



REVISTA CIENTÍFICA

Universidad San Lorenzo

*Avanzando hacia un futuro de
innovación científica*

2024

3ra Edición

Revista Científica

Universidad San Lorenzo

La Revista Científica de la Universidad San Lorenzo es un espacio dedicado a la publicación de producciones científicas, donde estudiantes y docentes tienen la oportunidad de compartir sus estudios e investigaciones. En cada edición semestral, se publicarán Artículos Originales, Artículos de Revisión, Resúmenes, Entrevistas Científicas y Comunicaciones. Estas publicaciones abarcarán diversas áreas del conocimiento, como Ciencias de la Salud y el Deporte, Ciencias Empresariales, Artes y Tecnología, así como Ciencias Jurídicas, Políticas, Educación y Humanidades.

El objetivo de la revista es promover y difundir las investigaciones que se llevan a cabo en las diferentes sedes de la Universidad San Lorenzo, así como aquellas desarrolladas por investigadores nacionales e internacionales. Asimismo, se busca fomentar el avance del conocimiento en las distintas disciplinas científicas. Es importante destacar que cada autor será responsable exclusivo de su publicación en la revista.

AUTORIDADES

UNIVERSIDAD SAN LORENZO

DRA. ELVA COGORNO DE VERÓN
RECTORA

DR. RIVELINO ROBERT ROJAS
VICERRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DR. RICARDO VERON ROMERO
VICERRECTOR ACADÉMICO

DRA. CECILIA SANTOS
DIRECTORA ACADÉMICA

MAG. PATRICIA COGORNO
VICERRECTORA DE RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

ABOG. LAURA DIANA COGORNO DE ROJAS
VICERRECTORA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Revista Científica Universidad San Lorenzo

JEFE DE EDITORIAL

MSc. Shaun McGahan,

COMITÉ CIENTÍFICO Y DE EVALUACIÓN

Dr Ricardo Veron Romero.

Dra. Mirian Elisa Benitez Perez

Dra. Francisca Saucedo

Dr. Crispin Centurión Gonzalez

Dra. Mabel Lopez

Bioq. Leslie Duarte

Revista Científica Universidad San Lorenzo

ÍNDICE

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

1. INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE CIENCIAS EMPRESARIALES EN EL MÓDULO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, FILIAL CAAGUAZÚ, AÑO 2024.	8
2. RELACIÓN ENTRE LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES.	19
3. IMPLICANCIA DE LA ANSIEDAD EN RESULTADO DE EVALUACIONES DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS – UNISAL 2024	25
4. IMPLEMENTACION DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN DOS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE CAAGUAZU.	29
5. PASTORAL DE LA EDUCACIÓN	36

Revista Científica

Universidad San Lorenzo

ÍNDICE

CIENCIAS DE LA SALUD Y EL DEPORTE

- | | |
|---|-----------|
| 6. EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL OSTEOPÁTICA EN DIAFRAGMA A PACEINTE CON FIBROMIALGIA | 46 |
| 7. MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN DE PROTEÍNAS: PRINCIPIOS, COMPARACIONES TÉCNICAS, APLICACIONES PRÁCTICAS Y AVANCES RECIENTES EN LA INVESTIGACIÓN BIOQUÍMICA Y BIOMÉDICA. | 49 |
| 8. MUTACIONES EN PRO-ONCOGENES INDUCIDAS POR CARCINOGENOS AMBIENTALES CAUSANTES DEL CANCER | 53 |

CIENCIAS EMPRESARIALES

- | | |
|--|-----------|
| 9. EDUCACIÓN FINANCIERA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: UN ESTUDIO EN LA UNIVERSIDAD SAN LORENZO | 57 |
| 10.EL IMPACTO DE LA POLÍTICA DE CENTRALIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL EN LOS HOSPITALES | 64 |
| 11. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO FACTOR CLAVE EN LA GESTIÓN Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL, UNA REVISIÓN | 69 |

INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE CIENCIAS EMPRESARIALES EN EL MÓDULO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, FILIAL CAAGUAZÚ, AÑO 2024.

Autor: *Benitez, Mirian.

***Autor de correspondencia:** sicomuky@hotmail.com

Universidad San Lorenzo, Sede Caaguazú.

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) ha demostrado tener un impacto significativo en la calidad y frecuencia de las investigaciones realizadas por estudiantes. De acuerdo con los datos proporcionados, la IA facilita la comprensión de los temas de investigación al ofrecer herramientas que analizan grandes volúmenes de datos y revelan patrones, lo cual es evidente en la diferencia de percepción entre el grupo experimental, que mostró una valoración positiva, y el grupo de control, que adoptó una postura más neutral. Estos hallazgos destacan cómo la IA puede transformar la investigación académica al mejorar la eficiencia, precisión y calidad de los trabajos de investigación. La integración y familiarización con estas tecnologías podrían ser fundamentales para maximizar sus beneficios en el entorno educativo. El objetivo de esta investigación fue evaluar la influencia de la inteligencia artificial en la calidad de los trabajos de investigación realizados por estudiantes de primer año de la carrera de Ciencias Empresariales en el módulo de Metodología de la Investigación, filial Caaguazú, durante el año 2024. La metodología empleada fue de enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, con un diseño descriptivo y experimental. La muestra estuvo conformada por dos grupos, cada uno compuesto por 10 estudiantes: un grupo control y un grupo experimental. Los resultados indicaron que la inteligencia artificial es una herramienta valiosa que permite a los estudiantes presentar trabajos en tiempo y forma, con alta calidad, confiabilidad y veracidad. Esto evidencia el impacto positivo de la IA en el proceso de investigación.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Investigación, Tecnología y educación.

1.INTRODUCCION

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) ha transformado radicalmente múltiples sectores, desde la medicina hasta la industria. En el ámbito académico, su influencia se ha dejado sentir de manera particular en la investigación, redefiniendo los procesos de búsqueda de información, análisis de datos y generación de conocimiento. Este estudio se centra en evaluar el impacto de la IA en la calidad de los trabajos de investigación realizados por estudiantes de primer año de la carrera de Ciencias Empresariales, específicamente en el módulo de Metodología de la Investigación, en la filial de Caaguazú durante el año 2024.

La inteligencia artificial se define como la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos. Estos procesos incluyen el aprendizaje, el razonamiento y la autocorrección. En el contexto académico, la IA se utiliza para tareas como la búsqueda bibliográfica, el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, y la generación de hipótesis (Russell & Norvig, 2016),

La innovación educativa busca constantemente herramientas y metodologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) emerge como una poderosa aliada con el potencial de transformar la forma en que los estudiantes investigan y aprenden. ChatGPT, Gemini, Gamma, Google Scholar, OpenAI, ScienceDirect IA conversacional diseñada para apoyar el aprendizaje, se presenta como una herramienta prometedora para este propósito.

A lo largo de las últimas décadas, la investigación en inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha avanzado considerablemente a nivel global. Sin embargo, en los últimos diez años, este desarrollo ha acelerado de manera significativa gracias al progreso en técnicas como el aprendizaje automático (machine learning), el procesamiento de lenguaje natural (NLP) y las redes neuronales, entre otras, que requieren grandes volúmenes de datos para su entrenamiento (Chen et al., 2022; Prahani et al., 2022).

Las aplicaciones de IA en la educación abarcan una amplia variedad de enfoques. Además de los mencionados, se incluyen la minería de datos educativos, el análisis de datos (learning analytics), los sistemas multiagente, la lógica difusa y los sistemas bayesianos. Un ejemplo de esto es el uso de la minería de datos y el análisis de aprendizaje, que permiten examinar grandes cantidades de información sobre los estudiantes. Estas herramientas identifican patrones y tendencias en áreas como el rendimiento académico, el comportamiento y la interacción, lo que facilita a los educadores diseñar currículos personalizados y ofrecer retroalimentación detallada a sus alumnos (Chan, Hogaboam & Cao, 2022).

La inteligencia artificial generativa es una rama de la IA que se dedica a crear sistemas capaces de generar nuevos contenidos, como imágenes, música, textos y otros tipos de datos. Este campo está transformando diversas áreas, ya que permite que la IA aprenda de los patrones presentes en los datos de entrenamiento y a partir de ellos genere nuevos contenidos, una capacidad que anteriormente solo se atribuía a los seres humanos. Esta capacidad innovadora está redefiniendo la forma en que comprendemos e interactuamos en Internet.

En el ámbito educativo, la inteligencia artificial generativa ofrece un gran potencial tanto para el aprendizaje de los estudiantes como para la enseñanza de los docentes, brindando nuevas oportunidades y enfoques pedagógicos (Flores et al., 2022; García-Peñalvo, 2023). Entre sus aplicaciones destacan la generación automática de contenido educativo, que incluye la creación de ejercicios, cuestionarios, materiales didácticos y videos explicativos. Además, estos recursos pueden ser adaptados y personalizados para ajustarse a las necesidades y habilidades específicas de cada alumno.

A nivel internacional, numerosos estudios han explorado la integración de la IA en los procesos de investigación académica. Por ejemplo, Jones (2023) demostró que el uso de herramientas de IA para la revisión de literatura puede mejorar significativamente

la eficiencia y la exhaustividad de las revisiones bibliográficas. En el contexto latinoamericano, aunque los estudios son aún limitados, se observa una creciente tendencia hacia la adopción de herramientas de IA en la educación superior. Sin embargo, en Paraguay, la investigación sobre el impacto de la IA en la calidad de los trabajos de investigación aún se encuentra en una etapa inicial.

Este estudio tiene como objetivo principal evaluar el impacto del uso de la inteligencia artificial en la calidad de los trabajos de investigación realizados por estudiantes universitarios, comparando un grupo experimental que utiliza herramientas de IA con un grupo control que no las emplea.

Específicamente, se busca determinar si la integración de la IA en el proceso de investigación conduce a trabajos de mayor calidad y analizar las diferencias en la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de estas herramientas. Además, se identificarán los factores que facilitan o dificultan la implementación efectiva de la IA en el aula, con el fin de comprender las condiciones óptimas para su integración en el módulo de Metodología de la Investigación.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio experimental de diseño mixto, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos, con un nivel descriptivo. El objetivo fue evaluar el impacto del uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo de trabajos de investigación en estudiantes universitarios. Los participantes fueron estudiantes de primer año de la carrera de Ciencias Empresariales de la Universidad San Lorenzo, sede Caaguazú, matriculados en el módulo de Metodología de la Investigación. Se conformaron dos grupos de estudio: Grupo experimental, utilizó herramientas de IA para la elaboración de sus trabajos de investigación y grupo control empleo métodos, tradicionales para la realización de sus trabajos. Ambos grupos constaban de 10 estudiantes cada uno. Para la realización de la experiencia se utilizó el siguiente procedimiento, primeramente, una capacitación: previo al inicio de la investigación, el grupo experimental recibió una capacitación intensiva sobre el uso de las herramientas de IA seleccionadas, las cuales incluyeron herramientas específicas utilizadas, por ejemplo, ChatGPT, herramientas de búsqueda académica, etc. Gemini. Ambos grupos recibieron las mismas pautas y recursos para la elaboración de sus trabajos de investigación. Se les asignó un tema específico y se les proporcionó una rúbrica de evaluación previamente diseñada para garantizar la estandarización de los criterios de calidad. Se trabajo en fase, la primera Fase consistió en una Preprueba, en el que se aplicó el instrumento para la evaluación de la calidad de los trabajos de investigación a ambos grupos para obtener una medida inicial de su desempeño, luego se aplicó el cuestionario de percepción de los estudiantes a ambos grupos para evaluar su percepción inicial sobre la utilidad de la investigación. En la fase 2, de intervención, el grupo experimental recibió capacitación sobre el uso de la inteligencia artificial para la investigación en el aula. Los estudiantes del grupo experimental utilizaron la herramienta AI para realizar investigaciones en el aula durante un período determinado.

El grupo control continuó realizando investigaciones en el aula sin utilizar la herramienta de inteligencia artificial. La fase 3 fue la Post-prueba, en la que se aplicó

nuevamente el instrumento para la evaluación de la calidad de los trabajos de investigación a ambos grupos para medir el impacto de la intervención. Se aplicó nuevamente el cuestionario de percepción de los estudiantes a ambos grupos para evaluar su percepción final sobre la utilidad de la investigación. Se realizaron observaciones en el aula para documentar las interacciones de los estudiantes con la inteligencia artificial.

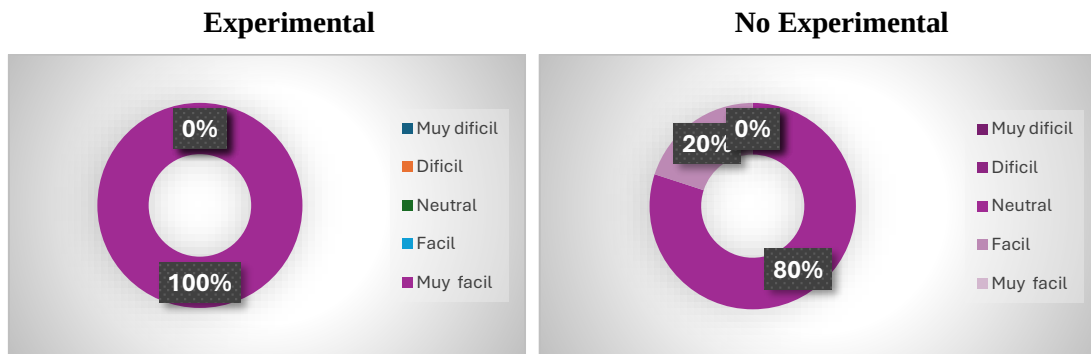
Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario tanto al grupo experimental como al grupo control. Este instrumento incluía preguntas cerradas y abiertas diseñadas para recabar información sobre la percepción de los estudiantes acerca del uso de la IA, sus dificultades y facilidades, y la calidad percibida de sus trabajos. También se realizaron entrevistas semiestructuradas a una muestra de 10 estudiantes de cada grupo para profundizar en sus experiencias y obtener una comprensión más rica de los factores que influyeron en sus resultados. Para el Análisis de Trabajos: Se evaluaron los trabajos finales de cada estudiante utilizando la rúbrica previamente establecida. Los instrumentos de medición fueron en primer lugar una Rúbrica de Evaluación, se creó de manera específica para evaluar la calidad de los trabajos de investigación, considerando aspectos como la introducción, el marco teórico, la metodología, los resultados y las conclusiones. Luego se le aplicó un cuestionario, el cuestionario incluyó preguntas cerradas (escalas de Likert, opciones múltiples) para medir variables cuantitativas, como la satisfacción con las herramientas de IA, la percepción de la utilidad de la IA, y preguntas abiertas para explorar aspectos cualitativos, como las dificultades encontradas y las sugerencias para mejorar el proceso. Para el análisis de los datos cuantitativos obtenidos del cuestionario fueron analizados mediante estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, media y pruebas estadísticas apropiadas (de Student, ANOVA, según corresponda) para identificar diferencias significativas entre los grupos. Los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas fueron analizados mediante técnicas de análisis de contenido para identificar temas recurrentes y patrones emergentes.

También se tuvieron en cuenta la parte ética pues se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de iniciar la investigación. Se utilizó la triangulación de datos (cuestionarios, entrevistas, análisis de trabajos) para aumentar la validez y confiabilidad de los resultados. Se mencionan las limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra, la generalización de los resultados y posibles sesgos

3.RESULTADO Y DISCUSIÓN

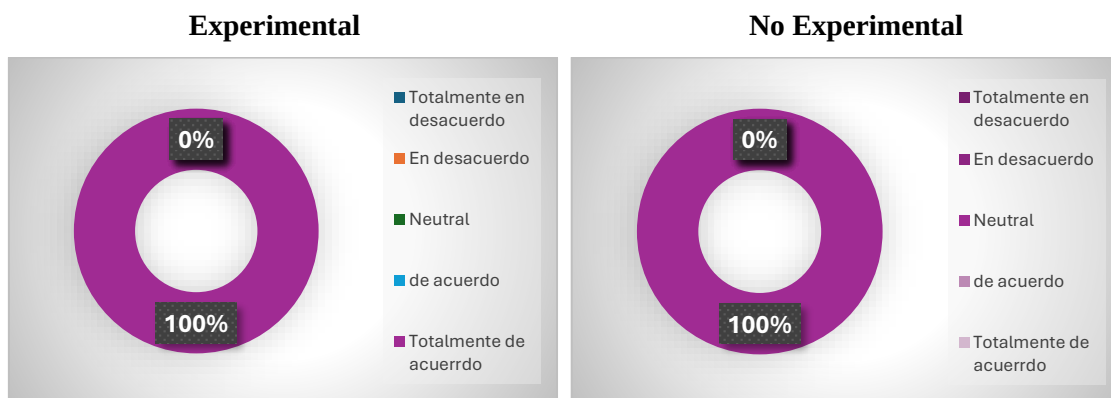
Para las preguntas 1 a 6 se utilizó una escala de Likert de 5 puntos, que permite medir actitudes y opiniones en una escala que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Esta escala es ordinal, lo que significa que establece un orden entre las categorías, pero no necesariamente una distancia igual entre ellas.

El grafico 1: muestra una diferencia significativa en la frecuencia de uso de IA para realizar investigaciones entre el grupo experimental y el grupo de control. Mientras que el 100% del grupo experimental reportó utilizar Lola "siempre", el grupo de control mostró una distribución más dispersa, con un 60% indicando "nunca" y el resto dividiéndose entre "pocas veces" y "algunas veces".



El impacto de la IA es visible en una amplia gama de sectores. En el campo de la salud, por ejemplo, se han desarrollado sistemas capaces de diagnosticar enfermedades con una precisión comparable a la de los médicos humanos. Según Topol (2019), la IA tiene el potencial de revolucionar la medicina mediante el análisis de imágenes y la personalización de tratamientos. En educación, la IA se está utilizando para personalizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Luckin et al. (2016) señalan que las plataformas de tutoría inteligente y los sistemas de aprendizaje adaptativo permiten a los estudiantes avanzar a su propio ritmo, brindando apoyo personalizado que mejora el proceso educativo

El grafico 2: presenta un contraste notable en la percepción sobre la facilidad de uso de la IA para realizar investigaciones entre el grupo experimental y el grupo de control. Mientras que el 100% del grupo experimental consideró la IA "muy fácil" de utilizar, el grupo de control mostró una opinión significativamente diferente, con un 80% calificándola como "neutral".

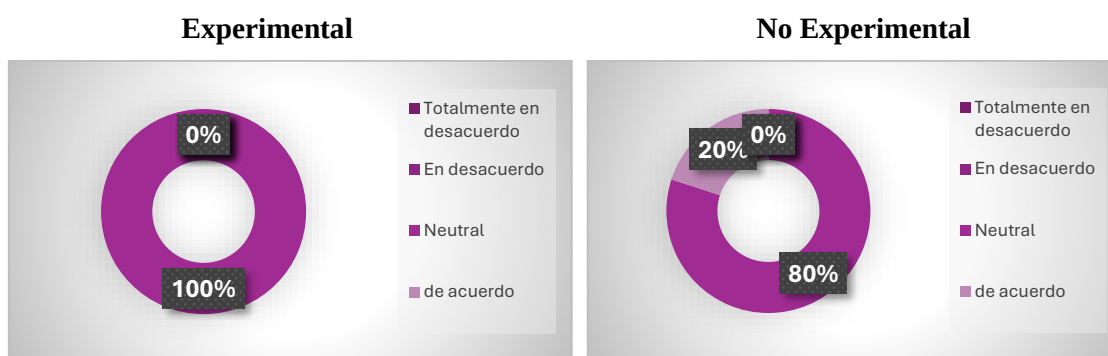


Según Topol (2019), la IA tiene el potencial de revolucionar la medicina mediante el análisis de imágenes y la personalización de tratamientos. En educación, la IA se está utilizando para personalizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Luckin et al. (2016) señalan que las plataformas de tutoría inteligente y los sistemas de aprendizaje

adaptativo permiten a los estudiantes avanzar a su propio ritmo, brindando apoyo personalizado que mejora el proceso educativo.

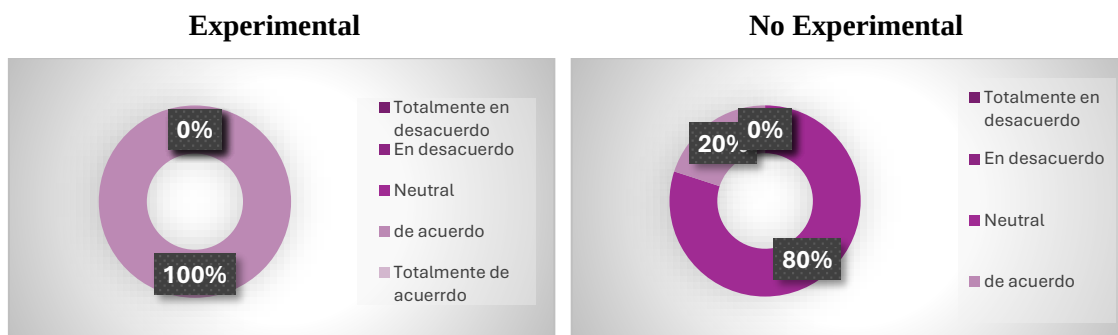
En el ámbito de la inclusión educativa, la IA ha demostrado ser una herramienta clave para apoyar a estudiantes con discapacidades.

El grafico 3: presenta un contraste muy marcado en la percepción sobre la capacidad de la IA para ayudar a encontrar información relevante para las investigaciones entre el grupo experimental y el grupo de control. Mientras que el 100% del grupo experimental considera que la IA fue "totalmente de acuerdo" en ayudarles a encontrar información relevante, el grupo de control, en su totalidad, se mantuvo en una postura "neutral".



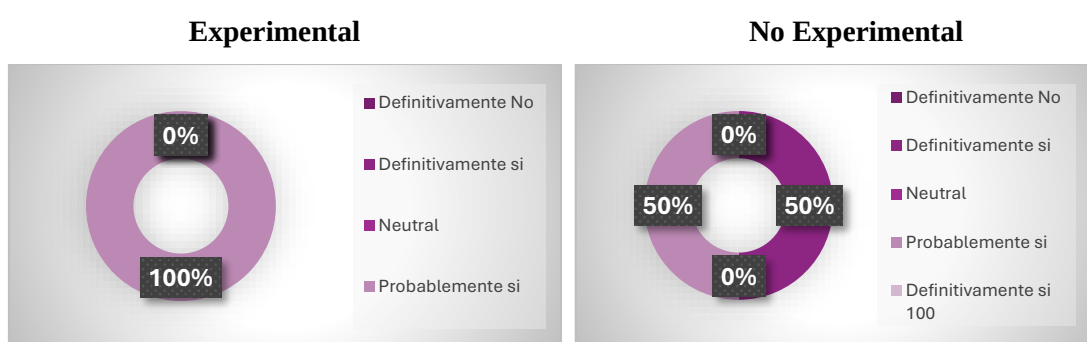
La inteligencia artificial ha revolucionado la manera en que los investigadores encuentran información relevante. Las herramientas de IA, como los motores de búsqueda avanzados y los sistemas de recomendación, utilizan algoritmos para analizar grandes volúmenes de datos y proporcionar resultados que son altamente relevantes para las consultas de los usuarios. Estos sistemas pueden procesar textos, identificar patrones y ofrecer recomendaciones basadas en el contenido más relevante y reciente. Esto mejora significativamente la eficiencia en la investigación y puede ayudar a descubrir información que podría pasar desapercibida con métodos tradicionales. (Jones, 2023).

El grafico 4: presenta un contraste muy marcado en la percepción sobre la capacidad de la IA para ayudar a comprender mejor los temas de investigación entre el grupo experimental y el grupo de control. Mientras que el 100% del grupo experimental considera que la IA fue "totalmente de acuerdo" en ayudarles a comprender mejor los temas, el grupo de control, en su mayoría, se mantuvo en una postura "neutral".



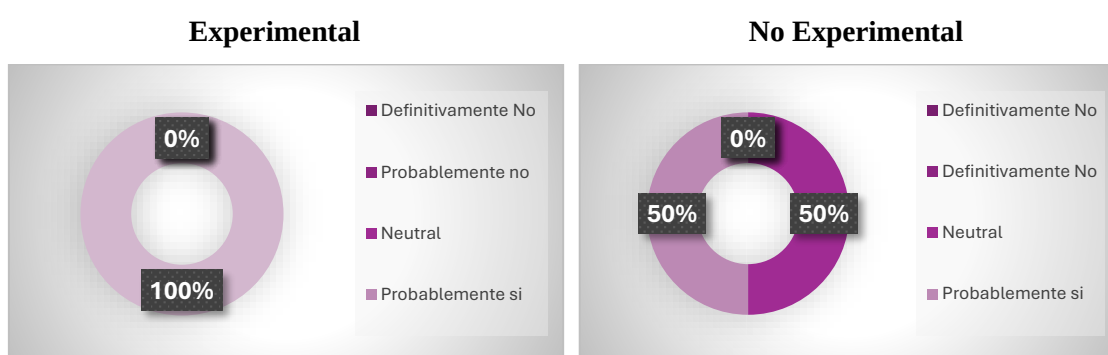
Según Smith (2022), la inteligencia artificial ayuda a comprender mejor los temas de investigación al ofrecer herramientas que permiten analizar y sintetizar grandes volúmenes de información, revelando patrones y conexiones que pueden no ser evidentes mediante métodos tradicionales. La inteligencia artificial (IA) facilita la comprensión de los temas de investigación al proporcionar herramientas que analizan grandes volúmenes de datos, identifican patrones y ofrecen insights que pueden no ser evidentes a través de métodos tradicionales.

El grafico 5: presenta un resultado sorprendente. A primera vista, podría parecer contradictorio que tanto el grupo experimental como el grupo de control hayan indicado en un 100% que la IA les ayudó a realizar trabajos de investigación de mayor calidad. Sin embargo, es importante analizar el contexto y las posibles explicaciones para esta aparente paradoja.



La inteligencia artificial puede contribuir significativamente a la realización de trabajos de investigación de mayor calidad al optimizar la recolección y análisis de datos, automatizar la búsqueda de información relevante y mejorar la precisión del análisis, lo cual resulta en una investigación más exhaustiva y coherente (González, 2021).

El grafico 6: presenta un contraste interesante en la disposición a recomendar el uso de la IA a otros estudiantes para realizar investigaciones. Mientras que el 100% del grupo experimental indicó que "definitivamente sí" recomendaría el uso de la IA, el grupo de control se dividió a la mitad entre aquellos que "probablemente sí" y aquellos que se mostraron "neutrales" al respecto.



De acuerdo con Pérez (2023), recomendar el uso de inteligencia artificial a los estudiantes para investigaciones en el aula es beneficioso ya que estas herramientas facilitan el acceso a información relevante, automatizan tareas repetitivas y proporcionan

análisis profundos, lo cual enriquece el proceso de aprendizaje y mejora la calidad de las investigaciones.

4. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

Los estudiantes encuestados coincidieron en que la inteligencia artificial (IA) ofrece varios beneficios clave para la investigación en el aula. Entre los más destacados se encuentra la capacidad de la IA para facilitar la obtención de información precisa y relevante, ahorrar tiempo en la búsqueda de datos y, especialmente, ayudar en la redacción de textos. Estos aspectos reflejan el potencial de la IA para optimizar el proceso de investigación, al asistir en la recopilación y organización de información de manera eficiente (Smith, 2022).

Sin embargo, el grupo experimental que probó el uso de la IA en el aula también señaló áreas que podrían mejorar para hacerla aún más útil. Algunos estudiantes mencionaron que las bibliografías generadas no siempre son certeras, y que, en ocasiones, las informaciones proporcionadas carecen de citas confiables. Asimismo, señalaron la falta de herramientas para la creación de cuadros estadísticos de manera automática.

En cuanto a sugerencias, los estudiantes recomendaron que las herramientas de búsqueda basadas en IA sean accesibles sin restricciones y de forma gratuita. Además, sugirieron implementar funciones avanzadas, como la detección de plagio y la generación de bibliografías más completas y actualizadas. Estas mejoras contribuirían a optimizar el proceso de investigación y garantizar la integridad y precisión de la información utilizada.

5. DISCUSIÓN

El análisis de los datos presentados en las Tablas 1 a 6 revela diferencias significativas en la percepción y experiencia de los grupos experimental y de control respecto al uso de inteligencia artificial (IA) para investigaciones. Estas diferencias sugieren que la IA tiene un impacto considerable en la forma en que los estudiantes realizan y perciben la investigación.

Con relación a la Frecuencia y Facilidad La Tabla 1 muestra que el 100% del grupo experimental utiliza la IA "siempre", en contraste con la dispersión del grupo de control, donde el 60% la usa "nunca". Este contraste subraya la integración más profunda de la IA en las prácticas del grupo experimental. La Tabla 2 revela una percepción de facilidad de uso más positiva en el grupo experimental, que consideró la IA "muy fácil" de usar, mientras que el grupo de control se mantuvo mayoritariamente "neutral". Esto sugiere que la familiaridad y el uso frecuente de la IA en el grupo experimental podrían haber influido en su percepción positiva de la tecnología.

En la Tabla 3, se observa que el 100% del grupo experimental consideró que la IA les ayudó "totalmente" a encontrar información relevante, mientras que el grupo de control se mostró "neutral". Esto resalta el valor tangible que la IA aporta en la búsqueda y filtrado de información, destacando su potencial para mejorar la eficiencia en el proceso investigativo.

La Tabla 4 indica que el grupo experimental ve la IA como una herramienta crucial para comprender mejor los temas de investigación, en contraste con la postura

neutral del grupo de control. Según Smith (2022), la IA permite analizar y sintetizar grandes volúmenes de datos, revelando patrones que podrían ser pasados por alto con métodos tradicionales. Esta capacidad para ofrecer insights profundos refuerza la percepción positiva del grupo experimental sobre la IA.

La Tabla 5 muestra una coincidencia sorprendente en la evaluación de la calidad de los trabajos de investigación, con ambos grupos indicando un 100% en cuanto a la mejora de la calidad gracias a la IA. Esta aparente paradoja puede explicarse por la percepción generalizada del valor de la IA, aunque los grupos tengan experiencias diferentes en términos de uso y percepción de facilidad. La IA contribuye significativamente al análisis de datos y a la automatización de tareas, lo que, en teoría, mejora la calidad de la investigación (González, 2021).

Finalmente, la Tabla 6 muestra que el 100% del grupo experimental recomendaría el uso de IA, mientras que el grupo de control se dividió en opiniones más variadas. Pérez (2023) argumenta que la IA en el aula facilita el acceso a información relevante y automatiza tareas, enriqueciendo el proceso de aprendizaje. Esta diferencia en la disposición a recomendar el uso de IA refleja una mayor aceptación y valoración de sus beneficios en el grupo experimental.

6. CONCLUSIÓN

Los datos sugieren que la inteligencia artificial tiene un impacto positivo y significativo en la forma en que los estudiantes realizan investigaciones. El grupo experimental, que utiliza la IA de manera más frecuente, percibe la tecnología como una herramienta útil y fácil de usar, que mejora tanto la capacidad para encontrar información relevante como la comprensión de los temas investigados. La IA se muestra como un recurso valioso para optimizar la recolección y análisis de datos, contribuyendo a trabajos de investigación de mayor calidad.

A pesar de la aparente paradoja en la evaluación de la calidad de los trabajos de investigación, donde ambos grupos indicaron una mejora, el contexto sugiere que la percepción general de la IA como una herramienta valiosa puede superar las diferencias en el uso y familiaridad. La disposición a recomendar el uso de IA también refleja una aceptación más alta en el grupo experimental, destacando el potencial de la IA para enriquecer el proceso educativo y de investigación.

Estos hallazgos apoyan la integración de la IA en el entorno académico y sugieren que, para maximizar sus beneficios, es crucial fomentar una mayor familiaridad y capacitación en el uso de estas herramientas, especialmente en los grupos que actualmente muestran una actitud más neutral o negativa hacia la tecnología.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, M. (2015). *Luchas por la equidad en la educación: Las obras seleccionadas de Mel Ainscow*. Routledge.
- Arthur, W. B. (2009). *The nature of technology: What it is and how it evolves*. Free Press.
- Artificial Intelligence Research, 58(4), 345-360. <https://doi.org/10.5678/jair.2022.05804>
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *Computer Networks*, 54(15), 2787-2805. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010>
- Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*. HarperOne.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Bostrom, N. (2014). *Superinteligencia: caminos, peligros, estrategias*. Oxford University Press.
- Collins, A., y Halverson, R. (2009). *Replanteamiento de la educación en la era de la tecnología: La revolución digital y la escolarización en Estados Unidos*. Teachers College Press.
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Blackwell.
- Ceruzzi, P. E. (2003). *A history of modern computing* (2nd ed.). MIT Press.
- Diamond, J. (1997). *Guns, germs, and steel: The fates of human societies*. W. W. Norton & Company.
- Comas-Forgas, R., & Sureda-Negre, J. (2010). Academic plagiarism: Explanatory factors from students' perspective. *Journal of Academic Ethics*, 8(3), 217-232. <https://doi.org/10.1007/s10805-010-9121-0>
- Darling-Hammond, L. (2000). *Calidad docente y rendimiento estudiantil: una revisión de la evidencia de políticas estatales*. Archivos de análisis de políticas educativas.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.
- Dewey, J. (1916). *Democracia y educación: Una introducción a la filosofía de la educación*. Macmillan.
- Flores, F.A.I., Sanchez, D.L.C., Urbina, R.O.E., Coral, M.Á.V., Medrano, S.E.V. y Gonzales, D.G.E. (2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353-372.
- Fishman, T. (2010). *The Fundamental Values of Academic Integrity*. Clemson University.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- García Hoz, V. (1988). *La educación personalizada*. Rialp.
- Garzón, M. A. (2005). *Propiedad intelectual y derechos de autor*. Universidad Nacional de Colombia.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., y Courville, A. (2016). *Aprendizaje profundo*. MIT Press.
- González, R. (2021). Enhancing research quality through artificial intelligence: Tools and techniques. *Journal of Research Methodologies*, 34(2), 145-160. <https://doi.org/10.7890/jrm.2021.03402>.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
- Hobsbawm, E. (1994). *The age of extremes: The short twentieth century, 1914-1991*. Michael Joseph.
- Howard, R. M. (1999). *Standing in the shadow of giants: Plagiarists, authors, collaborators*. Ablex Publishing Corporation.
- Chan, L., Hogaboam, L. y Cao, R. (2022). Artificial intelligence in education. In *Applied Artificial Intelligence in Business: Concepts and Cases* (pp. 265-278). Cham: Springer International Publishing.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G. y Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47
- Jones, M. (2023). The role of artificial intelligence in enhancing research productivity. *Journal of Technology and Research*, 45(3), 220-235. <https://doi.org/10.1234/jtr.2023.04503>.
- Landes, D. S. (1969). *The unbound Prometheus: Technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to the present*. Cambridge University Press.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. y Forcier, LB (2016). *Inteligencia desatada: un argumento a favor de la IA en la educación*. Pearson.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2001). *Nativos digitales, inmigrantes digitales*. En el horizonte.
- Pérez, L. (2023). Integrating artificial intelligence into classroom research: Benefits and challenges. *Educational Technology Review*, 29(1), 55-72. <https://doi.org/10.1234/etr.2023.02901>
- Pecorari, D. (2013). *Academic writing and plagiarism: A linguistic analysis*. Continuum.
- Real Academia Española. (2020). Plagiar. En *Diccionario de la lengua española* (23a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/plagiar>
- Roig, M. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Recuperado de <https://ori.hhs.gov/sites/default/files/plagiarism.pdf>
- Russell, S., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach* (3a ed.). Pearson.
- Smith, J. (2022). Understanding research topics through artificial intelligence. *Journal of Selwyn, N.* (2011). *Educación y tecnología: cuestiones y debates clave*. Bloomsbury Publishing.
- Shulman, LS (1986). *Los que entienden: Crecimiento del conocimiento en la enseñanza*. Investigador educativo.
- UNESCO. (2015). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. UNESCO.
- Vygotsky, LS (1978). *La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*.
- Walker, J., & White, B. (2014). *The ethical use of information: A guide for teachers and students*. Oxford University Press.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

RELACIÓN ENTRE LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES.

Autor: *Toledo, H.

Universidad San Lorenzo, Facultad de Post Grado, Sede Villarrica

***Autor de correspondencia:** hiole.toledo@gmail.com

RESUMEN

La integración de las TIC y el desarrollo de las competencias digitales deben ir de la mano para un buen proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el alumno como para los docentes, estos últimos tienen una mayor responsabilidad al respecto, ya que son los encargados de impartir las clases y por ello deben estar preparados para afrontar los retos y cambios que se han presentado en estos últimos tiempos. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la Integración de las TIC y las competencias digitales de docentes de una universidad pública de la ciudad de Villarrica durante la pandemia, año 2021. En relación a las pautas metodológicas el trabajo tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance correlativo y el diseño fue no experimental. La población estuvo conformada por 131 docentes. Para la recolección de los datos se optó por dos cuestionarios el primero midió la integración de las TIC, y el segundo midió el desarrollo de las competencias digitales. Entre los hallazgos se evidencia que existe una avanzada integración de las TIC por parte de los docentes, así también un alto desarrollo de las competencias digitales.

Palabras claves: Integración, competencias, desarrollo.

1. INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales no son más que las habilidades que puedan demostrar los docentes sobre la utilización de la tecnología para el desarrollo de las clases, esto puede verse influenciado por diferentes factores, entre los que se pueden citar los conocimientos de los docentes sobre las herramientas tecnológicas, la aplicación de las mismas en las clases, así como la recopilación y selección de las informaciones.

La integración de las TIC según

Melo (2018) menciona que está compuesta por: motores de búsqueda que incluyen la información, comunicación, creación, así mismo mencionó que estas herramientas son aplicables para encontrar recursos académicos como YouTube y mostró las múltiples plataformas que sirven para crear conocimientos, estas herramientas sirven para crear cursos online como, Skype, Classroom, Moodle, y gestionar aulas virtuales, cuestionarios, entornos de trabajo, y las herramientas para compartir archivos y organización de trabajos virtuales.

Melo (2018), propuso que las dimensiones en la integración de las TIC se dividen en tres partes, Incorporación Proactiva, Motivación y competencia. Estas dimensiones e indicadores son los protagonistas que hacen que los estudiantes logren tener una calidad educativa en la nueva forma de aprender mediante las TIC.

El trabajo de investigación que se presenta pretende determinar la relación entre la integración de las TIC y la competencia digital de los docentes de una universidad pública de la ciudad de Villarrica, es por ello la importancia del tema propuesto porque abre un abanico de posibilidades para ampliar el estudio relacionado al cambio de

modalidad y la adecuación de los actores de la educación en estos momentos tan complicados, también se ha planteado una hipótesis de investigación, que plantea que la integración de las TIC se relaciona con las competencias digitales de los docentes.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio tuvo un alcance correlacional ya que se asoció las variables integración de las TIC con las competencias digitales desarrollada por los docentes. El diseño de la investigación fue no experimental ya que las variables de estudio no se manipularon en ningún momento, de esta manera solo se la observó en su contexto natural sin intervención alguna. Además, tuvo un enfoque cuantitativo en donde las variables de estudio fueron medidas en forma numérica apoyados por herramientas estadísticas. En relación al periodo temporal, fue un estudio de corte transversal, es por ellos que los datos se recolectaron en una sola ocasión hacen de esta manera un corte en la línea de tiempo aplicando el instrumento una sola vez. La población estuvo integrada por 131 docentes de la unidad académica perteneciente a una universidad pública de la ciudad de Villarrica. Debido a la accesibilidad de la población no se ha considerado extraer ninguna muestra.

Los instrumentos que fueron utilizados son dos cuestionarios que se detallan a continuación; La primera es el cuestionario para medir la integración de las TICs, dicho instrumento fue validado y utilizado por; Melo (2018), cuenta con 3 dimensiones que son: la dimensión incorporación proactiva, la dimensión de motivación y la dimensión competencias, la segunda es el cuestionario para medir competencias digitales, denominado “Cuestionario sobre las competencias digitales” el mencionado instrumento fue utilizado y validado por (Lupe Lourdes Acevedo Lemus, 2019). Cuenta con tres dimensiones que son: dimensión competencia tecnológica; Competencia informacional y Competencia pedagógica. Para la aplicación del instrumento de recolección de datos se procedió a la individualización de las unidades de análisis, posterior a ello se compartió un enlace de Google Forms para el llenado del cuestionario, una vez que se obtuvo la base de datos se descargó en el formato Excel de Microsoft para su análisis correspondiente para dicho fin se utilizó el paquete estadístico SPSS 19.1 para resumir en tablas y gráficos adecuados al estudio destinado a la interpretación efectiva de los resultados de la investigación por cada objetivo planteado.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla N° 1: Grado de integración de las TIC en las clases impartidas por los docentes y de desarrollo de las competencias digitales

Grado de integración de las TIC					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico (18-30);	3	2	2	2
	Intermedio (31-60);	8	6	6	8
	Avanzado (61-90).	120	92	92	100
	Total	131	100	100	

Grado de desarrollo de las competencias digitales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo (0-48);	2	2	2	2
	Regular (49-96);	12	9	9	11
	Alto (97-144).	117	89	89	100
	Total	131	100	100	

Se observa el grado de integración de las TIC en las clases impartidas por los docentes, de manera general se evidencia un predominio de docentes con 92% que poseen una integración avanzada, mientras que 6% poseen una integración intermedia y tan solo el 2% integración básica.

Estos resultados demuestran que el cambio drástico del paradigma educativo desde la presencialidad a la virtualidad ha servido como un incentivo a los docentes para aprovechar la oportunidad de actualizar sus conocimientos y formar parte del cambio que se viene dando en la educación universitaria.

En tal sentido los docentes han demostrado una vasta capacidad de adaptación reflejando de esta manera que poseen la motivación adecuada para aprender el uso de las nuevas tecnologías, así como la incorporación proactiva de los mismos al desarrollo de sus quehaceres diarias como docentes.

En relación al grado de desarrollo de las competencias digitales por parte de los docentes se puede evidenciar que el 89% poseen un alto desarrollo, el 9% un desarrollo regular mientras que solo el 2% un bajo desarrollo.

Las competencias digitales pueden medirse por un lado como competencias tecnológicas que permiten el manejo de las herramientas y dispositivos electrónicos, en tal sentido el mayor porcentaje de los docentes poseen un buen conocimiento de los equipos tecnológicos y digitales, en su estructura material y funcional.

Por otro lado, siguiendo con la medición del desarrollo de las competencias digitales se puede hablar de la competencia informacional que significa saber plantear un problema de información, buscar, acceder, gestionar, organizar, crear y difundir en el entorno o contexto comunicacional y por último están las competencias pedagógicas que trata sobre los conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.

En la investigación de Martin (2017), menciona sobre los resultados de su investigación que el 45% de sus encuestados tiene el nivel avanzado, el 39,2% nivel intermedio, 11,7% nivel básico, en los conocimientos de tecnología, mientras que en esta investigación en tiempo de pandemia muestra que los resultados son mas favorables en la adquisición de competencias digitales

Díaz (2016), mencionó que en su investigación solo fueron un 57,27% que tiene competencias digitales nivel avanzado, Martin et al, (2017), mencionan en sus investigaciones un porcentaje de 40,8% nivel intermedio y solo el 22,5% un nivel avanzado en competencias digitales, esta investigación fue desarrollado en el año 2017, del mismo modo, como podemos observar en esta nueva investigación durante la pandemia se muestra una gran mejora en la dimensión competencia, teniéndose la determinación que existe entre la dimensión competencia y competencias digitales.

Por último, para la prueba de correlación y el contraste de hipótesis se utilizó el coeficiente de concordancia de Tau_b de Kendall (Coef) el cual permitió evaluar la asociación entre el Grado de integración de las TIC y el Grado de desarrollo de las competencias digitales, dicha prueba cumple con los criterios no paramétricos para la correlación para variables ordinales o de rangos. En dicho cuadro se puede observar el valor de “Tau-b” que es de 0,448 el mismo puede interpretarse según la siguiente tabla.

Interpretación el valor de “Tau-b y c”:
De 0.00 a 0.19 Muy baja correlación
De 0.20 a 0.39 Baja correlación
De 0.40 a 0.59 Moderada correlación
De 0.60 a 0.89 Alta correlación
De 0.90 a 1.00 Muy alta correlación

En tal sentido el valor del estadístico demuestra que existe una moderada correlación el Grado de integración de las TIC y el Grado de desarrollo de las competencias digitales

4. CONCLUSIÓN

Llegando al culmino del trabajo se concluye que existe una moderada correlación entre las variables mencionadas que se detallan a continuación.

En un primer momento y en mención al objetivo que habla sobre la descripción del grado de integración de las TIC en las clases impartidas por los docentes se pudo evidenciar que el mayor porcentaje de los docentes poseen una avanzada integración de las TIC, esto puede dejar de manifiesto que los docentes han demostrado una vasta capacidad de adaptación reflejando de esta manera que poseen la motivación adecuada para aprender el uso de las nuevas tecnologías, así como la incorporación proactiva de los mismos al desarrollo de sus quehaceres diarias como docentes.

En otra instancia y en referencia al objetivo que trata de describir el grado de desarrollo de las competencias digitales de los docentes se puede afirmar que nuevamente un alto porcentaje de los mismos poseen un alto desarrollo, esto debido a que tiene un buen manejo de las herramientas y dispositivos electrónicos así también conocen las funciones y la utilidad que se les puede dar en el proceso de enseñanza-aprendizajes, también se menciona un buen desarrollo de las competencias informacionales reflejados en la búsqueda, acceso, organización y difusión de las informaciones que se maneja hoy

en día en la web, por ultimo en relación a las competencias pedagógicas, los docentes demuestran conocimientos y habilidades para el diseño de ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.

En referencia a la prueba de correlación y el contraste de hipótesis se utilizó el coeficiente de concordancia de Tau_b de Kendall (Coef) el cual permitió evaluar la asociación entre el Grado de integración de las TIC y el Grado de desarrollo de las competencias digitales de los docentes, en tal sentido el valor del estadístico demuestra que existe una moderada correlación entre las variables estudiadas.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, L. (2017). Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo-Collique en el 2017. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Adell, J. (2011). Tendencias de la educación en la sociedad de la Tecnología. Obtenido de http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html
- Arcos, L. (2018). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de III ciclo de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Filial Ayac. Tesis de maestría, Universidad Católica Los Ángeles, Chimbote, Perú.
- Area, M. (2012). Alfabetización digital y competencia informacional. Barcelona, España : Fundación telefónica.
- Baltazar, L. (2015). Guía para la elaboración y valoración de instrumentos. Recuperado de https://issuu.com/rosasantamariaoyolaquispe/docs/informe_de_valicacion_x_juicio_de_e
- Cachique, M. (2018). Uso de las TICs por parte de los docentes de las Instituciones Educativas N° 00500 del Distrito de Soritor Provincia de Moyobamba. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Cañete, D. L., Cáceres, E. D., Soto-Varela, R., y Gómez, M. (2021). Educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (76), 181-196. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1889>
- Capdet, D. (2011). Conectivismo y Aprendizaje informal: Análisis desde el punto de vista de una sociedad en proceso de transformación.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19#:~:text=En%20la%20esfera%20de%20la,virus%20y%20mitigar%20su%20impacto>
- Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., & Fuster-Palacios, I. (2016). Las competencias en TIC de estudiantes universitarios del ámbito de la educación y su relación con

- las estrategias de aprendizaje. RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa
- Espino, J. (2018). Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula. Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres, Nasca, Perú.
- Fidias Arias, G. (2006). El proyecto de Investigación. Caracas: Episteme
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México D.F., México: Mc Graw-Hill.
- Llantoy Quispe, J., y Yauricasa Tornero, E. (2020). Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa “Manuel Prado” de Matara en Ayacucho – 2019. (Tesis de Especialización). Universidad Nacional de Huancavelica.
- Manco Chávez, J. (2020). Integración de las TIC y la competencia digital en tiempo DE pandemia Covid-19. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo.
- Martín Castillo, A. M., & Barrantes Becerra, M. Y. (2017). Integración de los estándares TIC con las competencias matemáticas según los lineamientos del Currículo Nacional en los estudiantes del VI ciclo de la IEE San José de Chiclayo 2017
- Martínez, L. (2014). ¿Qué son las TIC'S? México D.F., México: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- Ramírez-Arias, V., Arvizu-Reynaga, V., Ibañez-Reyes, L., Claudio-Martínez, C., & Ramírez-Ramírez, L. (2020). Apoyo ante COVID-19 en Latinoamérica: estudio exploratorio de las necesidades psico-socio educativas durante la contingencia. Congreso Internacional Virtual sobre COVID-19. Consecuencias psicológicas, sociales, políticas y económicas. <https://www.eumed.net/actas/20/covid/8-apoyo-ante-covid-19-en-latinoamerica-estudio-exploratorio-de-las-necesidades.pdf>
- UNESCO. (1996). La educación superior en el siglo XXI: visión de América Latina y del Caribe. Habana, Cuba: Ediciones Ceresal/Unesco.

IMPLICANCIA DE LA ANSIEDAD EN RESULTADO DE EVALUACIONES DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS – UNISAL 2024

Autores: ¹Espínola Cabañas, R., ²Mereles Martínez, A.

¹Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias Empresariales, Sede Coronel Oviedo

²Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud, Sede Coronel Oviedo

***Autor de correspondencia:** fabiespinola.fe@gmail.com

RESUMEN

La ansiedad es un fenómeno común en entornos académicos, afecta el rendimiento estudiantil en todos los niveles, se recabó datos a través de una encuesta aplicada a alumnos universitarios de la Carrera de Psicología donde se identificaron factores que contribuyen a la ansiedad, como ser la presión por obtener buenas calificaciones, y la competencia entre compañeros. Los resultados demuestran que los alumnos con altos niveles de ansiedad tienden a obtener calificaciones bajas en las evaluaciones, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias de manejo de la ansiedad en el ámbito educativo. Además, se sugieren intervenciones como talleres de manejo de estrés y asesorías académicas para mejorar el bienestar emocional de los alumnos y, por ende, su rendimiento en evaluaciones. El trabajo concluye; que abordar la ansiedad es crucial para promover un entorno académico más saludable y exitoso.

Palabras claves: ansiedad, evaluación, alumnos universitarios.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente los adolescentes universitarios se encuentran en riesgo de desarrollar ansiedad como consecuencia de las diversas exigencias que viven dentro del ámbito académico, lo que repercute en el bienestar físico, emocional y social. (Supe Landa & Gavilanes Manzano, 2023), esto se observa con mayor frecuencia en adolescentes y adultos que se presentan ante situaciones que representan para ellos exponerse a eventos de presión social, económica o familiar indistintamente.

La ansiedad en el contexto académico se ha convertido en un tema de creciente interés y preocupación, especialmente entre los estudiantes universitarios. Esta emoción, que puede manifestarse en diversas formas, no solo afecta el bienestar general de los alumnos, sino que también tiene implicaciones significativas en su rendimiento académico. Las evaluaciones, que a menudo se perciben como momentos críticos en la vida estudiantil, pueden intensificar la ansiedad, generando un ciclo perjudicial que impacta en la confianza y en la capacidad de los estudiantes para desempeñarse de manera óptima. Comprender la relación entre la ansiedad y los resultados de estas evaluaciones es fundamental para desarrollar estrategias efectivas que apoyen a los estudiantes en su trayectoria académica, promoviendo no solo su éxito educativo y/o profesional, sino también su salud mental. En este contexto, es crucial analizar los factores que contribuyen a la ansiedad y explorar intervenciones que puedan mitigar su impacto en el rendimiento académico del alumnado, sea cual fuere su nivel educativo (Escolar básica, Nivel medio o universitario).

La ansiedad es una sensación subjetiva que presentamos ante situaciones que valoramos como amenaza o riesgo, ya sea por su carácter novedoso o imprevisto, o por la intensidad del estímulo. (Schlatter Navarro, 2003)

Un diccionario online define la ansiedad como «la sensación de preocupación, nerviosismo o inquietud típicamente suscitada por un acontecimiento inminente o una situación de resultado incierto». (Brewer)

La ansiedad es uno de los trastornos psicológicos de mayor índice que presenta la población en general que acude a centros de salud y tiene también mayor presencia en el contexto universitario (Agudelo, Casadiegos, & Sánchez, 2008), citado por (Pinargote, Eleticia, Calicedo, & Liliana, 2019)

La ansiedad es una emoción de carácter desagradable, que subjetivamente se experimenta como una sensación de aprehensión o temor indefinido, que surge en una situación ante la que el individuo percibe una amenaza (posibles consecuencias negativas). (Bojorquez de la Torre, 2015)

El rendimiento académico se define como el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas escolares, (Bojorquez de la Torre, 2015), constituye en un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos curriculares.

El comportamiento ansioso en una situación de exámenes también es un constructo multidimensional que se define como un conjunto de respuestas emocionales con componentes cognitivos, fisiológicos y conductuales que acompañan y alteran el desempeño y que consta de preocupaciones acerca de posibles consecuencias negativas o de fracaso en una situación evaluativa, mencionado por (Bojorquez de la Torre, 2015)

La fobia social, también llamada trastorno de ansiedad social, se diagnostica cuando la gente se siente abrumadoramente ansiosa y excesivamente consciente de sí misma en situaciones sociales de la vida cotidiana. (Instituto Nacional de Salud Mental, 2009)

La ansiedad que se caracteriza por presentar tensión anticipa un peligro, catástrofe o desgracia inminente. La respuesta somática los músculos se tensan, la respiración se acelera y el corazón late con mayor rapidez (Mosqueira-Soto & Poblete-Troncoso, 2020). Citado por (Jiménez-Romero & Cabrera-Berrezuela, 2022)

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló con los datos recabados a través de la aplicación de un Test – Encuesta a los alumnos de la Carrera de Psicología de la Universidad San Lorenzo (UNISAL), teniendo como muestra a 102 alumnos; compuesta por 91 mujeres (89%) y 11 varones (11%), esto demuestra una proporción mayor en género femenino, con relación a la distribución de año académico cursante según matrícula se refleja en la siguiente tabla.

Tabla 1 – Distribución de alumnos por cursos – Carrera Psicología

Nº	Curso	Cantidad Alumnos	%
1	Primero	34	34
2	Segundo	27	26
3	Tercero	29	28
4	Cuarto	12	12
	TOTAL	102	100%

Fuente: Elaboración Propia

2.1 CRITERIO DE INCLUSIÓN: Alumnos matriculados a la Carrera de Psicología de la UNISAL, periodo académico 2024.

2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: alumnos matriculados a la UNISAL, periodo 2024 pero en otras carreras ofertadas por la Universidad.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la encuesta, definida como una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. (Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), entro apartado mencionan como el instrumento más utilizado para recolectar datos, que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Posterior a la recolección de datos con 17 (diez y siete) preguntas en el cuestionario de encuesta, se realizó el procesamiento y análisis de los mismos, se optó por la utilización de recursos informáticos, planilla Excel para las tareas de registro, sistematización y análisis de datos, arrojando los siguientes datos:

Tabla 2 – Distribución de respuestas recolectadas de alumnos

Ítems	1	2	3	4	5	Notación	Preguntas
1	22	24	12	26	18	1 = Nunca	¿Los exámenes le producen una tensión excesiva?
2	4	6	8	28	56	2 = Casi nunca	¿Piensa que se esfuerza mucho para lo poco que consigue?
3	5	15	27	23	32	3 = A veces	¿Se siente triste sin motivo aparente?
4	20	22	17	29	14	4 = Casi siempre	¿Hay días que no duerme bien a causa del estudio?
5	9	21	31	16	25	5 = siempre	¿Siente molestias (sudoración de manos, dolor de cabeza, temblores, náuseas, etc.) que afectan su rendimiento?
6	6	20	19	22	35		¿Siente que le falta el aire cuando piensa en los exámenes?
7	2	8	7	38	47		¿Tiene ganas de huir de un examen?
8	4	7	12	20	59		¿Hay días que le falta energía para concentrarse?
9	6	5	23	27	41		¿Se siente emocionalmente agotado por sus estudios?
10	0	1	20	32	49		¿Se siente cansado al final de la jornada de estudios?
11	20	25	18	24	15		¿Pensar en los exámenes le produce temor?
12	2	1	2	35	62		¿Te falta tiempo para los estudios?
13	20	14	23	28	17		¿Siente que sus manos están rígidas?
14	2	8	3	25	64		¿Se siente impaciente por los estudios?
15	0	2	9	26	65		¿Se siente inquieto que no puede quedarse sentado?
16	18	27	22	21	14		¿Se siente una persona poco valiosa?
17	12	13	10	14	53		¿Tiene dificultad para decidir?

Fuente: Elaboración Propia

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos demostraron que mayor porcentaje de alumnos de la Carrera de Psicología en la UNISAL son del género femenino, indicando que la demanda laboral es más para mujeres en el Departamento.

La ansiedad es una problemática de gran prevalencia en la población universitaria, con la encuesta aplica se identificó tres niveles de ansiedad que afectan de manera fisiológica (sistema nervioso autónomo y el sistema nervioso motor, el endócrino e inmune), debido a que son cambios físicos producidos por una situación de alarma o detección de peligro, así como lo indica (Supe Landa & Gavilanes Manzano, 2023). 2º nivel Ansiedad Somática; ocurre cuando el alumno universitario es sometido a elevados niveles de estrés o ansiedad y demuestra síntomas físicos, sobre los cuales no posee control racional (Jiménez-Romero & Cabrera-Berrezuela, 2022). Y el 3º nivel la ansiedad a

nivel emocional, sentimiento de urgencia o apuro que modifica la vivencia del tiempo, asociado a síntomas psíquicos (tensión, miedo, insomnio, etc.) (Schlatter Navarro, 2003).

4. CONCLUSIÓN

La ansiedad en estudiantes universitarios puede tener un impacto muy significativo en los resultados de sus evaluaciones, esta condición puede manifestarse como nerviosismo, temor a no aprobar la materia, presión por cumplir con las expectativas familiares, estrés, entre otros lo que suele afectar la concentración y por consiguiente el rendimiento académico, además la percepción de competencia y la autoestima pueden verse disminuidas, influyendo en la motivación y participación activa en clases. Abordar la ansiedad con estrategias de manejo emocional y apoyo psicológico es crucial para mejorar no solo el bienestar de los alumnos universitarios, sino también de los resultados académicos que obtienen al presentarse a las evaluaciones.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bojorquez de la Torre, J. (2015). *Ansiedad y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios*. Lima, Perú.
- Brewer, J. (s.f.). *Deshacer la Ansiedad*. Instituto Nacional de Salud Mental. (2009). *Transtornos de Ansiedad*. Estados Unidos: NIMH.
- Jiménez-Romero, M. N., & Cabrera-Berrezuela, L. B. (2022). Evaluación Académica y Ansiedad en Estudiantes Universitarios. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 860-883. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1978>
- Pinargote, M., Eleticia, I., Calicedo, G., & Liliana, C. (2019). La ansiedad y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad Técnica de Manabí. *ESPIRALES*, 3(28). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573263327006>
- Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Schlatter Navarro, J. (2003). *La Ansiedad. Un enemigo sin rostro* (Primera ed.). España: EUNSA. Recuperado el 14 de octubre de 2024
- Supe Landa, R. V., & Gavilanes Manzano, F. R. (2023). Ansiedad y Calidad de Vida en Estudiantes Universitarios. *LATAM - Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 2522 - 2530. doi:Supe Landa, R. V., & Gavilanes Manzano, F. R. (2023). Ansiedad y calidad de vida en estudiantes universitarios. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 2522–2530. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.774>

IMPLEMENTACION DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN DOS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE CAAGUAZU.

Autor: Centuri3n Gonzalez, C.

Autor de correspondencia: crispincenturion590@gmail.com

RESUMEN

La investigaci3n tiene como objetivo, analizar la implementaci3n de la inteligencia artificial (IA) en el proceso ense1anza aprendizaje, en dos universidades (de gesti3n p3blica y otra privada) de la ciudad de Caaguaz3, Per3odo 2024. El estudio enfatiza principalmente en la forma de c3mo se est3 enfocando la utilizaci3n de la IA en la acci3n did3ctica de los docentes. Las variables estudiadas fueron, el nivel de conocimiento y uso de la IA; estrategias pedag3gicas utilizadas actualmente y su integraci3n a herramientas basadas en IA; debilidades y oportunidades que se presentan para la implementaci3n con eficacia de la IA y el impacto en los resultados de aprendizaje. En cuanto a la metodolog3a, se ha recurrido al dise1o no experimental, no probabil3stico, de corte transversal enfoque cuantitativo y nivel de conocimiento descriptivo. Las t3cnicas de recolecci3n de datos se realizaron a trav3s de encuestas, escalamiento Likert. La poblaci3n estuvo constituida por 80 docentes de ambas universidades seleccionada de manera ex profeso. Se utiliz3 la estadística descriptiva para el tratamiento de los datos. Los principales resultados obtenidos fueron, el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial var3 considerablemente entre los docentes; las estrategias pedag3gicas actuales requieren adaptaciones para incorporar la inteligencia artificial con eficacia en el proceso ense1anza aprendizaje; existen muchas debilidades resaltantes para la implementaci3n de la IA, pero tambi3n m3ltiples oportunidades; los docentes afirman que uso de la inteligencia artificial tiene un impacto positivo en la motivaci3n y en los resultados acad3micos de los estudiantes. Como conclusi3n, los docentes afirman que la implementaci3n de la Inteligencia Artificial es necesaria en el proceso de ense1anza aprendizaje, por tratarse de una herramienta que ayudar3 positivamente para la consecuci3n de los objetivos propuestos.

Palabras clave: Inteligencia artificial, acci3n did3ctica, implementaci3n, ense1anza aprendizaje, resultados acad3micos.

1. INTRODUCCION

La Inteligencia Artificial, es considerada actualmente como una herramienta pedagógica de vital importancia a nivel mundial, pero no solamente en educación, también en otras ciencias, teniendo en cuenta su aplicación como aliado fundamental del Método Científico.

En el contexto de la educación superior, las universidades de todo el mundo están explorando la integración de estas tecnologías para optimizar sus métodos educativos y preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI (Johnson et al. 2021).

En la ciudad de Caaguazú, las universidades también enfrentan el desafío de adecuar sus prácticas educativas, modernizarla e integrarse a las tendencias globales. Para tal efecto, existen debilidades significativas que deben ser superadas, como la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la resistencia al cambio por parte de los facilitadores de aprendizaje. A pesar de los desafíos mencionados, la incorporación de la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje es esencial para mejorar los resultados académicos y fomentar una cultura de innovación en las instituciones educativas locales (Pérez, 2022).

La presente investigación se centra, en la implementación de la inteligencia artificial en dos universidades de Caaguazú, con el objetivo de analizar su aplicación en el Proceso Enseñanza Aprendizaje. Se ha empleado como metodología, un enfoque cuantitativo, de corte transversal y nivel de conocimiento descriptivo. Los resultados obtenidos, serán de mucha utilidad a las comunidades educativas involucradas en la presente investigación, y para todas las personas interesadas en proseguir el estudio, considerando el rigor científico aplicado.

2. MATERIALES Y METODOS

El diseño de la investigación es no experimental, debido a que solo se estudió la situación de la realidad del tema elegido en su ambiente natural, sin condicionarlo de manera alguna, sino más bien observando la situación real en la que se encontraba.

Según su naturaleza, es una investigación con un enfoque cuantitativo, considerando que por medio de la estadística se hizo el análisis y medición de los resultados. Un enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernández Sampieri et al. 2015) El nivel de conocimiento adquirido es descriptivo, porque se describe las características reales de la situación sin manipularlos ni condicionar las variables, y según el tiempo de ocurrencia, el trabajo realizado responde a un estudio transversal, pues se estudiaron las variables simultáneamente en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo. (Hernández Sampieri et al. 2015).

La unidad de análisis estaba constituida por una población de 80 docentes de las dos universidades; los individuos que conformaron la misma, fueron seleccionados de manera ex profeso, asegurando la calidad de las informaciones obtenidas en el proceso de recolección de los datos. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, a través del cuestionario Likert, que fueron aplicados teniendo en cuenta las características del estamento que conforma la población seleccionada, de tal forma se pueda dar respuestas a los objetivos de la investigación. Para la ejecución del trabajo de campo fueron consideradas todas las normas éticas correspondientes, y se

realizó a través de notas de consentimiento de los directores de ambas universidades seleccionadas para el estudio.

3. RESULTADOS

Tabla Nº 1: Nivel de conocimiento que tiene sobre la inteligencia artificial

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia acumulada (%)
Muy alto	-	-	-	-	-
Alto	-	-	-	-	-
Medio	30	30	0.375	37.5	37.5
Bajo	40	70	0.5	50	87.5
Nulo	10	80	0.125	12.5	100
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro Nº 1 se puede observar que 40 docentes respondieron que tienen un nivel de conocimiento bajo en la utilización de la Inteligencia artificial, que representa el 50% del grupo estudiado, así mismo 70 docentes afirmaron tener, conocimiento entre bajo y medio, que representa el 87.7% de los encuestados.

Tabla Nº 2: Integración de la IA a las estrategias pedagógicas utilizadas actualmente.

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia Acumulada (%)
Siempre	-	-	-	-	-
Frecuentemente	-	-	-	-	-
Ocasionalmente	10	10	0.125	12.5	12.5
Raramente	10	20	0.125	12.5	25
Nunca	60	80	0.75	75	100
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro se puede observar que 20 docentes realizan la integración de la Inteligencia Artificial a las estrategias pedagógicas tradicionales, que representa el 25% de los encuestados, de igual manera, 60 docentes nunca aplicaron la IA a su acción didáctica, que representa el 75% de los docentes.

Tabla Nº 3: Debilidades que se presentan para la implementación con eficacia de la IA

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia(%) acumulada
Falta de infraestructura tecnológica	40	40	0.5	50	50

Resistencia alcambio	10	50	0.125	12.5	62.5
Carencia de formación	-	-	-	-	-
Presupuesto insuficiente	30	80	0.375	37.5	100
Otros	-	-	-	-	-
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro N° 3 se puede observar que 40 docentes respondieron que, la falta de infraestructura tecnológica es una de las principales debilidades para la implementación con eficacia de la Inteligencia artificial, que representa el 50% del grupo estudiado, así mismo 40 docentes afirmaron que la resistencia al cambio y presupuesto insuficiente, se constituyen en barreras importantes en la variable analizada, que también representan el 50% de los encuestados. Un alto porcentaje de los docentes, también mencionaron la existencia de fortalezas en el proceso de implementación de la IA.

Tabla N° 4: Impacto del uso de IA en los resultados de aprendizaje

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia (%) acumulada
Muy positivo	-	-	-	-	-
Positivo	20	20	0.25	25	25
Neutral	60	80	0.75	75	100
Negativo	-	-	-	-	-
Muy Negativo	-	-	-	-	-
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro se puede observar que, solamente 20 docentes respondieron que el uso de IA en los resultados de aprendizaje, tuvo un impacto positivo, que representa el 25% del grupo estudiado, de igual manera 60 docentes afirmaron ser neutral en la variable analizada, que representa el 75% de los encuestados.

4. DISCUSION

Un trabajo de investigación realizado, permitió medir el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la Inteligencia Artificial y su empleo en la evaluación que asegure un aprendizaje significativo en la Escuela de Educación Básica Mercedes Moreno Irigoyen y en la Escuela de Educación Básica Presidente Tamayo. La metodología se encuentra basada en un enfoque cuantitativo, de tipo exploratorio-descriptivo y transversal, la aplicación de instrumentos de investigación como la encuesta dirigida a 50 docentes tuvo un procesamiento de información por medio de EXCEL. Los resultados obtenidos permiten determinar que los docentes actualmente buscan la manera de adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas, que ante la falta de

información acerca de la incorporación de estas nuevas aplicaciones en la educación existe un alto conocimiento que se ha dado de manera autónoma que les permitió mejorar los procesos evaluativos de los estudiantes logrando así una enseñanza y aprendizaje significativo e incluso han agilizado sus actividades laborales(Gonzabay y León, 2024).

En relación con la integración de la IA, a las estrategias pedagógicas tradicionales, se realizó una investigación, tomando como parámetro, la enseñanza de la historia. Los resultados fueron, la enseñanza de la historia desempeña un papel fundamental en la formación ciudadana de los estudiantes; no obstante, el predominio de la educación histórica tradicional dificulta el logro de dicho propósito formativo. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) surge como una herramienta innovadora que puede enriquecer el aprendizaje histórico del alumnado.

El objetivo fue analizar los retos y oportunidades de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de la historia, examinar el uso de esta tecnología y describir las aplicaciones clave en dicha asignatura. Como conclusión, se recomienda realizar investigaciones y reflexiones adicionales para profundizar en la temática y se insiste en la necesidad de abordar las limitaciones técnicas y mantener un enfoque pedagógico equilibrado entre la IA y la interacción humana en la enseñanza de la historia para formar ciudadanos críticos y responsables (Álvarez-Sepúlveda, 2023).

De igual manera, un estudio realizado sobre las debilidades y fortalezas para la implementación de la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje; los resultados del estudio revelan estrategias innovadoras implementadas con éxito en entornos educativos, aprovechando las avanzadas capacidades de la IA. Se resaltan beneficios como la personalización del aprendizaje, adaptabilidad a las necesidades individuales y mejora de los resultados académicos. Sin embargo, también se identifican desafíos, incluyendo preocupaciones éticas, la necesidad de garantizar equidad en el acceso a la tecnología y la importancia de la formación docente (Vásquez, et al.,2024).

Así mismo, una investigación realizada sobre el Impacto del uso de IA en los resultados de aprendizaje, tuvo como objetivo analizar las aplicaciones y herramientas de IA que se están utilizando en los procesos educativos de la educación superior, con el fin de identificar los principales usos, beneficios y limitaciones, y proponer recomendaciones para aprovechar de manera efectiva las capacidades de la IA. El análisis de la información recopilada combinó técnicas cualitativas y cuantitativas, revelando que las aplicaciones de IA más comunes se enfocan en la personalización del aprendizaje, a través de sistemas tutores inteligentes, plataformas adaptativas, asistentes virtuales y herramientas de evaluación automatizada. Estas soluciones han demostrado beneficios como el aumento de la motivación y el compromiso de los estudiantes, el progreso en la eficiencia de los procesos educativos y un mejor apoyo a la labor docente (García et al. 2024).

5. CONCLUSION

La inteligencia artificial (IA) surge en los últimos años como una de las tecnologías más aplicadas en diversos ámbitos, incluido el educativo. Su capacidad para analizar, personalizar el aprendizaje y automatizar tareas ha llamado la atención a diferentes disciplinas del saber, a nivel

local, regional y mundial; donde se resalta a las instituciones educativas, quienes ven en la IA una alternativa válida para mejorar la calidad y eficiencia de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Dentro de ese contexto, se ha llevado a cabo la presente investigación con el fin de obtener importantes conclusiones que puedan aportar informaciones que ayuden a mejorar cada día más el proceso de enseñanza aprendizaje, en dos universidades de la ciudad de Caaguazú, con la implementación de la inteligencia artificial en dicho proceso.

Las conclusiones obtenidas en el estudio realizado fueron:

La investigación evidenció que, existe interés en la adopción de tecnologías de IA, pero aún se observan brechas en cuanto a capacitación y competencias digitales entre los maestros, lo que conlleva afirmar que, el nivel de conocimiento y disposición para el uso de la inteligencia artificial en el proceso didáctico varía considerablemente entre los docentes.

Así mismo, se pudo observar que, algunas de las estrategias utilizadas tradicionalmente, son compatibles con herramientas de inteligencia artificial IA, pero es necesario adecuar algunos enfoques pedagógicos para optimizar los beneficios de estas tecnologías, promoviendo un aprendizaje más personalizado y dinámico, logrando de esa manera el tan anhelado cambio de conducta en los educandos.

De igual manera, en relación a las debilidades que se presentan para la implementación con eficacia de la IA, se pudo evidenciar que existen obstáculos para la implementación de la IA, pero también múltiples oportunidades; entre los principales obstáculos identificadas, se destacan, la falta de infraestructura tecnológica, limitaciones presupuestarias y resistencia al cambio, y entre las oportunidades sin embargo, se resaltan, la posibilidad de mejorar la calidad educativa, no solamente en el proceso enseñanza aprendizaje, también en el abordaje administrativa, propia de las instituciones educativas superior.

En relación al Impacto del uso de IA en los resultados de aprendizaje, los docentes que aplicaron la IA en su acción didáctica, afirmaron que tiene un impacto positivo, no solo en los rendimientos académicos, sino también en la motivación de los estudiantes, esto en comparación con los métodos tradicionales, incrementando la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En relación al objetivo general, se puede concluir que la implementación de la IA es todavía insuficiente, considerando su nivel bajo de aplicación en el proceso enseñanza aprendizaje, los docentes afirman que la utilización de la misma, lo hacen por iniciativa propia, sin que exista todavía directrices clara y precisa relacionada a su forma de uso.

Del estudio realizado se infiere la siguiente hipótesis, la implementación con eficacia de la IA en el proceso enseñanza aprendizaje, ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Sepúlveda, H. (2023). La Inteligencia Artificial como Catalizador en la Enseñanza de la Historia: Retos y Posibilidades Pedagógicas. *Revista Docentes 2.0*, 16(2), 318– 325.
- García Caicedo, S. S., Reyes Vélez, N. P., Solórzano Zambrano, Ángel A., Quiñonez Godoy, N. A., & Vega Macias, J. R. (2024). Análisis al uso de herramientas de inteligencia artificial para la

- personalización del aprendizaje en la Educación Superior: Analysis of the use of Artificial Intelligence tools for the personalization of learning in higher education. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(1), 573–598.
- Gonzabay Suárez, G. A; León Borbor, M. C. (2024). Inteligencia artificial en la evaluación de aprendizaje y saber del docente en la E.E.B Mercedes Moreno Irigoyen y la E.E.B Presidente Tamayo. La Libertad. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas. 86p.
- Johnson, T., Lee, H., & Kim, S. (2021). Artificial intelligence in higher education: Challenges and opportunities. *Journal of Educational Technology*, 20(3), 78-92.
- Pérez, C. (2022). Innovación educativa y transformación digital en América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación*, 22(1), 95-110.
- Vásquez Chicaiza , F. P., Vega Cocha , D. P., Defaz Lasso , M. L., Vazco Silva, C. D., & López Velasco , J. E. (2024). Estrategias Educativas por Medio de Herramientas Digitales Basadas en Inteligencia Artificial, Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5691-5708

PASTORAL DE LA EDUCACIÓN

Autora: Beatriz Medina Cardozo

Universidad San Lorenzo, sede Coronel Oviedo

Autora de correspondencia: beamedina2626@gmail.com

RESUMEN

El trabajo pastoral de la educación se centra en la integración de la cultura y la educación desde una perspectiva cristiana. La pastoral educativa se desarrolla a través de un recorrido histórico que abarca desde los orígenes de la Iglesia hasta su evolución actual, destacando la misión de las instituciones educativas en la formación integral del ser humano. Se enfatiza la necesidad de una educación que no solo transmita conocimientos, sino que también fomente valores morales y éticos, alineados con la fe cristiana. La Iglesia, como comunidad cultural, juega un papel fundamental en la educación, promoviendo un estilo de vida que refleja la cultura cristiana. La propuesta de Emiliano Fallilone, a la luz del Papa Francisco, sugiere un enfoque ecosistémico que prioriza el proceso educativo sobre los eventos aislados, promoviendo la unidad y la resolución de conflictos en el ámbito educativo. Este modelo busca preparar a los jóvenes para participar activamente en la sociedad, fomentando una educación que respete la dignidad humana y contribuya al bien común. En el contexto paraguayo, se destaca la importancia de una formación que responda a las necesidades culturales y sociales del país.

Palabras claves: pastoral, cultura, educación, valores.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo abordará la Pastoral educativa en seis momentos. El primero planteará nociones generales sobre la cultura y la educación, y el valor de la misma para el hombre. Además, se desarrollará una distinción entre la cultura cristiana y la educación cristiana.

Luego presentará en un recorrido histórico, con el estudio de Herberto Verduzco, hacia los orígenes de la pastoral educativa hasta llegar a una institución encargada sobre la educación en la Iglesia: la evolución de la cultura y educación cristiana, y el paso de Congregación a Dicasterio.

Posteriormente desarrollará la misión de las instituciones educativas en la Iglesia hoy. Y de manera específica cómo la Iglesia que peregrina en el Paraguay enfoca esta pastoral.

Por último, encontraremos la propuesta de Emiliano Fallilone, a la luz del papa Francisco como clave y desafíos de una pastoral educativa eco-sistémica.

1.1. Nociones generales: Cultura y Educación

La cultura es creación del hombre mediante su racionalidad y su socialidad, como un estilo de vida propio de una comunidad humana, cuyo dinamismo es conservar y transmitir el patrimonio cultural a nuevas generaciones y adaptarlo a las situaciones ambientales cambiantes.

La educación viene a ser la instrucción por medio de la acción docente. En sentido amplio, según León, *“la educación transforma y potencia al hombre natural para hacer emerger un hombre distinto. Lo hace sabio, inteligente, conocedor, industrioso, prudente, independiente, seguro, indagador, amoroso, disciplinado, honesto, alegre, ético sabiendo la diferencia entre el bien y el mal, proclive al bien, a la ciencia y al conocimiento, así entenderá la justicia y la equidad y se acercará al bien y se alegrará de lo que es virtuoso, y físicamente fuerte para soportar las inclemencias del tiempo y las exigencias del trabajo”*

1.2. El valor primordial de la educación en la vida del hombre

La Iglesia comprende que en realidad la verdadera educación de la juventud, también la formación permanente de los adultos, y por qué no de la educación en general, se hace más fácil y más urgente en las circunstancias actuales en las que vivimos. *“Porque los hombres, mucho más conscientes de su propia dignidad y deber, desean participar cada vez más activamente en la vida social y, sobre todo, en la económica y en la política; los maravillosos progresos de la técnica y de la investigación científica, y los nuevos medios de comunicación social, ofrecen a los hombres, que, con frecuencia gozan de un mayor espacio de tiempo libre de otras ocupaciones, la oportunidad de acercarse con facilidad al patrimonio cultural del pensamiento y del espíritu, y de ayudarse mutuamente con una comunicación más estrecha que existe entre las distintas asociaciones y entre los pueblos.*

1.3. Recorrido histórico hacia el origen de una pastoral educativa

1.3.1. Iglesia como comunidad cultural

La Iglesia indiscutiblemente es de origen divino, que a su vez tiene una necesaria raigambre humana. En cuanto que ella nace en un contexto histórico socio-cultural, del cual no puede separarse. La Iglesia es, por tanto, concreción del Reino de Dios en la tierra, en cuanto a su origen divino, y constituyendo a su vez un organismo vivo cultural.

1.3.2. Cultura cristiana y Educación Cristiana

a. Cultura cristiana

Si la Iglesia es una comunidad cultural, se ha de entender que con ella se ha ido forjando un estilo de vida, un modo de ver el mundo y las realidades terrenas, desde la fe y desde Dios. De ahí que de modo general se habla de una cultura cristiana que fue forjándose a lo largo del tiempo. Una cultura cristiana consciente *“de poseer un rico patrimonio de verdades y valores ético religiosos, así como de actitudes y pautas de comportamiento inspiradas en el Evangelio, todo lo cual se condensa en un estilo de vida propio de quienes comparten la misma fe en Cristo.*

b. Educación cristiana

El primero en hablar del término de una educación cristiana como tal es el papa san Clemente Romano en su primera carta a los Corintios. Él utiliza el término *“Xristou paideia”*, señalando que la acción educativa ha de orientarse e inspirarse en Cristo, pues Él

es espejo de toda sabiduría y bondad de Dios. El objetivo de la educación cristiana es formar al hombre a ejemplo de Cristo.

1.3.2.1. Periodos evolutivos de la cultura cristiana a una educación cristiana.

1.3.2.1.1. Periodo post-apostólico primitivo, inicios de la Iglesia

a. Incorporación del judaísmo: Hechos de los Apóstoles y Romanos

En Hechos de los Apóstoles y en las Cartas de Pablo se pueden ver este proceso de la nueva cultura que no ha carecido de conflictos, a raíz de las cuales varias normas y valores morales, familiares, de convivencia social se introducen al patrimonio de la cultura cristiana.

Por mencionar, en Romanos 12 encontramos un nuevo orden de relación entre los miembros de la comunidad, surgida del encuentro con Cristo que conlleva “una renovación de la mente” (cfr. Rom 12, 1ss.). Por otro lado, en Hechos de los Apóstoles se menciona que en Antioquía, Bernabé y Pablo durante un año instruyeron a muchos, y a su vez los seguidores de Cristo reciben por primera vez el nombre de cristianos (cfr. Hch 11, 26).

b. Incorporación grecolatina: Tertuliano y San Jerónimo

La incorporación de la cultura grecolatina se dio mediante la apropiación de técnicas literarias y artísticas indispensables para el culto a los que se han agregado hábitos y esquemas intelectuales para poder conservar, elaborar y transmitir de modo fiel el patrimonio salvífico de Cristo.

1.3.2.1.2. Periodo patrístico, aproximadamente primeros cuatro a cinco siglos de la Iglesia

a. San Clemente Romano

San Clemente afirma sobre la educación lo siguiente: “*participen nuestro hijos de la educación en Cristo*”. Así exhorta a una educación a la fe en la persona de Cristo, con el objetivo de que la persona se identifique con Cristo.

b. Las familias y la escuela catequística como primeras agencias educacionales cristianas

Durante este tiempo se puede notar dos niveles de acción educativa: la cultural, en cuanto al estilo de vida cristiana; y la doctrinal, la que expone el contenido de la vida cristiana. Por tanto, estas actividades se desarrollaban en las familias y la catequesis. Así se puede hablar de una iniciación a la fe cristiana y a desarrollar una conciencia moral.

San Juan Crisóstomo ofrece a los padres de familia sugerencias didácticas para que los niños puedan retener y comprender los pasajes de la Biblia.

Por otra, parte la Catequesis se confiaba a las autoridades eclesiásticas, como los Presbíteros y diáconos, o a algunos laicos capacitados y autorizados por el Obispo. Normalmente esta actividad catequética coincidía con el catecumenado, pero a veces también para personas ya bautizadas.

c. Expansión de las escuelas catequéticas y la ciencia sagrada, mitad del siglo II e inicios del siglo III

La escuela catequística de Alejandría o escuela de Alejandría pasa a ser centro de estudios religiosos superiores. Dicha institución es reorganizada y encomendada a Orígenes, por el Obispo Demetrio. Orígenes reorganizó el plan de estudio de la escuela desde una perspectiva científica del estudio y del saber. De esta manera, la doctrina cristiana debe cultivarse mediante metodologías de las artes y la filosofía. Se estudiaba la Sagrada Escritura pero antes se cursaban letras, dialéctica, matemáticas y filosofía.

d. Influjo de las ciencias religiosas en las escuelas clásicas paganas, fines mitad del siglo IV

En las escuelas del Imperio se aceptaban la religión oficial del Imperio. Pero en ellas ya empezaban a entrar maestros laicos que, testimoniando las verdades reveladas y su fe cristiana, denunciaban la idolatría y el politeísmo. Como reacción a esta situación, en el año 362, el Emperador Juliano prohíbe la enseñanza a aquellos maestros que no profesaban la religión oficial del Imperio.

e. Las escuelas clásicas de letras y la actitud pastoral de la Iglesia

La Iglesia comprendía el peligro de corrupción religiosa y moral de los niños y jóvenes que acudían a las escuelas clásicas de letras, pero tampoco creó su propia escuela de letras. Por tanto, se puede señalar que las escuelas clásicas prestaban un valioso servicio a la misma Iglesia.

3.2.1.3. Periodo monacal, mitad del siglo IV-V hasta la Edad media

a. Monaquismo en Oriente y Occidente

El monaquismo se desarrolla en Egipto y Palestina por obra de San Pacomio y San Basilio. En este ambiente la lectura es fundamental. Quienes entraban sin saber leer, debían aprender a leer y a saber de memoria los salmos y el Nuevo Testamento. San Basilio inventó un método para aprender a leer.

En Occidente, la vida monacal inicia con San Atanasio y San Agustín, San Hilario de Poitiers, San Patricio, etc. Era recomendable que los monasterios tengan su tiempo de estudio y una biblioteca. Así también, debían dedicarse a copiar manuscritos y obras de los santos Padres.

b. Escuelas episcopales y el inicio de las universidades medievales

Las escuelas episcopales o catedralicias surgen con el fin de sanar la necesidad de preparar y formar clero para el ministerio sacerdotal. Así estas escuelas fueron los primeros seminarios. Estas escuelas fueron floreciendo con el paso de los siglos no solo en orden a las artes: letras y matemáticas, sino también en filosofía, teología, derecho, medicina y otras.

c. Escuelas Parroquiales

Entre los siglos V y VI se da una conversión masiva de la gente del ámbito rural. Y se produce así la necesidad de una pastoral rural. En esta época se señala a *“los sacerdotes que tienen cura de almas de reunir en la casa parroquial a los niños de los lugares circunvecinos y darles la instrucción conveniente, se trata, desde luego, de la instrucción religiosa y moral, sin excluir las primeras letras.*

1.4. Institución encargada de la cultura y educación en la Iglesia: De Congregación a Dicasterio

En el 1588, el papa Sixto V erigió la *Congregatio pro universitate studii romani*.

En 1824, León XII creó la Congregatio Studiorum responsable de las escuelas del Estado Pontificio y desde 1870 esta Congregación comenzó a ejercitar su autoridad además sobre las Universidades Católicas.

Benedicto XV, en 1915, elevó la sección de los Seminarios, perteneciente a la Congregación Consistorial, al rango de Congregación y la unió a la Congregatio Studiorum, dándole el título de Congregatio de Seminariis et Studiorum Universitatibus.

Pablo VI, en 1967, le confirió el título de S. Congregatio pro Institutione Catholica

Benedicto XVI, en el 2013, transfirió a la Congregación para el Clero las competencias sobre la promoción y gobierno que concierne con la formación, con la vida y el ministerio de los presbíteros y de los diáconos, con la pastoral vocacional y la selección de los candidatos a la santas Órdenes.

El Papa Francisco, en el 2022, con constitución apostólica Praedicate Evangelium, ha fusionado la Congregación Católica y el Consejo Pontificio para la cultura, y le da el nombre de Dicasterio para la Cultura y la Educación

Función del Dicasterio: *El Dicasterio para la Cultura y la Educación trabaja para el desarrollo de los valores humanos en las personas en el horizonte de la antropología cristiana, contribuyendo a la plena realización del seguimiento de Jesucristo.*

1.5. La misión de las instituciones temporales educativas en la Iglesia hoy

La finalidad de las instituciones educativas es educar desde el interior de la persona humana, con base antropológica cristiana, para lograr el desarrollo de la fe personal y una óptica creyente del mundo.

Ellas son verdaderamente educativas teniendo presente la conservación del sentido de lo humano, estén al servicio de la verdad, fomentando la libertad, defendiendo los derechos humanos y educandos la conciencia de modo personal y social.

1.6. Hacia una Pastoral Educativa en el Paraguay (1929; 1956; 2024) 6.1. Carta Pastoral Colectiva de la CEP y apertura de la Universidad Católica

En 1932 se dio la primera “Carta Pastoral colectiva del episcopado paraguayo proponiéndose en ella “la predicación del Evangelio y la enseñanza de la doctrina cristiana a adultos y niños”.

Luego de varios años, los Obispos en el Paraguay presentan un primer Plan Pastoral Orgánica en 1976 y otra en 1981

En el año 1979, los Obispos del Paraguay en su carta “El Saneamiento Moral de la Nación”, en el numeral 8 señalan que el sistema educacional de nuestro país no ha logrado acompañar el crecimiento cuantitativo con eficacia cualitativa. Incluso los colegios no católicos, parecen incapaces de dar formación adecuada. Capaz se ha abandonado una filosofía educativa austera centrada en el respeto de las personas y el servicio a bien común. Además es preocupante al calidad moral de algunos docentes y profesores, y la también la misma formación que ellos reciben.

La Universidad Católica en el Paraguay abrió sus puertas en 1960, y tras 25 años de su apertura (1985), los Obispos del Paraguay recuerdan el servicio y la contribución de la Iglesia en el país mediante esta institución, pues ella es institución autónoma, pluralista, democrática de cultura superior para acrecentar y transmitir el conocimiento humano por la ciencia y la enseñanza para el mundo profesional y técnico. Y en cuanto a su identidad católica hace operante la relación entre fe y ciencia, brindando un profundo sentido cristiano a la existencia y el compromiso.

I congreso de Educación Católica en marzo de 1990 y la Carta Pastoral “La educación en el Paraguay (1991)

La carta manifiesta primeramente la riqueza cultural que poseemos, por ejemplo el bilingüismo, así como el potencial de sabiduría popular que duerme en nuestra gente y aun no se hecho florecer.

Resaltan que nuestro pueblo tiene poco acceso a las Ciencias, Historia, Literatura, etc. Señalan, a su vez, que somos un pueblo observador y contemplativo pero que no hemos logrado tener conciencia crítica. Somos capaces de admirar la naturaleza pero que no tenemos información. Tenemos una gran capacidad de interioridad pero aun sin poder desarrollar una capacidad reflexiva. Somos un pueblo naturalmente comunicativo pero no nos hemos educado en el diálogo ni para el diálogo.

Frente a estas preocupaciones, plantean una Reforma Educativa en la que se replantee nuestros modos y sistemas de educar. Teniendo en cuenta que los responsables serán los expertos en educación, acompañado por los padres de familias, los educandos, las organizaciones culturales, etc. La Iglesia, como Madre y Maestra ofrece larga experiencia en este campo.

Los Obispos resaltan que la educación es permanente, nunca está todo hecho, pero que para tenga una nutrición sólida, debe tener presente la antropología cristiana, en donde se reconozca al hombre en toda su verdad, en todas sus dimensiones immanentes y trascendentes, y en la historia concreta.

Propuesta de los Obispos:

Cabe señalar algunas de las propuestas de los Obispos sobre la educación: la elaboración de una política educativa amplia que responda a las aspiraciones de nuestro pueblo; cambiar la actitud codiciosa frente a la naturaleza para buscar equilibrio ecológico; desarrollar la conciencia social para rehacer el tejido social de la nación mediante la participación de todos

como verdadera democracia; generar el saneamiento moral de la nación extirpando por convicción y sentido ético la corrupción; potenciar al amor para erradicar la violencia.

II Congreso Nacional de Educación Católica: En el año 2023, el 07 y 08 de noviembre se realizó el II Congreso Nacional de Educación católica bajo el lema: “La educación es siempre un acto de esperanza, que desde el presente mira al futuro”. Se han analizado los resultados del impacto de la Reforma Educativa de 1991-2022.

En esta ocasión se analizaron 5 dimensiones de la Educación Católica: Identidad católica, Gestión Educativa, Visión antropológica, Vinculación con la Educación Superior y Gestión Administrativa y financiera

1.7. Claves y desafíos de una pastoral educativa como Praxis eco-sistémica, según Fallilone a la luz de Francisco (Evangelii Gaudium):

a) El tiempo es superior al espacio: “Darle prioridad al tiempo es ocuparse de iniciar procesos más que de poseer espacios. El tiempo rige los espacios, los ilumina y transforma en eslabones de una cadena en constante crecimiento, sin caminos de retorno. Se trata de asumir el horizonte, los procesos posibles y el largo camino que se abre.

¿Qué implica pensar una pastoral de procesos por sobre una pastoral de eventos?
¿Respetamos los tiempos de todos? ¿Seguimos el ritmo del último o en nuestras instituciones hay muchos rezagados?

b) La unidad prevalece sobre el conflicto: El conflicto no puede ser ignorado o disimulado. Ha de ser asumido. Pero si quedamos atrapados en él, perdemos perspectivas, los horizontes se limitan y la realidad misma queda fragmentada. Cuando nos detenemos en la coyuntura conflictiva, perdemos el sentido de la unidad profunda

de la realidad. Este motivo es importante desarrollar una comunión en las diferencias, que “No es apostar por un sincretismo ni por la absorción de uno en el otro, sino por la resolución en un plano superior que conserva en sí las virtualidades valiosas de las polaridades en pugna” (228). Esta unidad encuentra su reflejo en Cristo que ha unificado todo en sí.

Nos preguntamos: ¿de qué manera se resuelven los conflictos en nuestra institución educativa?, ¿aplicamos criterios pastorales para la resolución o en esos casos queda en “pausa”?, ¿reconocemos el conflicto como un elemento inherente a la comunidad educativa pastoral o nos preocupamos más por callar, esconder y aparentar?, ¿de qué manera pastoral podemos abordar los conflictos, sosteniendo la riqueza de los mismos, desde una diversidad reconciliada?, ¿la diversidad es un problema o una riqueza?

c) La realidad es más importante que la idea: Francisco afirma tajantemente que la realidad se impone por sobre la idea, ya que “la realidad simplemente es, la idea se elabora” (231). La idea por sí misma puede generar nominalismos abstractos, totalitarismos, purismos angélicos, declaraciones vacías (232). Este principio nos abre al misterio de la encarnación de la Palabra, imponiendo una puesta en práctica de la misma: “No poner en práctica, no llevar a la realidad la Palabra, es edificar sobre arena, permanecer en la pura idea y degenerar en intimismos y gnosticismos que no dan fruto”. Muchas veces no condice con lo que

añoramos o esperamos, e incluso, tener los pies sobre la “tierra sagrada” del Otro puede causar dolor y frustración: ¿pisamos la tierra

santa de nuestra comunidad educativa pastoral?, ¿cuáles son las heridas que se nos generan en los pies?, ¿conocemos la realidad por pisarla o por comentarios de pasillo? ¿qué cosas de la realidad nos estamos perdiendo por quedarnos en los comentarios, burocracias o en la comodidad del “me dijeron tal cosa”?, ¿de qué manera podemos pensar una institución “en salida” hacia la realidad?

d) El todo es superior a la parte: la figura del poliedro: Para concebir la lógica del poliedro por sobre la esfera, es necesario de especial manera, profundizar este cuarto principio. El Papa plantea la tensión entre la globalización y la localización, pone en juego el universal y lo particular. Las dos cosas unidas permiten no caer en el universalismo abstracto y globalizante que aliena, o en “ermitaños localistas” condenados a repetir siempre lo mismo, sin dar lugar a la novedad del otro (235). En otras palabras, “El todo es más que la parte, y también es más que la suma de ellas (...). Siempre hay que ampliar la mirada para reconocer un bien mayor que nos beneficiará a todos” (235). Con esta figura del poliedro, no se pretende homogeneizar la realidad, sino que se asume las particularidades y el conflicto como elemento constitutivo.

2.CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, la Iglesia desde sus orígenes, por un lado, de origen divino, y como organismo cultural comprende la educación como valor que humaniza. Además se distingue entre cultura cristiana como el estilo de vida en cuanto a los valores morales, y la educación cristiana que es la trasmisión de los valores salvíficos. Todo esto ayuda comprender y a acompañar la formación integral del hombre, bajo la antropología cristiana. Ella ofrece una visión compleja del hombre integral salvado por Cristo, y a quien ha de asemejarse. Asimismo, la Iglesia en el Paraguay va caminando en esta dinámica de la pastoral procurando que las escuelas y universidades católicas sean espacios hasta ahora se precisa.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Vaticano. (1996). Consagración para la educación católica. Recuperado de https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/ccatheduc/documents/rc_con_ccatheduc_20051996_profile_sp.html
- Vaticano. (1965). Declaración Gravissimum Educationis. Recuperado de https://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_decl_19651028_gravissimum-educationis_sp.html

Conferencia Episcopal Paraguaya. (1991). Carta pastoral: La educación en el Paraguay. Recuperado de <https://episcopal.org.py/?p=2029>

La Biblia. (n.d.). Sagradas Escrituras.

Vaticano. (1965). Encíclica Gaudium et Spes. Recuperado de https://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_enc_19651207_gaudium-et-spes_sp.html

Vaticano. (2013). Evangelii Gaudium. Recuperado de https://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/pa-pa-francesco_20131124_evangelii-gaudium.html

EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL OSTEOPÁTICA EN DIAFRAGMA A PACEINTE CON FIBROMIALGIA

Autor: Amadit Peralta, H.*

*Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Sede Villarrica

***Autor de correspondencia:** filialvillarrica@unisal.edu.py

RESUMEN

La fibromialgia es una enfermedad crónica idiopática que cursa con dolor músculo-esquelético generalizado, fatiga, ansiedad y depresión. En la actualidad no se conoce una cura ni un tratamiento específico o protocolo ya que la patología se manifiesta de forma distinta en los pacientes. Este trabajo pretende demostrar como el tratamiento en el músculo diafragma reduce el dolor relacionado con otros segmentos del cuerpo apoyando así el principio osteopático de la interdependencia regional. Se evaluó el dolor del paciente antes de la aplicación de la terapia manual osteopática (TMO) con la escala analógica visual EVA y a escala numérica EN, se observó que luego de la TMO dirigida al músculo diafragma hubo una mejora considerable de la sensación de dolor referida por la paciente

Palabras claves: fibromialgia, diafragma, osteopatía, terapia manual

1. INTRODUCCIÓN

Paciente de sexo femenino acude a consulta con diagnóstico previo de fibromialgia presentando importante sensación de dolor generalizado específicamente a nivel cervical, lumbar, caderas y rodillas, también presenta fatiga que imposibilitan sus actividades de la vida diaria. Decide realizar tratamiento con técnicas osteopáticas debido a que cursa unos 6 años de evolución ya que las terapias farmacológicas acompañadas de fisioterapia convencional no tienen efectos deseados.

Demostrar la importancia del tratamiento diafragmático para modular la frecuencia cardiaca según Rocha et al. (2020), que demuestra como que la técnica de liberación del diafragma puede reducir la frecuencia cardíaca media en reposo y aumentar la variabilidad de la frecuencia cardíaca inmediatamente después de la intervención.

Demostrar la importancia de las técnicas manuales osteopáticas en el diafragma para estimular la hipoalgesia como refiere Martí-Salvador et al. (2018), en un ensayo controlado aleatorio, estudiaron los efectos de la (TMO) del diafragma y TMO lumbar versus tratamiento placebo del diafragma más TMO lumbar en el dolor lumbar crónico inespecífico. Se concluyó que protocolo de TMO del diafragma produce mejoras significativas y clínicamente relevantes en el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico (Martí-Salvador et al. (2018).

Resaltar la eficacia del tratamiento distal que produce efectos hipoalgésicos en tejidos locales, McCoss et al. (2017) apoya un mecanismo neurofisiológico novedoso, la inhibición por interdependencia regional, para inducir un estado hipoalgésico en los segmentos espinales relacionados segmentariamente, específicamente C4 de donde emerge una de las principales ramas del nervio frénico

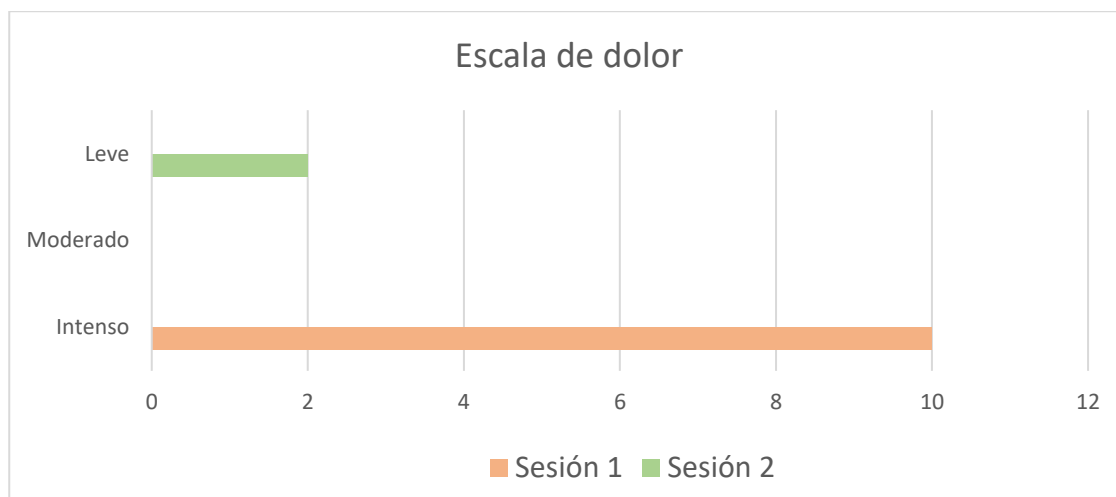
Apoyar el principio osteopático de la interdependencia regional a través del tratamiento distal sugerido en el estudio de Según Valenza et al. (2015) que la técnica de domo del diafragma proporciona una mejora sostenida en la flexibilidad de los isquiotibiales y la movilidad de la columna.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

En primer lugar se realizó una búsqueda a través de medios informáticos accediendo a la página de la Escuela osteopática de Madrid, a la portal gratuito de la National Library of Medicine Pubmed, y el portal de datos Elsevier introduciendo palabras claves como fibromialgia, osteopatía, técnicas manuales, diafragma para tener un panorama más exacto de la patología y de cómo dirigir el tratamiento. Luego de la recolección de datos de la paciente se procedió a evaluar el dolor utilizando las escalas de Roland Morris, escala de valoración analógica EVA, la escala de valor numérico EN y la escala visual categórica, los rangos articulares de la columna vertebral no fueron evaluables por el dolor. A continuación con respecto a las técnicas manuales primeramente se realizó una ligera presión de las fibras musculares del diafragma por debajo del reborde costal durante 5 minutos aproximadamente del lado derecho y 5 minutos del lado izquierdo, luego se realizó la técnica de inhibición de centro frénico y por último la técnica de estiramiento de fibras musculares del diafragma, el total de minutos de duración de la sesión fueron entre 30 a 45 minutos, al terminar cada sesión se volvía a evaluar las escalas de dolor mencionadas al principio. se sugirió acompañar el tratamiento realizando pausas activas cada 45 min en su trabajo y hogar agregando una higiene de sueño acorde a sus posibilidades, y seguir con el tratamiento en caso de que los síntomas empeoren.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El tiempo de rehabilitación fue de 30 a 45 min tres veces por semana contabilizando un número de 6 sesiones, arrojando una recuperación casi completa en la segunda sesión. Se citó nuevamente a la paciente una semana después de finalizar el tratamiento para realizar una correcta valoración, encontrando mejoría en todos los aspectos de las escalas mencionadas.



Según Verheul et al. (2003), el diafragma parece adaptarse sólo en parte a las circunstancias alteradas a las que está expuesto. Se producen varias alteraciones morfológicas, bioquímicas y funcionales en el músculo ya mencionado. con respecto a la fibromialgia, enfermedad que afecta varios campos de la persona no solo músculo esquelético sino también la emocional y cognitiva, debemos tener en cuenta que existen factores estresores que detonan o aumentan el dolor, como las emociones, el estrés psíquico y el medio ambiente, frío, humedad, y el sobreesfuerzo. que podría verse afectado el músculo diafragma por todas sus conexiones. También tener en cuenta que normalmente las mujeres lo padecen en un porcentaje mayor que podría deberse a un factor hormonal

lo cual no está muy claro aún y no tiene un diagnóstico sencillo por lo que puede confundirse con otras patologías músculo esqueléticas como el síndrome de fatiga crónica entre otros. Otro punto muy importante para que el tratamiento sea más eficaz es el de generar empatía con los pacientes ya que muchas veces son incomprensidos, esto hace que por el factor a nivel emocional se exacerban nuevamente los síntomas

4. CONCLUSIÓN

Se concluye que al realizar el tratamiento en el músculo diafragma utilizando técnicas manuales osteopáticas se obtiene un efecto hipotalgésico inmediato a nivel lumbar por la inserción del diafragma en las vértebras lumbares en el sector de la cintura y miembros inferiores mencionando la relación de las arterias Iliacas primitiva común derecha e izquierda con sus ramas ya que estas se originan de la arteria aorta que a su vez pasa a través del hiato aórtico y en la región cervical debido a la emergencia del nervio frénico, también por las aferencias del diafragma al complejo preBötzinger ubicado en el tallo cerebral

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martí-Salvador M, Hidalgo-Moreno L, Doménech-Fernández J, Lisón JF, Arguisuelas MD. Osteopathic Manipulative Treatment Including Specific Diaphragm Techniques Improves Pain and Disability in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2018 Sep;99(9):1720-1729. doi: 10.1016/j.apmr.2018.04.022. Epub 2018 May 19. PMID: 29787734
- McCoss CA, Johnston R, Edwards DJ, Millward C. Preliminary evidence of Regional Interdependent Inhibition, using a 'Diaphragm Release' to specifically induce an immediate hypoalgesic effect in the cervical spine. *J Bodyw Mov Ther*. 2017 Apr;21(2):362-374. doi: 10.1016/j.jbmt.2016.08.015. Epub 2016 Sep 9. PMID: 28532881.
- Verheul AJ, Dekhuijzen PN. Diaphragm dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2003 May 3;147(18):855-60. Dutch. PMID: 12756876.
- Rocha HM, Muniz de Souza HC, Viana R, Neves VR, Dornelas de Andrade A. Immediate Effects of Rib Mobilization and Diaphragm Release Techniques on Cardiac Autonomic Control in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Pilot Study. *J Chiropr Med*. 2020 Sep;19(3):167-174. doi: 10.1016/j.jcm.2020.06.001. Epub 2020 Sep 16. PMID: 33362439; PMCID: PMC7750818.
- Valenza MC, Cabrera-Martos I, Torres-Sánchez I, Garcés-García A, Mateos-Toset S, Valenza-Demet G. The Effects of Doming of the Diaphragm in Subjects With Short-Hamstring Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *J Sport Rehabil*. 2015 Nov;24(4):342-8. doi: 10.1123/jsr.2014-0190. Epub 2015 Jun 24. PMID: 26115420.

MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN DE PROTEÍNAS: PRINCIPIOS, COMPARACIONES TÉCNICAS, APLICACIONES PRÁCTICAS Y AVANCES RECIENTES EN LA INVESTIGACIÓN BIOQUÍMICA Y BIOMÉDICA

Autores: *Olmedo Pereira, L., Duarte Villasboa, J., Prieto, R.

Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Sede Central.

***Autor de correspondencia:** luluolmedo1407@gmail.com

RESUMEN

La cuantificación precisa de proteínas es esencial para numerosas aplicaciones en bioquímica, biología molecular y ciencias biomédicas. Diversos métodos se han desarrollado para cuantificar proteínas, cada uno con principios y aplicaciones específicas. Los métodos más utilizados incluyen el ensayo Bradford, el ensayo de Lowry, el método de bicinchonínico (BCA), la espectrometría de masas y la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Cada uno de estos métodos presenta ventajas y limitaciones dependiendo de la precisión requerida, el tipo de muestra y las condiciones experimentales. Este artículo explora los principios de estos métodos, sus aplicaciones en investigación biomédica y las comparaciones técnicas entre ellos. Se destacan los desarrollos recientes en tecnologías de cuantificación de proteínas, que ofrecen soluciones más rápidas, precisas y sensibles.

Palabras claves: Cuantificación de proteínas, ensayo Bradford, ensayo BCA, espectrometría de masas, cromatografía líquida

1. INTRODUCCIÓN

La cuantificación de proteínas es una tarea fundamental en la bioquímica y biología molecular, ya que permite a los investigadores medir las concentraciones de proteínas en diferentes muestras, crucial para estudios de expresión génica, interacciones proteína-proteína y análisis de proteínas en condiciones experimentales controladas. La cantidad de proteínas en una muestra puede ser indicativa de procesos biológicos específicos, como la respuesta celular a estímulos, el ciclo celular o el estado de una enfermedad (Wilkins et al., 1996). Existen varios métodos para medir la concentración de proteínas, cada uno con características que lo hacen más adecuado para ciertas condiciones experimentales y tipos de muestras.

Uno de los métodos más comunes es el ensayo Bradford (Bradford, 1976), que se basa en la interacción entre los grupos amida de las proteínas y los colorantes, produciendo un cambio de color que es cuantificable a través de espectrofotometría. Aunque sencillo y económico, este método tiene limitaciones con ciertos tipos de proteínas y es sensible a interferencias de otras sustancias presentes en la muestra. Por otro lado, el ensayo de Lowry (Lowry et al., 1951) es otro método ampliamente utilizado que se basa en la reducción de cupriones por los grupos amino de las proteínas, una reacción que produce un cambio de color.

Métodos más modernos como el ensayo BCA (bicinchonínico) han superado algunas de las limitaciones de los métodos tradicionales, ofreciendo una mayor sensibilidad y menos interferencias. Además, técnicas avanzadas como la espectrometría de masas y la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) han permitido la cuantificación de proteínas con un nivel de precisión mucho mayor, siendo esenciales en estudios de proteómica.

Este artículo revisa los métodos más utilizados para la cuantificación de proteínas, comparando sus principios, aplicaciones y ventajas. Asimismo, se discuten los avances recientes en el campo y las direcciones futuras de las tecnologías de cuantificación de proteínas.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este artículo se realizó una revisión exhaustiva de estudios científicos en bases de datos como PubMed, Google Scholar y ScienceDirect. Los artículos seleccionados fueron revisados por pares y abordan diversos métodos de cuantificación de proteínas en distintos tipos de muestras, incluyendo su principio, aplicaciones y comparaciones. Los criterios de inclusión fueron artículos publicados en los últimos 10 años sobre tecnologías para la cuantificación de proteínas y sus aplicaciones en investigación biomédica.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Bradford

El ensayo Bradford es uno de los métodos más conocidos y utilizados para la cuantificación de proteínas. Este ensayo se basa en la unión de un colorante llamado Coomassie Brilliant Blue G-250 a las proteínas, lo que genera un cambio en la absorción de luz que es proporcional a la concentración de proteínas en la muestra (Bradford, 1976). La ventaja principal de este método es su rapidez y simplicidad, ya que solo requiere de un espectrofotómetro para medir la absorbancia. Sin embargo, su precisión puede verse afectada por la presencia de detergentes, sales y otros compuestos que interfieren en la reacción.

Lowry

El ensayo de Lowry es otro método de cuantificación que utiliza la reacción de reducción del cuprón por las proteínas (Lowry et al., 1951). Este método es más sensible que el ensayo Bradford y es menos propenso a interferencias de sales. Sin embargo, el ensayo de Lowry es más laborioso y tiene un mayor tiempo de incubación. Aunque es un método más preciso, su uso ha disminuido debido a la aparición de ensayos más rápidos y fáciles de realizar.

BCA

El ensayo BCA se basa en una reacción similar a la del ensayo de Lowry, pero con una mayor sensibilidad y menos interferencias. Este método ha ganado popularidad debido a su mayor fiabilidad en la cuantificación de proteínas en una amplia variedad de muestras (Smith et al., 1985). La reacción BCA produce un complejo de color púrpura que se mide espectrofotométricamente a 562 nm. Una de las ventajas del ensayo BCA es que es más tolerante a detergentes y otros agentes químicos, lo que lo hace ideal para trabajar con proteínas solubilizadas en condiciones no ideales.

HPLC

A medida que la tecnología avanza, los métodos de cuantificación de proteínas se han sofisticado. La espectrometría de masas (MS) y la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) son técnicas de vanguardia que permiten la cuantificación de proteínas con una precisión extremadamente alta. La espectrometría de masas, en particular, permite la identificación y cuantificación de proteínas a nivel de aminoácidos, lo que proporciona una información detallada sobre la estructura y la función de las proteínas (Wilkins et al., 1996). Aunque estas técnicas son muy precisas, su alto costo y la complejidad de la preparación de muestras limitan su uso en laboratorios con menos recursos.

4. CONCLUSIÓN

Los métodos de cuantificación de proteínas son herramientas esenciales en el campo de la bioquímica y la biología molecular, y su elección depende de varios factores, incluyendo la naturaleza de la muestra, la sensibilidad requerida y los recursos disponibles. Los métodos tradicionales como el ensayo Bradford y el ensayo de Lowry siguen siendo ampliamente utilizados debido a su simplicidad y bajo costo, pero las técnicas más avanzadas como el ensayo BCA, la espectrometría de masas y la HPLC están ganando terreno debido a su mayor precisión y capacidad para manejar muestras complejas.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bradford, M. M. (1976). A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. *Analytical Biochemistry*, 72(1), 248-254.
- De Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L., & Randall, R. J. (1951). Protein measurement with the Folin phenol reagent. *Journal of Biological Chemistry*, 193(1), 265-275.
- Smith, P. K., Krohn, R. I., Hermanson, G. T., Mallia, A. K., Gartner, F. H., Provenzano, M. D., & Fujiwara, D. T. (1985). Measurement of protein using bicinchoninic acid. *Analytical Biochemistry*, 150(1), 76-85.

- Wilkins, M. R., Gasteiger, E., Bairoch, A., Sanchez, J. C., Williams, K. L., Appel, R. D., & Hochstrasser, D. F. (1996). Protein identification and analysis tools in the ExPASy server. *Bioinformatics*, 12(6), 631-634
- Peterson, G. L. (2019). *A comparison of methods for measuring protein concentration in biological samples*. *Analytical Biochemistry*, 582, 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.ab.2019.04.00>

MUTACIONES EN PRO-ONCOGENES INDUCIDAS POR CARCINOGENOS AMBIENTALES CAUSANTES DEL CANCER

Autores: *Jara Correa, C. N., Britez Meza, M., Vera Benitez, L. M, Silva Vera, S., Aranda Ferreira, A., Prieto, R.

Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Sede Central

***Autor de correspondencia** jara.clarissa@gmail.com

RESUMEN

Los oncogenes son la pérdida de control de los mecanismos de proliferación dentro del ciclo de la célula, son versiones mutantes de genes normales (llamados proto-oncogenes) uno de los objetivos principales sería identificar la relación entre oncogenes y cáncer, así como analizar la función de los oncogenes en el crecimiento y proliferación celular. La diferencia entre los genes "normales" y los genes que contienen la mutación denominada "proto-oncogenes" es muy escasa. Seres humanos de todas las edades presentan cáncer y hay una afección de una gran variedad de células y órganos. La mutación más común, causante de cáncer, ocurre en el gene **ras**. Aproximadamente 30% de los cánceres humanos portan un gene **ras** anormal.

Palabras claves: Oncogenes, mutación, proto-oncogenes.

1. INTRODUCCION

La transformación maligna de una célula acontece por acumulación de mutaciones en unos genes específicos, los cuales son la clave molecular para entender las raíces del cáncer. Los virus que contienen oncogenes actúan como vectores de los mismos oncogenes, introduciéndolos en células normales (Bishop JM, et al; 1987). Es probable que los oncogenes sean generados a partir de mutaciones en proto-oncogenes inducidas por carcinógenos o ambientales causantes de cáncer (Ames BN, Gold LS, et al; 1990). Más de 100 oncogenes han sido identificados según su presencia en virus con capacidad transformante o por su habilidad para transformar células 3T3 (Lewin B, et al; 1991). Todos los virus animales de ADN conocidos, con la excepción de los parvovirus, son capaces de causar proliferación celular aberrante bajo ciertas condiciones. Aparentemente las infecciones de células por sus huéspedes virales naturales le causan la muerte a las células (Jove R, Hanafusa, et al; 1987). El virus del sarcoma de Rous (VSR) posee ARN y forma parte de la familia de los retrovirus (un virus de ARN que replica su cromosoma copiándolo en una molécula de ADN, mediante una reacción ejecutada por la enzima viral específica transcriptasa inversa, insertando el ADN resultante en el genoma de la célula huésped y entonces transcribiendo su ADN) (Hunter T, et al; 1948).

¿CUÁL ES EL ORIGEN DEL ONCOGENE V-SRC? Y ¿CUÁL ES SU FUNCION?

Estudios de hibridación realizados por Michael Bishop y Harold Varmus en 1976, llegaron al extraordinario descubrimiento de que pollos no infectados contienen el gen **csrc**, que es homólogo al **v-src** (los dos genes difieren principalmente en que el **c-src** está interrumpido por seis intrones, mientras que el **v-src** no está interrumpido) (Bishop JM, et al; 1982). Aparentemente, el **v-src** fue adquirido originalmente de una fuente celular por un ancestro del VSR, inicialmente no transformante. Mediante el mantenimiento de la célula huésped en un estado proliferativo, **pp60v-src** al parecer aumenta la tasa de replicación viral. La eliminación

del v-src demostró que este gene no era requerido para la replicación viral, pero que era absolutamente requerido para la transformación celular.

El experimento opuesto fue realizado mediante la transfección del ADN src clonado en células cultivadas. Todos estos experimentos, junto con la eliminación del gene en la célula, mostraron que el gene src es tanto necesario como suficiente para iniciar dicho proceso (Varmus H, et al; 1989).

2. METODO

El presente estudio se basa en una revisión de la literatura científica relacionada con la relación entre oncogenes y el cáncer. Este enfoque no experimental se centra en la recopilación y análisis de investigaciones previas, artículos académicos y estudios relevantes que exploran cómo los oncogenes influyen en el desarrollo tumoral. A través de esta revisión, se busca consolidar el conocimiento existente sobre los tipos de oncogenes y su implicación en la oncogénesis.

3. DISCUSION

El cáncer es una enfermedad compleja y multifacética que involucra la alteración de múltiples genes y vías de señalización celular. La comprensión de la función y regulación de los oncogenes es crucial para el desarrollo de tratamientos efectivos contra esta enfermedad. Los oncogenes, genes que tienen la capacidad de inducir la transformación maligna de las células, pueden ser activados por mutaciones génicas o transferidos a células saludables. Además, la interacción entre oncogenes y otros factores, como genes supresores de tumores y mutaciones en genes de reparación del ADN, puede influir en la progresión del cáncer.

4. CONCLUSION

El cáncer es una enfermedad genética compleja que se desarrolla debido a la acumulación de mutaciones en genes específicos, conocidos como oncogenes. Los oncogenes pueden ser activados por mutaciones inducidas por carcinógenos o virus, lo que lleva a la transformación maligna de las células. La investigación ha demostrado que los oncogenes codifican proteínas clave para el crecimiento celular, como factores de crecimiento, receptores, transductores de señales y factores de transcripción. Estudios en modelos animales han mostrado que la activación de oncogenes es suficiente para inducir la formación de tumores. Los oncogenes actúan en cooperación con mutaciones en genes supresores de tumores, facilitando la inmortalización celular y contribuyendo a la progresión del cáncer.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bishop JM. The molecular genetics of cancer. Science 1987; 235: 305-311.
2. Ames BN, Gold LS. Too many rodent carcinogens: mitogenesis increases mutagenesis. Science 1990; 249: 970-971.
3. Lewin B. Oncogenic conversion by regulatory changes in transcription factors. Cell 1991; 64: 303-312.
4. Jove R, Hanafusa H. Cell transformation by the viral scr oncogene. Ann Rev Cell Biol 1987; 3: 31-56.
5. Hunter T. The proteins of oncogenes. Sci Amer 1984; 251: 70-79.
6. Bishop JM, Varmus HE. Function and origins of retroviral transformation genes. Editor. Molecular biology of tumor viruses, Part III. RNA tumor viruses. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1982: 999-1108.

7. Varmus H. An historical overview of oncogenes. In: Weinberg RA, editor. *Oncogenes and the molecular origins of cancer*. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1989: 3- 44.

EDUCACIÓN FINANCIERA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: UN ESTUDIO EN LA UNIVERSIDAD SAN LORENZO

Autor: Elvira Elizabeth Vargas de Alegre

Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud, Sede Central

Autor de correspondencia: elvi_vargas25@hotmail.com

RESUMEN

El estudio tiene como propósito evaluar el nivel de educación financiera, entre los estudiantes de enfermería en la Universidad San Lorenzo de Paraguay. Se busca identificar no solo el nivel de conocimientos y actitudes hacia la gestión financiera, sino también cómo las circunstancias socioeconómicas influyen en su alfabetización financiera. Por lo que se adoptó un enfoque cuantitativo realizando encuestas estructuradas a una muestra representativa de estudiantes de la carrera de enfermería. Los hallazgos revelan que la mayor parte de los estudiantes exhibe un nivel de conocimientos financieros básicos que es limitado, con marcadas carencias en áreas cruciales como inversiones y planificación de deudas. No obstante, se observa que los estudiantes tienen una actitud positiva hacia el deseo de mejorar su educación financiera.

Palabras claves: Educación financiera, estudiantes universitarios, nivel de conocimiento

1. INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación por la educación financiera en el ámbito educativo es un reflejo de la realidad a la que se enfrentan los jóvenes en la actualidad. Las decisiones económicas que toman, tanto a nivel personal como profesional, pueden tener un impacto duradero en sus vidas. Existen indicadores alarmantes que evidencian que la falta de alfabetización financiera puede dar lugar a serios problemas, como el endeudamiento excesivo y la incapacidad para hacer frente a emergencias financieras (Lusardi & Mitchell, 2014). En América Latina, los niveles de educación financiera generalmente son bajos, presentando así un desafío considerable para los jóvenes que buscan integrarse al mundo laboral y gestionar sus finanzas de forma autónoma (OCDE, 2020).

La relevancia de la educación financiera para los estudiantes universitarios se destaca en el contexto de su transición hacia la independencia económica y la toma de decisiones informadas. Mandell y Klein (2009) sugieren que la formación en competencias financieras desde una edad temprana puede adiestrar a los jóvenes en la gestión de sus finanzas a lo largo de su vida adulta. Para los estudiantes de carreras en salud, como la enfermería, esta alfabetización es especialmente crítica, ya que deben lidiar con significativos costos educativos y, a menudo, inician su carrera profesional con salarios relativamente bajos. En Paraguay, la situación es preocupante, ya que existen pocos estudios sobre alfabetización financiera y es raro que se integren programas formales de educación financiera en los planes de estudio universitarios (Banco Central del Paraguay, 2021).

A nivel global, la OCDE ha reiterado la necesidad de mejorar la educación financiera en América Latina. Su informe revela que los jóvenes se enfrentan a una

creciente complejidad en los productos financieros, así como a una falta de preparación adecuada para manejarlos (Atkinson & Messy, 2012). En vista de los retos que esto implica, varias instituciones educativas han empezado a establecer programas de educación financiera con el fin de preparar a los estudiantes universitarios en la gestión efectiva de sus recursos.

Este estudio, centrado en los estudiantes de enfermería de la Universidad San Lorenzo, tiene como propósito evaluar el nivel de educación financiera y sugerir estrategias que cierren las brechas de conocimiento en este ámbito dentro del contexto universitario. Los resultados de esta investigación serán fundamentales para entender mejor las necesidades de formación de los jóvenes paraguayos y para formular iniciativas de capacitación financiera que puedan ser integradas en la educación superior.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. DISEÑO:

El estudio se llevó a cabo bajo un diseño de investigación cuantitativo y descriptivo, con el propósito de evaluar el nivel de educación financiera de los estudiantes de enfermería en la Universidad San Lorenzo, Paraguay. Este enfoque metodológico fue fundamental para obtener datos objetivos y medibles, lo que facilitó un análisis riguroso de los conocimientos, actitudes y comportamientos financieros de los participantes.

2.2. SELECCIÓN DE SUJETO DE ESTUDIO:

La muestra del estudio estuvo compuesta por 80 estudiantes de enfermería, incluyendo tanto hombres como mujeres, de la Universidad San Lorenzo. Los participantes tenían edades comprendidas entre 18 y 25 años. La selección de la muestra se llevó a cabo mediante un muestreo aleatorio simple entre los estudiantes que estaban matriculados en la carrera de enfermería, lo que permitió asegurar que la muestra fuese representativa de la población estudiantil de esa carrera.

2.3. MATERIALES UTILIZADOS:

- **Cuestionario de Encuesta:** Se desarrolló un cuestionario estructurado con preguntas de opción múltiple y algunas preguntas abiertas. El cuestionario incluyó secciones sobre:
 - **Conocimiento Financiero:** Preguntas sobre conceptos financieros básicos (interés compuesto, inflación, tasas de interés, etc.).
 - **Comportamiento Financiero:** Preguntas sobre prácticas de presupuesto, ahorro y gasto.
 - **Actitudes hacia la Gestión Financiera:** Preguntas sobre confianza en la toma de decisiones financieras y planificación de deudas.
- **Herramientas para Análisis Estadístico:** Software de análisis estadístico como SPSS y Excel para procesar y analizar los datos recolectados.

2.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La recolección de datos se realizó utilizando encuestas distribuidas en dos formatos: impreso y en línea. Este enfoque permitió llegar a un mayor número de participantes y facilitar la recolección de información. Los estudiantes completaron el cuestionario de manera anónima, lo que contribuyó a fomentar la honestidad en sus respuestas, y el tiempo promedio para completar el cuestionario fue de aproximadamente 20 minutos.

Para maximizar la tasa de respuesta, las encuestas en línea fueron distribuidas a través del correo electrónico institucional y las redes sociales de los estudiantes, lo que facilitó la participación de aquellos que prefieren la comodidad del formato digital. En el caso de las encuestas impresas, estas fueron repartidas en aulas y áreas comunes de la universidad, asegurando así un acceso directo y sencillo para los estudiantes.

2.5. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS:

- **Análisis Descriptivo:** Para evaluar las respuestas de los estudiantes y obtener una comprensión general de su nivel de alfabetización financiera. Este análisis incluyó cálculos de frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar para cada una de las variables de estudio (conocimientos financieros, comportamiento financiero y actitudes hacia la gestión financiera).
- **Análisis Comparativo:** Se utilizó la prueba t de Student para comparar diferencias significativas entre grupos (por ejemplo, entre hombres y mujeres, o entre estudiantes que trabajan y aquellos que no lo hacen).
- **Correlación de Pearson:** Para analizar posibles correlaciones entre las variables, como la relación entre el nivel de conocimientos financieros y el comportamiento financiero.

Estos análisis permitieron obtener resultados cuantitativos sobre el nivel de educación financiera en los estudiantes y explorar las diferencias y relaciones significativas dentro de la muestra.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. RESULTADOS:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio sobre la educación financiera de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Lorenzo. La muestra estuvo compuesta por 80 estudiantes, incluyendo tanto hombres como mujeres, y los datos se organizan en tres secciones clave: conocimientos financieros, comportamiento financiero y actitudes hacia la gestión financiera.

3.1.1. Conocimiento Financiero

La sección de conocimientos financieros evaluó el nivel de comprensión de conceptos básicos entre los estudiantes. Solo el 25% de los estudiantes respondió

correctamente a todas las preguntas de esta sección, mostrando un nivel bajo de conocimiento en temas como interés compuesto, inflación y puntaje crediticio.

Tabla 1. Nivel de Conocimiento Financiero. Fuente: Propia.

Nivel de conocimiento	Porcentaje de estudiantes
ALTO	25%
MEDIO	35%
BAJO	40%

La mayoría de los estudiantes (40%) presentaron un nivel bajo de conocimiento financiero, lo que sugiere que existen vacíos significativos en su educación financiera básica.

3.1.2. Comportamiento Financiero

En cuanto a los comportamientos financieros, solo el 30% de los estudiantes afirmaron llevar un registro regular de sus ingresos y gastos, mientras que un 60% realiza un presupuesto ocasionalmente y el 10% no hace presupuesto alguno. Además, aproximadamente el 45% de los estudiantes destina menos del 10% de sus ingresos al ahorro, lo cual indica una tendencia baja al ahorro.

Gráfico 1. Porcentaje de Estudiantes que Realizan Presupuestos Financieros (Gráfico de barras que ilustra que el 30% realiza presupuestos regularmente, el 60% lo hace ocasionalmente y el 10% no lo hace nunca)

3.1.3. Actitudes hacia la Gestión Financiera

Respecto a las actitudes, el 65% de los estudiantes declaró sentirse inseguro/a gestionando sus finanzas, y solo un 15% se siente seguro/a. Por otro lado, el 85% de los estudiantes expresó interés en recibir más educación financiera en su universidad, lo cual refleja una motivación considerable para mejorar en este aspecto.

Actitudes hacia la Gestión Financiera

Los resultados relacionados con las actitudes de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Lorenzo hacia la gestión financiera también aportan información significativa:

- **Confianza en la Gestión Financiera:**
 - Un 65% de los estudiantes manifestó sentirse inseguro/a al gestionar sus finanzas. Esta cifra resalta un nivel considerable de ansiedad o falta de confianza en su capacidad para manejar sus recursos económicos de manera efectiva.
 - Solo un 15% de los participantes se siente seguro/a en sus habilidades para gestionar sus finanzas, lo que sugiere una alta necesidad de desarrollo en competencias financieras.
- **Interés en la Educación Financiera:**

- Un notable 85% de los estudiantes expresó interés en recibir más educación financiera en su universidad. Esta necesidad de formación indica una motivación considerable entre los jóvenes para mejorar sus conocimientos y habilidades en el ámbito financiero.

3.2. DISCUSIÓN:

Los resultados de este estudio indican que los estudiantes de enfermería de la Universidad San Lorenzo poseen niveles insuficientes de educación financiera, particularmente en lo que respecta a conocimientos básicos, así como en comportamientos relacionados con el ahorro y la elaboración de presupuestos. Esta tendencia es congruente con investigaciones previas que han señalado una falta de educación financiera en la región de América Latina (OCDE, 2020), así como con los hallazgos de Lusardi y Mitchell (2014), quienes documentaron que los jóvenes a menudo presentan bajos niveles de alfabetización financiera.

Los hallazgos de este estudio coinciden con los resultados obtenidos por Mandell y Klein (2009), quienes enfatizaron que la implementación de programas de educación financiera puede llevar a mejoras significativas en comportamientos financieros, tales como la planificación de presupuestos y el hábito de ahorro. Sin embargo, la evidente escasez de programas de educación financiera en Paraguay (Banco Central del Paraguay, 2021) podría estar desempeñando un papel crucial en las limitaciones observadas en los estudiantes de esta universidad.

Implicaciones

La baja alfabetización financiera que se ha observado en este grupo de estudiantes sugiere que muchos de estos futuros profesionales de la salud podrían enfrentar desafíos financieros importantes en su vida profesional. Esto puede incluir dificultades en la administración de deudas estudiantiles y la planificación de ahorros para situaciones imprevistas o emergencias. La fuerte demanda expresada por los estudiantes para recibir más educación financiera apunta a que la implementación de un programa de este tipo en la universidad podría tener un impacto positivo en su desarrollo personal y profesional, ayudándoles a adquirir las habilidades necesarias para manejar sus finanzas de forma adecuada en el futuro.

Limitaciones

Es importante destacar que este estudio se limitó a estudiantes de enfermería de una única universidad en Paraguay, lo que implica que los resultados no pueden generalizarse a toda la población universitaria del país. Además, el cuestionario utilizado fue de auto-reporte, lo que puede estar sujeto a sesgos de respuesta, dado que los estudiantes podrían haber proporcionado respuestas socialmente deseables en lugar de sus verdaderas percepciones y comportamientos.

4. CONCLUSIÓN

La presente investigación pone de manifiesto un bajo nivel de educación financiera entre los estudiantes de enfermería de la Universidad San Lorenzo, Paraguay. Los hallazgos revelan que la mayoría de los estudiantes carece de conocimientos fundamentales sobre conceptos financieros esenciales, lo que se refleja en prácticas muy limitadas de ahorro y presupuestación. Además, la inseguridad manifestada hacia la gestión financiera indica una falta de confianza para tomar decisiones informadas, lo que podría repercutir negativamente en su futuro económico, especialmente en una profesión como la enfermería, donde los ingresos pueden ser modestos al comienzo de sus trayectorias profesionales.

Esta situación es consistente con estudios a nivel regional, como los realizados por la OCDE, que destacan un bajo nivel de alfabetización financiera en América Latina y subrayan la necesidad de la implementación de programas de educación financiera efectivos (OCDE, 2020). En el contexto paraguayo, el Banco Central ha enfatizado la importancia de mejorar la educación financiera entre los jóvenes para promover un desarrollo económico sostenible; sin embargo, aún existen limitaciones significativas en la aplicación de estos programas dentro de las instituciones educativas (Banco Central del Paraguay, 2021).

El interés manifestado por los estudiantes en recibir más capacitación en finanzas personales indica una oportunidad significativa para la implementación de programas educativos en la universidad. Estos programas podrían abordar áreas clave como la planificación financiera, el manejo de deudas y estrategias de ahorro, lo que permitiría a los estudiantes adquirir habilidades prácticas que no solo mejorarían su situación económica actual, sino que también les prepararon para enfrentar con mayor seguridad los desafíos financieros que encontrarán en su vida profesional.

Este estudio destaca de manera urgente la necesidad de programas de educación financiera en la Universidad San Lorenzo y, potencialmente, en otras instituciones de educación superior en Paraguay. Fomentar la educación financiera entre los estudiantes puede ayudarles a tomar decisiones informadas sobre sus finanzas, impulsando así su bienestar financiero a largo plazo y preparándolos adecuadamente para su futuro profesional en el campo de la salud.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Lusardi A, Mitchell OS. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *J Econ Lit.* 2014;52(1):5-44.
2. Mandell L, Klein LS. The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *J Financ Couns Plan.* 2009;20(1):15-24.
3. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La educación financiera en América Latina: desafíos y oportunidades. 2020.
4. Banco Central del Paraguay. Informe sobre educación financiera en Paraguay. 2021.

5. Atkinson A, Messy FA. Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Work Pap Financ Insur Priv Pens. 2012;15.
6. Acosta AM. Educación financiera en jóvenes paraguayos: un análisis de conocimientos y actitudes. Rev Ciencias Económicas Univ Nac Asunción. 2019;57(2):110-124.
7. González ME, Rojas CE. La importancia de la alfabetización financiera en Paraguay: un estudio sobre estudiantes universitarios. Revista del Instituto de Investigaciones Económicas. 2020;12(3):155-170.
8. Banco Central del Paraguay. Estrategia Nacional de Inclusión Financiera: Avances y Retos. Asunción: Banco Central del Paraguay; 2019.
9. Ministerio de Hacienda de Paraguay. Informe de Inclusión Financiera: Estado actual y perspectivas de mejora. Asunción: Ministerio de Hacienda; 2020.

EL IMPACTO DE LA POLÍTICA DE CENTRALIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL EN LOS HOSPITALES PÚBLICOS DEL PARAGUAY

Autor: ¹*Estigarribia Insfrán, V.

¹Universidad San Lorenzo, Filiales Itauguá - Capiatá

***Autor de correspondencia:** virgilioestigarribia75@gmail.com

Resumen

La política de centralización administrativa del Ministerio de Salud Pública en los hospitales públicos es un problema que está aumentando paulatinamente, lo que conlleva distintas consecuencias a nivel personal, jurídico y administrativo, así como el desarrollo efectivo de las actividades misionales. En cuanto a la metodología, se ha recurrido al diseño no experimental, de tipo descriptivo y con un enfoque cuantitativo, se ha encuestado a 50 salubristas, entre directivos, jefes y asistentes siendo ellos las fuentes de información. El objetivo de este trabajo consiste en elaborar una revisión bibliográfica que muestre el panorama general existente en las gestiones administrativas con relación a la política implementada. La información científica está sustentada en la referencia bibliográfica, los cuales permiten llegar a las siguientes conclusiones: se encontró una elevada disconformidad de los directivos, como así también de los funcionarios con cargos de jefaturas y asistenciales, se halló que la política de centralización de la gestión administrativa influyó negativamente en la ejecución y transparencia del presupuesto, como también en la competitividad en los hospitales.

Palabras claves: centralización; competitividad; consecuencia, gestión y política.

1. INTRODUCCIÓN

En realidad, una buena parte de los problemas de salud, incluidos los problemas de la atención a las personas, están “descentralizados”. En cambio, la mayor parte de las decisiones y los recursos para abordar esos problemas se gestionan desde “el nivel central”. Cuando hablamos de descentralización en el sector salud, está claro que no nos referimos a trasladar más problemas a las localidades del país, sino que estamos hablando de la descentralización de las soluciones. Es decir, transferir desde el nivel central a una instancia local recursos, atribuciones, competencias, poder de decisión y, por consiguiente, responsabilidades para atender las necesidades de salud de su población.

De esta reflexión inicial surge una cuestión fundamental: desde una perspectiva de medios y fines la descentralización de servicios de salud no es un fin en sí misma sino es más bien un medio, como modelo de gestión de recursos y distribución de poder para implementar soluciones, en este caso para resolver los problemas de salud de la población y los problemas del sistema de salud. Esta cuestión de medios y fines es un asunto que no hay que perder vista porque tanto aquellos que promueven la idea que la descentralización es la solución a todos los problemas como aquellos que sostienen que con la descentralización de servicios aumentarán aún más los problemas de salud, no consideran que los resultados del sistema no se deben sólo a que si éste se gestiona de manera descentralizada o no sino que además depende del modelo de atención y del modelo de financiamiento con que funciona.

Es por ello que los funcionarios de los hospitales públicos, actualmente llamado Servidores Públicos en su mayoría se sienten desmotivados, muchas veces improductivos e impotentes y no condice para lo que muchos de ellos están preparados,

con excelente formación académica, con vasto conocimiento en el área donde se desempeñan y capacitados para la toma de decisiones, y muchos casos no comparten las decisiones asumidas por las autoridades del MSPBS de los temas o situaciones que son específicos de cada nosocomio, porque ellos conocen a cabalidad la situación problemática en cuestión.

Entonces, muchos de los funcionarios con prolongada antigüedad de servidor salubrista llevando acuesta el día a día en cada hospital que saben con exactitud las respuestas a las problemáticas, no son escuchados ni tienen el poder de decisión para afrontar tales problemáticas.

Además, la política de centralización acarrea una burocracia excesiva, en muchas ocasiones las soluciones a las problemáticas llegan a destiempo que es sinónimo de más problemas y más complicaciones, finalmente no se llega a ninguna solución. Sin embargo, está más que demostrado el resultado de la implementación de la política de descentralización ha tenido muchos éxitos y resultados sorprendente en los países que entendieron e instalaron dicha política de descentralización.

Por un lado, traemos a colación, la centralización implica que las facultades de decisión están reunidas en los órganos superiores de la administración. Es el estadio más primitivo de la administración pública central, la consagración del cacicazgo (Gordillo, 2010a).

Y, por otro lado, las entidades descentralizadas deben ser creadas por ley, y están sujetas al control administrativo institucional, que constitucionalmente recae en la órbita del Poder Ejecutivo Nacional, a través del jefe de gabinete (Art. 207, numeral 3, CN).

Finalmente, el resultado de la investigación que cuenta con soporte científico, además de ofrecer una mirada integral a la situación de los **usuarios internos – área administrativa (Servidores Públicos)**, arrojando resultado que afirma la hipótesis de la investigación, apelando a la concientización de las autoridades ministeriales, y sosteniendo una propuesta más que beneficiosa y productiva en pos de la misión de quienes integran el sistema sanitario, es decir, todos los establecimientos de salud en Paraguay; y, consecuentemente para quienes requieren los servicios de ellos, en este caso **“los usuarios externos – los pacientes”**.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación tiene nivel de estudio descriptivo, es no experimental con enfoque cuantitativo. El universo constituye la población que conforma el estudio, en la cual se presentan las características que se desea estudiar, y a la que se generalizarán los resultados. Está formado por el conjunto de personas o casos que integra la comunidad a ser estudiada. El universo puede estar constituido por personas, familias, por animales, por fichas personales, muestras de laboratorios, etc. (Estelbina Miranda de Alvarenga, 2012, pag. 63). Por ello, la población es sobre la base de 500 funcionarios públicos del plantel administrativo y de la planilla permanente, de los cargos directivos, jefaturas intermedias y asistenciales; y, se toma una cantidad de 50 funcionarios (Servidores públicos salubristas), de los cuales 15 pertenecientes a directivos y 35 pertenecientes a cargos de jefaturas y asistenciales de los hospitales públicos. Para la obtención de los datos requeridos se utilizaron la entrevista y el cuestionario con respuestas cerradas, con visitas programadas a los servidores salubristas de los Hospitales Públicos, posteriormente tabulados y analizados.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados arrojan que la mayoría de los servidores públicos salubristas de los hospitales públicos y de todos los niveles jerárquicos están disconformes con la política de centralización de la gestión administrativa del Ministerio de Salud Pública, a continuación las tabulaciones y análisis que reflejan los aseverados.

Pregunta 1: ¿Está usted de acuerdo con la política de centralización de la gestión administrativa del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en los hospitales públicos del Paraguay?

RESULTADO N° 1:

Tabla N° 1

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	40%
No	9	60%
TOTAL	15	100%

Interpretación N° 1: Con esto se concluye que la nueva política de centralización ha traído disconformidad en los funcionarios de los hospitales

Pregunta 2: ¿Qué nivel de participación cree usted que tienen los funcionarios en los procesos evaluación, selección y finalmente en las compras de los equipos médicos de esta institución?

RESULTADO N° 2:

Tabla N° 2

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Los funcionarios participan activamente en las gestiones administrativas de la institución	10	67%
Los funcionarios son indiferentes a los cambios producidos y en las gestiones administrativas de la institución	3	20%
Los funcionarios participan esporádicamente en la toma de decisiones hacia nuevos cambios de gestión o administración institucional	2	13%
Otras opciones	0	0%
TOTAL	15	100%

Interpretación N° 2: Con esto se concluye que los funcionarios participan activa en las gestiones administrativas en los hospitales públicos

Pregunta N° 3: ¿Cree usted que con la política de centralización de la gestión administrativa del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en los hospitales públicos se ha logrado mejor resultado?

RESULTADO N° 3:

Tabla N° 3

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	40%
No	21	60%
TOTAL	35	100%

Interpretación N° 3: Lo anterior sugiere que la política de centralización de la gestión administrativa del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social No se ha logrado mejorar resultado en los hospitales públicos

4. CONCLUSIÓN

En esta oportunidad la revisión descriptiva tiene como objetivo de comprobar el impacto que ha generado a los funcionarios administrativos, del plantel permanente de los hospitales públicos de la república del Paraguay, en los niveles directivos, cargos de jefaturas y asistenciales, la política de centralización desde el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Una vez considerada las premisas que inciden sobre este trabajo de investigación, se pueden poner de manifiesto algunas conclusiones de los datos meramente analizados:

Se encontró una elevada disconformidad de los directivos con la política de centralización de la gestión administrativa del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en los hospitales públicos; también se encontró una elevada disconformidad de los funcionarios con cargos de jefaturas y asistenciales con la política de centralización de la gestión administrativa del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en los hospitales públicos; además se halló una elevada cantidad de directivos, jefes de mando medio y cargos asistenciales con conocimiento el Modelo Estándar de Control Interno del Paraguay – MECIP; se determinó que la política de centralización de la gestión administrativa, influyó negativamente en la ejecución y transparencia del presupuesto, como también en la competitividad en los hospitales; se observó más de la mitad de los funcionarios con grado de licenciados en administración, y en forma progresiva pero lenta a la especialización, maestría y doctorado en los hospitales; y, finalmente se observó la falta de aplicación de los cursos de oposición para los cargos de jefaturas en los hospitales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chiavenato, I. Introducción a la Teoría General de la Administración, Séptima Edición. México: McGraw Hill , 2006.
- Chiavenato, I. Gestión Del Talento Humano. España: McGraw-Hill Interamericana de España S.L., 2009.
- Flor Romero, M. Organización y procesos empresariales. Asunción, Py: LITOCOLOR S.R.L; 2009.
- Cobos Muñoz, D. Descentralización de los sistemas de salud: revisión sistemática de la literatura y estudio de caso en Guinea Ecuatorial. (Tesis doctoral). Madrid: Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid; 2016.
- Centurión D. Manual abreviado de método y estilo “Guía para la elaboración de tesis y disertaciones basada en normas académicas internacionales”. Curitiba, Brasil. Editora CRV; 2015.
- Bardales Chávez M., Manual para la elaboración, presentación, evaluación y defensa oral de los trabajos conclusivos de grado. Asunción, Py: Copyrigh; 2010.
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Quinta Edición. Mexico. McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V., 2010.
- Miranda de Alvarenga, Estelbina. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, 4ta. Edición. Asunción, Py: Edición gráfica: A4 Diseños; 2012.

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO FACTOR CLAVE EN LA GESTIÓN Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL, UNA REVISIÓN

DIGITAL TRANSFORMATION AS A KEY FACTOR IN BUSINESS MANAGEMENT AND COMPETITIVENESS: A REVIEW

Autor: Juan Ramón Valiente Fernández*¹.

¹Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias Empresariales, Artes y Tecnologías,
Sede Lambaré

***Autor de correspondencia:** gerarrivas@gmail.com

RESUMEN

El presente artículo de revisión tuvo como objetivo principal analizar el impacto de la transformación digital en la gestión y la competitividad de las empresas de la ciudad de Lambaré, Paraguay. Se examinaron los principales marcos conceptuales sobre transformación digital, las herramientas tecnológicas aplicables a la gestión empresarial y los factores contextuales que condicionan su adopción en el entorno paraguayo. La investigación se enmarca en un enfoque bibliográfico-documental y cualitativo, orientado a sistematizar la evidencia disponible sobre la relación entre digitalización, eficiencia organizacional y ventaja competitiva. Los hallazgos revelan que la transformación digital permite optimizar la gestión mediante la automatización de procesos y el uso de sistemas de información, mejora la relación con los clientes y amplía las oportunidades de mercado. Asimismo, se identifica que Paraguay ha experimentado un crecimiento sostenido de la conectividad y del comercio electrónico en la última década, lo que constituye una base habilitante favorable; sin embargo, la evidencia sobre las pymes paraguayas muestra que la capacitación del personal, más que la infraestructura, constituye el factor determinante para el éxito de estos procesos. Se concluye que la transformación digital no es una opción, sino una necesidad estratégica para las empresas de Lambaré, cuya efectividad depende de una implementación planificada, acompañada de inversión en capacitación y de una gestión del cambio organizacional adecuada.

Palabras claves: transformación digital, competitividad empresarial, gestión empresarial, sistemas de información, pymes.

ABSTRACT

This review article aimed to analyze the impact of digital transformation on the management and competitiveness of companies in the city of Lambaré, Paraguay. The main conceptual frameworks on digital transformation, the technological tools applicable to business management, and the contextual factors conditioning their adoption in the Paraguayan environment were examined. The research follows a bibliographic-documentary and qualitative approach, aimed at systematizing the available evidence on the relationship between digitalization, organizational efficiency, and competitive advantage. The findings reveal that digital transformation enables the optimization of management through process automation and the use of information systems, improves customer relationships, and expands market opportunities. It is also found that Paraguay has experienced steady growth in connectivity and e-commerce over the past decade, providing a favorable enabling base; however, evidence on Paraguayan SMEs shows that staff training, rather than infrastructure, is the determining factor for the success of these processes. It is concluded that digital transformation is not an option but a strategic necessity for companies in Lambaré, whose effectiveness depends on planned implementation accompanied by investment in training and adequate organizational change management.

Keywords: digital transformation, business competitiveness, business management, information systems, SMEs.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la transformación digital se ha convertido en un factor clave para el desarrollo empresarial a nivel mundial. Este proceso implica la incorporación de tecnologías digitales en las diferentes áreas de las organizaciones, lo que permite mejorar la eficiencia, optimizar recursos y adaptarse a las nuevas exigencias del mercado. En Paraguay, el acceso a Internet ha registrado un crecimiento sostenido en la última década, al pasar del 61,1 % de la población en 2017 al 81,6 % en 2024 (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2025), lo que ha creado condiciones cada vez más favorables para que las empresas, específicamente en ciudades como Lambaré, implementen herramientas digitales que fortalezcan su gestión y aumenten su competitividad.

Con el presente trabajo se pretende analizar el impacto de la transformación digital en la gestión y competitividad de las empresas en Lambaré, destacando su relevancia en el contexto actual. El abordaje de este tema surge del interés por comprender cómo las organizaciones locales están enfrentando los desafíos tecnológicos y cómo estas innovaciones influyen en su crecimiento y permanencia en el mercado.

Lambaré, ciudad del Departamento Central integrada al área metropolitana de Asunción, concentra un tejido empresarial compuesto mayoritariamente por micro, pequeñas y medianas empresas dedicadas al comercio y los servicios. Esta estructura productiva, si bien favorece la cercanía con la comunidad y la flexibilidad operativa, también implica limitaciones de escala que condicionan la capacidad de inversión en tecnología y en procesos formales de gestión, lo que hace particularmente relevante comprender cómo estas organizaciones pueden aprovechar la transformación digital con recursos acotados.

Los objetivos específicos de esta revisión incluyen:

- (a) conceptualizar la transformación digital empresarial y su relación con la ventaja competitiva.
- (b) identificar las principales herramientas tecnológicas aplicables a la gestión empresarial, en particular los sistemas de información.
- (c) describir el entorno digital paraguayo, sus oportunidades de conectividad y comercio electrónico, así como las barreras que enfrentan las pequeñas y medianas empresas (pymes) para digitalizarse de manera efectiva.

Este tema resulta interesante porque permite identificar los beneficios y desafíos que conlleva la adopción de tecnologías digitales en el ámbito empresarial. Asimismo, la elección del tema se basa en la necesidad de reflexionar sobre la importancia de la innovación y la adaptación en un entorno cada vez más digitalizado, donde el uso adecuado de la tecnología puede marcar la diferencia entre el éxito y el estancamiento empresarial.

Desde el punto de vista metodológico, esta revisión se sustentó en la consulta de fuentes académicas y técnicas sobre transformación digital, sistemas de información y competitividad empresarial, priorizando marcos de referencia consolidados en el campo (Brynjolfsson y McAfee, 2014; Westerman et al., 2014; Porter, 2008; Laudon y Laudon, 2016), así como evidencia reciente sobre el entorno digital paraguayo (INE, 2025; Herrera, 2023; Luján Rodas et al., 2023). La búsqueda se orientó a construir una síntesis

que dialogue entre los marcos teóricos generales sobre digitalización empresarial y la evidencia específica disponible sobre el contexto nacional.

2. DESARROLLO

2.1. Conceptualización de la transformación digital empresarial

La transformación digital es un proceso que implica cambios profundos en la forma en que las empresas operan y generan valor. No se trata únicamente de incorporar tecnología, sino de replantear los modelos de negocio, la cultura organizacional y las estrategias de gestión. Westerman, Bonnet y McAfee (2014) sostienen que las empresas que adoptan tecnologías digitales de manera estratégica y no meramente instrumental logran mejores resultados en términos de productividad y rentabilidad, precisamente porque integran la tecnología en su visión de negocio en lugar de tratarla como un proyecto aislado del área de sistemas.

En esta misma línea, Brynjolfsson y McAfee (2014), en su análisis de lo que denominan la "segunda era de las máquinas", advierten que las tecnologías digitales están transformando de manera acelerada la productividad económica y la naturaleza del trabajo, generando tanto oportunidades de crecimiento sin precedentes como desafíos de adaptación para las organizaciones que no logran incorporar estas innovaciones a tiempo.

Resulta importante distinguir, en este punto, entre digitalización y transformación digital: mientras la primera se refiere a la simple conversión de procesos analógicos a formatos digitales, por ejemplo, reemplazar un registro en papel por una planilla electrónica, la segunda implica un cambio más profundo en la manera en que la organización crea valor, afectando su modelo de negocio, su cultura y su relación con el mercado (Westerman et al., 2014). Esta distinción resulta relevante para las pymes de Lambaré, en la medida en que sugiere que la sola adopción de herramientas digitales aisladas no equivale, por sí misma, a una verdadera transformación digital.

2.2. Transformación digital y competitividad: la perspectiva de la ventaja competitiva

La competitividad empresarial está estrechamente relacionada con la capacidad de adaptación al cambio. En un entorno donde la tecnología avanza constantemente, las empresas deben estar preparadas para innovar y actualizarse de manera continua. Porter (2008) sostiene que la competitividad depende de la capacidad de las organizaciones para crear valor de manera diferenciada, lo cual puede lograrse mediante el uso eficiente de la tecnología como palanca de diferenciación frente a la competencia.

Complementando esta perspectiva, Kotler, Kartajaya y Setiawan (2017) describen la transición hacia lo que denominan "Marketing 4.0", en la que la digitalización no solo transforma los procesos internos de la empresa, sino también su forma de relacionarse con comunidades de consumidores conectados entre sí, que comparten información y

experiencias en tiempo real. Esta transformación exige a las empresas de Lambaré repensar no solo sus herramientas, sino su manera de entender la relación con el mercado.

2.3. Sistemas de información y automatización de procesos en la gestión empresarial

La transformación digital permite optimizar la gestión empresarial mediante la automatización de procesos y el uso de sistemas de información. Herramientas como el software de gestión, las plataformas digitales y los sistemas de análisis de datos facilitan la toma de decisiones y mejoran la eficiencia operativa. Laudon y Laudon (2016) destacan que los sistemas de información gerencial no solo agilizan procesos internos, sino que permiten mejorar la interacción con los clientes y fortalecer la relación comercial, al integrar datos de distintas áreas de la empresa en una visión unificada del negocio.

En el contexto de Lambaré, muchas empresas han comenzado a implementar soluciones digitales como sistemas de facturación electrónica, plataformas de comercio electrónico y herramientas de comunicación digital. Estas innovaciones permiten agilizar procesos, reducir costos y mejorar la experiencia del cliente. Además, el uso de redes sociales y plataformas digitales facilita la promoción de productos y servicios, ampliando el alcance comercial de negocios que, tradicionalmente, operaban con un radio de acción limitado al entorno inmediato.

2.4. El entorno digital paraguayo: conectividad y comercio electrónico

El crecimiento de la conectividad constituye la base habilitante sobre la que se apoya cualquier proceso de transformación digital empresarial. Según el INE (2025), el acceso a Internet en Paraguay alcanzó al 81,6 % de la población en 2024, con una cobertura urbana superior al 86 %, impulsada principalmente por la masificación del teléfono inteligente como principal medio de acceso. Este proceso de expansión de la conectividad ha impulsado, a su vez, el crecimiento del comercio electrónico local: de acuerdo con Herrera (2023), en su informe técnico elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo, las transacciones de comercio electrónico local en Paraguay pasaron de 326.172 en 2019 a 2.332.893 en 2021, impulsadas en gran medida por la aceleración digital derivada de la pandemia de COVID-19.

Este escenario resulta relevante para las empresas de Lambaré, en la medida en que sugiere la existencia de una infraestructura tecnológica y un hábito de consumo digital cada vez más consolidados en el país, que constituyen condiciones favorables para la adopción de herramientas de gestión y comercialización digital por parte de las empresas locales, incluso aquellas de menor escala.

Un rasgo particular del entorno digital paraguayo es su carácter marcadamente móvil: la gran mayoría de los usuarios de Internet accede principalmente a través de teléfonos inteligentes, antes que de computadoras de escritorio (INE, 2025). Esta característica tiene implicancias directas para las pymes de Lambaré, en la medida en que sugiere que las estrategias de transformación digital sitios web, tiendas en línea, sistemas de atención

al cliente que deberían diseñarse priorizando la experiencia móvil, dado que es el canal predominante a través del cual sus clientes potenciales acceden a Internet.

2.5. Transformación digital en las pymes paraguayas: factores clave y barreras

A pesar de los beneficios descritos, la transformación digital también presenta desafíos importantes para las pymes. Uno de los principales obstáculos es la falta de capacitación y conocimiento en el uso de tecnologías digitales. Muchas empresas, especialmente las pequeñas y medianas, no cuentan con los recursos necesarios para implementar soluciones tecnológicas avanzadas, y la resistencia al cambio por parte de los empleados puede dificultar el proceso de digitalización.

Luján Rodas et al. (2023), en su revisión sistemática sobre la transformación digital de las pymes en Paraguay, Ecuador y México, identifican divergencias notables entre países: en Paraguay, la capacitación del personal emerge como el factor clave que condiciona el éxito de estos procesos por encima incluso de la disponibilidad de infraestructura tecnológica, mientras que en Ecuador resultan determinantes las estrategias de marketing digital adaptadas culturalmente, y en México la inversión en tecnologías avanzadas. Este hallazgo resulta especialmente relevante para las pymes de Lambaré, dado que sugiere que el principal cuello de botella para la digitalización no sería, en primera instancia, de naturaleza tecnológica o financiera, sino formativa.

Un ejemplo concreto de esta barrera formativa puede observarse en la adopción de la facturación electrónica, obligatoria de manera progresiva en Paraguay: si bien la normativa y la infraestructura tecnológica para su implementación ya están disponibles, numerosas pequeñas empresas requieren acompañamiento y capacitación específica para adaptar sus procesos administrativos a este nuevo formato, lo que ilustra cómo la disponibilidad de tecnología no garantiza, por sí sola, una adopción fluida y sin fricciones por parte de las pymes.

2.6. Transformación digital y relación con el cliente

La transformación digital no solo impacta en la gestión interna de las empresas, sino también en la relación con los clientes. Actualmente, los consumidores demandan servicios rápidos, eficientes y personalizados, lo que exige a las empresas implementar canales digitales de atención y comunicación. Esta transformación se enmarca en lo que Castells (2001) describe como el surgimiento de una "sociedad red", en la que Internet deja de ser un canal accesorio de comunicación para convertirse en la infraestructura sobre la que se organizan las relaciones comerciales y sociales contemporáneas.

En cuanto a ejemplos concretos, en Lambaré se pueden observar empresas que han logrado mejorar su gestión mediante la implementación de sistemas digitales. Negocios que anteriormente realizaban sus operaciones de manera manual ahora utilizan herramientas tecnológicas que les permiten ahorrar tiempo, reducir errores y mejorar la calidad de sus servicios. Estas experiencias demuestran que la transformación digital

puede generar resultados positivos cuando se aplica de manera adecuada y con una visión centrada en el cliente.

Un ejemplo ilustrativo de esta dinámica es el uso creciente de aplicaciones de mensajería instantánea, como WhatsApp Business, entre pequeños comercios de Lambaré para gestionar pedidos, coordinar entregas y responder consultas de manera inmediata. Este tipo de herramientas, de bajo costo y alta adopción entre la población paraguaya, ejemplifican cómo la transformación digital puede iniciarse a partir de tecnologías simples y ya familiares para el consumidor local, antes de avanzar hacia soluciones más sofisticadas de gestión empresarial.

2.7. Recomendaciones para una transformación digital efectiva en las pymes de Lambaré

A partir de la literatura revisada, es posible sugerir algunos lineamientos prácticos para las pymes de Lambaré: (a) priorizar la capacitación del personal por sobre la sola adquisición de tecnología, dado que la evidencia local sugiere que es el factor más determinante del éxito de estos procesos (Luján Rodas et al., 2023); (b) adoptar un enfoque gradual y estratégico, comenzando por herramientas de bajo costo y alto impacto, como la facturación electrónica, las redes sociales y los sistemas básicos de gestión; (c) aprovechar el entorno favorable de conectividad y comercio electrónico que ya existe en el país (INE, 2025; Herrera, 2023); y (d) gestionar activamente la resistencia al cambio dentro de la organización, involucrando a los colaboradores desde las primeras etapas del proceso de digitalización.

2.8. La transformación digital en perspectiva comparada: Paraguay, Ecuador y México

El estudio comparado de Luján Rodas et al. (2023) resulta particularmente valioso porque permite situar el caso paraguayo dentro de un panorama regional más amplio. Mientras que en México las pymes tienden a priorizar la inversión en tecnologías avanzadas lo que sugiere una etapa de digitalización más madura, centrada en la sofisticación de las herramientas, y en Ecuador el énfasis recae en adaptar culturalmente las estrategias de marketing digital a las particularidades del consumidor local, en Paraguay la capacitación del personal aparece como el desafío central, lo que podría indicar una etapa más temprana del proceso de transformación digital, centrada aún en construir las capacidades humanas básicas necesarias para aprovechar la tecnología disponible.

Para las pymes de Lambaré, esta comparación regional sugiere una hoja de ruta razonable: en una primera etapa, priorizar la capacitación y la adopción de herramientas básicas de gestión digital; en una segunda etapa, avanzar hacia estrategias de marketing digital culturalmente adaptadas al consumidor local; y, en una etapa más madura, considerar inversiones en tecnologías más sofisticadas de análisis de datos y automatización, en la medida en que la capacidad organizacional lo permita.

2.9. Limitaciones de la evidencia disponible y agenda de investigación futura

Es importante señalar que gran parte de la evidencia cuantitativa disponible sobre conectividad y comercio electrónico en Paraguay (INE, 2025; Herrera, 2023) corresponde a datos agregados a nivel nacional, sin desagregación específica para la ciudad de Lambaré ni para su tejido particular de pequeñas y medianas empresas. Asimismo, el estudio comparado de Luján Rodas et al. (2023) se basa en una revisión sistemática de literatura y no en datos primarios recolectados directamente entre empresarios paraguayos, lo que constituye una aproximación indirecta al fenómeno.

En consecuencia, resulta necesario que futuras investigaciones releven de manera directa el grado de adopción de herramientas digitales entre las empresas de Lambaré, así como los resultados concretos obtenidos, de modo que las recomendaciones formuladas en esta revisión puedan contrastarse y ajustarse con datos primarios propios de la ciudad.

Asimismo, sería valioso que futuras investigaciones adoptaran un diseño longitudinal, capaz de dar seguimiento a un mismo grupo de empresas de Lambaré a lo largo de varios años, de modo que se pueda observar no solo el grado de adopción inicial de herramientas digitales, sino también su evolución, sus efectos sostenidos sobre la competitividad y las razones por las cuales algunas iniciativas de digitalización se abandonan o no logran consolidarse en el tiempo.

2.10. Hacia un ecosistema digital local: el rol de los actores institucionales

La transformación digital de las pymes no depende exclusivamente de decisiones individuales de cada empresa, sino que puede fortalecerse mediante la articulación con un ecosistema institucional de apoyo. Laudon y Laudon (2016) señalan que la implementación exitosa de sistemas de información en organizaciones de menor escala suele beneficiarse de programas de acompañamiento externo, dado que estas empresas rara vez cuentan con departamentos especializados de tecnología de la información.

En el caso de Lambaré, este ecosistema podría integrar a la municipalidad, las cámaras empresariales locales, la Universidad San Lorenzo y otras instituciones de educación superior de la ciudad, que podrían ofrecer capacitación, asesoría técnica y espacios de intercambio de experiencias entre empresarios. Esta articulación resultaría particularmente valiosa a la luz de la evidencia de Luján Rodas et al. (2023), que identifica precisamente a la capacitación y no a la infraestructura como el principal cuello de botella para la transformación digital de las pymes paraguayas.

3. DISCUSIÓN

La revisión de la literatura evidencia una tensión central en torno a la transformación digital como factor de competitividad para las pymes de ciudades como Lambaré: por un lado, existe un entorno cada vez más favorable en términos de conectividad e infraestructura digital (INE, 2025; Herrera, 2023); por otro, la apropiación efectiva de estas herramientas por parte de las pequeñas y medianas empresas sigue

siendo parcial y heterogénea. Esta brecha entre disponibilidad tecnológica y uso estratégico coincide con lo señalado por Luján Rodas et al. (2023), quienes identifican la capacitación del personal más que la infraestructura, como el factor determinante del éxito de la transformación digital en el contexto paraguayo.

Desde una perspectiva teórica, los aportes de Porter (2008) sobre la creación de valor diferenciado permiten comprender por qué la transformación digital resulta particularmente relevante para la competitividad de las pymes: al reducir las barreras de entrada a herramientas de gestión y comercialización antes reservadas a grandes corporaciones, nivela parcialmente el terreno de juego entre empresas de distinta escala. Sin embargo, como advierten Westerman et al. (2014), la sola adopción de tecnología sin una estrategia clara y sin acompañamiento en capacitación tiende a generar resultados limitados, replicando digitalmente procesos ineficientes en lugar de transformarlos.

La evidencia sobre el comercio electrónico paraguayo (Herrera, 2023) refuerza esta lectura: si bien las transacciones locales crecieron de manera exponencial entre 2019 y 2021, ese crecimiento convivió con barreras persistentes, baja formalización empresarial, limitada bancarización, resistencia al cambio que también inciden directamente sobre la efectividad de los procesos de transformación digital en la gestión interna de las pymes, en la medida en que ambos fenómenos están profundamente interrelacionados.

El modelo de ecosistema digital propuesto en la sección 2.10 sugiere, además, que las limitaciones de escala propias de las pymes de Lambaré no deberían enfrentarse de manera exclusivamente individual, sino que podrían beneficiarse de una articulación institucional que reduzca los costos de capacitación y acompañamiento técnico para cada empresa en particular. Esta perspectiva ecosistémica complementa la discusión centrada en la empresa individual y resulta consistente con la experiencia de otros países de la región, donde el acompañamiento institucional ha jugado un rol relevante en los procesos de digitalización de las pequeñas empresas.

La lectura comparada entre Paraguay, Ecuador y México (Luján Rodas et al., 2023) sugiere, además, que no existe una receta única para la transformación digital empresarial, sino que las prioridades estratégicas dependen del nivel de madurez digital de cada contexto. Para las pymes de Lambaré, esto implica que las estrategias de digitalización exitosas en otros países de la región no deberían adoptarse de manera acrítica, sino adaptarse a la etapa particular en la que se encuentra el tejido empresarial local, actualmente más limitado por brechas de capacitación que por la disponibilidad de infraestructura o de tecnología en sí misma.

Un factor adicional para considerar en esta discusión es el peso de la informalidad empresarial sobre la transformación digital: numerosos pequeños negocios de Lambaré operan, al menos parcialmente, fuera de los registros formales, lo que puede desincentivar la adopción de herramientas como la facturación electrónica o los sistemas de gestión que exigen un mayor nivel de trazabilidad administrativa. Esta relación entre informalidad y

digitalización, si bien no fue objeto central de la literatura revisada, emerge como una hipótesis relevante para explicar parte de la heterogeneidad observada en la adopción de tecnología entre las pymes paraguayas (Herrera, 2023).

En síntesis, la discusión de la literatura revisada permite sostener que la efectividad de la transformación digital para la competitividad de las pymes de Lambaré dependerá de la integración coherente de al menos cuatro elementos: conectividad y acceso a infraestructura digital, capacitación continua de los recursos humanos, planificación estratégica del uso de las herramientas tecnológicas, y una gestión adecuada del cambio organizacional que reduzca la resistencia interna a la digitalización.

4. CONCLUSIÓN

A lo largo del presente trabajo se ha analizado el impacto de la transformación digital en la gestión y competitividad de las empresas en Lambaré, evidenciando su importancia en el contexto actual. A partir de los aportes de diversos autores y de la evidencia disponible sobre el contexto paraguayo, se puede afirmar que la digitalización se ha convertido en un elemento clave para el desarrollo empresarial, en un país donde el acceso a Internet alcanza ya a más de ocho de cada diez habitantes (INE, 2025).

Como señalan Westerman et al. (2014), la adopción estratégica de tecnologías digitales permite mejorar la productividad y la eficiencia organizacional. En la misma línea, Porter (2008) sostiene que la competitividad depende de la capacidad de las empresas para innovar y diferenciarse en el mercado, mientras que Laudon y Laudon (2016) destacan que el uso de sistemas de información fortalece la relación con los clientes y mejora la gestión empresarial en su conjunto.

En el contexto de Lambaré, se observa que muchas empresas han comenzado a implementar herramientas digitales, logrando mejorar sus procesos y aumentar su competitividad. Sin embargo, también se identifican desafíos importantes, como la falta de capacitación y la resistencia al cambio, que pueden limitar el éxito de la transformación digital, en línea con lo evidenciado por Luján Rodas et al. (2023) para el conjunto de las pymes paraguayas.

Desde nuestro punto de vista, la transformación digital no es solo una opción, sino una necesidad para las empresas que desean mantenerse vigentes en un entorno cada vez más tecnológico. Su adecuada implementación puede generar ventajas competitivas significativas y contribuir al crecimiento sostenible de las organizaciones. Por ello, es fundamental fomentar la capacitación y la adopción de estrategias digitales que permitan a las empresas de Lambaré adaptarse a las nuevas exigencias del mercado, así como impulsar futuras investigaciones empíricas que releven, con datos propios de la ciudad, el estado real de avance de este proceso.

Cabe destacar, finalmente, que buena parte de la evidencia disponible sobre transformación digital en Paraguay corresponde a datos agregados a nivel nacional, por lo que resulta necesario impulsar estudios empíricos específicos sobre las empresas de Lambaré, que permitan comprender con mayor precisión su grado actual de digitalización y diseñar programas de capacitación ajustados a sus necesidades particulares.

En esta línea, se sugiere que la transformación digital de las empresas de Lambaré no sea entendida únicamente como una responsabilidad individual de cada organización, sino como un proceso que puede beneficiarse del acompañamiento de actores institucionales locales, incluyendo la municipalidad, las cámaras empresariales y las instituciones de educación superior de la ciudad, en la construcción de un ecosistema digital local más sólido.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet: Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Plaza & Janés.
- Herrera, I. (2023). *El comercio electrónico en Paraguay: avances, proyecciones y desafíos* (Nota Técnica IDB-TN-2669). Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe.
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2025). *Indicadores de acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de la población paraguaya, 2017-2024*. Encuesta Permanente de Hogares Continua.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de información gerencial* (14.^a ed.). Pearson.
- Luján Rodas, L. R., Centurión Casco, M. G., Maciel López, M. E., Gheringhelli Frutos, L. M., & Mareco Benitez, G. P. (2023). Transformación digital de las pymes en Paraguay: retos y oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8294-8309. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8411
- Porter, M. E. (2008). *Ser competitivo*. Deusto.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.



ISSN 3106-4493 versión online

Sede Central 021 235 8000, 0994319160

Calle España Nro. 330 y San Lorenzo.

FILIALES

Caaguazú 0972 510 259, 0522 43020, 0972 510 233.

Ruta Nro 7. esq. 8 de mayo - Barrio María Auxiliadora

Capiatá 0972 510 230, 021 235 8301, 0972 510 229.

Ruta Mcal. Estigarribia 1920 c/ Martín Ledesma

Carapeguá 0972 510 232, 021 8212715/8212083.

Ruta Mcal. López Nro. 290 c/ Gral Bernardino Caballero

Ciudad del Este 0972 510 240, 021 235 8382.

Avda. Colón c/ Tembey Área 4- Barrio Fátima

Coronel Oviedo 0972 510 236, 0521 200 189, 021 235 8231

Guairá esq. Indalecio Flores (detrás de la plaza José Segundo Decoud)

Itauguá 0972 510 213, 021 235 8321

Cabo Gilberto Fernández Nro. 283 y Carlos Antonio López

Lambaré 0972 510 226, 021 906 674/5.

Cacique Lambaré Nro. 3719 c/ del Pueblo

Pilar 0972 510 244, 0786 233 056

Avda. Gobernador Irala esq. Tacuary

Villarrica 0972 510 239, 0541 40353

Mcal López, Nro. 813 e/ Humaitá y Cnel Bogado