

Tendencia en el profesorado colombiano hacia la aplicación de acciones educativas innovadoras mediadas por tecnología*

<https://doi.org/10.22395/csye.5093>

William Enrique Mercado Borja

Instituto Técnico Industrial Pascual Bravo, Medellín, Colombia
williammercado@tecnicopascualbravo.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-4872-0130>

Gerzon Yair Calle Álvarez

Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia
gerzon.calle@uniremington.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-4083-6051>

Juancrri Rusbel Barrera Navarro

Secretaría de Educación de Medellín, Colombia
juancriebarrera@iejorgerobledo.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-8495-6517>

Carlos Enrique Mosquera Mosquera

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bello, Colombia
carlosfilosofo@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4806-3145>

RESUMEN

El diseño y desarrollo de acciones educativas innovadoras sigue siendo un reto para los profesores de la educación básica y media, debido a que implica una lectura de la realidad de la escuela. El objetivo del artículo es analizar la tendencia en el profesorado en Colombia hacia la aplicación de acciones educativas innovadoras con tecnologías. La investigación es cuantitativa y de tipo no experimental, descriptiva y comparativa; las categorías de análisis fueron: el nivel educativo, el área orientada, el género, la zona de la escuela. El instrumento empleado fue un cuestionario

Cómo citar: Mercado Borja, W. E., Calle Álvarez, G. Y., Barrera Navarro, J. R. y Mosquera Mosquera, C. E. (2025). Tendencia en el profesorado colombiano hacia la aplicación de acciones educativas innovadoras mediadas por tecnología. *Ciencias Sociales y Educación*, 14(28), 1-29. <https://doi.org/10.22395/csye.5093>

Recibido: 15 de febrero de 2025.

Aprobado: 26 de enero de 2026.

Esta publicación se inscribe dentro de un proyecto de investigación finalizado. El estudio es un trabajo conjunto de los autores, es autofinanciado y deriva de una actividad académica e investigativa en el Grupo de Estudios e Investigaciones Educativas y Pedagógicas-GEIEP (reconocido y categorizado por Minciencias) de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO).

Copyright © 2025. *Ciencias Sociales y Educación* es una publicación de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CCBY-NC-ND 4.0).

virtual a nivel nacional, y la muestra la constituyeron 165 docentes de enseñanza básica y media. En los resultados se ve una tendencia favorable en cuanto al diseño y desarrollo de acciones educativas innovadoras aplicadas. En las conclusiones se afirma que no existen diferencias significativas en la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías, en función del género y el nivel educativo orientado.

Palabras clave: distribución de la población; docente; formación; innovación; tecnología de la educación.

Trends Among Colombian Teachers Toward the Implementation of Technology-Mediated Innovative Educational Actions

ABSTRACT

The design and development of innovative educational actions remains a challenge for primary and secondary school teachers, as it requires a nuanced interpretation of the school's reality. The objective of this article is to analyze the trends among teachers in Colombia toward the implementation of innovative educational actions using technologies. The research follows a quantitative, non-experimental, descriptive, and comparative design. The categories of analysis included: educational level, subject area, gender, and school location. Data was collected through a nationwide virtual questionnaire, with a sample consisting of 165 primary and secondary education teachers. The results indicate a favorable trend regarding the design and development of applied innovative educational actions. The conclusions state that there are no significant differences in the trend toward incorporating innovative educational actions with technologies based on gender or the educational level taught.

Keywords: population distribution; teacher; training; innovation; educational technology.

Tendência no professorado colombiano para a aplicação de ações educativas inovadoras mediadas por tecnologia

RESUMO

O desenho e o desenvolvimento de ações educativas inovadoras continua sendo um desafio para os professores da educação básica e média, visto que implica uma leitura da realidade da escola. O objetivo do artigo é analisar a tendência no professorado da Colômbia para a aplicação de ações educativas inovadoras com tecnologias. A pesquisa é quantitativa e de tipo não experimental, descritiva e comparativa; as categorias de análise foram: o nível educativo, a área lecionada, o gênero e a localização da escola. O instrumento utilizado foi um questionário virtual de âmbito nacional, e a amostra foi constituída por 165 docentes de ensino básico e médio. Nos resultados, observa-se uma tendência favorável quanto ao desenho e desenvolvimento de ações educativas inovadoras aplicadas. Nas conclusões, afirma-se que não existem diferenças significativas na tendência para a incorporação de ações educativas inovadoras com tecnologias em função do gênero e do nível educativo lecionado.

Palavras-chave: distribuição da população; docente; formação; inovação; tecnologia da educação.

Introducción

Introducir las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza ubica al profesorado del siglo XXI en otro plano de acción, diferente al que opera en la educación bancaria que critica Freire (1970) (depositar en la mente del estudiante los saberes que el docente selecciona, haciendo del educando un individuo frívolo de conocimiento). El docente que utiliza las TIC se “caracteriza por ser un guía y apoyo para el estudiante, considerándose como un potenciador del proceso de enseñanza” (Guevara-Prieto y Domínguez-Rojas, 2024, p. 32) a medida que el alumnado adquiere un rol activo en su proceso de aprendizaje. De ahí que las “percepciones de los docentes desempeñan un papel fundamental en la forma en que estas son aceptadas y aplicadas en la educación” (Francisco, 2025, p. 10.560) para la comprensión de contenidos teóricos y su empleabilidad práctica en el aula.

En tal sentido, las instituciones de educación básica y media deben contar con docentes que asuman un rol proactivo, que repiensen sus prácticas educativas, ya que la formación integral demanda de un cuerpo de docentes “con experiencia, habilidades de enseñanza, compromiso con la investigación y actualización constante” (Miranda-Gaibor *et al.*, 2024, p. 5). Con la tendencia hacia incorporar acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales, se busca identificar factores que repercutan positivamente en la formación integral del estudiante, a medida que el profesorado acerca el pensamiento crítico, sistémico y creativo. De ahí que con este estudio se busca dar a conocer una descripción y un diagnóstico multivariado respecto a la tendencia hacia incorporar dichas acciones educativas innovadoras con tecnologías por parte de educadores de educación básica y media, teniendo como variables de interés el género, nivel educativo orientado por los actores, y la zona de la escuela.

Por lo anterior, este artículo ha sido estructurado de la siguiente forma. Primero, se construye un marco referencial respecto a la tendencia hacia el empleo de acciones educativas innovadoras y tecnologías emergentes. Segundo, se exhibe el diseño metodológico llevado a cabo, dando cuenta del paradigma y tipo de estudio abordado, de los actores partícipes en la indagación, de la validación de la herramienta recolectora de datos y, por último, de los análisis de asociación utilizados. Tercero, se dilucidan los resultados del estudio, y acto seguido, se establecen las discusiones de la investigación. Finalmente, se abordan las conclusiones, en las que se destaca la importancia de la tendencia de uso en mención para el ejercicio pedagógico y didáctico del profesorado en educación básica y media.

1. Innovación educativa en el nivel de formación básica y media

La innovación “es un proceso dinámico, multidimensional y permanente de procedimientos, servicios, tecnologías y organizaciones en todas las áreas del conocimiento, que permite mejorar las condiciones de vida de los seres vivos” (Marín-Marín, 2022, p. 3); del mismo modo, para Schnarch-Kirberg (2022), termina siendo un mecanismo que “busca aumentar beneficios, en el cual se introducen nuevos y mejores productos, procesos o modelos para reemplazar a los anteriores al satisfacer mejor las necesidades” (p. 54), de modo que un tratamiento original facultaría al profesorado a identificar nuevas oportunidades didácticas y crear soluciones que estimulen la disposición hacia prácticas innovadoras, sacien necesidades o resuelvan problemas cambiantes y específicos que se puedan presentar en el proceso formativo.

Según Hartley (2005), la innovación puede “presentarse en distintas dimensiones organizacionales y con ritmos diversos” (p. 28). Por su parte, Baregheh *et al.* (2009) creen que la innovación “permite identificar una necesidad o una idea para transformarlas en nuevas, mejoradas o distintos objetos” (p. 1334), y es allí cuando entran a jugar las acciones innovadoras mediadas con tecnologías digitales.

Por tanto, hay que entender y comprender la innovación como una forma de construir o reconstruir conexiones multibidireccionales entre las actuales tendencias pedagógicas y las recientes tendencias tecnológicas, convirtiéndose en un proceso que posibilita la cualificación de la gestión del saber docente y el fortalecimiento de proyectos educacionales institucionales. En tal sentido, “en el tema de la innovación se requiere de determinadas capacidades para alcanzar resultados que impacten de manera más eficiente el campo de la enseñanza” (Beltrán-Delgado *et al.*, 2023, p. 4), con la finalidad de brindar soluciones a requerimientos demandados por el profesorado y el alumnado, al igual que del entorno que los rodea.

De esta manera, la innovación puede ser pensada como la capacidad o posibilidad de convertir ideas, conceptos o proyectos en soluciones oportunas que propician valor en contextos sociales y repercuten tanto en el campo tecnológico como educacional. Ahora bien, cuando la lógica en mención es orientada objetivamente hacia el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, emerge la innovación educativa como apuesta para cualificar o trazar metodologías activas, recursos de interés, procesos de evaluación y praxis pedagógicas a fin de optimizar la calidad, la pertinencia, la importancia, la eficiencia y el impacto de la educación.

No están equivocados Aguirre-Vera y Moya-Martínez (2022) cuando plantean que la innovación educativa “es clave para hacer esfuerzos en el campo de la pedagogía, incluyendo la enseñanza y el aprendizaje, dado que la aparición de nuevos espacios y escenarios de formación están superando la práctica tradicional y exige un nuevo modo de enseñar” (p. 469).

Para Palacios-Núñez *et al.* (2021), la innovación educativa, “se refiere a la implementación de actividades educativas novedosas y originales que tienen como objetivo mejorar la eficiencia del proceso enseñanza aprendizaje” (p. 137). Pascual-Medina y Navío-Gámez (2018) ven la innovación educativa como “cualquier cambio orientado hacia la mejora, construido de manera crítica y colectiva para su institucionalización. La definición lleva a cuatro conceptos que deben tenerse en cuenta: cambio, orientación a la mejora, crítica e institucionalización” (p. 86). Así, la innovación puede ser vista como un reto que lleva a potenciar el análisis crítico, sistémico y creativo a partir de una organización y orientación soportada en la configuración de estrategias integradoras mediadas con TIC.

La innovación educativa auspicia la formación integral a partir de creaciones o cambios transformacionales que ameritan de una interactividad educativa y una interacción social idónea que contribuyan a “mejorar los procesos de enseñanza, así como los de gestión y dirección educativa, calidad educativa, curricular y de evaluación” (Váquiro-Plazas *et al.*, 2021, p. 19). Además, “se convierte en una herramienta digital por su alta interactividad a través del manejo de manipulación de objetos y recursos multimedia que dan excelentes resultados en la toma correcta de decisiones” (Encalada-Díaz y Delgado-Alva, 2018, p. 134). La innovación educativa en el proceso de enseñanza se convierte en una manera de abordar, entender y resolver problemáticas de carácter pedagógico y didáctico sin dejar de lado las necesidades e intereses tanto del profesorado como del estudiantado.

1.1 Pretensión de incorporación de acciones educativas innovadoras con TIC

Fishbein y Ajzen (1975, p. 288) ven la tendencia de uso como “la ubicación de una persona en una dimensión de probabilidad subjetiva que implica una relación entre ella y alguna acción”, motivo por el cual creen que dicha tendencia indica la razón para efectuar una determinada tarea en un suceso o una ocurrencia puntual. Por su parte, Warshaw y Davis (1985) conceptúan la tendencia de utilización como el grado en el que las personas tienen una adecuada disposición para poder ejecutar o evadir la acción, de modo que el propósito de la incorporación de acciones educativas innovadoras con TIC podría convertirse en un predictor de una actuación puntual en el uso real, o sea, que dichas acciones se encuentran directa y favorablemente relacionadas con la tendencia de uso.

Para Sheppard *et al.* (1988), el grado en que un individuo concibe activamente efectuar o no una actividad futura específica se conoce como tendencia de uso; de ahí que la tendencia de actuación siempre apuntará a la decisión de voluntad a materializar o no una acción en específico, o nada más al futuro comportamiento (Alkhunaizan y Love, 2013). Por lo tanto, la tendencia en mención refiere a la pretensión de realizar una actividad, es decir, que el deseo de consumir o utilizar algo puede ser visto como el principal incitador de la conducta; igualmente, depende de los factores motivadores subyacentes que el sujeto pensante desarrolle hacia el comportamiento. También, la tendencia evocada se halla asociada a la habilidad de incorporar acciones educativas innovadoras para una determinada meta de enseñanza, y sin tanto esfuerzo para mejorar la praxis pedagógica en los diversos grados escolares (Davis *et al.*, 1989). En consecuencia, la tendencia de uso de las acciones en mención amerita del apoyo de factores como el liderazgo, la cimentación colectiva de la información, el saber y la comunicación en pro de fortalecer y dinamizar su significado, posibilitar su apropiación por parte del profesorado y auspiciar las relaciones sociales (Mercado-Borja *et al.*, 2019, p. 79). Asimismo, dichas acciones deben orientarse a “conocer y satisfacer las necesidades de la sociedad e impulsar nuevas ideas con el objetivo de crear maneras originales e ingeniosas” (Guerrero-Jirón *et al.*, 2023, p. 912) para llegar al estudiantado con la finalidad de cualificar el proceso formativo, tener en cuenta las realidades que rodean a los actores y qué tipo de ambiente de aprendizaje se desea propiciar.

Distintos estudios recientes han analizado el alcance y los efectos de la innovación educativa en diferentes niveles de formación, evidenciando evoluciones o transformaciones de valor en las prácticas pedagógicas contemporáneas desde múltiples perspectivas, como el entorno escolar y el marco legislativo. Los autores Martínez-Bonafé y Rogero-Anaya (2021, p. 71) señalan que es “imposible una innovación transformadora sin tener en cuenta el entorno sociocultural en que se propone y desarrolla”. Igualmente, fue estudiada la ludificación por parte de Cangalaya-Sevillano *et al.*, (2022, p. 637), quienes concluyen que “mejora el proceso enseñanza-aprendizaje y la buena percepción de los estudiantes participantes”. Aguinda-Alvarado *et al.* (2023, p. 10.560) dilucidan que el “docente debe encontrarse en formación permanente hacia la busca de las mejores estrategias para innovar su práctica pedagógica, al tiempo que deben ser contextualizadas acorde a las necesidades de cada contexto”.

También, Guadamud-Muñoz *et al.*, (2024, p. 1.724) destacan la “importancia de la innovación en enseñanza y evaluación, resaltando el papel crucial de los docentes en este proceso”. Otro estudio importante es el de Carranco-Madrid *et al.* (2025, p. 490), quienes resaltan la “necesidad de fortalecer capacidades investigativas y fomentar una cultura de innovación sostenible en educación”.

Por último, López-Sánchez *et al.* (2026, p. 248) muestran que la “innovación educativa es un concepto amplio y en constante transformación, que integra metodologías activas, aprendizaje colaborativo, educación basada en competencias, gamificación y tecnologías digitales vinculadas a la educación 4.0”.

En síntesis, las diferentes investigaciones expuestas dejan ver que la innovación educativa es de vital relevancia en el desarrollo de procesos formativos, y de paso, se convierte en un factor decisivo que influye tanto en el desempeño académico como en el desarrollo de competencias disciplinares, pedagógicas y tecnológicas. Igualmente, se hace necesario señalar que la innovación educativa no provoca derivaciones significativas por sí misma, sino cuando está unida a un rediseño metodológico centrado en la formación activa y contextualizada.

En este sentido, innovar no implica únicamente incorporar recursos digitales o adoptar nuevas herramientas, también repensar las prácticas de enseñanza, los roles de docentes y estudiantes, las formas de evaluación y la pertinencia de los contenidos frente a las realidades socioculturales. Desde esta perspectiva, la innovación se orienta a promover experiencias de aprendizaje significativas, el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autonomía del estudiante.

Por consiguiente, las instituciones educativas están llamadas a generar culturas de innovación sostenibles que integren la reflexión pedagógica, la investigación sobre la práctica y el uso intencional de la tecnología, de modo que se favorezcan procesos formativos pertinentes, inclusivos y coherentes con las demandas del contexto contemporáneo.

2. Metodología

El estudio es cuantitativo, no experimental, transversal, de alcance descriptivo comparativo y de asociación entre variables categóricas. Desde esta perspectiva se busca comprender la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras mediante el análisis de las percepciones e interpretaciones del cuerpo docente. Por lo anterior, la investigación se caracteriza por ser no experimental y transversal.

2.1 Participantes

Los encuestados son docentes de educación básica y media ($n=165$), de los cuales 51,5 % son profesores y el 48,5 %, profesoras, con un promedio de edad de 43,44 años ($\sigma = 9,05$, con edades que oscilan entre los 24 y 67 años). El 20,6 % de los sujetos partícipes cuenta con educación profesional, el 35,2 % con especialización, el 38,8 % con maestría y 5,5 % con doctorado. La investigación es llevada

a cabo a partir de las siguientes variables: nivel educativo orientado (primaria, secundaria y media), género (hombre y mujer), área de desempeño (Ciencias naturales, Sociales, Matemáticas, Tecnología e informática, Humanidades, Religión, Artística, al igual que Educación física y Deporte) y zona de la escuela (urbana y rural).

Es de subrayar que se empleó una muestra no probabilística de tipo intencional, y las razones consideradas para la selección de los sujetos partícipes fueron: que el profesorado tuviese experiencias en el uso de TIC, que se encontrara activo y que perteneciera a los niveles de educación básica y media, vinculados a instituciones educativas públicas; territorialmente, procedían de distintos departamentos y municipios de Colombia, de contextos urbanos y rurales. La caracterización es coherente con el muestreo no probabilístico intencional, debido a la necesidad de seleccionar docentes activos con experiencia en uso de TIC, lo cual restringe la generalización estadística, pero permite un análisis exploratorio robusto del fenómeno.

2.2 Instrumentos

La herramienta empleada fue un cuestionario en línea a nivel nacional, que fue aplicado al profesorado que cumplía con los criterios de selección. Cabe resaltar que dicho instrumento estuvo validado por cinco expertos (evaluaron los ítems con una escala tipo Likert) con formación doctoral y estudios recientes sobre innovación educativa. Además, se aplicó el coeficiente de V de Aiken, evidenciándose valores superiores a 0,80. Entre los juicios valorativos para certificar la validez de contenidos están: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, propuestos por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008); luego, se logró establecer un Alfa de Cronbach igual a 0,993 (muy alto). Gracias a lo anterior, la tendencia de Acciones Innovadoras (AI) con tecnologías educacionales quedó compuesta por 6 indicadores: Planeación y desarrollo de AI: IU _ 1, AI con tecnologías digitales: IU _ 2, Claridad y comprensión de las AI: IU _ 3, AI en el ejercicio didáctico: IU _ 4, Directriz del modelo pedagógico en las AI: IU _ 5 y AI en el diseño curricular: IU _ 6, donde cada una de ellos se encuentran regulado con escala Likert, los cuales se encuentran entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (5).

En cuanto a la validez, que alude al nivel en el que un conjunto de indicadores evalúa lo que verdaderamente se busca medir, se logró encontrar que todos los criterios de valoración están por encima del 80 %. En lo que respecta a la fiabilidad, esta refiere al grado en que una herramienta ocasiona resultados estables y relacionados; lo antedicho lleva a inferir que la fiabilidad es satisfactoria, ya que la consistencia interna con Alfa Cronbach es 0,993.

2.3 Procedimiento

A los docentes se les envió un enlace del cuestionario, dándoles a conocer el propósito de la indagación, la relevancia de diligenciar dicho cuestionario y, por último, se les comunicó sobre la privacidad de sus datos. Gracias a las percepciones del profesorado, se realizó un estudio bivariado y otro multivariado. Inicialmente se utilizó el test Chi cuadrado en aras de calcular la asociación entre las variables: tendencia de uso y género, género y nivel educativo orientado, al igual que entre género y zona de enseñanza. Luego se usaron las pruebas no paramétricas Kruskal Wallis y U Mann Whitney a fin de percibir si existía discrepancia significativa entre los grupos: tendencia de uso de acciones educativas innovadoras, género y nivel educativo orientado; cabe señalar que la normalidad de los datos no se cumplió, puesto que las pruebas estadísticas de normalidad (como Shapiro-Wilk o Kolmogorov-Smirnov) dieron niveles de significancia menores a 0,05, lo que evidencia que la distribución de los datos difiere significativamente de una distribución normal.

2.4 Análisis de los datos

Los datos fueron analizados desde una perspectiva estadística, tanto descriptiva como inferencial con ayuda de la versión 27 del *software* SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) y la versión 2019 de Microsoft Excel. Para el análisis descriptivo fueron halladas medidas tanto de tendencia central como de dispersión, conexas al nivel educativo orientado y al género; y desde la inferencial, fue utilizado el test de U Mann-Whitney para observar el comportamiento de la variable género y la prueba de Kruskal-Wallis para examinar la variable nivel educativo orientado.

Por un lado, en el estudio se realizó un análisis comparativo según el género y el nivel educativo orientado por el profesorado; posteriormente se efectuó un comparativo que muestra las medias de cada uno de los indicadores en función al género. Por otro lado, se pretende ofrecer contestación a las diferencias que puedan existir en la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías educacionales por parte del cuerpo docente en el ejercicio didáctico a partir de las variables moderadoras: género y nivel educativo orientado.

3. Resultados

3.1 Análisis descriptivo

La tabla 1 muestra que los percentiles dejan ver una clara concentración de las valoraciones en rangos altos, reflejando una puntuación conveniente y sólida en todos los indicadores analizados.

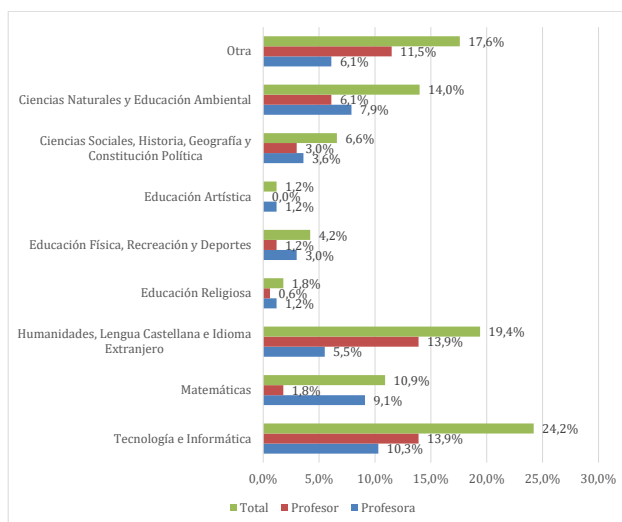
Tabla 1. Puntuaciones generales

Tendencia de Uso (IU)		IU_1	IU_2	IU_3	IU_4	IU_5	IU_6
N	Válido	165	165	165	165	165	165
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		3,87	3,92	3,88	3,88	3,80	3,88
Desv. Desviación		1,267	1,276	1,268	1,246	1,226	1,294
Mínimo		1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	4	4	4	4	4	4
	50	4	4	4	4	4	4
	75	5	5	5	5	5	5

Fuente: elaboración propia.

La disposición de uso de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales es medianamente alta (figura 1) en el caso de las áreas de Tecnología e Informática y Humanidades. En cambio, la utilización de dichas acciones en las áreas de Religión y Artística tiene una frecuencia de uso mínima. Asimismo, los hombres alcanzan una mayor frecuencia en el uso de las acciones educativas innovadoras en mención a diario o casi siempre. Cada grupo de género tiene un área principal con una misma tasa porcentual (13,9 %), en la que se implementan acciones educativas innovadoras; en el caso de los hombres, corresponde al área de Tecnología e Informática, mientras que en las mujeres converge en el área de Humanidades.

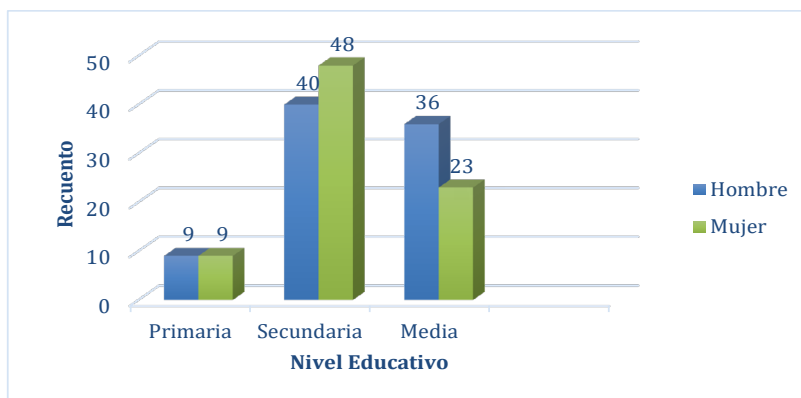
Figura 1. Porcentaje de profesores por área de desempeño y género



Fuente: elaboración propia.

Los dos niveles educativos orientados con mayor tendencia hacia incorporar acciones educativas innovadoras con TIC son: secundaria y media. En la figura 2 se hace evidente que la disposición de uso de estas difiere en función del sexo y nivel educativo en el cual forman los educadores. En el caso de secundaria se evidencia una disposición de uso más alta en mujeres, mientras que en educación media la disposición es mayor en hombres.

Figura 2. Análisis comparativo del género y el nivel educativo orientado



Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 presenta la media de la variable área de desempeño. Se evidencia una alta aceptación de las acciones educativas innovadoras por parte de los docentes en educación secundaria, sobre todo en el área de Humanidades y del área de Tecnología e Informática. En tal sentido, se puede decir que el profesorado emplea estrategias didácticas con el propósito de potenciar el proceso educativo. La misma tabla deja ver la distribución del profesorado según área de académica y nivel educacional, mostrando una importante conglomeración en el nivel de secundaria (53,3 %), seguido de media (35,8 %) y primaria (10,9 %). En el área de Tecnología e Informática se observa una alta participación total (24,2 %), seguida de Humanidades (19,4 %); en contraste, áreas como Artística y Religión registran una baja representatividad dentro de la muestra. Es de anotar que la asociación entre el área de desempeño y el nivel educativo que orienta el profesor es significativa ($p=0,05$), lo cual indica que existe una relación estadísticamente significativa, o sea, que la distribución de profesores por áreas no ocurre de forma independiente del nivel en el cual enseñan (básica o media), sino que ambas variables se encuentran asociadas.

Tabla 2. Porcentaje de docentes por área de desempeño y nivel educativo que orientan

Área de Desempeño	Nivel educativo			Total	
	Primaria	Secundaria	Media		
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	N	0	9	14	23
	%	0,0 %	5,5 %	8,5 %	13,9 %
Ciencias Sociales: Historia, Geografía y Constitución Política	N	1	8	2	11
	%	0,6 %	4,8 %	1,2 %	6,7 %
Educación Artística	N	0	2	0	2
	%	0,0 %	1,2 %	0,0 %	1,2 %
Educación Física, Recreación y Deportes	N	0	6	1	7
	%	0,0 %	3,6 %	0,6 %	4,2 %
Educación Religiosa	N	0	1	2	3
	%	0,0 %	0,6 %	1,2 %	1,8 %
Humanidades, Lengua Castellana e Idioma Extranjero	N	2	19	11	32
	%	1,2 %	11,5 %	6,7 %	19,4 %
Matemáticas	N	1	9	8	18
	%	0,6 %	5,5 %	4,8 %	10,9 %
Otra	N	8	10	11	29
	%	4,8 %	6,1 %	6,7 %	17,6 %
Tecnología e Informática	N	6	24	10	40
	%	3,6 %	14,5 %	6,1 %	24,2 %
Total	N	18	88	59	165
	%	10,9 %	53,3 %	35,8 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la relación entre la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras y el último nivel educativo orientado por educadores (tabla 3), se comprueba el no rechazo de la hipótesis nula de independencia, puesto que Chi cuadrado (o valor de significancia obtenido) termina siendo superior al nivel establecido ($p = 0,233 > \alpha = 0,05$), o sea que no hay evidencia estadísticamente suficiente para aseverar la existencia de una asociación entre las variables estudiadas; por lo tanto no se alcanza significancia estadística en la incorporación de acciones educativas innovadoras en función del nivel educativo. El 47,1 % de los educadores de secundaria está de acuerdo con la incorporación de acciones educativas innovadoras, y nadie de ese mismo nivel educativo expresa estar en total desacuerdo o desacuerdo (0,0 %). En cuanto a primaria, se logra inferir que hay una alta necesidad por fomentar el uso y apropiación de dichas acciones.

Tabla 3. Incorporación de acciones educativas innovadoras y nivel educativo orientado por educadores

Sexo / Nivel Educativo Orientado		Primaria	Secundaria	Media	Total	
Hombre	Totalmente en desacuerdo	F	0	4	0	4
		%	0,0 %	4,7 %	0,0 %	4,7 %
	En desacuerdo	F	1	3	0	4
		%	1,2 %	3,5 %	0,0 %	4,7 %
	IU Ni de acuerdo ni en desacuerdo	F	1	1	2	4
		%	1,2 %	1,2 %	2,4 %	4,7 %
	De acuerdo	F	3	17	21	41
		%	3,5 %	20,0 %	24,7 %	48,2 %
	Totalmente de acuerdo	F	4	15	13	32
		%	4,7 %	17,6 %	15,3 %	37,6 %
	Total	F	9	40	36	85
		%	10,6 %	47,1 %	42,4 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

En lo que tiene que ver con la relación entre la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras y el nivel educativo orientado por educadoras, da como resultado que Chi cuadrado está por encima de 0,05 ($0,782 > 0,05$). En secundaria y media el 32,5 % de las docentes está totalmente de acuerdo o de acuerdo con la incorporación de acciones educativas innovadoras; una de primaria exterioriza una posición neutral (Ni de acuerdo ni en desacuerdo) y otra está en desacuerdo. Los datos indican que no hay evidencia estadísticamente significativa para afirmar que la disposición hacia el uso de acciones educativas innovadoras esté asociado con el nivel educativo orientado por las profesoras (tabla 4).

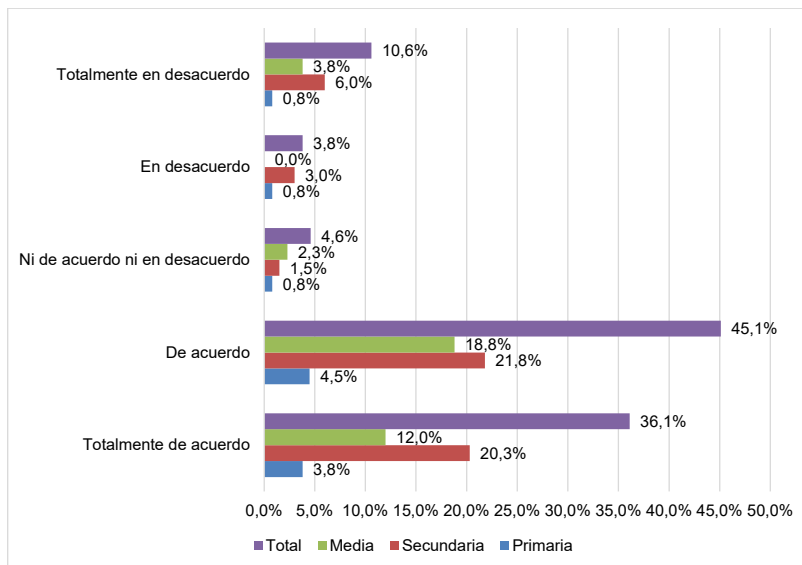
Tabla 4. Incorporación de acciones educativas innovadoras y nivel educativo orientado por educadoras

Género / Nivel Educativo Orientado			Primaria	Secundaria	Media	Total
Mujer	Totalmente en desacuerdo	F	2	6	6	14
		%	2,5 %	7,5 %	7,5 %	17,5 %
	En desacuerdo	F	1	2	0	3
		%	1,3 %	2,5 %	0,0 %	3,8 %
	IU Ni de acuerdo ni en desacuerdo	F	0	3	1	4
		%	0,0 %	3,8 %	1,3 %	5,0 %
	De acuerdo	F	3	19	8	30
		%	3,8 %	23,8 %	10,0 %	37,5 %
	Totalmente de acuerdo	F	3	18	8	29
		%	3,8 %	22,5 %	10,0 %	36,3 %
	Total	F	9	48	23	80
		%	11,3 %	60,0 %	28,7 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la zona no rural donde el profesorado participe lleva a cabo su praxis pedagógica y el nivel educativo que orientan (figura 3), se muestra que el 80,6 % de la muestra labora en dicha zona; sin embargo, se identifica que no hay relación entre estas variables y se alcanza a ver que Chi cuadrado es mayor que 0,05 ($0,758 > 0,05$). El 81,2 % del cuerpo docente de zona urbana afirma que está totalmente de acuerdo o de acuerdo en incorporar acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales, y de una forma u otra el 14,3 % opina estar en desacuerdo. Para secundaria, en la zona urbana, el 42,1 % de los educadores manifestó que estaba totalmente de acuerdo o de acuerdo y el 9 % opinó que estaba totalmente en desacuerdo o desacuerdo. Es de señalar que no existió diferencia descriptiva entre el sector urbano al que asisten los docentes y el nivel educativo que orientan.

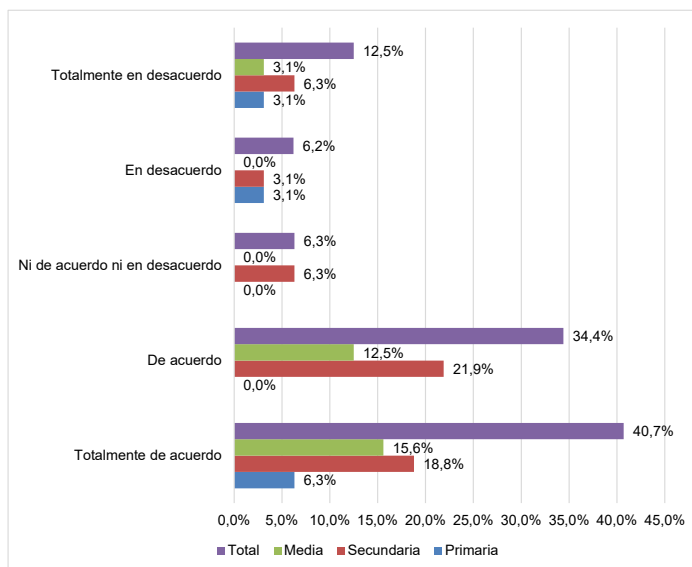
Figura 3. Incorporación de acciones educativas innovadoras y nivel educativo en zona urbana



Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a la zona rural, en la figura 4 se evidencia que el 10,4 % de los educadores intervenidos desarrolla procesos de enseñanza en esa zona. Gracias a los datos recopilados, se alcanzó a establecer que Chi cuadrado está por encima de 0,05 ($0,522 > 0,05$). También se observó que 24 de 32 (75 %) del profesorado del sector rural respaldaron las opciones “De acuerdo y Totalmente de acuerdo” y el 6,3 % de ellos se inclinó por una respuesta imparcial: “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. En consecuencia, no se evidencia asociación estadísticamente significativa entre la zona rural y el nivel educativo orientado.

Figura 4. Incorporación de acciones educativas innovadoras y nivel educativo en zona rural



Fuente: elaboración propia.

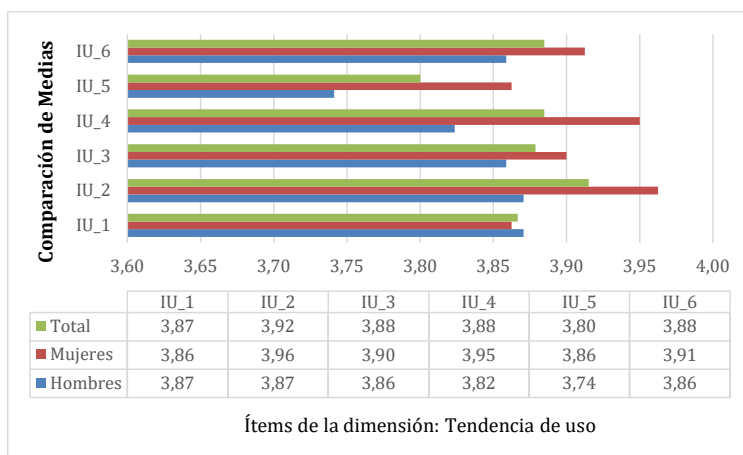
3.2 Análisis inferencial

En esta sección se presentan los resultados que permiten comparar las medias a partir de las variables género y nivel educativo, por tanto, se muestra la presencia o no de discrepancias significativas halladas desde el estudio estadístico llevado a cabo.

3.2.1 Variable moderadora género

A fin de suministrar respuesta a tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con herramientas digitales, que refiere a la siguiente pregunta: ¿Hay discrepancias significativas en función del género y el nivel educativo orientado por el docente frente a la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales? Se opta por examinar los diferentes indicadores que hacen parte de dicha variable, tal como se devela en la figura 5. En dicha figura se alcanzan a percibir datos que aluden a la media a partir de la variable género y a la cual se le aplicó el test de Levene en aras de conseguir el p-valor de los indicadores de la variable en mención, y estos fueron mayores a $\alpha=0,05$, lo que lleva a concluir que las varianzas son iguales.

Figura 5. Incorporación de acciones educativas innovadoras en función del género



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la significancia, los hallazgos estuvieron por encima de $\alpha=0,05$, de ahí que se acepta la hipótesis nula y se demuestra que no hay distinciones estadísticamente significativas entre profesores y profesoras en todos los indicadores que hacen parte de la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales. Dado que ven con sencillez la planeación y el desarrollo de acciones formativas innovadoras (IU _ 1, sig. bilateral=0,269), les resulta pertinente y factible innovar con ayuda de tecnologías digitales (IU _ 2, sig. bilateral=0,861), creen que las acciones educativas innovadoras con TIC son claras y comprensibles (IU _ 3, sig. bilateral=0,621), manifiestan que el diseño de acciones educativas innovadoras son fáciles de elaborar y emplear en la praxis didáctica (IU _ 4, sig. bilateral=0,958), perciben que las acciones educativas innovadoras contribuyen a la realización de modelos formativos (IU _ 5, sig. bilateral=0,819) y vislumbran que las acciones educativas innovadoras potenciarían la aplicabilidad de currículos (IU _ 6, sig. bilateral=0,573).

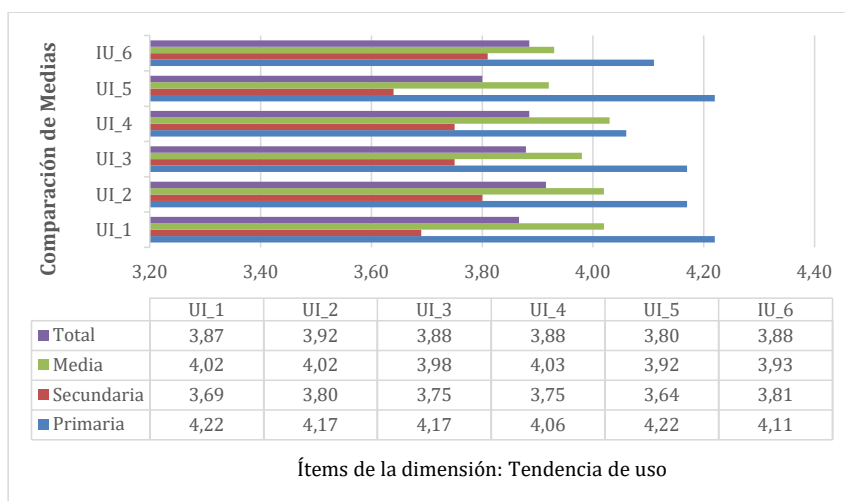
Los resultados demuestran una alta tendencia, tanto en profesoras como en profesores. A partir de ello se deduce que los hallazgos constituyen un aporte significativo para entender y comprender la inclinación hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras mediadas por TIC por parte de docentes de educación primaria, secundaria y media.

3.2.2 Variable moderadora nivel educativo orientado

En la presente sección se pretende establecer si existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo orientado por el profesorado y la incorporación de acciones educativas innovadoras mediadas por tecnologías

digitales, de ahí que se efectúa un estudio estadístico inferencial mediante la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis, pertinente para identificar posibles diferencias en la distribución de la variable según los grupos independientes analizados. Para examinar dicha asociación, se analiza la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras a partir de los indicadores agrupados en la figura 6.

Figura 6. Incorporación de acciones educativas innovadoras en función del nivel educativo



Fuente: elaboración propia.

Dentro de los datos más significativos que deja ver la figura 6, se aprecia que a los educadores les resulta pertinente y factible innovar con ayuda de tecnologías digitales (IU _ 2), hay profesores que opinan que las acciones educativas innovadoras son fáciles de construir y emplear en el ejercicio didáctico (IU _ 4) y otros piensan que dichas acciones potenciarían la implementación de currículos (IU _ 6). En ese sentido, se alcanza a percibir que hay una notoria actitud para utilizar o tener la pretensión de incorporación de acciones educativas innovadoras en los niveles educativos orientados por los docentes intervenidos. En términos generales, el profesorado mantiene un interés por implementar o el deseo de emplear acciones educativas innovadoras.

Además de lo anterior, se logra encontrar que hay discrepancias estadísticamente significativas en función del género en la incorporación de acciones educativas innovadoras, lo cual puede ser constatado en los consecutivos indicadores: IU _ 1 con sig. bilateral=0,269; IU _ 2 con sig. bilateral=0,861; IU _ 3 con sig. bilateral=0,621; IU _ 4 con sig. bilateral=0,958; IU _ 5 con sig. bilateral=0,819

y IU_6 con sig. bilateral=0,573; de manera que la sig. asintótica computada en las diversas IU estimadas son mayores a 0,05, de ahí que se puede inferir que no hay discrepancias estadísticamente significativas en función del género en la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras con TIC. Por lo anterior, en la tabla 5 se hace una síntesis de la prueba de U Mann-Witney.

Tabla 5. Sumario del test U Mann - Witney en función del género

Indicadores de tendencia de uso de Acciones Innovadoras (AI): IU_1, IU_2, IU_3, IU_4, IU_5 y IU_6	Prueba U de Mann-Whitney		Género			
	Z	Sig (bilateral)	HOMBRE		MUJER	
			X	SD	X	SD
1 Planeación y desarrollo de AI	-1,106	0,269	3,87	1,38	3,86	1,13
2 AI con tecnologías digitales	-0,175	0,861	3,87	1,37	3,96	1,17
3 Claridad y comprensión de las AI	-0,495	0,621	3,86	1,35	3,90	1,17
4 AI en el ejercicio didáctico	-0,052	0,958	3,82	1,35	3,95	1,12
5 Directriz del modelo pedagógico en las AI	-0,229	0,819	3,74	1,31	3,86	1,13
6 AI en el diseño curricular	-0,564	0,573	3,86	1,39	3,91	1,18

Fuente: elaboración propia.

En dicha tabla se observan leves diferencias en las medias descriptivas entre hombres y mujeres, que no logran significancia estadística, lo que impide rechazar la hipótesis nula de igualdad entre grupos. Así que el género no constituye un factor diferenciador en la tendencia de uso de acciones innovadoras en la práctica docente dentro de la muestra analizada. Sin embargo, los resultados develan una percepción moderadamente alta y consistente respecto al uso de acciones innovadoras en los dos géneros, sin variaciones descriptivas sustantivas que revelen actuaciones marcadamente diferenciadas.

La tabla 6 muestra una síntesis del estudio inferencial en función de la variable nivel educativo orientado, respecto a la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras por parte de los educadores en el ejercicio didáctico, considerando de forma sucinta los seis indicadores del constructo. En tal sentido, se examina la relación entre los indicadores de la tendencia de uso y los niveles educativos de primaria, secundaria y media, evidenciándose variaciones en la tendencia de uso según el nivel orientado. Para analizar si existen diferencias significativas (p-valor menor de ,05) en los tres niveles educativos abordados, fue aplicado el test H de Kruskal-Wallis para k muestras independientes, que en este estudio asciende a 6, según los indicadores de la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales.

Tabla 6. Sumario del test Kruskal - Wallis en función del nivel educativo

Indicadores de tendencias de uso de Acciones Innovadoras (AI): IU_1, IU_2, IU_3, IU_4, IU_5 y IU_6	Kruskal Wallis			NIVEL EDUCATIVO					
				PRIMARIA		SECUNDARIA		MEDIA	
	X2	G1	P.	X	Sx	X	Sx	X	Sx
1 Planeación y desarrollo de AI	5,45	2	0,065	4,22	1,59	3,69	1,75	4,02	1,32
2 AI con tecnologías digitales	1,81	2	0,405	4,17	1,55	3,80	1,84	4,02	1,32
3 Claridad y comprensión de las AI	2,95	2	0,229	4,17	1,55	3,75	1,75	3,98	1,18
4 AI en el ejercicio didáctico	1,78	2	0,409	4,06	1,46	3,75	1,77	4,03	1,24
5 Directriz del modelo pedagógico en las AI	5,43	2	0,066	4,22	1,00	3,64	1,61	3,92	1,42
6 AI en el diseño curricular	0,76	2	0,068	4,11	1,51	3,81	1,88	3,93	1,44

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos dejan ver que no hay discrepancias entre niveles educativos orientados, con un nivel de significación del 5 %, en los seis indicadores de la tendencia de uso. Aunque los indicadores “Planeación y desarrollo de AI” ($\chi^2 = 5,45$; $p = 0,065$) y “Directriz del modelo pedagógico en las AI” ($\chi^2 = 5,43$; $p = 0,066$) mostraron valores próximos al umbral de significancia, estos no permiten rechazar la hipótesis nula. En términos generales, en primaria se perciben las medias más altas en todos los indicadores, en secundaria, las más bajas, y en el nivel de educación media, valores intermedios; sin embargo, los contrastes observados son moderados y las dispersiones equivalentes, lo cual evidencia un patrón descriptivo relativamente no heterogéneo en la disposición de usar acciones innovadoras según el nivel educativo.

Respecto al nivel educativo en el que enseña el profesorado, como puede verse en la tabla 6, son los docentes de educación primaria los que ven con mayor sencillez la planeación y el desarrollo de acciones educativas innovadoras (IU _ 1), y perciben que estas contribuyen a la materialización de modelos pedagógicos (IU _ 5); también se aprecia que los docentes de este mismo nivel son los que con menor asiduidad manifiestan que las acciones educativas innovadoras son fáciles de construir y emplear en el proceso de enseñanza (IU _ 4).

4. Discusión

En el marco de la presente investigación se destaca el grado de experiencia del cuerpo docente en el desarrollo de prácticas didácticas, especialmente en lo relacionado con el uso y apropiación de tecnologías digitales. Es de señalar que la falta de conectividad no fue un impedimento significativo en el momento de

recopilar la información de interés. Pese a ello, se logró una representatividad a lo largo y ancho del país; sin embargo, es de vital relevancia resaltar que aún falta una apreciación nacional total.

Este estudio evidencia que la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías emergentes se posiciona actualmente como elemento de valor didáctico y tecnológico para la investigación. Los hallazgos dejan ver que dichas acciones pueden propiciar ambientes de aprendizajes aptos para que los educadores puedan repensar el proceso de enseñanza; de ahí que la literatura existente respecto al diseño y desarrollo de acciones educativas innovadoras muestra que son aplicados en distintos niveles de asiduidad, justificación e intensidad.

Estar al tanto de la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras por parte de profesoras y profesores lleva a afirmar que el alumnado de educación básica y media requiere de un profesorado con competencias digitales aptas para la aplicabilidad de tecnologías emergentes, a fin de optimizar el proceso formativo, tal como lo plantean Crawford-Visbal *et al.* (2020, p. 2), quienes creen que los profesionales que se invisten de competencias digitales poseen una gran ventaja dentro de las sociedades del conocimiento; y a ello se le suma que “los docentes que cuentan con competencias digitales utilizan estas habilidades como herramienta y estrategia en su desempeño en el aula, jugando un rol preponderante en la mejora de la educación y el rendimiento de los estudiantes” (Gonzales-Chaparro, 2024, p. 13). En tal sentido, la principal contribución de estos estudios es que brindan elementos teóricos que de una forma u otra orientan al profesorado hacia el diseño y apropiación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales emergentes para auspiciar la gestión y democratización, tanto del saber como del proceso de enseñanza.

En referencia científica se alcanza a evidenciar que el género masculino tiende a utilizar en mayor medida la creatividad y la innovación, máxime cuando los elementos por naturaleza se relacionan entre sí de distintas maneras, particularmente al considerar las evoluciones o transformaciones tecnológicas y culturales (Sepper, 2002, p. 147). Sin embargo, hay otras miradas o perspectivas que revelan diferencias a favor del género femenino (Cózar-Gutiérrez *et al.*, 2015). Lo antedicho devela que en la literatura no hay realidades irrefutables sobre la influencia de contrastes en función del género. De modo que en esta investigación se alcanzó a constatar que hay discrepancias significativas entre la variable género y la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales.

Se alcanza a considerar que el profesorado de educación básica secundaria es el que posee una percepción significativamente más favorable sobre el potencial

de las tecnologías digitales para optimizar la calidad del proceso formativo, o sea, el cuerpo de docentes de secundaria tiene mayor disposición y las competencias tecnológicas frente al acceso, aplicabilidad y apropiación de acciones educativas innovadoras con tecnologías emergentes. No obstante, más que el nivel educativo orientado, el cuerpo profesoral que practica un liderazgo definido y notorio en sus escenarios de aprendizaje desempeña un rol preponderante en el fomento de la innovación, dado que suele disminuir los sesgos relacionados con las opiniones (Martín-García *et al.*, 2014, p. 459). El cuerpo de docentes, más que llevar a la praxis un rol proactivo en lo que se refiere a la integración de las TIC en su ejercicio didáctico, debe tener un adecuado o congruente nivel de aceptación tecnológica a fin de impactar positivamente en el proceso formativo desde la gestión y democratización del saber.

Existe una relación entre el nivel educativo orientado y la utilización de tecnologías digitales para la mejora de la calidad y la innovación educativa. A medida que los grados formativos aumentan, tanto profesores como profesoras tienen mayor disposición a usar las tecnologías digitales, es decir, que el profesorado está más propenso a incluir o aceptar la usabilidad y apropiación de herramientas tecnológicas digitales en su praxis didáctica, y así contribuye a la gestión del conocimiento y al diseño de acciones educativas innovadoras.

En el estudio se ha hallado que todos los indicadores contrastados no están asociados a la población de la que provienen los sujetos participantes, es decir, que no hay discrepancias estadísticamente significativas en función de la variable género con respecto a la planeación y desarrollo de AI (IU _ 1), a las AI con tecnologías digitales (IU _ 2), a la claridad y comprensión de las AI (IU _ 3), a las AI en el ejercicio didáctico (IU _ 4), a la directriz del modelo pedagógico en las AI (IU _ 5) y a las AI en el diseño curricular (IU _ 6). De modo que el nivel educativo orientado no se halla asociado a las pretensiones o deseos de la conducta hacia la aprobación de las tecnologías (Leem y Sung, 2019, p. 10), como instrumentos educacionales que favorecen la empleabilidad de acciones formativas innovadoras. Los resultados conseguidos y las perspectivas que dejan, instan a ahondar en la aceptación e incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías emergentes de valor, permitiendo de esta manera plantear un referente analítico de cualificación educativa en aras de contribuir al desarrollo de competencias digitales específicas que optimicen el margen de habilidades y destrezas de los educadores para garantizar un aprendizaje transformador.

Por lo tanto, el profesorado podría asumir con objetividad acciones educativas innovadoras con TIC al instante de estimar u optimizar la calidad de los ambientes de aprendizaje, al igual que apoyarse en materiales, recursos y procesos metodológicos coherentes con su manera de enseñanza. En tal sentido, se puede

evidenciar una alta relevancia por cualificar al profesorado que utiliza materiales, herramientas o contenidos sin haber adquirido juicios o razonamientos idóneos que caracterizan a un educador versado. De modo que se hace necesaria una investigación que ahonde sobre la efectividad de la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías emergentes, y de paso, excave con rigor disciplinar y pedagógico los juicios de validez y fiabilidad que los educadores aplican desde una perspectiva epistémica, instruccional, axiológica y ontológica al momento de interpretar y argumentar el proceso de enseñanza.

En coherencia con el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM, por sus siglas en inglés), la utilidad percibida refiere al nivel en que un individuo cree que el uso de un sistema en específico cualificaría su rendimiento y eficacia, además de incidir en su proceso que posibilita la toma de decisiones al usar la tecnología (Venkatesh y Davis, 2000, p. 187). Así, el hallazgo de una alta disposición hacia el uso de acciones innovadoras sugiere escenarios benévolos para su implementación en el espacio de las aulas. Los análisis inferenciales dejan ver que la disposición de acciones innovadoras no se encuentra asociada estadísticamente con el género o el nivel educativo orientado. Estudios recientes enseñan que tales brechas tienden a diluirse cuando “prácticas colectivas dinámicas emergen de la interacción situada entre docentes, tecnologías, estudiantes y contextos institucionales específicos” (Betti, 2026, p. 2). En tal sentido, los datos de la investigación respaldan la hipótesis de independencia e indican que la disposición hacia la innovación exhibe una conducta transversal en el profesorado intervenido.

Desde una mirada holística de las acciones educativas innovadoras, los resultados pueden ser abordados a partir de enfoques que piensan la innovación como un proceso organizacional y cultural, más que algo individual (Opat y Roger, 2013, p. 63). La ausencia de diferencias estadísticas de valor entre niveles educativos endurece la imagen de que la tendencia hacia la usabilidad de acciones innovadoras con TIC no obedece al grado escolar, sino a dinámicas institucionales, a la praxis pedagógica y a la formación docente continua. En este orden de ideas, el liderazgo educativo y la cultura colaborativa han sido reconocidos como constructos significativos para la sostenibilidad de la innovación (Leithwood, Harris y Hopkins, 2020, p. 12).

Un aporte metodológico importante de la investigación reside en la multidimensionalidad de la tendencia hacia la incorporación de acciones innovadoras, desarticulada en factores como planeación, ejercicio didáctico y diseño curricular; ello ayuda a superar perspectivas reduccionistas ajustadas únicamente al acceso o frecuencia de uso de acciones innovadoras, promoviendo el “desarrollo de competencias digitales de orden superior alineadas con modelos integrado-

res como TPACK” (Méndez y Jiménez, 2025, p. 519), que destaca la junta entre conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. De modo que las acciones innovadoras no son concebidas como un acto instrumental, sino como una praxis pedagógica intencional y curricularmente holística; lo anterior evidencia que la integración efectiva de acciones educativas innovadoras mediadas con TIC pende más de la apropiación pedagógica, de la consolidación de una cultura institucional y de competencias tecnológicas, que de actos individuales aislados.

Finalmente, y en términos de contribución original, el estudio brinda evidencia contextualizada y un marco analítico que ensancha el saber frente a la disposición docente hacia la innovación en educación básica y media, y también ayuda a comprender la educación contemporánea. Igualmente, la investigación demuestra una independencia estadística entre variables estructurales y tendencia de uso, de ahí que el presente estudio insta a redireccionar futuras investigaciones relacionadas con factores institucionales, culturales y de políticas públicas educativas que ayuden a elucidar con suma profundidad la aceptación efectiva de prácticas formativas innovadoras.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio podrían contribuir a la literatura pedagógica y didáctica en pro de reflexionar respecto la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales, en lo que refiere a la elaboración o configuración de estrategias, métodos y técnicas que faciliten el proceso de enseñanza a fin de potenciar escenarios y ambientes de aprendizaje, repensados para el desarrollo de competencias digitales. También, se logra ver que los indicadores estudiados ayudan a construir y reconstruir acciones innovadoras que lleven a una formación integral y a dinamizar la práctica docente a partir de la gestión tecnológica y del saber en la escuela.

A partir de las variables de interés, se logra aseverar de forma descriptiva y comparativa que el cuerpo de docentes posee una disposición o conducta objetiva frente a la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras con TIC en el ejercicio didáctico o instruccional. Por tanto, el profesorado que hizo parte del estudio puede ser caracterizado como sujetos pensantes de su contexto y portadores de nuevos saberes, que de una forma u otra crean e innovan desde situaciones reales y la interdisciplinariedad, debido a que la mayoría utilizan o dejan ver la importancia o conveniencia de incorporar acciones educativas innovadoras, a medida que las articulan a las actuales tendencias tecnológicas y pedagógicas en el aula; así pues, se observa una alta disposición docente hacia la incorporación de dichas acciones para lograr buenos resultados en los procesos de enseñanza.

Los resultados expuestos son afines en todos los indicadores. En estos, se alcanzan a ver que las profesoras son las que más sobresalen en todos los indicadores, ven las acciones en evocación como un modo instruccional o didáctico apropiado para acompañar el proceso formativo.

En primer lugar, el género termina siendo una variable sociodemográfica importante para valorar el grado de aceptación o conformidad que instaura la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con TIC; igualmente, se puede establecer que no hay una diferencia descriptiva entre el género y la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales. En segundo lugar, el nivel educativo orientado se convierte en un constructo que ayuda a establecer que entre más alto sea el nivel formativo, se percibe un mayor dominio sobre las TIC por parte del profesorado, así como un alto manejo de sus conocimientos en cuanto a su utilización. De ahí que de esta investigación se logra deducir que no hay diferencias significativas en cuanto al nivel educativo orientado y la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales, y eso muestra que el profesorado de primaria tiene la suficiente confianza para aplicar en ambientes de aprendizaje las acciones en mención.

En cuanto al nivel de secundaria, se hace ineludible emprender con el cuerpo docente espacios de actualización, capacitación y rearticulación que potencien la tendencia hacia la incorporación de acciones educativas innovadoras con tecnologías emergentes, sobre todo en el seguimiento o materialización de directriz del modelo pedagógico en la aplicabilidad de dichas acciones, puesto que no existe una discrepancia estadísticamente significativa entre la tendencia de incorporación de acciones educativas innovadoras y el nivel educativo orientado; en tal sentido, el profesorado tiene que estar al tanto de los beneficios que ofrecen dichas acciones al momento de cualificar el proceso formativo y socializar saberes.

Para cerrar, a través del estudio se reconoce que en las variables moderadoras (género y nivel educativo orientado), la participación del profesorado es más fuerte en secundaria (con predominio femenino) y más baja en primaria (con equilibrio entre ambos géneros), en la tendencia hacia acceder, apropiarse y articular acciones educativas innovadoras con tecnologías digitales. Después de todo, la investigación aporta elementos de interés que de una forma u otra optimizan el grado de idoneidad del profesorado en lo que respecta al desarrollo de habilidades y destrezas digitales; de igual forma, brinda hallazgos que darían lugar a nuevas líneas de estudio.

Referencias

- Aguinda-Alvarado, G. R., Alvarado-Shiguango, Y. G., Malaber, F. M. C., Shiguango-Tapuy, L. G. y Shiguango-Salazar, I. L. (2023). Innovación Educativa: importancia de las estrategias metodológicas para fortalecer las formas de enseñanza. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 10560-10571. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6140
- Aguirre-Vera, L. y Moya-Martínez, M. (2022). La Neuroeducación: estrategia innovadora en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 8(2), 466-482. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383427>
- Alkhunaizan, A. y Love, S. (2013). Effect of demography on mobile commerce frequency of actual use in Saudi Arabia. En J. Kacprzyk (ed.), *Advances in information systems and technologies*, v. 206 (pp. 125-131). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36981-0_12
- Baregheh, A., Rowley, J. y Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of Innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339. <https://doi.org/10.1108/00251740910984578>
- Beltrán-Delgado, Y., Bermúdez-Savon, R. y Morris-Quevedo, H. (2023). Aproximación desde el posgrado al fortalecimiento de las capacidades de innovación: maestría en Biotecnología. *Mendive. Revista de Educación*, 21(3). <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3217>
- Betti Galasso, B. J. (2026). Inteligencia artificial generativa y formación docente: Competencias emergentes en América Latina – una revisión de alcance. *Actualidades Investigativas en Educación*, 26(1), 1-43. <https://doi.org/10.15517/z4mcs052>
- Cangalaya-Sevillano, L. M., Casazola-Cruz, O. D. y Farfán Aguilar, J. A. (2022). Gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista de investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 637-647. <https://dx.doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.364>
- Carranco-Madrid, S. D. P., Montecé-Seixas, E. R., Tapia-Guerrero, J. A. y Velasco Holguín, N. P. (2025). Investigación en la educación superior, caminos hacia la innovación y la calidad académica. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(2), 489-501. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.489-501](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.489-501)
- Cózar-Gutiérrez, R., del Valle de Moya Martínez, M., Hernández-Bravo, J. A. y Hernández-Bravo, J. R. (2015). Tecnologías emergentes para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Una experiencia con el uso de Realidad Aumentada en la formación inicial de maestros. *Digital Education*, (27), 138-153. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11622>
- Crawford-Visbal, J. L., Crawford-Tirado, L., Ortiz-Záccaro, Z. Z. y Abalo, F. (2020). Competencias Digitales en estudiantes de Comunicación a través de cuatro universidades latinoamericanas. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-20. <https://doi.org/10.14201/eks.19112>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Encalada-Díaz, I. A. y Delgado-Alva, R. (2018). *El uso del software educativo cuadernia en el proceso de enseñanza-Aprendizaje y en el rendimiento académico de la matemática de los estudiantes del 5to año de secundaria de la institución educativa N.º 5143 escuela de talentos Callao 2015* [tesis de maestría, Universidad Inca Garcilaso De La Vega]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3096>

- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6, 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/download_file/view/171/250
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wuesly Publishing Company.
- Francisco, C. I. (2025). Teachers' Perceptions of Learning From, About, and With Artificial Intelligence in Education (AIED): Implications for Ethical Practice and the Challenges of AI Use in Basic Education. *EthAíca*, 4, 433.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del Oprimido*. Siglo XXI editores.
- Gonzales-Chaparro, D. Y. (2024). Competencias digitales de docentes y rendimiento académico en educación básica regular: una revisión sistemática. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 2(34), 99-111. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-402>
- Guadamud-Muñoz, J. D., Chiriboga-Palacios, I. A., Zumba-Juela, J. M., Briceño Salazar, R., Jiménez-Vargas, J. J. y Palma-Candelario, Ángel L. (2024). Innovaciones y tendencias en los sistemas de evaluación educativa: Innovations and trends in educational evaluation systems. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(3), 1724-1733. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2157>
- Guerrero-Jirón, J., López Feijóo, M. y Espinosa-Galarza, M. (2023). Impacto del marketing mix 4.0 en los proyectos de emprendimiento en el sector empresarial. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 890-918. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5882>
- Guevara-Prieto, D. M. y Domínguez-Rojas, A. L. (2024). Transformaciones en las perspectivas de significado en estudiantes de ingeniería. Una aproximación desde las prácticas pedagógicas. *Revista Perspectivas*, 9(1), 29-46. <https://doi.org/10.22463/25909215.3997>
- Hartley, J. (2005). Innovation in governance and public services: Past and present. *Public money and management*, 25(1), 27-34. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9302.2005.00447.x>
- Leem, J. y Sung, E. (2019). Teachers' beliefs and technology acceptance concerning smart mobile devices for SMART education in South Korea. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 601-613. <https://doi.org/10.1111/bjet.12612>
- Leithwood, K., Harris, A. y Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School leadership & management*, 40(1), 5-22. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1596077>
- López-Sánchez, J. A., Cardona-Cano, R., Céspedes-Gallegos, S., Guerrero-Benalcázar, V. y Hernández-Ortiz, J. J. (2026). Innovación educativa en Educación Superior: tendencias investigativas sistematizadas entre los años 2013 y 2025. *Revista Científica Zambos*, 5(1), 248-266. <https://doi.org/10.69484/rcz/v5/n1/145>
- Marín-Marín, A. E. (2022, 20 de febrero). *Factores para caracterizar un proceso de innovación*. Anesma. <https://www.anesma.com/factores-para-caracterizar-un-proceso-de-innovacion/>
- Martín-García, A. V., Hernández-Serrano, M. J. y Sánchez-Gómez, M. C. (2014). Fases y clasificación de adoptantes de blended learning en contextos universitarios. Aplicación del análisis CHAID. *Revista Española de Pedagogía*, 72(259), 457-476. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.2610>

- Martínez Bonafé, J. y Rogero Anaya, J. (2021). El entorno y la innovación educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 71-81. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.004>
- Méndez, H. y Jiménez, E. (2025). Competencias digitales docentes y estrategias pedagógicas con TIC en educación secundaria dominicana. *Pedagogical Constellations*, 4(2), 503-523. <https://doi.org/10.69821/constellations.v4i2.130>
- Mercado-Borja, W. E., Guarnieri, G. y Luján-Rodríguez, G. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 63-99. <https://doi.org/10.22430/21457778.1213>
- Miranda-Gaibor, C. G., Larrea-Naranjo, C. A. y Palacios-Carrillo, J. V. (2024). Productividad académica del docente de comunicación de la universidad pública. Aportes al campo del conocimiento. *Puriq*, 6, e550-e550. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9850963>
- Opat, A. y Roger, C. (2013). Professional capital: Transforming teaching in every school. *The Journal of Reading Recovery*, 12(2), 63-66.
- Palacios-Núñez, M., Toribio-López, A. y Deroncele-Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2219>
- Pascual-Medina, J. y Navío-Gámez, A. (2018). Concepciones sobre innovación educativa: ¿qué significa para los docentes en Chile? *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 71-90. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8395>
- Sepper, D. (2002). Las controversias de Goethe y la formación del carácter científico. En J. Montesinos, J. Ordóñez y S. Toledo (eds.), *Ciencia y Romanticismo* (pp. 109-132). Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3032990>
- Sheppard, B. H., Hartwick, J. y Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research. *Journal of consumer research*, 15(3), 325-343. <https://doi.org/10.1086/209170>
- Schnarch-Kirberg, A. (2022). *Emprendimiento exitoso: cómo mejorar su proceso y gestión*. Ecoe Ediciones.
- Venkatesh, V. y Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Váquiro-Plazas, Y., Castro-Lozada, J., Jaramillo-Morales, C. y Váquiro-Plazas, D. (2021). *Documento estudio de factibilidad para la creación de una maestría en innovación educativa modalidad virtual en la Universidad de la Amazonia* [trabajo de investigación, Universidad de la Amazonia].
- Warshaw, P. R. y Davis, F. D. (1985). The Accuracy of Behavioral Intention Versus Behavioral Expectation for Predicting Behavioral Goals. *The Journal of Psychology*, 119(6), 599-602. <https://doi.org/10.1080/00223980.1985.9915469>