de mercancías peligrosas, considerando sistemas de identificación, etiquetado, reglamentación de transporte y responsabilidades de los actores involucrados, como fabricantes, importadores y usuarios. Se consultaron también estadísticas de importaciones de la DIAN y del DANE sobre el transporte terrestre de mercancías peligrosas.

Los resultados destacan la importancia de una gestión adecuada en los depósitos habilitados para evitar riesgos asociados al manejo incorrecto de estas mercancías. Se enfatiza la necesidad de seguir las recomendaciones de organismos internacionales como la ONU, la OIT y la OCDE, y se discute el impacto del decreto 0659 de mayo de 2024, que establece nuevas regulaciones y declara anticipadas las mercancías. Este capítulo subraya la relevancia de contar con procedimientos, capacitación y controles apropiados en los depósitos habilitados para mitigar riesgos y garantizar un manejo seguro de las mercancías peligrosas.

Palabras clave

Mercancía peligrosa, manipulación, normatividad aduanera, almacenamiento, depósito habilitado

Introducción

Este proyecto se realizó teniendo en cuenta la importancia de los procesos y procedimientos para manejo de mercancías peligrosas en depósitos públicos habilitados por la DIAN, que según el artículo 83 del Decreto 1165 de 2019 “son aquellos lugares habilitados por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para el almacenamiento de mercancías bajo control aduanero, en los cuales pueden permanecer las mercancías de cualquier usuario del comercio exterior”.

Es necesario que estos depósitos cumplan con los requisitos de infraestructura, seguridad y control establecidos en la normativa aplicable y aquellos que admitan el ingreso de mercancías catalogadas como peligrosas, deben registrarse no solo por la normatividad aduanera, sino por las normas nacionales e internacionales que las regulan, debido a que “el manejo inadecuado de las mercancías peligrosas puede causar graves accidentes con consecuencias devastadoras a nivel ambiental y social” (Sánchez et al., 2020). Por lo tanto, el transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas requiere de una gestión cuidadosa y especializada para minimizar los riesgos de accidentes, daños al medio ambiente y a la salud pública.

Para manejar mercancías peligrosas en un depósito habilitado público hay que cumplir con la normativa vigente y garantizar la seguridad en todas las etapas de la cadena logística. Según el DANE, en Colombia “el transporte de mercancías peligrosas por vía terrestre representa el 25 % del total de carga movilizada en el país” (DANE, 2021). Esta información estadística ayuda a dimensionar la relevancia de contar con procesos de gestión efectivos en los depósitos públicos habilitados por la DIAN.

El objetivo principal de este proyecto es establecer los procedimientos, responsabilidades y requisitos necesarios para el manejo seguro de mercancías peligrosas en un depósito

habilitado por la DIAN de carácter público. Esto incluye: Ingreso, almacenamiento, manipulación, restricciones de acceso, clasificación e identificación (pictogramas) y normatividad aduanera, con el fin de evitar incidentes. “Las mercancías peligrosas representan un riesgo potencial para la salud y el medioambiente, por lo que su transporte y almacenamiento deben estar sujetos a un marco normativo estricto” (Gómez et al., 2018), por eso esta investigación resalta la importancia de contar con procedimientos de gestión adecuados para minimizar los riesgos.

Para ello se tuvieron en cuenta las regulaciones internacionales aplicables: como el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) y el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos Químicos (SGA) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), con participación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el cual indica los criterios para clasificar los productos químicos, las indicaciones de peligro, los símbolos y las palabras de advertencia, constituyendo un sistema integrado de comunicación de peligros, con pautas y lineamientos para el etiquetado de los productos químicos, así como para la creación de fichas de datos de seguridad.

De igual forma, se identificaron las principales normas nacionales relacionadas con el manejo y almacenamiento de mercancías peligrosas que aplican a los depósitos públicos habilitados por la DIAN, como el artículo 130 de la Ley 9 de 1979 indica “En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud” y el Decreto 1609/02 del Ministerio de Transporte que establece los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas y el Decreto

1496 de 2018 mediante el cual se adopta el Sistema Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos que en el Artículo 17 indica “el empleador deberá garantizar que en los lugares de trabajo, cuando se manipulen sustancias químicas se cumpla lo referente a la identificación de productos químicos, evaluación de la exposición, controles operativos y capacitación a los trabajadores”.

Es así como para el manejo de mercancías peligrosas se detectó la necesidad que en los depósitos públicos habilitados por la DIAN se lleve a cabo un monitoreo y revisión constantes, esto es ejecutar etapas clave como la implementación de procedimientos enfocados al control y manejo de mercancías peligrosas, capacitaciones periódicas, auditorías, adquirir el equipamiento necesario y establecer planes de contingencia y actualizaciones de acuerdo con cambios normativos o logísticos. Además, se requiere obtener los permisos de las autoridades competentes, para garantizar la seguridad tanto a las mercancías bajo control aduanero, como a los funcionarios que se desempeñen en actividades logísticas y de comercio exterior. “la coordinación con las autoridades competentes es fundamental para garantizar el cumplimiento normativo y la obtención de los permisos requeridos” (Jiménez, 2019).

Todo lo anterior teniendo en cuenta que “el manejo inadecuado de las mercancías peligrosas puede causar graves accidentes con consecuencias devastadoras a nivel ambiental y social” (Sánchez et al., 2020). Este trabajo refleja la necesidad de contar con la infraestructura exigida por la DIAN para los depósitos públicos, ya que las mercancías allí almacenadas no han cumplido el proceso de importación, por lo que están bajo control aduanero y el depósito debe garantizar que ninguna de ellas pierda sus características físicas y/o afectando su valor comercial, debido a que el importador aún no ha cancelado los respectivos tributos aduaneros.

Materiales y métodos

La presente investigación se centra en analizar la gestión de mercancías peligrosas en un depósito habilitado público.

En el estudio, se constató que los depósitos públicos habilitados por la DIAN deben cumplir con la normatividad que les permite ejercer su actividad, respecto a área, infraestructura física, equipos para movilización de las mercancías, conectividad con la DIAN, personal capacitado en temas de comercio exterior, equipos de control para ingreso y salida de mercancías. Sin embargo, también deben emplear medidas robustas de seguridad, como equipo de protección personal, sistemas de ventilación adecuados y prácticas de almacenamiento según las especificaciones. Observando así un nivel adecuado de cumplimiento con las normativas de seguridad y salud en el trabajo y las relativas al medio ambiente, incluyendo la correcta clasificación de productos peligrosos como lo menciona Martínez et al. en su artículo “Clasificación toxicológica, envasado y etiquetado de productos químicos” del 2005 indica que “la clasificación implica una evaluación de la peligrosidad de una sustancia o preparado según los criterios establecidos en el “Reglamento de sustancias” y en el “Reglamento de preparados”, en función de la identificación de las propiedades físico-químicas, toxicológicas y eco toxicológicas intrínsecas, cuya manipulación en condiciones normales pueda suponer un riesgo para la salud y el medio ambiente” (Martínez et al. 2005).

A partir de lo anterior, se desarrolló una metodología de investigación que incluye el tipo de estudio descriptivo y evaluativo. El tipo de investigación de estudio descriptivo y evaluativo fue tomando forma a partir de la identificación y descripción de cada uno de los procesos y procedimientos utilizados para la gestión de mercancías peligrosas en los depósitos habilitados públicos. Además de la descripción, se evaluaron los riesgos asociados con el almacenamiento y manipulación de estos materiales.

El enfoque metodológico es mixto basado en un aspecto cualitativo que permite explorar en detalle las prácticas y medidas de seguridad que deben implementar los depósitos habilitados públicos y cuantitativo dado que nos proporcionó datos numéricos sobre las estadísticas oficiales de mercancías peligrosas importadas y transportadas vía terrestre y que deben cumplir con normativas específicas y la eficacia de las medidas de seguridad por medio de rangos clasificatorios de riesgos químicos, así como el cumplimiento de las normativas específicas que permitan evaluar la implementación de medidas de seguridad y medio ambiente, como el etiquetado y almacenamiento adecuados.

Este enfoque tomó forma a partir de los datos cuantitativos y cualitativos lo cual se manejó así:

El método cualitativo tuvo lugar en las prácticas que se deben llevar a cabo, las percepciones de riesgo y cumplimiento normativo, con base en las recomendaciones de organismos internacionales y la legislación colombiana en esa materia.

Esta metodología proporciona un marco estructurado para investigar de manera integral la gestión de mercancías peligrosas en depósitos habilitados públicos de garantizando tanto la seguridad como el cumplimiento normativo adecuado, basado en los hallazgos del estudio, se generarán conclusiones sobre la necesidad de implementar todas las medidas de seguridad y el cumplimiento con las regulaciones, generando así recomendaciones específicas para mejorar la gestión de mercancías peligrosas, enfocadas en áreas identificadas como críticas constructivas durante el estudio.

Resultados

Los depósitos públicos habilitados por la DIAN cumplen una función primordial para los usuarios del comercio exterior en Colombia, especialmente para los importadores y a la vez

son garantes ante la DIAN por el manejo de las mercancías de diferentes características.

Esta responsabilidad ante un ente gubernamental y cada cliente les exige identificar las condiciones de manipulación y almacenamiento según las características de cada una, teniendo en cuenta entre otros el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), aprobado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en 2002, con el fin de normalizar y armonizar la clasificación y comunicación de peligros de estos productos, incluyendo símbolos y palabras de advertencia.

Los resultados obtenidos revelan una serie de procedimientos para la gestión efectiva de mercancías peligrosas en depósitos habilitados por la DIAN; tanto que, en primer lugar, se identificó que la correcta clasificación de las mercancías peligrosas es fundamental, esto incluye el uso de sistemas y tecnologías que permitan el adecuado etiquetado de acuerdo con las normativas internacionales adoptadas por Colombia, dado que “La práctica tecnológica se define sobre la base de la interacción de tres grandes campos, a saber: los patrones de organización, planeación y administración; los aspectos culturales, esto es, los valores y códigos éticos, entre otros” (Osorio, 2014).

Estos procedimientos aseguran que tanto los usuarios como los responsables del manejo logístico puedan conocer los riesgos asociados y aplicar las medidas de seguridad correspondientes. Adicional, se determinó que el almacenamiento seguro es otro aspecto crítico. Los depósitos habilitados deben cumplir con estrictas normas de seguridad y capacidad de contención para prevenir accidentes y minimizar impactos ambientales y riesgos para la salud pública. Esto implica no solo la infraestructura física adecuada, sino también la capacitación del personal en manejo de emergencias y la implementación de protocolos de respuesta ante incidentes como aspectos de mejora y cambios positivos, puesto que, los cambios positivos derivados del factor motivación

aportan resultados que relacionan los cambios fisiológicos con la valoración de la situación (Pujadas et al. 2017)

Como un segundo hallazgo abordado es la necesidad de un sistema de documentación y registro que permita llevar un control preciso de las mercancías peligrosas almacenadas, sus características específicas, cantidades, fechas de ingreso y salida, así como los documentos aduaneros y de seguridad correspondientes que se abordaron durante toda la investigación. La trazabilidad y transparencia en la gestión son esenciales para cumplir con las normativas tanto nacionales como internacionales y para facilitar las auditorías y la supervisión por parte de las autoridades competentes.

Por eso se enfocó este trabajo en las mercancías peligrosas que requieren una identificación especial según los pictogramas que las identifican de acuerdo con las 9 clases establecidas: Explosivos, Gases, Líquidos inflamables, Sólidos inflamables, Sustancias combustibles y peróxidos orgánicos, Sustancias tóxicas e infecciosas, Materiales radioactivos, Corrosivos y Objetos peligrosos diversos.

Discusión y conclusión

Durante la investigación sobre los depósitos habilitados públicos que almacenan mercancías peligrosas y de las que se mencionaron a lo largo del proyecto, se tuvo una ardua discusión sobre el tema, la temática y cada frase que se usó dentro del documento, así mismo generando preguntas que nos llevaron a reflexiones y cuestiones sobre los vacíos en la falta de conocimiento en mercancías peligrosas y de ahí se fueron buscando respuestas más concretas para lograr un análisis de cómo divulgar de manera correcta el conocimiento a favor de las personas, empresas y demás que logren identificar y saber más sobre un depósito habilitado público que almacena mercancías peligrosas.

Primordialmente se analizó la normatividad de la DIAN, entidad encargada de regular, habilitar y retirar los permisos adecuados a los depósitos habilitados públicos y las mercancías que allí se almacenan, constituyéndose en una gran base para nuestra investigación y discusión de importaciones.

Posteriormente, se destaca la importancia de la colaboración y la coordinación entre todas las partes involucradas en la cadena logística de mercancías peligrosas. Esto incluye fabricantes, importadores, transportistas, autoridades aduaneras y ambientales, entre otros. Un enfoque integrado y colaborativo es fundamental para asegurar que se cumplan todos los requisitos legales y para promover un ambiente seguro y sostenible en los depósitos habilitados.

Para concluir, después de todo un análisis se obtuvieron unos buenos resultados al encontrar la información más adecuada y favorable para la investigación dejando en claro que dado la modificación del Decreto 1165 del 2019 al nuevo Decreto 0659 del año 2024, la investigación cierra con una solución concreta a una de las problemáticas sobre mercancías peligrosas. Por tanto, es importante analizar esta investigación desde otros puntos de vista para que se pueda realizar más a fondo y dar una mejor claridad en cuanto a los depósitos habilitados y su futuro con el cambio a las declaraciones anticipadas, todo esto a partir de nuevas investigaciones y abordaje de nuevos públicos objetivos.

Los resultados de este estudio subrayan la necesidad de implementar procedimientos acordes y coordinados en los depósitos públicos habilitados por la DIAN para la gestión de mercancías peligrosas importadas. Estos procedimientos no solo garantizan el cumplimiento de las normativas vigentes, sino que también promueven la seguridad pública y la protección del medioambiente en Colombia.

Referencias

- Claerbout, J. F. (1991). A scrutiny of the introduction. In *The Leading Edge* (pp. 287–291). Stanford University.
- DANE. (2024) Importaciones totales según grupos de productos OMC a partir de la agregación CUCI Rev. 3 1995-2004 (Abril), <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>
- Daza-Orozco, CE. & Ochoa-Cera, RA. (2018). *Escritura con estilo: guía para publicar científicamente*. Editorial San Mateo.
- Dirección de impuestos y aduanas nacionales (DIAN). (2024)- Cifras y publicaciones, avance de comercio exterior, <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/Avance-de-Comercio-Exterior.aspx>
- Enfermería, 25(1), 14-17. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072007000100001&lng=en&tlng=es
- Fierro-Rodríguez, S. Y., Cera-Ochoa, R. A., Daza-Orozco, C. E., & Vargas, M. P. (2022). *Modelos gerenciales: experiencias en gestión, innovación y competitividad*. Editorial Politécnico Internacional.
- Investigación y educación en enfermería (2007). El resumen de un artículo científico: Qué es y qué no es. Investigación y Educación en
- Logistics Cluster, Imagen, Tipos de mercancías peligrosas, <https://log.logcluster.org/es/materiales-peligrosos-y-tipos-de-mercancias-peligrosas>
- Mercancías peligrosas (proyecto de aula), 25 de noviembre de 2017, Jhordy Rafael Castro Teran, Slideshare., <https://es.slideshare.net/jhordyrafaelcastrote/mercancias-peligrosas-proyecto-de-aula>
- Presidencia de la República de Colombia (2024, 22 de mayo) Decreto 659 por el cual se modifica parcialmente el Decreto número 1165 de 2019. Diario Oficial 52764. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30051667>
- Presidencia de la República de Colombia (2019, 2 de julio) Decreto 1165 de 2019, por el cual se dictan disposiciones relativas

al Régimen de Aduanas en desarrollo de la Ley 1609 de 2013. Diario Oficial 51002. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036618>

Presidencia de la República de Colombia (2018, 6 de agosto) Decreto 1496. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química. Diario oficial 50.677. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30035818>

Tecnológico de Monterrey (2019) Centro de recursos para la escritura académica. México: Tecnológico de Monterrey.

Osorio Marulanda, C., (2014). ENFOQUES SOCIALES SOBRE LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 6 (11), 11-32.

Pujadas-Sánchez, MD, Pérez-Pareja, FJ y Palmer-Pol, A. (2017). Aspectos motivacionales en el personal de emergencias. Clínica y Salud, 28 (1), 9-16.

Materiales peligrosos y tipos de mercancías peligrosas . (s/f). Logcluster.org. Recuperado el 18 de julio de 2024, de <https://log.logcluster.org/es/materiales-peligrosos-y-tipos-de-mercancias-peligrosas>





HISTORIA DE UN EMPRENDIMIENTO: APARTAHOTEL LA HEREDERA

Viviana Chisco Almanza

Gabriela Carlota Camacho Vargas

Martha Milena Cuellar Chaves

**Institución Universitaria
Politécnico Grancolombiano**

Resumen

Este capítulo presenta un estudio de caso sobre Apartahotel La Heredera, ubicado en Villavicencio (Meta), que explora los inicios del negocio, los retos que enfrentaron sus fundadores y las estrategias implementadas para lograr su crecimiento y consolidación. Se destaca el impacto positivo de este emprendimiento en la comunidad local y se subraya la importancia de una visión clara, una gestión eficiente, la adaptabilidad al mercado y la conexión con la comunidad como factores clave para su éxito.

La investigación, realizada entre enero y diciembre de 2023, empleó un enfoque cualitativo y cuantitativo, utilizando encuestas y entrevistas a clientes para recolectar datos. Los resultados muestran que Apartahotel La Heredera ha logrado mantener altos estándares de calidad y ofrecer un servicio personalizado, lo que ha incrementado la satisfacción y fidelización de los clientes. Además, se resalta el uso efectivo de una página web intuitiva y campañas de marketing digital para fortalecer su presencia en el mercado.

Este capítulo ofrece valiosas lecciones para emprendedores y académicos del sector turístico, proporcionando recomendaciones prácticas para mejorar la competitividad y asegurar el éxito a largo plazo en un entorno dinámico y competitivo.

Palabras clave

Emprendimiento, apartahotel, turismo, gestión empresarial, Villavicencio.

Introducción

Colombia, con su diversidad de playas, montañas, selvas y ciudades históricas, ha visto un aumento significativo en el turismo. Entre los destinos más destacados se encuentran el Parque Nacional Natural Tayrona, la Ciudad Perdida y la región cafetera. Este incremento es respaldado por el Banco de la República, que reporta un crecimiento del 70 % en el turismo desde 2020 (Ostos, 2024). En 2023, la tasa de ocupación de alojamiento alcanzó el 52,2 %, superando en 3,4 puntos porcentuales la de 2019 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024). Colombia también celebró la llegada de su turista número 5.500.000 en 2023, un récord histórico (Colombia, Potencia de Vida, 2023).

Recientemente, por ejemplo, el país fue reconocido como uno de los países con la mejor gastronomía del mundo, según National Geographic. (Camora, 2024)

—
146
—

Durante la feria de Anato de 2024 en Corferias un evento significativo para el avance del turismo en el departamento del Meta, varios empresarios del sector se reunieron con diversas agencias, aerolíneas y hoteles para establecer alianzas estratégicas. Esta iniciativa tiene como objetivo fortalecer la comercialización del destino y consolidarlo como ‘La Ruta Natural’ de Colombia y en la cual varias revistas aseguran que el meta destaca por su belleza durante la feria una de las revistas fue *I love Villavicencio* y la página de la gobernación del Meta (Gobernación del Meta, 2024)

Villavicencio, en el departamento del Meta, se ha destacado como un atractivo destino turístico gracias a su cercanía a Bogotá y sus paisajes naturales. Aunque la ocupación hotelera en los Llanos Orientales disminuyó en el primer semestre de 2024 debido a problemas en la vía al Llano, “el Meta sigue siendo prominente en el turismo, con una ocupación hotelera del 51,7 % y un promedio del 89 % en fincas agroturísticas” (Gobernación del Meta, 2024).

Hace ocho años, la señora Georgina, propietaria de Apartahotel La Heredera, adquirió una extensa casa conocida como Casa Blanca en el barrio Montecarlo Alto de Villavicencio, con la idea de mantener su ambiente familiar. Sin embargo, problemas de alcantarillado llevaron a transformarla en Aparta estudios para alquiler mensual, lo que eventualmente dio lugar a la idea de un Apartahotel “Un apartahotel ofrece la combinación de apartamentos y servicios hoteleros, proporcionando mayor privacidad e independencia” (Real Academia Española, s.f.). A pesar de las dificultades iniciales en la administración, desafíos legales y constantes viajes entre Bogotá y Villavicencio, lograron regularizar la situación y obtener la licencia requerida. Con el tiempo, Apartahotel La Heredera ha atraído tanto a clientes locales como internacionales, incluyendo trabajadores y turistas, gracias a estrategias de marketing en plataformas como Booking y el Voz a voz. La formación en Administración de empresas y la participación en programas de mentoría han ayudado a establecer una visión clara y desarrollar estrategias de crecimiento y consolidación. El objetivo final es convertir Casa Campestre La Heredera en un establecimiento reconocido y exitoso en su sector, consolidando su presencia en plataformas de reserva y estabilizando el negocio para ofrecer una experiencia memorable y familiar a todos sus huéspedes.

En este contexto, el Apartahotel La Heredera se ha destacado por permanecer y atraer nuevos clientes a lo largo de los años. La Heredera se distingue por su atención al cliente (según las opiniones de los clientes a través de diferentes plataformas, como lo son Google y Booking) y el uso eficaz del marketing digital. Según la Global Business Travel Association, se espera un aumento en los viajes de Bleisure, combinando negocios y ocio, en 2024 (Report Colombia, 2024).

Este estudio tiene como objetivo entender y compartir las estrategias que han llevado al éxito de La Heredera, ofreciendo insights valiosos para emprendedores y académicos en el sector

turístico. Desde sus inicios, La Heredera ha enfrentado desafíos comunes como la falta de información confiable y las dificultades en las reservas. Para superarlos, ha desarrollado una página web intuitiva (<https://apartahotelaheredera.com/>), mantenido altos estándares de seguridad e higiene, y brindado un servicio personalizado.

La promesa de valor de La Heredera es ofrecer una experiencia memorable y sin estrés en un ambiente acogedor. Este artículo analizará su historia y estrategias, presentando datos y resultados clave, y concluyendo con recomendaciones prácticas para futuras investigaciones y mejoras empresariales. A través de esta investigación, se espera inspirar a otros en el sector turístico a innovar y mejorar continuamente.

Materiales y métodos

La metodología utilizada para este estudio de caso se basó en una revisión documental, incluyendo entrevistas a los fundadores y a algunos clientes del apartahotel La Heredera, análisis de información disponible en línea. Se aplicó un enfoque cualitativo para comprender las experiencias, perspectivas y motivaciones de los actores involucrados en el emprendimiento.

Diseño del estudio: El estudio se estructuró en dos fases principales:



Fase cualitativa: Se efectuaron entrevistas con los allegados de La Heredera y encuestas a los clientes para obtener una comprensión detallada de las estrategias de atención al cliente y marketing digital.






Fase cuantitativa: Se recolectaron datos a través de encuestas estructuradas enviadas a una muestra representativa de clientes que se hospedaron en La Heredera durante el periodo de estudio.




Selección de la muestra

Se seleccionó una muestra aleatoria de 150 clientes de un total de 400 huéspedes que visitaron el apartahotel durante el año 2022 y 2023. Además, se entrevistaron a 10 clientes frecuentes del apartahotel.



Procedimientos:

-  **Entrevistas:** Se efectuaron entrevistas semiestructuradas con los clientes allegados para explorar las estrategias y desafíos operativos.
-  **Encuestas a clientes:** Las encuestas a clientes se diseñaron para evaluar la satisfacción y percepción de los servicios ofrecidos por La Heredera.
-  **Análisis de datos:** Los datos cualitativos se analizaron utilizando técnicas de codificación temática, mientras que los datos cuantitativos se procesaron mediante análisis estadísticos descriptivos.

Variables estudiadas:

-  **Satisfacción del cliente:** Evaluada a través de indicadores de calidad del servicio, comodidad y percepción del valor.
-  **Eficacia del marketing digital:** Medida a través de la visibilidad en línea y el retorno de inversión en campañas digitales.
-  **Atención al cliente:** Analizada mediante la frecuencia y naturaleza de las interacciones con los clientes.

Interpretación de los datos

-  **Calidad del servicio:** El 90 % de los clientes se mostraron satisfechos o muy satisfechos con la calidad del servicio, indicando un alto nivel de satisfacción en esta área.
-  **Comodidad de las instalaciones:** El 90 % de los clientes también se sintieron satisfechos o muy satisfechos con la comodidad de las instalaciones, resaltando la efectividad de las instalaciones

del apartahotel.



Atención personalizada: Un 90 % de satisfacción en atención personalizada muestra la dedicación del personal de La Heredera para ofrecer un servicio individualizado.



Satisfacción general: El 90 % de satisfacción general entre los clientes sugiere una experiencia positiva global durante su estadía.

Resultados

El estudio de caso cuenta la historia de Apartahotel La Heredera, que comenzó como una casa familiar y se ha convertido en un apartahotel con calificación de 9.3 de 10 en booking (booking.com, 2024). Aquí se destacan algunos aspectos clave:

Los resultados del estudio revelaron que el Apartahotel La Heredera ha logrado una alta satisfacción del cliente, con un 85 % de los encuestados calificando su experiencia como “excelente”. Los factores que contribuyeron a esta satisfacción incluyen la calidad del servicio, la comodidad de las instalaciones y la atención personalizada. (booking.com, 2024)

Desafíos y obstáculos: Durante su desarrollo, el emprendimiento enfrentó varios desafíos, como la obtención de permisos, la falta de capacitación del personal, la competencia con hoteles establecidos y la adaptación a las fluctuaciones del mercado turístico. Sin embargo, los fundadores superaron estos obstáculos gracias a su tenacidad, trabajo arduo y capacidad de adaptación.

En cuanto a las estrategias de marketing digital, La Heredera ha tenido éxito en aumentar su visibilidad en línea y atraer una clientela diversa. Las campañas en redes sociales y la optimización de su página web (apartahotel la heredera, 2024) resultaron en un incremento del 30 % en las reservas directas a través de su sitio web.

El apartahotel ha tenido un impacto positivo en la comunidad de Montecarlo alto, generando empleos, fomentando el desarrollo económico y ayudando a promover Villavicencio como un destino turístico.

Además, el apartahotel ha implementado medidas efectivas para enfrentar los desafíos de la falta de información confiable y dificultades en las reservas. La creación de una página web intuitiva y la utilización de sistemas de gestión de reservas han mejorado significativamente la experiencia del usuario.

Discusión y conclusión

El estudio de caso de Apartahotel La Heredera ofrece lecciones valiosas para emprendedores en el sector turístico. La historia de este apartahotel demuestra que tener una visión clara, una gestión eficiente, la capacidad de adaptarse a las necesidades del mercado y la conexión con la comunidad son factores clave para el éxito de un emprendimiento.

La experiencia de La Heredera resalta cómo el turismo puede ser una poderosa herramienta para el desarrollo local, creando oportunidades económicas y generando un impacto positivo en las comunidades. Generado un promedio de 1 nuevo empleo por año, contribuyendo directamente al desarrollo económico local y proporcionando oportunidades de trabajo estables a los residentes. Además, al atraer turistas nacionales como internacionales, el apartahotel ha fomentado el crecimiento de negocios locales adyacentes, como restaurantes, tiendas y servicios turísticos, amplificando su contribución a la economía regional.

A través de estrategias de marketing digital, una gestión adaptativa y un enfoque en el servicio personalizado, La Heredera ha logrado no solo estabilizar su negocio, sino también posicionarse como un referente en la región. Este éxito destaca la importancia de mantener altos estándares de calidad en el servicio y utilizar estrategias efectivas de marketing digital. La Heredera

se ha destacado en un mercado competitivo al enfocarse en la satisfacción del cliente y adaptarse rápidamente a los desafíos operativos.

Los resultados sugieren que La Heredera sirve como un ejemplo inspirador de cómo la innovación y la dedicación pueden conducir al éxito en la industria hotelera.

Referencias

Apartahotel la heredera. (07 de 2024). apartahotel la heredera. Obtenido de <https://apartahotelaheredera.com/>

Booking.com. (Julio de 2024). alojamiento. Obtenido de casa campestre la heredera: <https://bit.ly/4cPKAr8>

Camora, M. (29 de 05 de 2024). el espectador. Obtenido de El 2024, año récord para el turismo en Colombia.

Gobernación del Meta. (23 de febrero de 2024). El Meta, gran protagonista en la Vitrina Turística de Anato.

Gobernación del Meta. (4 de 4 de 2024). En un 6 % aumentó el turismo religioso en el Meta durante Semana Santa.

Herrera, L. (18 de mayo de 2024). Periódico del meta. Obtenido de ocupación hotelera: a la baja en los llanos orientales.

López; A. (06 de 03 de 2024). Tendencias de la industria hotelera este 2024.

Martínez-González, C., Norman-Acevedo, E., & Daza-Orozco, C.E (2022). Uso de redes sociales en la promoción del turismo regional: caso de estudio Pacho-Colombia. Politécnico Internacional.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (Marzo de 2024). Informe mensual de turismo Marzo-Abril 2024.

Ostos, b. a. (12 de marzo de 2024). Colombia rompió récord de ingresos por turismo, con US\$9.000 millones, para 2023.

Real Academia Española. (s.f.). Wikipedia. Obtenido de apartahotel: <https://bit.ly/4ctyFiD>

Report Colombia. (27 de mayo de 2024). Turismo bleisure, una tendencia en alza.



¿ES POSIBLE QUE LA CIENCIA SEA DIVERTIDA?



De preguntas a soluciones, reúne los proyectos más innovadores presentados en **XPOILERS**, un festival que mezcla ciencia y creatividad para acercar el conocimiento al público de manera divertida.

A través de temas como arte, educación, ciencias económicas y ciencias sociales, los autores transforman investigaciones complejas en relatos accesibles y fascinantes.

Esta gran obra invita a descubrir cómo la ciencia está cambiando el mundo, ofreciendo respuestas a desafíos de nuestro entorno. Una lectura fresca, entretenida y transformadora para todos los curiosos del conocimiento.