

# **Desarrollo holístico de las dimensiones cognitiva, afectiva y social en estudiantes de educación básica mediado por la tecnología**

*Desarrollo holístico de las dimensiones cognitiva, afectiva y social en estudiantes de educación básica a través del uso de tecnología.*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20311640>

**AUTORES:** Salcedo Lucio Francisco David<sup>1</sup>

Lucio Quintana Amarilis del Pilar<sup>2</sup>

Zabala Cárdenas Ernesto Paúl<sup>3</sup>

Imba Aguila Anderson Javier<sup>4</sup>

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** [fsalcedo@ueb.edu.ec](mailto:fsalcedo@ueb.edu.ec)

**Fecha de recepción:** 16 / 10 / 2025

**Fecha de aceptación:** 10 / 12 / 2025

## **RESUMEN**

Este artículo examina la integración de herramientas tecnológicas en el proceso formativo de estudiantes de la carrera de Educación Básica, con el propósito de favorecer un desarrollo holístico en los ámbitos cognitivo, emocional y social, la investigación tuvo como objetivo potenciar estas áreas en un grupo de 100 estudiantes seleccionados mediante muestra aleatoria simple, a través de la implementación de aplicaciones informáticas en contextos educativos, la metodología se basó en la investigación-acción participativa (IAP),

---

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9206-5201>, Universidad Estatal de Bolívar, [fsalcedo@ueb.edu.ec](mailto:fsalcedo@ueb.edu.ec)

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0002-8312-5177>, Universidad Estatal de Bolívar, [amalucio@ueb.edu.ec](mailto:amalucio@ueb.edu.ec)

<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9410-8623>, Universidad Estatal de Bolívar, [ezavala@ueb.edu.ec](mailto:ezavala@ueb.edu.ec)

<sup>4</sup> <https://orcid.org/0009-0003-9108-7294>, Universidad Estatal de Bolívar, [anderson.imba@ueb.edu.ec](mailto:anderson.imba@ueb.edu.ec)

la cual incluyó observaciones directas, evaluaciones diagnósticas y la utilización de diversas herramientas digitales, la encuesta utilizada fue validada por expertos y su fiabilidad evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, utilizo escalas tipo Likert para la medición de las variables, mientras que el análisis cuantitativo se realizó con pruebas t-Student y ANOVA, se emplearon aplicaciones como Canva para infografías, MindMeister para organizadores gráficos, Lucidchart para mapas y diagramas, y Google Sites para portafolios, los resultados evidenciaron mejoras significativas en el manejo de estas herramientas, que impulsó habilidades cognitivas y la autoevaluación de los estudiantes, así como avances en competencias afectivas y sociales que incluyó empatía, comunicación, gestión del tiempo, automotivación, pensamiento crítico, trabajo colaborativo, la internalización de las herramientas digitales fortaleció un aprendizaje significativo y participativo, la conclusión subraya la importancia de incorporar aplicaciones informáticas en la formación docente para lograr un desarrollo holístico que incluya lo cognitivo, afectivo y social, fortalecimiento en la preparación preprofesionales ante los retos educativos contemporáneos, efectividad en la construcción de conocimientos y participación activa en contextos académicos.

***Palabras claves:*** Desarrollo holístico, dimensiones cognitiva, afectiva y social, aplicaciones informáticas, competencias digitales.

## **ABSTRACT**

This article examines the integration of technological tools in the training process of students in the Basic Education program, aiming to promote holistic development in cognitive, emotional, and social domains. The study sought to enhance these areas in a group of 100 students selected through a simple random sample, by implementing software applications in educational contexts. The methodology was based on participatory action research (PAR), which included direct observations, diagnostic assessments, and the use of various digital tools. The survey employed was validated by experts, and its reliability was evaluated using Cronbach's Alpha coefficient, applying Likert-type scales to measure the variables, while the quantitative analysis was conducted with t-Student tests and ANOVA. Applications such as Canva for infographics, MindMeister for graphic organizers,

Lucidchart for maps and diagrams, and Google Sites for portfolios were used. The results showed significant improvements in the use of these tools, which enhanced students' cognitive skills and self-assessment, as well as advances in affective and social competencies, including empathy, communication, time management, self-motivation, critical thinking, and collaborative work. The integration of digital tools strengthened meaningful and participatory learning. The conclusion emphasizes the importance of incorporating software applications in teacher training to achieve holistic development encompassing cognitive, affective, and social aspects, improving the preparation of pre-professional students for contemporary educational challenges, promoting effectiveness in knowledge construction, and fostering active participation in academic contexts.

**Keywords:** Holistic development, cognitive, affective and social domains, software applications, digital competencies.

## **INTRODUCCIÓN**

La comprensión del ser humano como una construcción biopsicosocionono cultural y ecológica para Lora, (2011), López, (2012) implica reconocer la necesidad de desarrollar de manera ecuánime sus dimensiones cognitiva, afectiva, biológico-social, esta visión holística y dialéctica, en expresiones de De Souza Martins, (2023) subraya que, para un desarrollo académico superior y totalizador, es fundamental aplicar estrategias didácticas y técnicas infopedagógicas que aborden todos estos aspectos de mediación didáctica e intervención educativa, de manera especial en el ámbito pedagógico y dadas las connotaciones de Soubal Caballero, (2008), donde la evolución constante de la sociedad del conocimiento y los avances científicos y tecnológicos presentan desafíos educativos que requieren una aplicación crítico-activa, creativa e innovadora del conocimiento científico-académico, en este contexto, Pineda, (2022) señala que los programas de formación docente deben incorporar herramientas tecnológicas que fortalezcan las competencias específicas básica y especializadas de los estudiantes, con una estructura formativa independiente de las cátedras que se impartan.

Para Castillo, (2023), la pandemia de Covid-19 ha acelerado la transición hacia modalidades de enseñanza virtual, sincrónica y asíncronas, al promover desafíos significativos para docentes y estudiantes, en expresiones de Hurtado-Palomino, (2021) muchos enfrentaron dificultades para adaptar sus habilidades tecnológicas y digitales, limitándose a encuentros sincrónicos y centrando su atención en el desarrollo cognitivo, empero, para Croda Borges, (2022) estas actitudes educativas converge a la percepción de que la educación en línea no muestra efectividad, de manera especial en el desarrollo de las dimensiones socioafectivas de los estudiantes.

Ante esta problemática, surge el problema científico: ¿cómo desarrollar las dimensiones cognitiva, afectiva y social en estudiantes universitarios de educación básica mediado por la tecnología? Para abordar esta cuestión, se llevó a cabo un estudio basado en la metodología cualitativa de investigación-acción participativa (IAP), con el objetivo de mejorar la situación de los estudiantes universitarios de la Facultad Ciencias de la Educación, Sociales, filosóficas y Humanísticas, el estudio incluyó observaciones pedagógicas, evaluaciones diagnósticas en el recorrido didáctico y la aplicación de herramientas digitales como Canva, MindMeister, Lucidchart y Google Sites, con la participación de 100 estudiantes de la asignatura de Filosofía, Pedagogía e Investigación Humana-Cultural-Educativa: Fundamentos en la construcción del conocimiento científico, los resultados revelaron que los estudiantes mejoraron en el uso de estas herramientas digitales e interactúan en el desarrollo de sus dimensiones afectivas y sociales, al mostrar una mayor autoevaluación positiva, empatía y capacidad de colaboración; la aplicación efectiva de herramientas tecnológicas viabilizó el aprendizaje significativo, activo y participativo-desarrollador, promoción crítica-creatividad-innovación en su metacognición, el estudio concluyó que es perentorio-previsible que los futuros docentes reciban un entrenamiento integral en el uso de aplicaciones digitales diversificadas, para potenciar su desarrollo holístico y enfrentar retos educativos actuales y emergentes con mayor preparación científico-intelectiva y axiológica.

## METODOLOGÍA

El estudio, realizado en la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar durante el ciclo académico abril-agosto de 2024, empleó una muestra aleatoria simple de 100 estudiantes de la carrera de Educación Básica y utilizó una metodología de Investigación-Acción Participativa (IAP), se diseñó una encuesta validada por expertos y sometida a una prueba de Alfa de Cronbach, se aplicó la escalas de Likert para medir el impacto de herramientas digitales: Canva, MindMeister, Lucidchart y Google Sites en las dimensiones cognitiva, afectiva y social; los datos recolectados y organizados con Microsoft Excel 2016 revelaron mejoras pedagógicas, cognitivas y significativas en habilidades blandas, socioafectivas, lingüísticas y tecnológicas, la autoevaluación positiva, empatía, comunicación, gestión del tiempo, automotivación, pensamiento crítico, resolución de conflictos y colaboración en equipo, así como destaca la eficacia en el uso de herramientas digitales manifiestas que implica promover un desarrollo holístico y dialéctico y participativo en el aprendizaje.

**Tabla 1.** Escalas Likert aplicadas a la encuesta.

Pregunta 1-2-3-4-5	Valor
Totalmente de acuerdo	1
De acuerdo	2
Ni acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	4
Totalmente en desacuerdo	5

*Nota:* La tabla muestra las escalas de Likert empleadas para evaluar cuatro preguntas diferentes en la encuesta, cada una con un conjunto particular de opciones de respuesta.

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra las escalas de Likert utilizadas en la encuesta aplicada a cuatro preguntas, en ellas se detalla cinco niveles de respuesta que analizan el grado de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes, estas opciones: totalmente de acuerdo (valor 1) hasta totalmente en desacuerdo (valor 5), sistematizan la investigación en una escala ordinal que viabiliza la cuantificación de percepciones o actitudes, esta distribución permite al investigador interpretar la decisión objetiva de opinión efectiva o censura e interiorizan, la

inclusión de la categoría: ni acuerdo ni en desacuerdo, ofrece un punto intermedio para respuestas indeterminadas; la nitidez de la escala y su consistencia estadística con prácticas pedagógicas se ajustan a la investigación educativa y vigorizan la eficacia de sus percentiles.

**Tabla 2.** *Análisis del desarrollo holístico de las dimensiones cognitiva, afectiva y social en estudiantes de educación básica mediado por la tecnología.*

Opciones de análisis	Frecuencia Relativa (fr)	Opciones de análisis	Frecuencia Relativa (fr)	Opciones de análisis	Frecuencia Relativa (fr)	Opciones de análisis	Frecuencia Relativa (fr)	Opciones de análisis	Frecuencia Relativa (fr)
Totalmente en desacuerdo	17.0%	Totalmente en desacuerdo	19.0%	Totalmente en desacuerdo	18.0%	Totalmente en desacuerdo	16.0%	Totalmente en desacuerdo	18.0%
En desacuerdo	19.0%	En desacuerdo	17.0%	En desacuerdo	18.0%	En desacuerdo	20.0%	En desacuerdo	20.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10.0%	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12.0%	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12.0%	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12.0%	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10.0%
De acuerdo	29.0%	De acuerdo	24.0%	De acuerdo	22.0%	De acuerdo	32.0%	De acuerdo	34.0%
Totalmente de acuerdo	25.0%	Totalmente de acuerdo	28.0%	Totalmente de acuerdo	30.0%	Totalmente de acuerdo	20.0%	Totalmente de acuerdo	18.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

*Nota:* La mayoría de los estudiantes muestra una actitud efectiva hacia el uso de herramientas digitales como Canva, MindMeister, Lucidchart, y Google Sites, e implica que estas herramientas se divisan como asideros didácticos efectivos en su proceso de mediación pedagógica e intervención educativa, quienes están de acuerdo o totalmente de acuerdo tienden a valorar cómo estas herramientas mejoran su capacidad para organizar y presentar información, incrementar la auto motivación, facilitar la cooperatividad y contribuir al desarrollo ecuánime de sus habilidades cognitivas, afectivas y sociales.

Una proporción significativa de estudiantes se muestra escéptica e insatisfecha con el impacto de estas herramientas, la presencia de respuestas en desacuerdo o totalmente en desacuerdo evidencia que para algunos de ellos, la internalización de tecnologías digitales

no prevé los efectos esperados o muestra deficiencias en su uso y aplicación óptima en contextos específicos, que reflejar diferencias en la formación previa, la competencia con las herramientas, o dificultad en las dinámicas grupales e implementación de las tecnologías.

Una mayoría aprecia el valor de las herramientas digitales en su formación y evidencia la diversidad de experiencias y opiniones, variabilidad que puede deberse a factores individuales, contextuales o utilización de herramientas en el entorno pedagógico, empero, la clave para mejorar la efectividad tecnológica radica en adaptar su uso a las necesidades y contextos específicos de los estudiantes, asegurar así que todos puedan beneficiarse de manera equitativa.

**Tabla 3.** *El uso de Canva ha mejorado de manera significativa la capacidad para organizar y presentar información de manera pedagógica.*

Opciones de análisis	Frecuencia Observada ( <i>fo</i> )	Frecuencia Relativa ( <i>fr</i> )
Totalmente en desacuerdo	17	17.0%
En desacuerdo	19	19.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	10.0%
De acuerdo	29	29.0%
Totalmente de acuerdo	25	25.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>

*Nota:* En la encuesta sobre el impacto de Canva en la capacidad de los estudiantes para organizar y presentar información, observa que el 29% de los participantes está de acuerdo y el 25% está totalmente de acuerdo en que el programa ha mejorado de manera significativa, esta condición estadística representa una proporción reveladora que percibe un efecto metacognitivo de la herramienta en su habilidad para estructurar y comunicar información con asertividad didáctica, en tanto, el 36% de los estudiantes, compuesto por un 19% que está en desacuerdo y un 17% que está totalmente en desacuerdo, no guarda implicancia con el marco académico, se adiciona a ello, un 10% que se encuentra en una posición imparcial, resultados que sugieren que mientras una parte considerable valora de forma positiva el impacto de Canva, una cantidad considerable no experimenta mejoras significativas o tiene reservas sobre su eficacia.

Los resultados reflejan una división en la percepción de Canva entre los estudiantes, para muchos, Canva se presenta como una herramienta eficaz que ha facilitado la organización y la presentación de información cognitiva y contribuye en la comunicación asertiva, esta percepción puede estar relacionada con la facilidad de uso de Canva y su capacidad para mejorar la visualización de datos y contenidos, no obstante, el escepticismo de un segmento de estudiantes, el 36%, está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, insinúa que para estos individuos, Canva no logra cumplir con las expectativas o muestra inutilidad pedagógica, las diferencias en la percepción pueden derivarse de la mutabilidad en el nivel de familiaridad con la herramienta, a la calidad de las formaciones recibidas, o necesidades específicas en la presentación de información que no se atempera.

**Tabla 4.** *El uso de Google Sites ha facilitado mi colaboración con compañeros al desarrollar proyectos en equipos restringidos y compartir información.*

Opciones de análisis	Frecuencia Observada ( <i>fo</i> )	Frecuencia Relativa ( <i>fr</i> )
Totalmente en desacuerdo	19	19.0%
En desacuerdo	17	17.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	12.0%
De acuerdo	24	24.0%
Totalmente de acuerdo	28	28.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>

*Nota:* El análisis cuantitativo de los resultados muestra que un 52% de los estudiantes perciben de manera positiva el uso de Google Sites para facilitar la colaboración y el intercambio de información en proyectos en equipos restringidos, de estos, el 24% está de acuerdo y el 28% está totalmente de acuerdo con la aseveración, e implica una mayoría significativa, Google Sites ha sido útil para mejorar la colaboración y la gestión de proyectos en equipo, en contraste, el 36% de los participantes se muestra menos favorable, con un 19% totalmente en desacuerdo y un 17% en desacuerdo, mientras que un 12% se encuentra en una posición neutral, estos datos sugieren que, aun una parte considerable de los estudiantes valora de forma positiva Google Sites, una porción estudiantil aún no encuentra beneficios claros en su uso para la colaboración didáctica.

Desde una perspectiva cualitativa, los resultados reflejan una apreciación general por Google Sites como una herramienta que facilita la colaboración y el intercambio de

información en proyectos, la mayoría de los estudiantes que reportan experiencias positivas podrían estar destacando la facilidad de acceso compartido y la capacidad de integrar múltiples fuentes y documentos en un solo lugar, que simplifica la coordinación en proyectos de equipo, a pesar de ello, un percentil considerable de estudiantes que no están de acuerdo o que se muestran no reactivos, sugiere que la experiencia con Google Sites puede no ser positiva a los requerimientos formativos, estos estudiantes podrían enfrentar dificultades relacionadas con la interfaz, la funcionalidad, o la adaptabilidad a la herramienta, exteriorizan que para algunos, Google Sites puede no haber resuelto de manera efectiva los desafíos de colaboración y cooperatividad ante su efectiva adopción de manera óptima en sus proyectos grupales.

**Tabla 5.** *El uso de Google Sites ha facilitado la colaboración con pares académicos al desarrollar proyectos en equipos restringidos y compartencia de información.*

Opciones de análisis	Frecuencia Observada ( <i>fo</i> )	Frecuencia Relativa ( <i>fr</i> )
Totalmente en desacuerdo	18	18.0%
En desacuerdo	18	18.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	12.0%
De acuerdo	22	22.0%
Totalmente de acuerdo	30	30.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>

*Nota:* El análisis cuantitativo de los datos revela que el 52% de los estudiantes considera que el uso de Google Sites ha facilitado de manera reveladora la colaboración en proyectos y compartencia de información, este equipo está compuesto por el 22% y está de acuerdo, mientras que el 30% que está totalmente de acuerdo, sugiere que Google Sites es percibido con aciertos didácticos en cuanto a su capacidad para mejorar la asistencia indagativa en la gestión de proyectos, no obstante, el 36% restante está menos convencido, con el 18% de los estudiantes en desacuerdo y el 18% totalmente en desacuerdo, además, el 12% de los estudiantes mantiene una posición neutral, resultados que indican que a pesar de la valoración percentil predominante, existen estudiantes que no experimenta los mismos beneficios o que puede tener reservas sobre su efectividad.

Los resultados sugieren que Google Sites es avalado por su capacidad para viabilizar la colaboración y el intercambio de información entre compañeros en proyectos, sin embargo,

una alta proporción de estudiantes que están de acuerdo o totalmente de acuerdo muestra que la herramienta puede ofrecer ventajas significativas en términos de organización y accesibilidad compartida de información, sin embargo, el 36% de estudiantes que están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, junto con el 12% que permanece neutral, señala que la herramienta puede no haber cumplido con las expectativas de los estudiante, quienes podrían enfrentar dificultades en su uso, tales como problemas con la interfaz, la funcionalidad o la integración en sus procesos de trabajo, que sugiere que Google Sites puede requerir ajustes adicionales o soporte para maximizar su efectividad en todos los contextos.

**Tabla 6.** *Las actividades realizadas con herramientas digitales han contribuido a un desarrollo equilibrado de habilidades cognitivas, afectivas y sociales.*

Opciones de análisis	Frecuencia Observada ( <i>fo</i> )	Frecuencia Relativa ( <i>fr</i> )
Totalmente en desacuerdo	16	16.0%
En desacuerdo	20	20.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	12.0%
De acuerdo	32	32.0%
Totalmente de acuerdo	20	20.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>

*Nota:* El análisis cuantitativo de los datos externaliza que el 52% de los estudiantes percibe que las actividades realizadas con herramientas digitales han contribuido al desarrollo ecuánime de sus habilidades cognitivas, afectivas y sociales, de este grupo, el 32% está de acuerdo y el 20% está totalmente de acuerdo con esta afirmación, esto insinúa que una mayoría significativa valora de manera positiva el impacto de las herramientas digitales en su desarrollo holístico, el 36% de los estudiantes tiene una percepción menos positiva, con el 20% en desacuerdo y el 16% totalmente en desacuerdo, además, el 12% restante mantiene una posición condicional, estos resultados reflejan una percepción general aceptable, sobre el rol de las herramientas digitales en el desarrollo imparcial de habilidades cognitivas y tecnológicas.

Desde una perspectiva cualitativa, los resultados sugieren que las herramientas digitales son vistas como efectivas para fomentar un desarrollo pedagógico-emocional de habilidades cognitivas, afectivas y sociales entre los estudiantes, los que están de acuerdo o totalmente

de acuerdo podrían estar resaltando cómo las actividades digitales promueven una amalgama de conocimientos, habilidades emocionales y capacidades interpersonales, a pesar de ello, el 36% de los estudiantes que están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, junto con el 12% neutral, sugiere que algunos pueden no haber experimentado estos beneficios cognitivos y cognoscitivos de forma equitativa, podría deberse a la ineffectividad e inadecuado uso infopedagógico de herramientas digitales, pues no se prevé como eficaces en todos los aspectos de su desarrollo formativo o enfrentan dificultades específicas en la integración de estas herramientas en su proceso educativo, este contraste en las percepciones evidencia que, aun cuando las herramientas digitales tienen un potencial pedagógico permisible, su impacto puede variar en independencia de las experiencias individuales y la implementación en el contexto educativo.

**Tabla 7.** *La integración de tecnologías digitales en la formación metacognitiva ha mejorado la capacidad para enfrentar desafíos educativos y colaborar de manera efectiva entre pares de banca.*

Opciones de análisis	Frecuencia Observada ( <i>fo</i> )	Frecuencia Relativa ( <i>fr</i> )
Totalmente en desacuerdo	18	18.0%
En desacuerdo	20	20.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	10.0%
De acuerdo	34	34.0%
Totalmente de acuerdo	18	18.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>

*Nota:* El análisis muestra un 52% de estudiantes que evidencia mejoras pedagógicas medias por el uso de tecnologías digitales en su capacidad para enfrentar desafíos educativos y colaborar de manera efectiva con sus pares de banca, un 34% está de acuerdo y un 18% que está totalmente de acuerdo en la afirmación, ello sugiere que una mayoría significativa experimenta mejoras en sus habilidades debido a la intervención áulica y post áulica de tecnología digital, no obstante, el 38% restante tiene una visión menos favorable: el 20% está en desacuerdo y el 18% totalmente en desacuerdo, mientras que el 10% restante se mantiene imparcial, contraste que no certeza beneficios en sus habilidades.

Los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes reconocen y valoran la influencia asertiva de las tecnologías digitales en su capacidad para enfrentar retos educativos y

colaborar en equipo, quienes están de acuerdo o totalmente de acuerdo destacan cómo las herramientas digitales facilitan la comunicación didáctica, volitivo-afectiva y asertiva, la gestión de tareas y la solución de problemas, empero, el 38% de los estudiantes que están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, junto con el 10% neutral, sugiere que algunos enfrentan dificultades en la integración de la tecnología en su formación, que podría deberse a problemas de accesibilidad, falta de familiaridad con las herramientas digitales, o experiencias negativas en su uso, y la necesidad de utilizarlas con una mayor orientación didáctica en los procesos de enseñabilidad.

Los resultados del análisis sobre la implementación de herramientas digitales en la educación superior evidencian una miscelánea de discernimientos y experiencias pedagógicas entre los estudiantes universitarios, que reflejan el potencial didáctico de estas herramientas infopedagógicas con restricciones perceptivas de Canva, que fue constituida como efectiva por los estudiantes; en cuanto a la gestión pedagógica y presentación didáctica de información, se alinea con estudios de Osorio Almeida, (2023) y Espinoza, (2024), quienes subrayan que las herramientas visuales viabilizan la comunicación eficaz, eficiente y efectiva en la mejoran de la proyección de datos, no obstante, existen estudiantes que muestran desacuerdo o totalmente en desacuerdo con esta aseerción, manifiestan que Canva no ha cumplido las expectativas educativas, hallazgo que concuerda con las reflexiones de Tantachuco Valladolid, (2022) y Cano Villarreal, (2023), quienes discrepan que la transparencia pedagógica de estas herramientas modifica la función de familiaridad previa y la calidad de la formación recibida, la divergencia en la percepción puede reflejar oposiciones en la competencia técnica y las necesidades específicas de presentación didáctica, como mencionan Campos Pizo, (2021) y Paico Guevara, (2022)

En relación con Google Sites, la valoración usual positiva de los estudiantes que reportan progresos académicos en la asistencia didáctica y el intercambio de información cognoscitiva, está respaldada por Gutiérrez Fernández, (2021) y Lastre Arrieta, (2022), quienes afirman que herramientas como Google Sites potencia la conexión en proyectos áulico y post áulicos, en tanto, existen estudiantes que revelaron desacuerdo o total desacuerdo puesto que exterioriza problemas pedagógicos, funcionalidad gestora o

adaptación didáctica, empero, ante la necesidad de interfaces intuitivas y soporte técnico es una intranquilidad formativa de Gómez Restrepo, (2022) y Chávez Mariño, (2022), quienes sugieren que las dificultades encontradas podrían estar relacionadas con la complejidad de la interfaz o la falta de formación específica y resiliencia técnica adecuada.

El desarrollo equilibrado de habilidades cognitivas, afectivas y sociales, reportado por los estudiantes que están de acuerdo o en total acuerdo, sugiere reconocimiento de los beneficios integralizadores de las herramientas digitales en el proceso educativo, esta derivación respalda las teorías de Urdaneta, (2013) y Cabrero, (2009), quienes subrayan que una unificación adecuada de estas herramientas puede fomentar un desarrollo holístico, a pesar de ello, existen estudiantes que están en desacuerdo o total desacuerdo y aluden que algunos no lograron experimentar beneficios de manera equitativa y que relacionado con las observaciones de Medina Bedón, (2023) y Ortiz, (2019), que sugieren que la efectividad de las herramientas analógicas puede variar según el contexto educativo y la implementación específica.

El impacto de las tecnologías digitales en la capacidad para enfrentar desafíos educativos y colaborar de manera eficaz, donde los estudiantes mostraron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, refleja la literatura que apoya la internalización de estas tecnologías para fortalecer la comunicación didáctica, volitivo-afectiva y asertivo-pedagógica en la gestión de tareas como expresan Garza Camino, (2011) y Oses, (2013), no obstante, estudiantes que están en desacuerdo o total desacuerdo sugiere que algunos enfrentan dificultades en la integración de la tecnología, este desafío podría estar vinculado a problemas de accesibilidad, familiaridad o soporte técnico, como se menciona en los estudios de Muñoz-Cano, (2012) y Santos-Loor, (2021); la necesidad de ajustes adicionales y soporte continuo se subraya por Valverde Berrocoso, (2010) y Araújo, (2021), quienes mencionan que para externalizar la efectividad de las herramientas digitales, es perentorio abordar estas barreras infopedagógicas y suministrar una efectiva educabilidad y búsqueda de soportes tecnológicos adecuados.

Aunque las herramientas digitales tienen un potencial significativo para enriquecer el proceso educativo, su impacto puede variar de manera considerable y depender de factores como preparación previa de los estudiantes y maestros, calidad de la inducción y adecuación a necesidades específicas del contexto formativo, los descubrimientos de esta investigación, sinergia con el estado del arte existente, subrayan la importancia de una eficiente implementación y adaptabilidad de soportes tecnológicos con mayor rectoría cognitiva que permita abordar las diferencias en las experiencias de los estudiantes, pues la integración efectiva de herramientas digitales requiere la adopción de tecnología avanzada, y una profunda reflexión crítica sobre cómo estas herramientas tecno-pedagógicas se adaptan a las necesidades educativas individuales y colectivas, como se destaca en el **trabajo de García, (2018)**

## **DISCUSIÓN**

Los resultados prueban que las herramientas digitales como Canva y Google Sites muestran un permisible pedagógico notable en la educación superior, al beneficiar la comunicación, la presentación didáctica y el trabajo colaborativo, sin embargo, su efectividad estriba del nivel de competencia técnica, la formación previa y la adaptación a las necesidades específicas de cada contexto educativo.

Se concluye que la unificación de tecnologías digitales puede fortificar el progreso cognitivo, afectivo y social de los estudiantes, siempre que coexista una conveniente disposición pedagógica y soporte técnico sistémico, así, la incorporación tecnológica debe escoltar la reflexión crítica y estrategias que aseveren su conveniencia holística y reduccionista en el proceso docente educativo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Araújo, E. D. (2021). Dominios y dificultades digitales de los estudiantes del curso de Pedagogía de la Universidad Estatal de Ceará (Brasil) a través de la educación a distancia.

Cabrero, B. G. (2009). Las dimensiones afectivas de la docencia.

Campos Pizo, A. J. (2021). Estrategia didáctica mediante la plataforma LMS canvas para el fortalecimiento de la gramática en las estudiantes del grado 2° de la institución Aspaen Gimnasio Yumaná, de la ciudad de Neiva.

Cano Villarreal, E. P. (2023). Aprendizaje basado en proyectos con el uso de CANVA en la asignatura de matemática en educación general básica (Master's thesis).

Castillo, A. D. (2023). Aportaciones de las tic para el desarrollo de la psicomotricidad en niños de cinco años. Societas. . Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas, 25(1), 101-135.

Chávez Mariño, L. A. (2022). Fortalecimiento de la sensibilización frente a situaciones de ciberbullying a través del diseño y aplicación de una estrategia didáctica en Google sites para estudiantes de Séptimo grado del Colegio Santa Francisca Romana de la ciudad de Bogotá.

Croda Borges, G. &. (2022). Posibilidades pedagógicas del relato digital para el aprendizaje en ciencias. Tendencias pedagógicas.

De Souza Martins, M. (2023). Relación de los factores psicológicos y los estilos de vida con la calidad de vida de los estudiantes universitarios (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás).

Espinoza, D. &. (2024). La plataforma Canva y el aprendizaje colaborativo en el área de EPT en estudiantes de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión de Chipipata-Yanahuanca.

García, A. B. (2018). Uso e integración de las TIC en el aula y dificultades del profesorado en activo de cara a su integración. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, , 22(3), 341-358.

Garza Camino, M. T. (2011). Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia.

- Gómez Restrepo, C. A. (2022). " Plataforma web (Google Sites) para fortalecer el desarrollo de la competencia matemática, a través del aprendizaje basado en proyectos en estudiantes del grado Preescolar de la Institución Educativa San Mateo" (Doctoral dissertation, Universidad de Cart.
- Gutiérrez Fernández, J. C. (2021). Uso de elementos interactivos diseñados en Google Sites para mejorar la comprensión e interpretación de textos narrativos para estudiantes de segundo grado (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).
- Hurtado-Palomino, A. M.-V.-Q.-C.-S. (2021). Estrategias de enseñanza docente en la satisfacción académica de los estudiantes universitarios. *Comuni@ cción*, 12(3), 217-228.
- Lastre Arrieta, J. R. (2022). Google Sites como herramienta didáctica para la concientización del uso de la red social Facebook con los estudiantes de grado 11 del INEM de Cartagena (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).
- López, M. J. (2012). El capital social cognitivo para el desarrollo turístico sustentable en la reserva de la biosfera" Parque Atlántico Mar Chiquito" (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Mar del Plata).
- Lora, J. (2011). La educación corporal: nuevo camino hacia la educación integral. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 9(2), 739-760.
- Medina Bedón, Y. C. (2023). El Método de Proyectos: Manual para el desarrollo de capacidades cognitivas y actitudes científicas en ciencia y tecnología con un enfoque ambiental.
- Muñoz-Cano, J. M. (2012). Dificultades y facilidades para el desarrollo de un proceso de innovación educativa con base en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). *Formación universitaria*, 5(1), 3-12.
- Ortiz, L. F. (2019). El sistema de planificación del Perú y su impacto en el desarrollo Socio económico. *Gestión en el tercer milenio*, 22(44), 17-24.

- Oses, S. E. (2013). Módulos alternativos en la enseñanza de las ciencias: estrategia didáctica orientada al logro de aprendizajes significativos. . *Formación universitaria*, 6(3), 39-52.
- Osorio Almeida, V. E. (2023). Aplicación de la herramienta digital canva para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura estudios sociales en los estudiantes de 9no año EGB “A” de la unidad educativa municipal “Calderón” año lectivo 2022-2023 (Master's thesis).
- Paico Guevara, J. A. (2022). Influencia de la plataforma canvas en el aprendizaje por competencias en la asignatura de cálculo aplicado a la física 1 en los estudiantes del segundo ciclo de la carrera profesional de ingeniería en la Universidad Tecnológica del Perú Lima-2019.
- Pineda, E. E.-C. (2022). Competencias digitales y satisfacción en logros de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 106-116.
- Santos-Loor, C. E.-L.-M.-R. (2021). La educación ecuatoriana vs la Pandemia del Covid-19. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 105-124.
- Soubal Caballero, S. (2008). La gestión del aprendizaje. Algunas preguntas y respuestas sobre en relación con el desarrollo del pensamiento en los estudiantes. . *Polis. Revista Latinoamericana*, (21).
- Tantachuco Valladolid, A. P. (2022). Propuesta didáctica para mejorar la producción de textos discontinuos mediante la herramienta digital Canva en estudiantes del nivel secundario.
- Urdaneta, G. &. (2013). Manejo de habilidades sociales e inteligencia emocional en ambientes universitarios. *REDHECS*:. *Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 8(14), 40-60.

Valverde Berrocoso, J. G. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas educativas con TIC.