Entre lo humano y lo digital:

Innovaciones Pedagógicas en la Educación Iberoamericana Contemporánea

Rómulo Andrés Gallego Torres Ph. D (Compilador)

Colección: Escenarios emergentes para la investigación y la educación del futuro

Centro de investigación Entropía Educativa

Título: Entre lo humano y lo digital: Innovaciones Pedagógicas en la Educación Iberoamericana Contemporánea

Colección: Escenarios emergentes para la investigación y la educación del futuro: Pedagogías Digitales Innovadoras

Autores:

Todos los capítulos que conforman esta obra fueron sometidos a un riguroso proceso de arbitraje académico bajo la modalidad de pares ciegos, garantizando así la calidad, imparcialidad y solidez de los contenidos. Esta evaluación anónima, realizada por especialistas en las respectivas áreas temáticas, asegura que cada contribución cumpla con los estándares científicos y editoriales exigidos por la publicación.

ISBN: Materia: Investigación

Tipo de contenido: Académico

Clasificación THEMA: Educación

Idioma: Castellano

Derechos de autor: Todos los derechos reservados a los autores

País: Colombia

Declaración de Edición Digital: Este libro es una edición digital y ha sido optimizado para su lectura en dispositivos electrónicos.

© Entropía Educativa CI SAS

Todos los Derechos Reservados

Entropía Educativa - Centro de Investigación
Calle 24c n.° 84-85, Bogotá DC. Colombia
director@entropiaeducativa.com
3173007680

Contenido

Estrategias Andragógicas y Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje de la Estadística 11

Impacto del psicodrama educativo en el desarrollo socioemocional y rendimiento académico de adolescentes rurales 35

Difusión de experiencias colaborativas en ciencia, tecnología e innovación mediada por Web 3.0: Un estudio diagnóstico en la Universidad Popular del Cesar 53

Uso de plataformas digitales institucionales en la formación universitaria: un estudio descriptivo 79

Competitividad de las PYMES de moda ante aranceles y proveedores internacionales 101

Clase espejo como estrategia pedagógica en el curso de seguridad y salud ocupacional en estudiantes universitarios 131

Reflexiones teóricas sobre los aprendizajes significativos desde perspectivas decoloniales en la educación artística: diálogos entre México, Chile y Colombia (2000–2020) 147

Entre la utilidad y la dependencia: adopción de ChatGPT en el aprendizaje de programación en educación superior 175

Espiritualidad y toma de decisiones en educación superior: revisión basada en PRISMA 201

Incremento de la motivación en la clase de matemáticas, a través de la utilización de material didáctico lúdico **265**

Prólogo

Este libro reúne once investigaciones producidas en distintos puntos del espacio iberoamericano —Panamá, Colombia, Perú y México— que, leídas en conjunto, dibujan un mapa de las tensiones que hoy atraviesan la educación: la relación entre tecnología y aprendizaje, el peso de la dimensión emocional y espiritual en la formación de las personas, y la persistente pregunta por cómo enseñar mejor en contextos que no siempre fueron pensados para el aula. No es un libro sobre una sola tecnología ni sobre un único nivel educativo. Es, más bien, un ejercicio de escucha colectiva a investigadores que, desde la estadística, la salud, la educación artística, la programación o la psicología, coinciden en una misma inquietud: la educación contemporánea ya no puede explicarse solo desde la técnica ni solo desde lo humano, sino desde la manera en que ambas dimensiones se entrelazan en la experiencia cotidiana de enseñar y aprender.

El volumen abre con una constatación incómoda pero necesaria: los avances tecnológicos no garantizan, por sí mismos, mejores aprendizajes. El estudio sobre estrategias andragógicas para la enseñanza de la estadística en Panamá lo muestra con crudeza estadística —altos porcentajes de facilitadores que rara vez aplican principios andragógicos u herramientas digitales—, y ese hallazgo funciona

como advertencia para el resto del libro: la innovación pedagógica exige formación docente sostenida, no solo disponibilidad de recursos. En la misma línea, los capítulos dedicados a la difusión de experiencias en ciencia, tecnología e innovación mediante aplicaciones Web 3.0, al uso de plataformas digitales institucionales en la formación universitaria y a la adopción de ChatGPT en el aprendizaje de programación examinan, cada uno desde su propio marco metodológico, la delgada línea entre la utilidad pedagógica de una herramienta y el riesgo de una dependencia que sustituya el esfuerzo cognitivo del estudiante. Leídos juntos, estos trabajos evitan tanto el entusiasmo acrítico como el rechazo defensivo frente a la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes, y proponen en cambio modelos de aceptación tecnológica y estrategias de acompañamiento institucional que devuelven la decisión pedagógica al centro del proceso.

Frente a esta corriente tecnológica, el libro incorpora un contrapeso igualmente riguroso: la dimensión humana, emocional y de sentido en la experiencia educativa. El estudio sobre psicodrama educativo y desarrollo socioemocional en adolescentes rurales de Bolívar, Colombia, documenta con precisión cuantitativa —tamaños del efecto, niveles de significancia— algo que la pedagogía intuye desde hace décadas: que el cuerpo, la emoción y el juego de roles son vías legítimas de aprendizaje, particularmente en contextos rurales donde otros recursos escasean. La revisión sistemática sobre espiritualidad y toma de decisiones en educación superior amplía este horizonte hacia una dimensión menos explorada en la literatura educativa iberoamericana, mientras que el capítulo sobre motivación en la clase de matemáticas a través de material didáctico lúdico ofrece evidencia concreta de que transformar la dispo-

sición afectiva del estudiante hacia una disciplina históricamente temida es una tarea posible y medible. A ellos se suma el trabajo sobre la clase espejo como estrategia pedagógica en seguridad y salud ocupacional, y el estudio sobre alfabetización digital en salud desde los entornos virtuales de aprendizaje, ambos recordándonos que la innovación didáctica también se juega en campos profesionales donde el error tiene consecuencias reales.

Un capítulo merece mención aparte por la perspectiva crítica que aporta al conjunto: la reflexión teórica sobre aprendizajes significativos desde perspectivas decoloniales en la educación artística, que pone en diálogo experiencias de México, Chile y Colombia entre 2000 y 2020. Este texto interpela al resto del libro con una pregunta de fondo: ¿desde qué lugar epistémico se produce el conocimiento pedagógico que aquí se reúne? Su presencia evita que la conversación sobre tecnología e innovación educativa se dé por sentada como neutral, y obliga a leer los demás capítulos con una conciencia más aguda de los contextos culturales y de poder desde los que se investiga y se enseña en Iberoamérica.

Lo que distingue a este libro no es la uniformidad de sus enfoques metodológicos —conviven aquí diseños cuasi-experimentales, revisiones PRISMA, modelos de ecuaciones estructurales y estudios descriptivo-correlacionales— sino la coherencia de una pregunta compartida sobre qué significa educar bien en el siglo XXI. Cada autor y autora, desde su universidad y su disciplina, aporta una pieza de un rompecabezas que Entropía Educativa se ha propuesto sistematizar: comprender la educación no como la suma de tecnologías disponibles ni como un ejercicio puramente afectivo, sino como el espacio donde ambas dimensiones se negocian constantemente, aula tras aula, decisión pedagógica tras decisión pedagógica.

Para quien investiga, este volumen ofrece un panorama actualizado de problemas y metodologías vigentes en la región. Para quien enseña, propone evidencia aplicable a decisiones concretas de aula. Y para quien dirige instituciones educativas, plantea una advertencia que atraviesa sus páginas: ni la tecnología ni la sensibilidad humana bastan por separado; es en su articulación deliberada donde germina la innovación educativa que Iberoamérica necesita.

Entropía Educativa agradece a cada uno de los equipos investigadores que hicieron posible este volumen, y invita a la comunidad académica iberoamericana a leerlo no como un cierre, sino como una invitación abierta a seguir investigando —y discutiendo— los límites y las posibilidades de educar entre lo humano y lo digital.

Rómulo Andrés Gallego Torres Ph.D

Capítulo 1

Estrategias Andragógicas y Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje de la Estadística

Jorge Ramos Dominguez
Universidad de Panamá
jorge.ramos-d@up.ac.pa
https://orcid.org/0009-0004-1980-2748
Betzaida M. Jiménez
Universidad de Panamá
jBetzaida-m.jimenez@up.ac.pa
https://orcid.org/0000-0003-2032-5761

Introducción

La estadística juega un papel importante en el desarrollo de la sociedad moderna, el aprendizaje de la estadística se incorpora, en forma generalizada, a la escuela, institutos y carreras universitarias,

por lo que es importante reconoce el valor del desarrollo del razonamiento estadístico en una sociedad caracterizada por la disponibilidad de información y la necesidad de toma de decisiones en ambiente de incertidumbre.

La razón de ser de esta investigación es proponer otras estrategias de aprendizaje de las estadísticas y al mismo tiempo la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan un mayor interés por parte de los participantes hacia estos cursos.

Desarrollo Teórico

La investigación se fundamenta en los principios de la andragogía, considerando autores como Castro (2017), Pansza (1999), Díaz (2000), Alcalá (1999), Knowles (1982), Adam (1977), Morales y Pacavita (2016), Bucheli (2015), Sánchez (2001), Arias (2009), Torres (2000), y Gandarillas (2012).

A continuación, Jiménez, (2019) en su artículo titulado: Aceptación y uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje. En este estudio se realizó una comparación de la aceptación y uso de las herramientas tecnológicas a nivel de pregrado. Tomando como referencia un análisis estadístico a través de un instrumento de recolección de información como lo es la encuesta, se estudió y valoró la aceptación y la repercusión que en el proceso aprendizaje tiene estas herramientas tecnológicas.

Las nuevas tecnologías transforman el entorno y las funciones del participante y de los facilitadores, estos aspectos son reconocidos y destacados por los actores que intervienen en el proceso de aprendizaje. No obstante, la mayor parte de la actividad que se desarrollan en estos entornos no llega a desarrollar todo el potencial de las herramientas tecnológicas.

En el artículo se infiere que los participantes valoran ampliamente el entorno y sus posibilidades. Es el facilitador quien debe generar el espacio, él que señala y da respuesta a las inquietudes de los participantes y propicia con sus observaciones el intercambio y la cimentación de aprendizajes. La educación es cada vez más completa y sofisticada y nos brinda muchos elementos para ejercer las actividades de manera satisfactoria y tener un adecuado aprendizaje, hoy día existen las herramientas sincrónicas y asincrónicas de aprendizaje, lo que quiere decir que los participantes pueden estar conectados o no al mismo tiempo.

Del análisis la autora manifiesta que este articulo va en la orientación de los objetivos de este estudio, proponer herramientas tecnológicas que hoy día son usados, dominados y aceptados por los participantes y así propiciar el proceso de aprendizaje bajo un enfoque andragógico.

Por su parte, Blanco (2017) en su tesis doctoral; programa analítico de la asignatura metodología de la investigación por competencias bajo el enfoque andragógico en la especialidad en Docencia Universitaria de la Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá, Su objetivo general fue plantear un programa analítico bajo el enfoque andragógico. Las teorías utilizadas fueron modelo de Castro (2017), Pansza (1999), Diaz (2000), Para los principios andragógicos considero a Alcalá1 (1999), Knowles (1982), Adam (1977).

Cabe destacar, la metodología que se ejecutó bajo el paradigma multimétodo orientado, con el tipo de investigación de proyecto factible. Seleccionó un diseño no experimental de campo transeccional. Se consideró como población a 24 sujetos compuestos por 4 autoridades universitarias y 20 facilitadores. Utilizó la técnica de cuestionario el cual fue validado por cinco expertos doctores en educación.

En este sentido, la tesis concluye que casi nunca los facilitadores planifican actividades con los contenidos y estrategias educativas para los participantes que representan un aspecto relativo en la vida académica, casi nunca los facilitares planificaban actividades para los participantes donde consideren las competencias educativas para el aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y a convivir y casi nunca los facilitadores generaban actividades donde el participante se involucre en el proceso de aprendizaje como sujeto activo de la misma.

En relación con la problemática expuesta, la autora opina que la tesis de Blanco (2017) concuerda con lo planeado en el diagnostico donde se reflejó que existe una confusión entre los tipos de estrategias y actividades que se realizan para lograr un proceso adecuado de aprendizaje donde se pueda mostrar a través de la planificación actividades para los participantes donde consideren las competencias educativas para el aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y a convivir.

Dentro de este orden de ideas, Morales y Pacavita (2016) en su artículo titulado; Desarrollo de competencias tecnológicas en facilitadores. Una mirada desde la Andragogía. Busca en primera instancia hacer una revisión de literatura desde la perspectiva de la teoría andragógica, entendida como la ciencia que estudia la educación de adultos. Revisar quienes han intervenido en su conceptualización y los principios que la fundamentan. Posteriormente se da un vistazo a las competencias tecnológicas en la formación del facilitador, como parte fundamental de la población adulta y los aspectos que las justifican como relevantes en sus prácticas. Por último, brinda una perspectiva de investigaciones que han vinculado el desarrollo de dichas competencias en poblaciones adultas, utilizando los

fundamentos que constituyen el modelo andragógico y cuáles han sido los resultados.

Por consiguiente, la autora opina que el artículo de Morales y Pacavita, (2016) se relaciona con la investigación ya que se busca presentar herramientas tecnológicas para que lo facilitadores puedan aplicar en sus cursos y se pueda lograr mayor vinculación en el proceso de aprendizaje.

Por su parte, Bucheli (2015) en su artículo titulado; Estrategias andragógicas para participantes de postgrado a partir de procesos de mediación tecnológica publicado en la Revista Científica Pedagógica Atenas. Este articulo tuvo como objetivo profundizar sobre la andragogía en el Siglo XXI, y el empleo de la mediación tecnológica como un medio para generar procesos de aprendizaje significativos en los adultos.

Ahora bien, en este estudio se abordaron las teorías para la variable estrategia andragógica de la UNESCO (2010), Knowles (2001), Adam (1970), Brand (1998), (Marrero, 2004). Para la variable mediación tecnológica se revisó a Cabrera (2010), Correa (2012), Vigostky (1979), Feuerstein (1999), (Ciapusio, 1996) y Torreblanca y Navarro (2009). El tipo de investigación se planteó bajo un modelo descriptivo.

En resumidas cuentas, el estudio concluyó que el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la vida cotidiana del ser humano es cada vez más frecuente, y en el ámbito educativo está presente en los procesos de aprendizaje como una herramienta que se orienta hacia la construcción de conocimientos de forma significativa. Los procesos de mediación tecnológica contribuyen a la aplicación de estrategias andragógicas en participantes de postgrado, a través de las cuales se construyen redes de conocimiento

a partir de Comunidades Virtuales de Aprendizaje, en este sentido, se favorece tanto un aprendizaje colaborativo como un aprendizaje orientado hacia la autogestión de conocimientos.

Igualmente, en opinión de la autora el estudio reflexiona que es compromiso de los facilitadores que trabajan con adultos, trabajar desde procesos andragógicos que les permitan seleccionar las estrategias más pertinentes para potencializar su aprendizaje, recuperar la experiencia con la que cuentan, y establecer el vínculo entre los conocimientos teóricos que manejan con su aplicación práctica en los contextos en los que se desarrollan, siendo el proceso de mediación tecnológica una vía interesante para alcanzar este fin.

Al mismo tiempo, Sánchez (2015) en su tesis doctoral titulada; La andragogía de Malcom Knowles y tecnología de la educación de adultos. El estudio tiene como objetivo recopilar los antecedentes de las raíces de la educación andragógica. Se abordaron las teorías para la variable andragogía Knowles (1990), Savicevic (1999), Redondo y Laspalas (1997), Piaget (1978), Bruner (1961). Para la Tecnología de la educación se revisó a Área (2002), Reiser y Dempsey (2007), Cabero (2003). Tipo de investigación documental.

Si bien es cierto, se concluyó que en la obra de Knowles se evidencie las aportaciones de las distintas disciplinas humanas a la educación de adultos facilitando el desarrollo de los elementos de la teoría de forma sistemática desde las distintas áreas de conocimiento pedagógico. Esta tesis buscaba contribuir a la difusión en España de la teoría andragógica como teoría de la educación de adultos con la finalidad de ponerlas a disposición del mundo académico para su discusión y desarrollo como propuesta de mejora de los procesos de aprendizaje de las personas adultas.

De igual manera, Coello (2014) en su artículo titulado; Las estrategias andragógicas para la eficiencia en el aprendizaje en el sistema semipresencial de la UNIANDES. El estudio tiene como objetivo presentar el diseño de un Sistema de Estrategias Andragógicas para coadyuvar a lograr eficiencia del aprendizaje en los participantes de la Modalidad Semipresencial de la UNIANDES extensión Babahoyo. Se abordaron las teorías para la variable estrategias andragógicas Jarquín (2014), Iturralde (2014). Para la modalidad semipresencial se revisó; Sánchez (2012), Taylor (2001), Álvarez (2005). El tipo de investigación cualitativa permitió hacer registros narrativos de las dificultades de aprendizaje, se identificaron los componentes esenciales de la diversidad, llegándose a la naturaleza profunda del contexto.

Por lo tanto, para este articulo fueron utilizados procesos exploratorios, inductivos y descriptivos tomando en cuenta la dinamicidad y complejidad de los procesos de aprendizaje, las diferencias individuales y todas las estrategias que un sistema de tutorías puede ofrecer para solucionar el problema. Se realizaron sesiones de trabajo con los facilitadores para compartir vivencias, experiencias, analizar e interpretar la información obtenida. Se ahondó en la problemática del estudio, lo que permitió conocer la perspectiva de su quehacer como facilitadores en relación con el diseño de un sistema de estrategias. El tamaño de muestra obtenido fue: n = 191 para los participantes, n = 69 para los facilitadores. Se uso la técnica del cuestionario para la recolección de datos, se aplicaron dos encuestas que en esencia tocan los mismos aspectos, pero con enfoques diferentes a los participantes y los facilitadores.

Finalmente, se concluyó en el estudio científico realizado establecer la correspondencia que con carácter de ley tiene la relación

entre el problema, el objeto de estudio el objetivo y el resultado. El problema ha sido constatado como una realidad que afecta la calidad del proceso de aprendizaje en la modalidad semipresencial y su reconocimiento social. El resultado obtenido crea las condiciones para el cambio en la concepción de la calidad de la modalidad. La propuesta ha sido orientada hacia el desempeño de los facilitares y requiere de su aplicación inmediata a través de un Sistema de Estrategias accesibles y asequibles para el claustro de cada una de las carreras.

Dentro de este marco, la autora opina que el uso de las TIC moviliza el Sistema tradicional y obsoleto hacia un cambio prospectivo de aplicación que incluye la vía de la plataforma virtual como un medio sincrónico y asincrónico de comunicación y acompañamiento no solo del trabajo autónomo, sino del fortalecimiento de valores y motivaciones, que el participante a distancia necesita de manera continua.

Por su parte Camaño (2013) en su investigación implementación de estrategias andragógicas que promueven aprendizajes significativos en participantes del XI de la Escuela Secundaria Nocturna Oficial de Santiago de Veraguas. toma como parámetro de medición "implementación de estrategias andragógicas que promueven aprendizajes significativos en el XI. De allí que el propósito de esta consistió en describir hasta qué punto estas estrategias se estaban aplicando en el centro educativo en mención. Para ello fue necesario investigar si los participantes y los facilitadores las aplican en las diferentes asignaturas y si éstos son considerados útiles y valiosos para su formación profesional.

Cabe resaltar que el artículo concluye que la competencia de aprender a aprender debe ser motivada sobre todo en los participantes adultos, ya que estos pueden construir su conocimiento mediante

la aplicación de estrategias de aprendizaje que tengan significado para ellos, es decir, que aprendan a descubrir, y verificar por ellos mismos, lo que necesitan aprender para su formación profesional. El 75% (69) de los participantes de undécimo grado consideran que los contenidos de las guías de aprendizaje son suficientes; mientras que el 25% (23) no lo consideran de esa manera. En comparación con la cantidad de horas destinadas en las escuelas diurnas, a las asignaturas académicas, aseguran que no alcanzan a completar los contenidos de la programación anual.

En otras palabras, del análisis de la autora recalca que el sistema de evaluación dentro de una concepción andragógica para un sistema educativo abierto y a distancia, al igual que la planificación de sus contenidos, debe ser flexible para garantizar que se tomen en cuenta las diferencias individuales que presenten los participantes.

Bases teóricas

Las bases teóricas que se presentan a continuación permiten analizar las estrategias andragógicas y las herramientas tecnológicas, donde ambas variables se consideran condicionantes del proceso educativo a nivel universitario. En ese sentido, se señalan elementos teóricos aportados por autores reconocidos en el tema, con base en los cuales se diseñaron las dimensiones e indicadores del estudio. Al hablar de estrategias andragógicas, se hace necesario realizar una breve descripción de la andragogía.

Para, Sánchez (2001), la andragogía es considerada como la ciencia que se encarga de la educación y el aprendizaje del adulto. Término constituido por Kapp (1833), inspirado por la forma en que Platón educaba a sus participantes; dirigió el término con especial atención a los adultos.

> Cabe resaltar, del análisis de la autora que la andragogía es una ciencia para lograr aprendizaje en el adulto, propiciando los principios andragógicos participación, flexibilidad y horizontalidad.

Por otra parte, Arias (2009) a esta conceptualización se unen Adam y Ludojoski (1970), quienes intentan reflexionar y practicar la educación de adultos desde la mirada de esta llamada ciencia. Ludojoski en su obra "Andragogía: La Educación del adulto" reconoce especificidades de esta edad en sus procesos educativos y el diseño de una metodología didáctica apropiada para establecer el proceso de aprendizaje; entre ellos le atribuye fundamentos teóricos de cómo ayudar al adulto en la realización de aprendizajes significativos y exitosos.

Precisamente, la autora coincide con Arias (2009), ya que se considera pertinente que se implementen procesos metodológicos didácticos donde se contemple dentro de la planificación estos procesos que van a lograr un mayor aprendizaje del participante, independientemente de las especificidades de su edad.

Según Torres (2000), es crucial tener en cuenta dos principios que involucra esta teoría, que son la horizontalidad y participación, en los cuales Adam y Knowles estaban de acuerdo. Entendido el primero como la capacidad del aprendiz y el enseñante de seleccionar y definir cuándo, qué aprender y cómo hacerlo; y el segundo, como la participación activa del aprendiz hasta lograr una meta previamente definida. Tal como manifiesta Torres, en opinión de la autora, estos aspectos de horizontalidad y flexibilidad no funcionan si no van amarrados a estrategias didácticas que acompañen el proceso de aprendizaje. Donde el aprendizaje esté asociado a la generación de nuevos conocimientos; esto implica el uso de herramientas tecnológicas que propicien el aprendizaje.

Por otro lado, Gandarillas (2012) afirma que la significativa heterogeneidad del grupo, excesiva preocupación por los resultados e inseguridad no benefician mucho su aprendizaje. Sin embargo, una concepción de mayor profundidad se observa con (Osorio, Rivero y Schemelkes, 2009), quienes disipan que la educación de adultos debe preguntarse primero qué realidad hay que transformar y después qué puede hacer la educación para hacer que esa transformación sea de mayor calidad", de acuerdo con las estrategias andragógicas que se plantean.

Del análisis de la autora, lo cierto es que los aspectos que se mencionan se pueden transformar en este tipo de prácticas debido a que subyacen las mismas características del sujeto. A nivel universitario, el participante, en su gran mayoría, es un adulto que tiene a cargo otras personas y que actualmente se encuentra desempeñando un papel productivo en la sociedad, por lo que su aprendizaje debe poseer un alto grado de motivación hacia los programas formativos que desee emprender.

Estrategias Andragógicas

Los adultos estarán más motivados cuando las herramientas y la estrategia andragógica que sean usadas en su proceso de aprendizaje sean atractivas y dinámicas.

Según, Sarramona (2009), las estrategias de aprendizaje del adulto, orientadas y desarrolladas andragógicamente, aspiran a que este aprenda a vivir, a aprender, a pensar tanto libre como críticamente, a valorar, a amar a la humanidad, así como a la naturaleza, a ser más humano, entre otros aspectos. En opinión de la autora, después de ejercer la docencia por once años, observó que el adulto tiene el mismo comportamiento al momento de aprender; ese comportamiento va

ligado a la motivación con la que cuente el participante, ya sea una motivación interna o externa.

También, Alcalá (2008) señala que las estrategias andragógicas son el resultado de la planificación, organización y ejecución del proceso de aprendizaje de los adultos para el logro de sus fines u objetivos. Del análisis de la autora, aporta a la definición que el participante también debe sentir flexibilidad, donde pueda tener lapsos de aprendizaje acorde con sus destrezas, es decir, contar con accesibilidad de tiempo y espacio para su aprendizaje.

En el mismo orden de ideas, Westein (1999) define las estrategias andragógicas como el conjunto de procedimientos o procesos mentales que son empleados por un individuo en una situación en particular de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos. Es importante incluir, en opinión de la autora, en la definición que el participante actual debe encontrar ofertas acordes a sus necesidades de aprendizaje, un espacio donde encuentre horizontalidad, donde pueda compartir relaciones entre iguales, responsabilidades y compromiso hacia el logro de sus metas.

Estrategias de aprendizaje

Según Anijovich, R., Mora, S. y Luchetti, E. (2009), definen las estrategias de aprendizaje como el conjunto de decisiones que toma el facilitador para orientar con el fin de promover el conocimiento de sus participantes. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo aprender un contenido, considerando que los participantes comprendan, por qué y para qué. Del análisis de la autora, opina que se puede agregar a la definición la importancia de los aportes del participante al momento de escoger ese conjunto de estrategias, que él mismo puede ser parte de su aprendizaje.

También, Nisbet (1991) indica que la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir y que es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar. La autora opina que se puede ampliar agregando la definición, agregando que el adulto tiene muchas veces otras prioridades, por lo que el aprendizaje debe ser un compromiso de doble vía (adulto en situación de aprendizaje – facilitador de conocimientos), logrando así la sinergia que conlleva la andragogía.

En este sentido, Hernández (1988) manifiesta que las estrategias de aprendizaje permiten transformar la información en conocimiento a través de una serie de relaciones cognitivas que, interiorizadas por el participante, le van a permitir organizar la información y, a partir de ella, hacer inferencias y establecer nuevas relaciones entre diferentes contenidos, facilitándole su proceso de aprender a aprender. Igualmente, en el análisis realizado por la autora, se puede agregar a la definición que la relación entre los diferentes contenidos debe estar relacionada con la actividad que el participante desarrolla para que las mismas sean interiorizadas de manera más fácil y rápida por el participante.

Metodología

El paradigma mixto consiste en la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una "fotografía" más completa del fenómeno. Pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales ("forma pura de los métodos mixtos").

Señala, Hernández, Fernández y Baptista (2016). Estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la in-

vestigación y lidiar con los costos del estudio ("forma modificada de los métodos mixtos").

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Bajo este enfoque, en opinión de la autora, esta tesis utilizará los métodos mixtos utilizando evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos para entender el problema de investigación.

La investigación proyectiva se ocupa de cómo deberían ser las cosas, para alcanzar unos fines y funcionar adecuadamente. La investigación proyectiva involucra creación, diseño, elaboración de planes, o de proyectos; sin embargo, no todo proyecto es investigación proyectiva. Para que un proyecto se considere investigación proyectiva, la propuesta debe estar fundamentada en un proceso sistemático de búsqueda e indagación que requiere la descripción, el análisis, la comparación, la explicación y la predicción.

A partir del estadio descriptivo, se identifican necesidades y se define el evento a modificar; en los estadios comparativo, analítico y explicativo se identifican los procesos causales que han originado las condiciones actuales del evento a modificar, de modo que una explicación plausible del evento permitirá predecir ciertas circunstancias o consecuencias en caso de que se produzcan determinados cambios; el estadio predictivo permitirá identificar tendencias futuras, probabilidades, posibilidades y limitaciones. En función de

esta definición, la autora opina que la tesis busca diseñar o crear una propuesta capaz de producir los cambios deseados en la forma como se imparte el curso de estadística a través de la aplicación de herramientas tecnológicas.

Resultados

Los resultados mostraron que un 64 % y un 36 % de los facilitadores nunca y casi nunca, respectivamente, utilizan los e-portafolios como evidencia de una apropiación de la tecnología educativa aplicada al aprendizaje activo, con mayores niveles de uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) y tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC).

Es decir, no aplican esta técnica que permite no solo demostrar con evidencias lo que se ha aprendido, sino también la capacidad de aprendizaje y las habilidades, permitiendo aportar datos sobre la forma en que se están adquiriendo ciertas competencias. Pues bien, las respuestas obtenidas refuerzan la importancia de la implementación de esta técnica como bien indica (Barberá, Barujel y Rodríguez 2009) donde señala que la presencia del e-portafolio en el contexto educativo es, por lo que respecta a la educación superior actual, una necesidad más que una novedad, por esa razón, con las reflexiones y experiencias prácticas que se presentan se quiere contribuir al conocimiento ponderado del e-portafolio, al mismo tiempo que se anima a su uso, desarrollo racional y ajustado de esta potente herramienta verdaderamente centrada en el participante y basada en la publicación de evidencias de aprendizaje.

Igualmente se demostró un 36 %, 32 % y 32 % nunca, casi nunca y algunas veces aplican estrategias como Flipped Classroom (clase

invertida) como método de aprendizaje cuyo principal objetivo es que el participante asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente. Como bien indica (Esteve, 2016) en cualquier oficio, si uno va trabajando y analizando lo que hace bien, lo que hace mal y va limpiando, irá mejorando. Si sólo trabaja y no hace balance de lo que ha hecho, seguirá siempre igual por muchos años que pasen. Pero esto no es distinto de otras profesiones. Además, Flipped Classroom puede ser aplicado en todas las áreas curriculares; educación primaria, educación secundaria, educación superior e, incluso, educación para adultos. Tal como menciona el autor la técnica fue diseñada para hacer el balance de la asimilación de los contenidos proporcionados a participante para que este mejore su conceptualización y pueda indagar antes del contacto con el participante.

Un 96% y un 4% nunca y casi nunca respectivamente se apoya en el uso del Aprendizaje Basado en Problemas desarrollando grupos pequeños de trabajo para que los participantes aprendan de manera colaborativa ya que esta estrategia se caracteriza principalmente por enfatizar el papel protagonista del participante en su proceso de aprendizaje. Los resultados eran de esperarse ya que como bien indica Morales y Fitzgerald (2004) el "aprendizaje basado en problemas". Se caracteriza por el enfoque de aprendizaje centrado en el participante, además de desarrollar una serie de habilidades y competencias indispensables en el entorno profesional actual.

Un 36 %, un 32 % y un 32 %, casi siempre, casi nunca y algunas veces respectivamente, utilizan el Google Classroom como herramienta tecnológica para asignar tareas o compartir información y contenido del curso. Es decir, siendo esta una plataforma que permite la creación de materiales y recursos educativos, para el apoyo

en los procesos de aprendizaje de las materias a impartir, los facilitadores no la están aprovechando.

68 % y 32 % Nunca y casi nunca utilizan las clickeras como instrumentos de evaluación y retroalimentación del curso.

Justamente es lo que busca demostrarse en la tesis que el uso de esta herramienta no es aplicado y se pierde un espacio para motivar a través del uso de clickeras a los participantes a participar, interactuar y contribuir en los controles de lectura o evaluaciones del día a día.

Un 68% y un 32% nunca y casi nunca permiten el uso de los softwares estadísticos como valiosos instrumentos para facilitar la engorrosa tarea del cálculo de las fórmulas estadísticas.

Es de suma importancia preparar a los participantes para recolectar, organizar, editar, almacenar, representar y analizar sistemas de datos con la computadora, a través de softwares estadísticos cuya complejidad sea adecuada a su realidad del mercado.

Conclusiones

Una vez llevado a cabo el análisis e interpretación de los resultados y en base a los objetivos, se llegó a las siguientes conclusiones. Referente, al objetivo 1, indicar los tipos de estrategias andragógicas para el aprendizaje de la estadística. Se concluye que un 54.6 % casi nunca y un 33.3% nunca aplican las estrategias presentadas en el estudio era de esperar estos resultados en la aplicación de estas estrategias ya que para algunos son nuevas y para otros no tienen el conocimiento de cómo aplicarlas en el aula de clases, también esto se debe en Panamá se caracteriza el modelo pedagógico y no andragógico.

Dentro de este marco de ideas, es importante mencionar que la ciencia andragógica se dinamiza por la inclusión de los siguientes componentes: el sujeto participante adulto, el sujeto andragogo, el grupo de participantes y el medio ambiente. El modelo andragógico se basa en dos principios fundamentales: la horizontalidad y la participación a la cual se puede agregar la asociación del facilitador y del participante en el logro del proceso de aprendizaje.

Es importante indicar que la andragogía es una ciencia que va más allá; es un proceso de formación permanente en donde se le presta más atención al tema y al problema que al contenido en sí. Es por ello que es considerada una forma nueva y flexible de acceso a la información.

La educación andragógica se le considera una educación que responde a los intereses, las necesidades y las experiencias vividas por el individuo adulto, un tipo de educación en función de la racionalidad. Desde este análisis, la persona adulta como sujeto central del proceso de educación decide si acepta o rechaza la educación por recibir.

Con respecto al segundo objetivo correspondiente, exponer los tipos de herramientas tecnológicas que deben implementarse como recurso de aprendizaje: un 45.5 % nunca, un 31.8 % casi nunca y un 12.1 % casi siempre aplica estas herramientas tecnológicas en los procesos de aprendizaje de las variables presentadas en el estudio. Cabe señalar que, como bien indica Bartolomé (1989), desde una perspectiva abierta, las herramientas tecnológicas se refieren a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones. Se coincide con el autor, ya que las nuevas tecnologías, al ser utilizadas como herramientas, crean una experiencia diferente en el proceso de aprendizaje entre los participantes; se vinculan con la forma en la que ellos aprenden mejor y funcionan como elementos importantes para la construcción de su propio conocimiento.

Una vez completada la investigación, se puede concluir que los facilitadores casi nunca y nunca han implementado el modelo andragógico y tampoco las estrategias andragógicas que se plantean para el aprendizaje de la estadística; igualmente, se valida que los tipos de herramientas tecnológicas que se exponen como recursos de aprendizaje no son utilizados por la mayoría de los facilitadores.

Referencias

Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo flipped classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261–266. https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf

Alarcón, H., Sócrates, J., Cristóbal, R., & Fernando, M. (2019). *Aplicación de las herramientas de Google Apps (Google Classroom y Google Drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la Institución Educativa CNI N.° 31 Nuestra Señora del Carmen, Yanacancha*, Pasco [Trabajo de grado].

Alcalá, A. (2009). *Andragogía: Libro guía de estudio*. ProQuest Ebook Central.

Arceo, F. D. B., Martínez, E. R., & Sánchez, A. H. (2011). *Los e-portafolios de aprendizaje como recurso de reflexión y evaluación auténtica: Una experiencia con participantes universitarios de psicología* [Manuscrito no publicado].

Barberá, E., Gewerc Barujel, A., & Rodríguez Illera, J. L. (s. f.). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias. *Revista de Educación a Distancia*. https://revistas.um.es/red/article/view/69571

Barragán, R., García, R., & Buzón, O. (s. f.). E-portafolios en procesos blended-learning: Innovaciones de la evaluación en los créditos europeos. *Revista de Educación a Distancia*. https://revistas.um.es/red/article/view/69651

Bárcena Martín, E., Imedio Olmedo, L., Lacomba Arias, B., & Parrado Gallardo, E. (2011). La estadística descriptiva y las TIC. @tic. *Revista d'Innovació Educativa*, (6), 30–37.

Briceño Marcano, M., Quintero, A., & Rodríguez, N. (2013). Plan de formación en tecnologías de información y comunicación para el profesorado de educación media del Instituto Escuela. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (42), 51–64.

Bucheli, A. (2015). *Estrategias andragógicas para participantes de posgrado a partir de procesos de mediación tecnológica*. https://www.redalyc.org/html/4780/478047207005/

Cabrera, R. J. A. (2009). Andragogía: *¿Disciplina necesaria para la formación de directivos?* ProQuest Ebook Central.

Camaño, L. G. G. (2013). Implementación de estrategias andragógicas que promueven aprendizajes significativos en participantes del XI de la Escuela Secundaria Nocturna Oficial de Santiago de Veraguas. *Revista UDI Investiga,* (18).

Castro Viveros, M. (2018). Google Classroom: Cuando el futuro nos alcance. *Emerging Trends in Education*, 1(1). http://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/view/2835/2260

Chiriguaya Morales, M. I., Espinoza, M. J., & Zamora, M. (2018). *Google Classroom: Vía para el desarrollo del proceso de aprendizaje* [Trabajo de grado].

Coello, R. O. (2014). Las estrategias andragógicas para la eficiencia

en el aprendizaje en el sistema semipresencial de la Uniandes. *Uniandes Episteme*, 1(2), 158–172.

Cordero-Zambrano, J. M., González-Eras, A. C., & Barba-Guamán, L. R. (2018). Uso de dispositivos de votación interactiva como soporte al control de lectura en matemáticas a nivel universitario. *Ventana Informática*, (38).

Curuneaux Aguilar, E., Hodelín, Y., García Almeida, A., Cintra Tejeda, T., & Torres Curuneaux, Y. (2010). Las tecnologías de la información y las comunicaciones y el desarrollo de habilidades en estadística inferencial. *Revista Información Científica*, 67(3).

Díaz-Veliz, G., Figueroa, C., Gutiérrez, S., Castillo, D., & Maya, J. D. (2019). Efecto de la retroalimentación obtenida con tecleras o Immediate Feedback Assessment Technique en un curso de farmacología en dos carreras de la salud en las que se empleó el aprendizaje basado en equipos. *Educación Médica*.

Elorriaga Zubiaga, L. (2018). *Clicker* [Trabajo de grado, Universidad del País Vasco]. ADDI. https://addi.ehu.es/handle/10810/29245

García, C. M. E., & Batanero, J. M. F. (2014). Importancia del software estadístico en el aprendizaje en la Universidad de Carabobo, Venezuela. *Aula de Encuentro*, 1(16).

Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en aprendizaje universitario: Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. R*evista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73–93. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000100073&lng=es&tlng=pt

Graus, M. E. G. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(2).

Jiménez, B. (2019). *Aceptación y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje*. Economía Plus.

López-García, X., Toural-Bran, C., & Rodríguez-Vázquez, A. I. (2016). Software, estadística y gestión de bases de datos en el perfil del periodista de datos. *El Profesional de la Información,* 25(2), 286–294.

Maduro, R., Bolívar, E., & Iturriza, H. (2007). Aprendizaje de la matemática desde una perspectiva andragógica. *Educación y Educadores,* 10(2), 51–61.

Martínez, E. (2017). *Uso de Google Classroom en el aula CONALEP Puebla, Plantel Tehuacán 150* [Trabajo de grado]. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/405751/Resen_a_Elisa_Suarez_Final.pdf

Molina, J. A., García, A., Pedraz, A., & Antón Nardiz, M. V. (s. f.). Aprendizaje basado en problemas: Una alternativa al método tradicional. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2). https://www.researchgate.net/profile/Azucena_Pedraz/publication/39381944_aprendizaje_basado_en_problemas_una_alternativa_al_metodo_tradicional

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria,* 13, 145–157. http://campus.usal.es/~ofeees/nuevas_metodologias/abp/13.pdf

Pinto, A., Cortés, O., Díaz, J., Rodríguez, D., Atrio, S., & Alfaro, M. (2015). E-portafolio como herramienta construccionista del

aprendizaje activo en tecnología educativa. *Revista Lasallista de Investigación,* 12(2), 36–44. http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/rldi/article/view/870/708

Sánchez Domenech, I. (2015). *La andragogía de Malcolm Knowles: Teoría y tecnología de la educación de adultos* [Tesis doctoral, dirigida por M. Rubia Avi y C. C. Elena].

Tortosa Ybáñez, M. T., Grau Company, S., & Álvarez Teruel, J. D. (Coords.). (2016). *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Investigación, innovación y enseñanza universitaria: Enfoques pluridisciplinares.* Universitat d'Alacant, Institut de Ciències de l'Educació.

Capítulo 2

Impacto del psicodrama educativo en el desarrollo socioemocional y rendimiento académico de adolescentes rurales

Carmen Elena Sánchez Noriega
UNADE
carmenelena1970@yahoo.com
https://orcid.org/0009-0007-5488-0890
Mireya Frausto Rojas
mireya.frausto.rojas@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0970-5037

Introducción

La educación contemporánea enfrenta el reto permanente de integrar el desarrollo emocional y social de los estudiantes como condición fundamental para el aprendizaje significativo y la convivencia escolar positiva. En este contexto, el psicodrama pedagógico emerge como

una metodología activa y experiencial que utiliza la dramatización de situaciones significativas para favorecer el crecimiento socioemocional de los estudiantes (Moreno, 1946; Blatner, 2000). Esta disciplina, fundada por Jacob Lévy Moreno en la primera mitad del siglo XX, ha evolucionado de sus orígenes terapéuticos hacia aplicaciones educativas amplias, constituyendo hoy una herramienta con respaldo teórico y evidencia empírica creciente en el campo de la pedagogía.

Las competencias socioemocionales, entendidas como la capacidad de percibir, comprender y regular las propias emociones y las de los demás, influyen directamente en el aprendizaje significativo, el clima escolar y el rendimiento académico (Bisquerra y Pérez, 2007; Durlak et al., 2011). La evidencia internacional señala que los programas de aprendizaje socioemocional generan un incremento promedio del 11 % en el rendimiento escolar (Durlak et al., 2011), y que el psicodrama fortalece de manera sostenida la regulación emocional y la adaptación escolar cuando se implementa con fidelidad metodológica (Kipper y Ritchie, 2021; Orkibi, 2022).

Sin embargo, la investigación sistemática que vincula el psicodrama con indicadores cuantificables de desempeño escolar en contextos rurales latinoamericanos sigue siendo escasa. En Colombia, estudios recientes confirman que las dificultades en la gestión emocional constituyen factores de riesgo para la deserción y el bajo rendimiento (Arango y Agudelo, 2022; Soto-Romero et al., 2023), y que las metodologías vivenciales como la dramatización pedagógica producen mejoras en la expresión emocional y la participación académica en zonas de alta vulnerabilidad (Martínez y Pacheco, 2021; Rodríguez et al., 2022). No obstante, ninguno de estos estudios vincula el psicodrama con medidas cuantitativas del rendimiento escolar mediante diseño experimental, lo que representa una brecha relevante en el campo.

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria (I.E.T.A.) de La Rinconada, Bolívar, Colombia, enfrenta problemáticas propias de las escuelas rurales del Caribe colombiano: bajo rendimiento, conflictos de convivencia, desmotivación y escaso acceso a programas de acompañamiento socioemocional. En coherencia con la Ley General de Educación 115 de 1994, la Ley 1620 de 2013 y la Ley 2383 de 2024, que establece la obligatoriedad de la educación socioemocional en todos los niveles, el presente estudio evalúa el efecto de un programa de psicodrama pedagógico sobre (a) las competencias socioemocionales (percepción, comprensión y regulación emocional) y (b) el rendimiento académico en Lengua Castellana y Matemáticas, en estudiantes de grado décimo.

El estudio plantea tres hipótesis orientadoras: H1, que la intervención mejora significativamente las dimensiones socioemocionales de los participantes; H2, que el programa produce incrementos medibles en el rendimiento académico; y H3, que la fidelidad de implementación se asocia positivamente con ambos tipos de avances. El artículo se organiza de la siguiente manera: revisión de la literatura, metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencias.

Revisión de la literatura

Fundamentos teóricos del psicodrama

El psicodrama fue fundado por Jacob Levy Moreno (1889–1974), psiquiatra y pensador social que desarrolló esta metodología como un sistema terapéutico y educativo basado en la acción espontánea, la creatividad y el encuentro interpersonal (Moreno, 1946). Para Moreno (1961), el psicodrama no es simplemente una técnica de representación de roles, sino una filosofía del encuentro que reconoce la capacidad de cada persona para transformar su realidad a través de la acción creativa. Su obra estableció los pilares meto-

dológicos del psicodrama: el protagonista, el director, los yo-auxiliares, el escenario y el público.

La aplicación del psicodrama en contextos educativos fue sistematizada por Bustos (2000), quien desarrolló el enfoque del psicodrama pedagógico como una adaptación de las técnicas morenianas a las necesidades del aula escolar. Blatner (2000) amplió esta conceptualización hacia aplicaciones sociales, enfatizando su valor como pedagogía activa compatible con los postulados constructivistas. Desde esta perspectiva, el aprendizaje dramático activa procesos cognitivos, emocionales y relacionales simultáneamente, creando condiciones óptimas para la construcción de significados compartidos, lo cual es coherente con los postulados de Vygotsky (1979) sobre el aprendizaje mediado por la interacción social y la zona de desarrollo próximo.

Competencias socioemocionales: Marco conceptual

El concepto de competencia socioemocional ha sido abordado desde diferentes tradiciones teóricas. Salovey y Mayer (1990) propusieron el modelo de inteligencia emocional como un conjunto de habilidades cognitivas relacionadas con el procesamiento de información emocional. Este modelo fue ampliado por Mayer et al. (2004), quienes identificaron cuatro ramas jerárquicas: percepción emocional, facilitación del pensamiento, comprensión emocional y regulación emocional. Fernández-Berrocal et al. (2004) adaptaron al español el Trait Meta-Mood Scale-24 (TMMS-24), instrumento que evalúa la metacognición emocional en tres dimensiones: percepción, comprensión y regulación.

Bisquerra y Pérez (2007) propusieron un modelo pedagógico de competencias emocionales que integra cinco dimensiones: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, compe-

tencia social y habilidades de vida y bienestar. Desde la neurociencia educativa, Blakemore (2018) aportó evidencias sobre la plasticidad del cerebro adolescente y su especial receptividad a las intervenciones de regulación emocional, justificando la prioridad de incorporar competencias socioemocionales en el currículo de educación secundaria, especialmente en contextos de vulnerabilidad.

Evidencia empírica sobre programas de aprendizaje socioemocional

El metaanálisis de Durlak et al. (2011), que analizó 213 programas de aprendizaje socioemocional (SEL) implementados en escuelas de diversos países, documentó incrementos promedio del 11 % en el rendimiento académico de los participantes, así como mejoras en competencias socioemocionales, actitudes prosociales y reducción de conductas problema. Un hallazgo crítico fue que la fidelidad de implementación fue el predictor más robusto de los resultados positivos.

En el campo específico del psicodrama educativo, Kipper y Ritchie (2021) realizaron una revisión sistemática de las intervenciones psicodramáticas con adolescentes, encontrando mejoras consistentes en autoeficacia emocional, habilidades de comunicación y regulación del estrés. Orkibi (2022) documentó mejoras significativas en autoeficacia emocional y empatía tras intervenciones psicodramáticas en contextos educativos europeos, con tamaños del efecto de medianos a grandes. En el contexto colombiano, Navarro et al. (2018) documentaron mejoras en comprensión lectora y producción textual tras estrategias de dramatización pedagógica, con resultados más pronunciados en el grupo femenino.

Rendimiento académico y educación emocional

La relación entre desarrollo emocional y rendimiento académico no es lineal ni uniforme entre asignaturas. Díaz Barriga (2002) advierte

que las estrategias didácticas de base expresiva son más eficaces en áreas donde el lenguaje narrativo es el principal vehículo del conocimiento; en disciplinas con estructuras lógico-formales, su impacto puede ser limitado. Artigue (2011) señala que el aprendizaje matemático requiere una didáctica especializada que atienda la naturaleza epistemológica de los objetos matemáticos. Rojas y Montoya (2022) encontraron efectos nulos o negativos en Matemáticas tras intervenciones de dramatización en secundaria, concluyendo que la transferencia hacia dominios lógico-matemáticos exige mediaciones didácticas adicionales que el programa genérico no incorpora.

La ansiedad matemática constituye un factor modulador relevante en esta relación. Eccles y Wigfield (2002) documentaron que las creencias de expectativa-valor son predictores poderosos del rendimiento en matemáticas, con diferencias de género que no responden a capacidades cognitivas distintas, sino a configuraciones culturales de expectativas. Connell (2005) amplía esta lectura señalando que las normas de masculinidad y feminidad configuran disposiciones diferenciadas hacia las asignaturas académicas, con efectos que el psicodrama puede activar al poner en juego dimensiones identitarias y emocionales.

Brechas en la investigación y contribución del presente estudio

La revisión de la literatura evidencia tres brechas principales. En primer lugar, existe una escasez de investigaciones que vinculen el psicodrama educativo con medidas cuantificables del rendimiento escolar mediante diseños cuasi-experimentales en contextos rurales latinoamericanos. En segundo lugar, las diferencias de género en la respuesta a las intervenciones psicodramáticas han sido poco estudiadas en el contexto colombiano. En tercer lugar, la dimensión de la fidelidad de implementación como variable moduladora del impacto ha recibido atención insuficiente en los estudios realiza-

dos en Colombia. El presente estudio aborda estas tres brechas de manera integrada, aportando evidencia contextualmente situada y metodológicamente fundamentada.

Metodología

Diseño de la Investigación

Se empleó un enfoque mixto con predominio cuantitativo (CUAN+-CUAL) y un diseño cuasiexperimental de tipo pretest–postest con un solo grupo de intervención. Este diseño resulta pertinente en contextos educativos reales donde la conformación de grupos control presenta obstáculos éticos y logísticos (Campbell y Stanley, 2015). El componente cuantitativo midió cambios en competencias socioemocionales y rendimiento académico; el componente cualitativo complementó mediante registros de observación participante y notas reflexivas de cada sesión. La triangulación entre ambos componentes permitió una comprensión holística del impacto de la intervención (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Población y Muestra

La población estuvo conformada por la totalidad de los estudiantes de grado décimo de la I.E.T.A. Rinconada durante el año escolar 2025. Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo censal (n = 34): 19 mujeres y 15 hombres, con edades entre 15 y 17 años (M = 15.9, DE = 0.74). Los criterios de inclusión fueron matrícula formal en grado décimo, asistencia regular, consentimiento informado del acudiente y asentimiento voluntario del participante. Se excluyeron estudiantes con inasistencia superior al 30 % de las sesiones o sin consentimiento firmado.

Contextualmente, los participantes son adolescentes que atraviesan el quinto estadio del desarrollo psicosocial descrito por Erikson (1968):

identidad vs. confusión de roles, lo que hace especialmente pertinente el fortalecimiento de competencias emocionales en esta etapa.

Contexto del sitio

La I.E.T.A. de la Rinconada es un establecimiento educativo oficial ubicado en zona rural del departamento de Bolívar, Colombia. La institución atiende población en condición de vulnerabilidad socioeconómica, con limitado acceso a programas de desarrollo socioemocional, materiales didácticos actualizados y conectividad digital. La economía local es predominantemente agrícola y pesquera, y muchos estudiantes combinan sus estudios con trabajo doméstico o laboral.

Descripción de la intervención

El programa de psicodrama pedagógico se implementó con ocho actividades psicodramáticas desarrolladas a lo largo de diez sesiones progresivas entre marzo y julio de 2025, con una duración de entre 40 y 120 minutos por sesión. Cada sesión integró tres momentos: (a) calentamiento, para generar disposición emocional y confianza grupal; (b) desarrollo de la actividad psicodramática central; y (c) cierre mediante verbalización y escritura reflexiva sobre la experiencia. Las técnicas aplicadas incluyeron dinámica del espejo, diseño de máscaras emocionales, inversión de roles, nudo humano, resolución de conflicto escolar, ponte en mi lugar (empatía), silla vacía y proyección al yo del futuro. Las sesiones se realizaron en el aula y patio escolar bajo la dirección de la investigadora.

Instrumentos

Las competencias socioemocionales se midieron con el TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale-24), adaptado al español por Fernández-Berrocal et al. (2004). El instrumento consta de 24 ítems distribuidos

en tres subescalas: percepción (8 ítems), comprensión (8 ítems) y regulación emocional (8 ítems), con respuestas en escala Likert de 1: totalmente en desacuerdo a 5: totalmente de acuerdo, y consistencia interna reportada $\alpha > .85$ en las tres subescalas. Para el presente estudio, fue sometido a validación por juicio de tres expertos y análisis de consistencia interna previo a su aplicación.

El rendimiento académico se obtuvo de los registros institucionales oficiales de Lengua Castellana y Matemáticas, expresados en cuatro niveles: Insuficiente (1.0–5.9), Aceptable (6.0–6.9), Alto (7.0 – 8.9) y Sobresaliente (9.0 – 10.0). La fidelidad del programa se evaluó mediante listas de chequeo diligenciadas por la facilitadora al cierre de cada sesión.

Análisis de datos

El análisis cuantitativo se realizó con la prueba t de Student para muestras relacionadas, complementada con el cálculo del tamaño del efecto (d de Cohen), para identificar diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones pretest y postest (Field, 2018). Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = .05$, y los tamaños del efecto se interpretaron conforme a los criterios de Cohen (1988): $d \geq 0.20$ pequeño, $d \geq 0.50$ moderado, $d \geq 0.80$ grande. Los datos se procesaron con IBM SPSS Statistics v.26. El análisis cualitativo trianguló registros de observación participante y notas reflexivas con los datos cuantitativos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Resultados

A continuación, se presentan los datos organizados en tres bloques: (a) competencias socioemocionales medidas con el TMMS-24, (b) rendimiento académico en Lengua Castellana y Matemáticas, y (c) fidelidad de implementación.

Competencias Socioemocionales

Grupo de mujeres (n = 19)

En percepción emocional, el nivel bajo descendió del 68 % (n = 13) al 31.6 % (n = 6); el nivel adecuado ascendió del 32 % al 57.9 %; y el nivel excesivo emergió en dos participantes (10.5 %). En comprensión emocional, el nivel "debe mejorar" pasó del 63 % al 31.6 %; el adecuado del 37 % al 63.2 %; y el excelente emergió en una estudiante (5.2 %). En regulación emocional, el nivel bajo descendió del 26 % al 15.8 %; el adecuado se mantuvo en torno al 68 %; y el excelente aumentó del 5 % al 15.8 %.

Grupo de hombres (n = 15)

En percepción emocional, el nivel bajo pasó del 47 % al 20 %; el adecuado del 40 % al 53 %; y el excesivo del 13 % al 26 %. En comprensión emocional, el nivel "debe mejorar" bajó del 67 % al 53 %; el adecuado subió del 33 % al 40 %; y el excelente emergió en un estudiante (6.7 %). En regulación emocional, el nivel bajo cayó del 40 % al 6.7 %; el adecuado aumentó del 53 % al 80 %; y el excelente pasó del 7 % al 13.3 %.

La Tabla 1 presenta los resultados de la prueba t de Student para cada dimensión y grupo.

Dimensión	Grupo	M pre	M post	Δ	t	p	d Cohen
Percepción	Mujeres	22.4	27.8	+5.4	−3.34	.004	0.77
Comprensión	Mujeres	24.1	28.3	+4.2	−2.77	.013	0.64
Regulación	Mujeres	25.3	30.1	+4.8	−3.24	.005	0.74
Total, TMMS-24	**Mujeres**	**71.8**	**86.2**	**+14.4**	**−4.42**	**< .001**	**1.01**
Percepción	Hombres	21.7	26.9	+5.2	−3.15	.007	0.81
Comprensión	Hombres	23.5	25.1	+1.6	−1.07	.305	0.28

Dimensión	Grupo	M pre	M post	Δ	t	p	d Cohen
Regulación	Hombres	24.8	27.3	+2.5	−1.55	.140	0.40
Total, TMMS-24	**Hombres**	**70.0**	**79.3**	**+9.3**	**−2.48**	**.027**	**0.64**

Tabla 1. Prueba t de Student para Muestras Relacionadas — TMMS-24 por Dimensión y Género
Nota. Δ = diferencia de medias (postest − pretest). Los valores p se interpretan con α = .05. Los casos con $p < .05$ indican diferencias estadísticamente significativas. d Cohen: ≥ 0.20 pequeño, ≥ 0.50 moderado, ≥ 0.80 grande (Cohen, 1988). ns = no significativo. Fuente: elaboración propia (2025).

Rendimiento Académico

La Tabla 2 presenta la distribución por niveles de desempeño académico antes y después de la intervención para cada asignatura y subgrupo.

Asignatura	Nivel	Muj. pre	Muj. post	Δ Muj.	Hom. pre	Hom. post	Δ Hom.
Lengua Castellana	Insuficiente	15.8 %	5.3 %	−10.5	33.3 %	13.3 %	−20.0
	Aceptable	42.1 %	21.1 %	−21.0	53.3 %	40.0 %	−13.3
	Alto	42.1 %	73.7 %	+31.6	13.3 %	46.7 %	+33.4
	Sobresaliente	0 %	0 %	0	0 %	0 %	0
Matemáticas	Insuficiente	31.6 %	42.1 %	+10.5	53.3 %	40.0 %	−13.3
	Aceptable	57.9 %	36.8 %	−21.1	40.0 %	53.3 %	+13.3
	Alto	10.5 %	21.1 %	+10.6	6.7 %	6.7 %	0
	Sobresaliente	0 %	0 %	0	0 %	0 %	0

Tabla 2. Distribución por Niveles de Desempeño Académico — Pretest y Postest
Nota. Fuente: Registros académicos oficiales, segundo y tercer periodo. I.E.T.A. Rinconada (2025). Escala institucional: Insuficiente = 1.0–5.9; Aceptable = 6.0–6.9; Alto = 7.0–8.9; Sobresaliente = 9.0–10.0. Δ = diferencia porcentual (postest − pretest).

En Lengua Castellana, el grupo femenino presentó una transformación positiva pronunciada: el nivel Alto ascendió del 42.1 % al 73.7 % y el Insuficiente descendió del 15.8 % al 5.3 %. El grupo masculino registró avances similares: el nivel Alto pasó del 13.3 % al 46.7 % y

el Insuficiente del 33.3 % al 13.3 %. En Matemáticas los resultados fueron heterogéneos: en el grupo femenino, el nivel Insuficiente aumentó del 31.6 % al 42.1 %; en el grupo masculino se observó un desplazamiento de Insuficiente (53.3 % → 40.0 %) hacia Aceptable (40.0 % → 53.3 %), sin alcanzar niveles superiores.

Fidelidad de Implementación

La asistencia del grupo femenino aumentó del 84.4% inicial al 100% al cierre del programa; la del grupo masculino, del 93.0% al 100%. En ambos grupos, el tiempo efectivo de participación fue de 45 minutos por sesión y el guion metodológico se cumplió en su totalidad, evidenciando una fidelidad de implementación del 100 % al cierre del programa.

Discusión

Las mejoras estadísticamente significativas en las tres dimensiones del TMMS-24 del grupo femenino —con tamaños del efecto de moderado a grande (d = 0.64–1.01)— son coherentes con los meta-análisis de Durlak et al. (2011) y con los hallazgos de Orkibi (2022). Los avances del grupo masculino, significativos en percepción y puntaje total, pero no en comprensión ni regulación por separado, coinciden con Gómez y Herrera (2021), quienes documentaron diferencias de género en la velocidad de respuesta al trabajo emocional, atribuibles a procesos diferenciados de socialización primaria.

El descenso pronunciado del nivel de regulación emocional en los hombres (del 40.0 % al 6.7 %) representa el hallazgo cualitativamente más relevante para este subgrupo. Este resultado dialoga con Blakemore (2018), quien señala que el cerebro adolescente se encuentra en proceso de maduración en las áreas de autocontrol, lo que hace prioritario el entrenamiento explícito de estrategias de

regulación en la escuela. Las técnicas del nudo humano, la respiración consciente y la silla vacía funcionaron como andamiajes eficaces, en consonancia con Vygotsky (1979).

El patrón de mejora en Lengua Castellana es coherente con los fundamentos teóricos del psicodrama (Bustos, 2000; Moreno, 1961): la dramatización potencia la capacidad expresiva, la comprensión simbólica y la construcción colectiva de sentido, habilidades directamente vinculadas al dominio lingüístico-comunicativo. Esta interpretación es consistente con Navarro et al. (2018), quienes documentaron mejoras significativas en comprensión lectora y producción textual tras estrategias de dramatización en Colombia.

Los resultados en Matemáticas constituyen el hallazgo más complejo del estudio. El incremento del nivel insuficiente en el grupo femenino introduce una dimensión crítica que Díaz Barriga (2002) y Artigue (2011) anticipaban: el psicodrama estándar no provee los andamiajes conceptuales específicos que requiere el aprendizaje de disciplinas de estructura lógico-formal. Rojas y Montoya (2022) encontraron resultados similares, concluyendo que la transferencia hacia dominios lógico-matemáticos exige mediaciones didácticas adicionales. La ansiedad matemática diferencial documentada por Eccles y Wigfield (2002) puede explicar parte de la polarización observada en el grupo femenino.

Un hallazgo transversal del estudio es la presencia de diferencias de género en los patrones de respuesta a la intervención. Connell (2005) sostiene que estas diferencias no obedecen a capacidades intrínsecas distintas, sino a configuraciones de expectativas y prácticas pedagógicas. Futuros estudios deberán diseñar el programa con adaptaciones que contemplen estas intersecciones desde su formulación (Valencia y Ospina, 2021).

Limitaciones

La principal limitación es la ausencia de grupo control, lo que impide establecer relaciones causales y obliga a interpretar los resultados como asociaciones descriptivas contextualmente situadas. Las amenazas a la validez interna propias del diseño pretest–postest (historia, maduración, regresión a la media) no pueden descartarse (Campbell y Stanley, 2015). El tamaño muestral reducido (n = 15–19 por subgrupo) limita la potencia estadística y la generalización de los hallazgos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Finalmente, el TMMS-24 mide únicamente dimensiones cuantificables de la metacognición emocional, sin capturar efectos en autoestima, trabajo colaborativo, creatividad o bienestar subjetivo.

Conclusiones

El programa de psicodrama pedagógico produjo mejoras estadísticamente significativas en las competencias socioemocionales de los estudiantes de grado décimo de la I.E.T.A. Rinconada, con tamaños del efecto de moderado a grande en el grupo femenino y avances significativos en percepción emocional y puntaje total en el grupo masculino, confirmando parcialmente la hipótesis H1. En Lengua Castellana se observó una transformación positiva y consistente en ambos grupos, lo que respalda la hipótesis H2 para esta área. En Matemáticas, los resultados fueron heterogéneos y no permiten sostener la misma conclusión, evidenciando que el psicodrama estándar requiere adaptaciones didácticas específicas para disciplinas de estructura lógico-formal.

La fidelidad de implementación del 100 % al cierre del programa y la asociación entre asistencia, participación activa y avances socioemocionales respaldan la hipótesis H3, indicando que la calidad de la aplicación es un factor determinante del impacto de la intervención.

El psicodrama pedagógico constituye una herramienta pertinente, viable y con respaldo empírico para el contexto rural colombiano. Se recomienda: (a) diseñar adaptaciones específicas por área disciplinar, especialmente para Matemáticas; (b) incorporar estrategias orientadas a reducir la ansiedad matemática diferencial de género; (c) implementar estudios futuros con grupo control, mayor tamaño muestral e instrumentos mixtos; y (d) explorar el potencial del psicodrama como componente de programas integrales de convivencia escolar y prevención de la deserción en zonas rurales colombianas.

Referencias

Arango, J., & Agudelo, M. (2022). Habilidades socioemocionales y desempeño académico en estudiantes rurales colombianos. *Revista Colombiana de Educación,* 83(2), 145–168. https://doi.org/10.17227/rce.num83-12011

Artigue, M. (2011). L'ingénierie didactique: un essai de synthèse. En C. Margolinas, M. Abboud-Blanchard, L. Bueno-Ravel, N. Douek, A. Fluckiger, P. Gibel, F. Vandebrouck, & F. Wozniak (Eds.), *Amont et en aval des ingénieries didactiques* (pp. 225–237). La Pensée Sauvage.

Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10(1), 61–82. https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297

Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. PublicAffairs.

Blatner, A. (2000). *Foundations of psychodrama: History, theory, and practice* (4.ª ed.). Springer.

Bustos, D. M. (2000). *El psicodrama: Aplicaciones técnicas y enfoques teóricos* (3.ª ed.). Plus Ultra.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand McNally.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Connell, R. W. (2005). *Masculinities* (2.ª ed.). University of California Press.

Díaz Barriga, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2.ª ed.). McGraw-Hill.

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109–132. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153

Erikson, E. H. (1968). *Identidad, juventud y crisis*. Paidós.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751–755. https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5.ª ed.). SAGE.

Gómez, L., & Herrera, P. (2021). Expresión dramática y competencias lingüísticas: Diferencias de género en estudiantes de bachillerato. *Educación y Educadores,* 24(2), 215–234. https://doi.org/10.5294/edu.2021.24.2.3

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Kipper, D. A., & Ritchie, T. D. (2021). Effectiveness of psychodrama with adolescents: A systematic review of group interventions. *International Journal of Group Psychotherapy,* 71(3), 412–430. https://doi.org/10.1080/00207284.2021.1891463

Martínez, J., & Pacheco, R. (2021). Dramatización pedagógica y desarrollo socioemocional en estudiantes rurales de Sucre. *Revista Educación Rural y Comunidad*, 5(2), 33–52.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence: Theory, findings, and implications. *Psychological Inquiry,* 15(3), 197–215. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1503_02

Moreno, J. L. (1946). *Psychodrama* (Vol. 1). Beacon House.

Moreno, J. L. (1961). The role concept, a bridge between psychiatry and sociology. *American Journal of Psychiatry*, 118(6), 518–523.

Navarro, C., Torres, M., & Ramírez, J. (2018). Dramatización pedagógica y comprensión lectora en estudiantes de educación secundaria: Un estudio cuasi-experimental en Colombia. *Zona Próxima,* 29, 1–18. https://doi.org/10.14482/zp.29.10987

Orkibi, H. (2022). Psychodrama and adolescents' psychological well-being: A quasi-experimental study in educational settings. *The Arts in Psychotherapy,* 79, Artículo 101915. https://doi.org/10.1016/j.aip.2022.101915

Rodríguez, L., Herrera, M., & Gómez, S. (2022). Intervención socioemocional y rendimiento académico en adolescentes rurales del Magdalena. *Revista Educación Integral*, 10(1), 47–66.

Rojas, G., & Montoya, C. (2022). Transferencia de aprendizajes dramáticos a dominios disciplinares: Un estudio comparativo en Lengua, Ciencias Sociales y Matemáticas. *Pedagogía y Saberes,* 56, 77–94. https://doi.org/10.17227/pys.num56-14021

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). *Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG

Soto-Romero, L., Pérez, C., & Ramírez, J. (2023). Factores socioemocionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria en Soacha, Colombia. *Revista Latinoamericana de Educación*, 17(2), 101–124.

Valencia, H., & Ospina, M. (2021). Intersecciones de género y contexto sociocultural en programas de intervención con artes escénicas. *Nodos y Nudos*, 7(50), 34–51. https://doi.org/10.17227/nyn.vol7.num50-12874

Vygotsky, L. S. (1979). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Capítulo 3

Difusión de experiencias colaborativas en ciencia, tecnología e innovación mediada por Web 3.0: Un estudio diagnóstico en la Universidad Popular del Cesar

Andrea Marcela Méndez Sánchez
Universidad Popular del Cesar
andreamendez@unicesar.edu.co
https://orcid.org/0000-0002-5687-3404
Gonzalo Enrique Meneses Escalona
Universidad Popular del Cesar
genriquemeneses@unicesar.edu.co
https://orcid.org/0009-0001-5426-9270
María José Villa Morales
Universidad Popular del Cesar
mjvilla@unicesar.edu.co
https://orcid.org/0009-0003-6020-9236

Introducción

La transformación digital ha reconfigurado de manera profunda los procesos de enseñanza, aprendizaje y circulación del conocimiento en la educación superior. En este escenario, las universidades enfrentan el desafío de fortalecer mecanismos de difusión que favorezcan la visibilidad, el intercambio y la apropiación social del conocimiento generado en sus comunidades académicas. Organismos internacionales han subrayado que los sistemas educativos deben articular tecnología, inclusión, colaboración y sostenibilidad como parte de un nuevo horizonte formativo, mientras que las políticas de ciencia, tecnología e innovación destacan la necesidad de consolidar ecosistemas más abiertos, participativos y conectados (OECD, 2021; UNESCO, 2021).

En este contexto, la difusión de experiencias colaborativas en ciencia, tecnología e innovación (CTeI) adquiere especial relevancia, en la medida en que contribuye no solo a la visibilidad de los productos académicos, sino también al fortalecimiento de la cultura científica, la participación estudiantil y la construcción compartida de saberes. Sin embargo, cuando las instituciones continúan apoyándose principalmente en canales tradicionales de comunicación, se reduce el alcance de estas experiencias frente a una población estudiantil que interactúa cotidianamente con plataformas digitales, redes sociales y entornos móviles. En la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar, esta situación se expresa en la escasa visibilidad de los productos elaborados en espacios formativos vinculados con la investigación, lo que limita la socialización del conocimiento y la participación del estudiantado.

Frente a esta problemática, las aplicaciones basadas en Web 3.0 representan una alternativa pertinente para fortalecer la difusión académica y favorecer entornos más dinámicos de colaboración. Desde el punto de vista conceptual, la Web 3.0 se asocia con mayores posibilidades de personalización, conectividad semántica, interoperabilidad y acceso inteligente a la información, lo que amplía las oportunidades de interacción y construcción de conocimiento en contextos educativos. En esa línea, Bashir y Warraich (2020) plantean un marco conceptual para comprender la relación entre web semántica y e-learning en educación superior, mientras que Horban et al. (2021) identifican una relación positiva entre el uso de tecnologías Web 3.0 y los resultados de aprendizaje en distintos niveles de educación superior. De forma complementaria, Guix Parés (2021) señala la pertinencia pedagógica de integrar recursos Web 3.0 en procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente cuando se articulan contenido, pedagogía y tecnología.

A nivel pedagógico, este estudio se sustenta en enfoques que reconocen la centralidad de la colaboración y la conectividad en los procesos formativos contemporáneos. El aprendizaje colaborativo destaca el valor de la interacción entre pares para la construcción de conocimiento, mientras que el conectivismo concibe el aprendizaje como un proceso que ocurre en redes dinámicas de información, donde la capacidad de establecer vínculos entre nodos, ideas y comunidades resulta esencial para aprender en entornos digitales (Kop & Hill, 2008). En coherencia con ello, el desarrollo de competencias digitales se ha convertido en un componente clave para la participación efectiva en escenarios de aprendizaje mediados por tecnología. En particular, Hidalgo et al. (2023) evidencian la relevancia de estas competencias en el uso de aplicaciones Web 3.0 por parte de docentes y estudiantes

universitarios, lo que refuerza la necesidad de avanzar hacia modelos de formación más activos, conectados e innovadores.

En el caso colombiano, esta discusión se articula además con orientaciones de política pública que buscan incrementar la contribución de la CTeI al desarrollo social, económico, ambiental y sostenible del país, con enfoque territorial y participativo. El CONPES 4069 establece una hoja de ruta nacional para fortalecer la sociedad del conocimiento durante la década 2022-2031, lo cual ofrece un marco pertinente para promover estrategias institucionales orientadas a la difusión, apropiación y circulación del conocimiento en la educación superior (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021).

A partir de lo anterior, la presente investigación tuvo como propósito diagnosticar la situación actual de la difusión de experiencias colaborativas en CTeI mediada por Web 3.0 en la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar, a partir de la percepción estudiantil. Para ello, se analizaron cinco dimensiones: nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI, grado de participación, percepción sobre la difusión institucional, expectativas frente al uso de una aplicación Web 3.0 y nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos. El estudio parte de la necesidad de generar evidencia empírica que oriente decisiones institucionales y contribuya al diseño de estrategias tecnológicas y formativas ajustadas al contexto universitario.

En ese sentido, el diagnóstico realizado no solo permite comprender las condiciones actuales de difusión de experiencias colaborativas en CTeI, sino también reconocer el potencial de la Web 3.0 como soporte para la innovación educativa, la visibilidad académica y la apropiación social del conocimiento. Así, el estudio se inscribe en una discusión contemporánea sobre cómo fortalecer comunidades universitarias más participati-

vas, interconectadas y digitalmente competentes, capaces de responder a los desafíos de la transformación digital en la educación superior.

A diferencia de otros estudios que abordan la Web 3.0 desde una perspectiva general o centrada en sus potencialidades pedagógicas, la presente investigación aporta evidencia empírica situada sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI en un contexto universitario específico. Su principal contribución radica en diagnosticar, desde la percepción estudiantil, el estado actual del conocimiento, la participación, la difusión institucional, las expectativas tecnológicas y las competencias digitales asociadas a este proceso en la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar. En este sentido, el estudio no solo describe una problemática institucional concreta, sino que también ofrece una base analítica para orientar el diseño de estrategias y herramientas Web 3.0 ajustadas al contexto, con potencial para fortalecer la visibilidad académica, la apropiación social del conocimiento y la innovación educativa.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, dado que buscó describir y analizar, a partir de datos medibles, la situación actual de la difusión de experiencias colaborativas en ciencia, tecnología e innovación (CTeI) mediada por aplicaciones Web 3.0 en la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar. Este enfoque resultó pertinente porque permitió identificar tendencias en las percepciones estudiantiles y establecer relaciones estadísticas entre las variables objeto de estudio.

En cuanto al tipo y alcance de la investigación, el estudio se clasificó como descriptivo, exploratorio y correlacional. Fue descriptivo por-

que permitió caracterizar las percepciones de los estudiantes frente a cinco dimensiones centrales del diagnóstico: conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI, grado de participación, percepción sobre la difusión institucional, expectativas frente al uso de una aplicación Web 3.0 y nivel de competencias digitales en entornos educativos colaborativos. Asimismo, tuvo un alcance exploratorio, ya que abordó una problemática emergente en el contexto institucional relacionada con la baja visibilidad de experiencias colaborativas y el potencial de tecnologías Web 3.0 para fortalecer su difusión. Finalmente, fue correlacional porque examinó la relación entre dichas variables sin pretender establecer vínculos de causalidad.

El diseño de la investigación fue no experimental y de corte transversal. No experimental, porque las variables no fueron manipuladas deliberadamente, sino observadas en su contexto natural a partir de la percepción de los participantes; y transversal, porque la recolección de los datos se realizó en un único momento del periodo académico 2025-1. Este diseño permitió obtener un diagnóstico puntual del fenómeno estudiado en el contexto de la Facultad.

La población estuvo conformada por 214 estudiantes de los programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas, matriculados en la asignatura Introducción a la Ciencia, Tecnología e Innovación durante el periodo académico 2025-1. Debido a que se trató de una población finita y accesible, se optó por trabajar con censo poblacional, lo cual hizo innecesario el uso de técnicas de muestreo y permitió contar con representatividad total de los participantes incluidos en el estudio. Esta decisión metodológica fortaleció la consistencia del diagnóstico al recoger la totalidad de las percepciones del grupo definido para la investigación.

Como técnica de recolección de información se empleó la encuesta, y como instrumento un cuestionario estructurado orientado a medir la percepción estudiantil sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI y el nivel de competencias digitales de los participantes. El instrumento estuvo conformado por 29 ítems, organizados en cinco indicadores: (a) nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI (ítems 1 al 4), (b) grado de participación en experiencias colaborativas en CTeI (ítems 5 al 10), (c) percepción estudiantil sobre la difusión de dichas experiencias (ítems 11 al 17), (d) expectativas frente al uso de una aplicación educativa Web 3.0 (ítems 18 al 24), y (e) nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos (ítems 25 al 29). Para la medición de las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de cinco categorías: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutral, de acuerdo y totalmente de acuerdo. Esta estructura permitió organizar el análisis por dimensiones y establecer comparaciones entre percepciones relacionadas con el conocimiento, la participación, la difusión institucional, las expectativas tecnológicas y las competencias digitales.

Para fortalecer la calidad técnica del instrumento, este fue sometido a validación de contenido por juicio de expertos, con el propósito de revisar la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems en relación con los objetivos del estudio. Asimismo, se realizó una prueba piloto para verificar la comprensión de las preguntas y realizar ajustes de redacción antes de su aplicación definitiva. Finalmente, se estimó la confiabilidad interna del cuestionario mediante el coeficiente alfa de Cronbach, lo que permitió comprobar la consistencia del instrumento para medir las dimensiones analizadas.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 24, mediante la aplicación de técnicas de estadística descriptiva e in-

ferencial. En la fase descriptiva se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión, con el propósito de identificar el comportamiento general de las respuestas en cada indicador. Posteriormente, en la fase inferencial, se aplicó el coeficiente rho de Spearman (ρ), debido a que las variables fueron medidas en escala ordinal y el interés del estudio se centró en identificar la fuerza y dirección de asociación entre dimensiones relacionadas con conocimiento, participación, percepción, expectativas y competencias digitales, sin asumir relaciones de causalidad. Este procedimiento permitió establecer asociaciones estadísticamente significativas entre los componentes analizados en el diagnóstico.

Desde el punto de vista ético, la investigación se desarrolló bajo criterios de participación voluntaria, confidencialidad y uso estrictamente académico de la información suministrada por los estudiantes. En consecuencia, los datos obtenidos fueron tratados exclusivamente con fines investigativos y de mejoramiento institucional, en coherencia con principios de respeto, responsabilidad y rigor metodológico.

Resultados

En primer lugar, se realizó la caracterización sociodemográfica de los participantes, con el fin de describir el perfil general de la población estudiada. Los resultados muestran que el 60% de los encuestados se identificó con el género femenino y el 40% con el masculino. En relación con la edad, el 52% se ubicó en el rango de 18 a 25 años y el 44% correspondió a menores de 18 años, lo que evidencia una población predominantemente joven. En cuanto al programa académico, el 46% pertenecía a Administración de Empresas, el 25% a Comercio Internacional, el 17% a Contaduría Pública, el 7% a Economía y el 5% a Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras. Estos datos per-

miten reconocer un grupo estudiantil con alta cercanía a entornos digitales, aspecto relevante para interpretar su percepción frente al uso de tecnologías Web 3.0 en contextos académicos.

Indicador 1: Nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI. Los resultados evidencian una tendencia favorable. El 62% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los enunciados asociados a este indicador, mientras que el 29% asumió una postura neutral y el 9% expresó desacuerdo. La media general fue de 3,62, con mediana de 4, moda de 4, desviación estándar de 0,94 y varianza de 0,89. Estos resultados indican que, en términos generales, los estudiantes poseen un nivel de conocimiento medio-alto sobre las experiencias colaborativas en CTeI. No obstante, la proporción de respuestas neutrales y negativas sugiere la necesidad de fortalecer los procesos de orientación, socialización y reconocimiento de los espacios institucionales en los que estas experiencias se desarrollan.

Indicador	**Nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI**					
Elemento	**Ítem 1**	**Ítem 2**	**Ítem 3**	**Ítem 4**	**Total**	**%**
Totalmente de acuerdo	30	23	34	36	123	14%
De acuerdo	94	117	101	95	407	48%
Neutral	74	60	49	62	245	29%
En desacuerdo	11	7	15	10	43	5%
Totalmente en desacuerdo	5	7	15	11	38	4%
Total					**856**	**100%**

Estadísticos del indicador					
Medida	**Ítem 1**	**Ítem 2**	**Ítem 3**	**Ítem 4**	**Total**
Media	3,62	3,66	3,58	3,63	3,62

Estadísticos del indicador					
Mediana	4,00	4,00	4,00	4,00	-
Moda	4	4	4	4	-
Desviación estándar	0,873	0,839	1,062	0,988	0,94
Varianza	0,762	0,703	1,127	0,976	0,89

Cuadro 1. Nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI. Fuente: elaboración propia (2025)

Indicador 2: Grado de participación en experiencias colaborativas en CTeI.

Se observó una valoración positiva del 55% de los participantes, quienes manifestaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los ítems del indicador. Un 30% adoptó una postura neutral y un 15% expresó desacuerdo. La media general alcanzó un valor de 3,53, acompañada de una desviación estándar de 0,90, lo que refleja una dispersión moderada. Los datos evidencian una disposición favorable hacia el trabajo colaborativo y el uso de entornos digitales para el aprendizaje compartido. Sin embargo, también muestran la persistencia de diferencias individuales asociadas a la experiencia previa, la confianza en las herramientas tecnológicas y la motivación para participar en este tipo de dinámicas académicas.

Indicador	**Grado de participación en experiencias colaborativas en CTeI**							
Elemento	**Ítem 5**	**Ítem 6**	**Ítem 7**	**Ítem 8**	**Ítem 9**	**Ítem 10**	**Total**	**%**
Totalmente de acuerdo	29	29	43	57	37	11	206	16%
De acuerdo	68	88	90	118	107	36	507	39%
Neutral	67	75	72	33	60	72	379	30%
En desacuerdo	39	19	6	3	7	75	149	12%
Totalmente en desacuerdo	11	3	3	3	3	20	43	3%

Indicador	Grado de participación en experiencias colaborativas en CTel		
Total		1284	100%

Estadísticos del indicador							
Medida	**Ítem 5**	**Ítem 6**	**Ítem 7**	**Ítem 8**	**Ítem 9**	**Ítem 10**	**Total**
Media	3,30	3,57	3,77	4,04	3,79	2,73	3,53
Mediana	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	-
Moda	4	4	4	4	4	2	-
Desviación estándar	1,077	0,884	0,851	0,777	0,817	1,016	0,90
Varianza	1,161	0,782	0,724	0,604	0,667	1,032	0,83

Cuadro 2. Grado de participación en experiencias colaborativas en CTel. Fuente: elaboración propia (2025)

Indicador 3: Percepción estudiantil sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTel. El 61% de los estudiantes expresó una valoración positiva, el 33% mantuvo una posición neutral y el 6% manifestó desacuerdo. La media general fue de 3,66, con una desviación estándar de 0,80, lo que indica estabilidad relativa en las respuestas. Estos hallazgos muestran que la mayoría de los participantes reconoce favorablemente los esfuerzos institucionales dirigidos a promover la difusión de experiencias colaborativas. No obstante, la proporción de respuestas neutrales revela que todavía existen vacíos en el conocimiento o uso de los mecanismos institucionales de divulgación, así como oportunidades de mejora en la comunicación académica y en la visibilidad de los productos generados en la Facultad.

Indicador	Percepción estudiantil sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI								
Elemento	**Ítem 11**	**Ítem 12**	**Ítem 13**	**Ítem 14**	**Ítem 15**	**Ítem 16**	**Ítem 17**	**Total**	**%**
Totalmente de acuerdo	18	39	34	18	27	20	46	202	13%
De acuerdo	85	121	111	77	115	72	117	698	47%
Neutral	94	49	59	96	63	91	46	498	33%
En desacuerdo	13	3	7	19	6	29	3	80	5%
Totalmente en desacuerdo	4	2	3	4	3	2	2	20	1%
Total								1498	**100%**

Estadísticos del indicador								
Medida	**Ítem 11**	**Ítem 12**	**Ítem 13**	**Ítem 14**	**Ítem 15**	**Ítem 16**	**Ítem 17**	**Total**
Media	3,47	3,90	3,78	3,40	3,73	3,37	3,94	3,66
Mediana	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	-
Moda	3	4	4	3	4	3	4	-
Desviación estándar	0,809	0,737	0,803	0,838	0,769	0,866	0,755	0,80
Varianza	0,654	0,543	0,644	0,702	0,591	0,750	0,570	0,64

Cuadro 3. Percepción estudiantil sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI.
Fuente: elaboración propia (2025)

Indicador 4: Expectativas frente al uso de una app educativa web 3.0 para difundir experiencias en CTeI. El 60% de los encuestados manifestó una actitud favorable, el 33% adoptó una postura neutral y el 7% expresó desacuerdo. La media general de este indicador fue de 3,65, con una desviación estándar de 0,81 y una varianza de 0,67. Estos resultados evidencian una disposición abierta hacia la incorporación de herramientas digitales innovadoras para fortalecer la visibilidad de

las experiencias colaborativas y la apropiación del conocimiento. Aun así, la presencia de respuestas neutrales sugiere que parte del estudiantado requiere mayor familiaridad con las posibilidades pedagógicas de la Web 3.0 y procesos de acompañamiento que favorezcan su adopción en el ámbito universitario.

Indicador	**EExpectativas frente al uso de una app educativa web 3.0 para difundir experiencias en CTeI**								
Elemento	**Ítem 18**	**Ítem 19**	**Ítem 20**	**Ítem 21**	**Ítem 22**	**Ítem 23**	**Ítem 24**	**Total**	**%**
Totalmente de acuerdo	16	44	27	41	20	36	29	213	14%
De acuerdo	50	100	95	117	113	131	81	687	46%
Neutral	100	62	73	52	77	44	82	490	33%
En desacuerdo	41	5	16	1	1	0	17	81	5%
Totalmente en desacuerdo	7	3	3	3	3	3	5	27	2%
Total								1498	**100%**

Estadísticos del indicador								
Medida	**Ítem 18**	**Ítem 19**	**Ítem 20**	**Ítem 21**	**Ítem 22**	**Ítem 23**	**Ítem 24**	**Total**
Media	3,13	3,83	3,59	3,90	3,68	3,92	3,52	3,65
Mediana	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	-
Moda	3	4	4	4	4	4	3	-
Desviación estándar	0,918	0,830	0,855	0,756	0,707	0,704	0,907	0,81
Varianza	0,843	0,688	0,731	0,572	0,499	0,496	0,823	0,67

Cuadro 4. Expectativas frente al uso de una app web 3.0 para difundir experiencias en CTeI.
Fuente: elaboración propia (2025)

Indicador 5: Nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos. En relación con el nivel de competencias digitales aplica-

das a entornos educativos colaborativos, el 59% de los estudiantes presentó una valoración positiva, el 34% se ubicó en una posición neutral y el 7% expresó desacuerdo. La media general fue de 3,63, con desviación estándar de 0,81 y varianza de 0,66. En términos generales, estos resultados indican que la mayoría de los participantes cuenta con bases adecuadas para interactuar en entornos colaborativos mediados por tecnologías digitales. Sin embargo, también evidencian la existencia de un grupo que requiere mayor fortalecimiento en habilidades tecnológicas y en el uso autónomo de herramientas digitales aplicadas a contextos académicos.

Indicador	**Nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos**						
Elemento	**Ítem 25**	**Ítem 26**	**Ítem 27**	**Ítem 28**	**Ítem 29**	**Total**	**%**
Totalmente de acuerdo	21	18	25	20	42	126	12%
De acuerdo	93	95	125	98	99	510	47%
Neutral	89	82	60	73	58	362	34%
En desacuerdo	9	15	2	18	10	54	5%
Totalmente en desacuerdo	2	4	2	5	5	18	2%
Total						**1070**	**100%**

Estadísticos del indicador						
Medida	**Ítem 25**	**Ítem 26**	**Ítem 27**	**Ítem 28**	**Ítem 29**	**Total**
Media	3,57	3,50	3,79	3,51	3,76	3,63
Mediana	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	-
Moda	4	4	4	4	4	-
Desviación estándar	0,764	0,821	0,690	0,865	0,901	0,81
Varianza	0,584	0,674	0,477	0,749	0,811	0,66

Cuadro 5. Nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos.
Fuente: elaboración propia (2025)

Análisis de correlación entre indicadores

Con respecto al análisis de correlación entre indicadores, los resultados del coeficiente rho de Spearman evidenciaron asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre las variables estudiadas. En primer lugar, se encontró una correlación positiva moderada entre el nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI y el grado de participación en dichas experiencias ($\rho = 0{,}504$; $p < 0{,}01$), lo que sugiere que, a mayor conocimiento, mayor disposición a involucrarse en actividades colaborativas. Asimismo, se identificó una correlación positiva moderada entre el grado de participación y la percepción sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI ($\rho = 0{,}524$; $p < 0{,}01$), indicando que quienes participan más activamente tienden a valorar de forma más favorable los procesos institucionales de difusión.

En la misma línea, se halló una correlación positiva fuerte entre el nivel de competencias digitales aplicadas a entornos colaborativos y las expectativas frente al uso de una aplicación Web 3.0 para difundir experiencias en CTeI ($\rho = 0{,}674$; $p < 0{,}01$). Este resultado muestra que el fortalecimiento de las habilidades digitales se asocia con una mayor confianza y apertura hacia el uso de tecnologías emergentes en la difusión académica. De igual modo, se encontró una correlación positiva moderada entre el nivel de conocimiento y la percepción sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI ($\rho = 0{,}545$; $p < 0{,}01$), así como entre el grado de participación y el nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos ($\rho = 0{,}547$; $p < 0{,}01$). En conjunto, estos hallazgos confirman que el conocimiento, la participación, la percepción institucional, las competencias digitales y las expectativas tecnológicas constituyen dimensiones interrelacionadas en el fortalecimiento de la cultura colaborativa y la innovación educativa en la Facultad.

Relación entre indicadores	Coeficiente rho (ρ)	Significancia bilateral	Interpretación
Nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI ↔ Grado de participación en experiencias colaborativas en CTeI	0,504	0,000	Correlación positiva moderada
Grado de participación en experiencias colaborativas en CTeI ↔ Percepción estudiantil sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI	0,524	0,000	Correlación positiva moderada
Nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos ↔ Expectativas frente al uso de una app educativa Web 3.0 para difundir experiencias en CTeI	0,674	0,000	Correlación positiva fuerte
Nivel de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI ↔ Percepción estudiantil sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI	0,545	0,000	Correlación positiva moderada
Grado de participación en experiencias colaborativas en CTeI ↔ Nivel de competencias digitales aplicadas a entornos educativos colaborativos	0,547	0,000	Correlación positiva moderada

Cuadro 6. Correlaciones entre indicador es del estudio (rho de Spearman).

Nota. Todas las correlaciones son estadísticamente significativas al nivel de 0,01 (bilateral). Elaboración propia con base en los resultados del estudio.

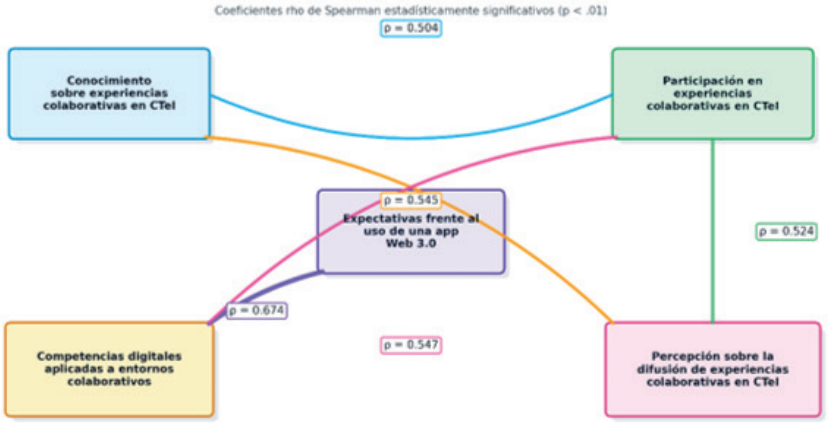


Figura 1. Red de correlaciones entre indicadores del estudio.
Nota. La figura representa las correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre los indicadores analizados mediante el coeficiente rho de Spearman. Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2025)

Los resultados muestran una tendencia favorable en las cinco dimensiones analizadas, con medias generales entre 3,53 y 3,66, lo que evidencia una percepción positiva frente a las experiencias colaborativas en CTeI y al uso potencial de aplicaciones Web 3.0 en el contexto académico. No obstante, la reiterada presencia de respuestas neutrales en todos los indicadores sugiere que persisten brechas en la apropiación práctica, el reconocimiento de los mecanismos institucionales de difusión y el desarrollo homogéneo de competencias digitales. A ello se suma que la correlación más alta se presentó entre competencias digitales y expectativas frente al uso de una app Web 3.0 ($\rho = 0{,}674$), lo que confirma que el fortalecimiento de habilidades tecnológicas constituye un factor decisivo para favorecer la adopción de innovaciones digitales en la educación superior.

Discusión

Los resultados del estudio evidencian una valoración favorable de los estudiantes frente al conocimiento, la participación, la difusión institucional, las expectativas de uso de una app Web 3.0 y las competencias digitales. Sin embargo, la persistencia de respuestas neutrales en todos los indicadores muestra que esta percepción positiva no se traduce aún en una apropiación homogénea de las experiencias colaborativas en CTeI. Este hallazgo coincide con la revisión sistemática de Zhao et al. (2021), quienes señalan que, en educación superior, gran parte de la investigación sobre competencia digital se basa en percepciones y suele identificar niveles básicos o intermedios de dominio, más que apropiaciones profundas y estables. En la misma línea, el estudio de Mejías-Acosta et al. (2024) refuerza que las competencias digitales del estudiantado universitario son multidimensionales y no pueden reducirse al simple manejo instrumental de herramientas, pues involucran comunicación, gestión de contenidos, creación digital y uso crítico de medios. Desde esta perspectiva, los resultados del presente estudio sugieren que el entorno institucional cuenta con condiciones favorables, pero todavía no consolida un ecosistema de apropiación tecnológica suficientemente robusto.

En el indicador de conocimiento sobre experiencias colaborativas en CTeI, los resultados muestran una base conceptual favorable, aunque todavía limitada en su traducción práctica. Esta tensión se vuelve especialmente significativa cuando se contrasta con Bach et al. (2024), quienes encontraron que la calidad de la interacción digital en escenarios de aprendizaje colaborativo en educación superior se relaciona con factores cognitivos, metacognitivos y relacionales, así como con la satisfacción y la ganancia percibida de aprendiza-

je. A la luz de ese planteamiento, el conocimiento identificado en este estudio parece constituir una condición necesaria, pero no suficiente, para sostener procesos colaborativos de calidad. En otras palabras, saber qué son las experiencias colaborativas en CTeI no garantiza automáticamente que los estudiantes las reconozcan, las valoren o participen activamente en ellas. Así, el estudio matiza las visiones más lineales sobre la relación entre conocimiento y participación, al mostrar que entre ambas median factores institucionales y pedagógicos que no pueden ignorarse.

En cuanto al grado de participación, los hallazgos confirman una disposición favorable hacia el trabajo colaborativo, pero también revelan resistencias asociadas a la falta de experiencia, la persistencia de prácticas tradicionales y cierta desconfianza frente a entornos digitales. Este resultado dialoga con Horban et al. (2021), quienes identifican una relación positiva entre tecnologías Web 3.0 y aprendizaje en educación superior, pero también advierten la necesidad de una orientación más sistemática para su implementación. De forma complementaria, Bach et al. (2024) muestran que la calidad de la interacción digital no depende solo de la existencia del entorno tecnológico, sino de cómo se organiza el proceso colaborativo y de la percepción de comunidad entre los participantes. En consecuencia, los resultados de este estudio sugieren que el potencial colaborativo de la Web 3.0 no se activa por mera disponibilidad tecnológica, sino por la presencia de mediaciones pedagógicas, experiencias guiadas y dinámicas institucionales que hagan de la participación una práctica significativa y no únicamente una intención declarada.

Respecto a la percepción sobre la difusión de experiencias colaborativas en CTeI, el estudio muestra que la mayoría de los estudiantes

valora positivamente los esfuerzos institucionales, pero una proporción importante mantiene posiciones neutrales, lo que sugiere desconocimiento o baja apropiación de los canales de divulgación. Esta evidencia resulta especialmente pertinente cuando se confronta con Bashir y Warraich (2020), quienes destacan el potencial de la Web Semántica para organizar, conectar y hacer más accesible la información en contextos educativos, y con OECD (2022), que subraya que la calidad de la educación superior digital no depende solo de la disponibilidad de herramientas, sino de estrategias institucionales de aseguramiento de calidad, apoyo y gestión del cambio. En ese sentido, los hallazgos del estudio refuerzan una idea central: la pertinencia tecnológica de la Web 3.0 no garantiza por sí sola visibilidad académica. Para que la difusión sea efectiva, la institución debe articular plataformas, acompañamiento, criterios de calidad y estrategias de comunicación acordes con los hábitos digitales del estudiantado.

En relación con las expectativas frente al uso de una app educativa Web 3.0, los resultados evidencian apertura y receptividad, pero también muestran que esa disposición está modulada por el nivel de competencias digitales y por la experiencia previa con este tipo de herramientas. Aquí resulta útil contrastar los hallazgos con Dang et al. (2024), quienes verificaron que las seis dimensiones de la competencia digital docente del marco DigCompEdu tienen un impacto positivo en el valor de aprendizaje del estudiantado en educación superior. Aunque ese estudio se concentra en docentes, su lógica es plenamente relevante para interpretar tus resultados: cuando las capacidades digitales del entorno educativo se fortalecen, también mejora la disposición hacia el uso y la valoración de recursos tecnológicos para aprender. Por tanto, la aceptación de

una aplicación Web 3.0 no debe leerse como un simple entusiasmo por la innovación, sino como el resultado de condiciones previas de alfabetización digital y de una cultura académica que legitime su uso como herramienta de colaboración y difusión.

En lo referente a las competencias digitales, los hallazgos muestran que la mayoría del estudiantado cuenta con bases adecuadas, aunque no homogéneas. Esto coincide con Zhao et al. (2021), quienes reportan que buena parte de los estudios en educación superior encuentran niveles básicos o intermedios de competencia digital y recomiendan fortalecer estrategias institucionales para mejorar la calidad educativa. Asimismo, Mejías-Acosta et al. (2024) proponen un instrumento validado con cuatro dimensiones que evidencian el carácter complejo del constructo, mientras que Moreira-Choez et al. (2024) subrayan la necesidad de evaluación continua y optimización de modelos de competencias digitales para alinear percepciones con desempeños reales. Estos aportes permiten interpretar los resultados del presente estudio no como una constatación de suficiencia, sino como evidencia de una base formativa que necesita consolidarse mediante oportunidades de práctica, acompañamiento y evaluación sistemática.

Finalmente, el análisis correlacional constituye uno de los aportes más relevantes del estudio, pues evidencia que conocimiento, participación, percepción institucional, expectativas tecnológicas y competencias digitales forman parte de una red de relaciones estadísticamente significativas. La correlación más fuerte entre competencias digitales y expectativas frente al uso de una app Web 3.0 ($\rho = 0{,}674$) confirma que la disposición hacia la innovación tecnológica depende, en gran medida, del dominio previo de habilidades digitales. Este resultado es coherente con la literatura reciente sobre digitalización en educación superior, que insiste en que la transformación digital requiere no solo

herramientas, sino también capacidades humanas, apoyo organizacional y políticas de coordinación institucional (OECD, 2022; Broberg et al., 2023). En esa medida, el estudio no solo confirma el potencial de la Web 3.0 para fortalecer la difusión de experiencias colaborativas en CTeI, sino que también demuestra que dicho potencial está condicionado por mediaciones institucionales concretas: formación, acompañamiento, estrategia y calidad de la interacción académica.

El presente estudio se centró en la percepción de estudiantes de una sola facultad y en un único periodo académico, por lo que sus resultados deben interpretarse en función de ese contexto específico. Asimismo, el diseño transversal y correlacional permitió identificar asociaciones entre variables, pero no establecer relaciones de causalidad. Finalmente, aunque el enfoque cuantitativo ofreció una visión general del fenómeno, futuras investigaciones podrían complementarlo con métodos cualitativos que profundicen en las experiencias, motivaciones y barreras percibidas por los actores involucrados.

Como proyección investigativa, se sugiere avanzar hacia el diseño, implementación y evaluación de una aplicación educativa basada en Web 3.0 que permita valorar su impacto real en la difusión de experiencias colaborativas en CTeI. De igual forma, sería pertinente ampliar el estudio a otras facultades, incorporar la perspectiva de docentes y directivos, y desarrollar investigaciones mixtas que permitan comprender con mayor profundidad las condiciones institucionales y pedagógicas necesarias para consolidar procesos de innovación educativa sostenibles.

Conclusiones

El estudio permitió identificar una percepción favorable de los estudiantes frente a la difusión de experiencias colaborativas en CTeI

mediada por aplicaciones Web 3.0 en la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar. Los resultados muestran niveles positivos de conocimiento, participación, percepción institucional, expectativas tecnológicas y competencias digitales, lo que evidencia condiciones iniciales favorables para avanzar hacia procesos de innovación educativa apoyados en herramientas digitales.

No obstante, la presencia de respuestas neutrales en todos los indicadores revela que aún persisten brechas en la apropiación práctica de estas experiencias, en el reconocimiento de los mecanismos institucionales de difusión y en el uso autónomo de herramientas tecnológicas. En consecuencia, el estudio permite concluir que la sola disposición positiva del estudiantado no es suficiente, sino que debe estar acompañada por estrategias institucionales de formación, sensibilización y acompañamiento.

Asimismo, las correlaciones significativas entre conocimiento, participación, percepción, expectativas y competencias digitales confirman que estas dimensiones se encuentran interrelacionadas. En particular, la relación más fuerte entre competencias digitales y expectativas frente al uso de una app Web 3.0 ($\rho = 0{,}674$) evidencia que el fortalecimiento de las habilidades tecnológicas es un factor clave para la adopción de innovaciones digitales en el ámbito académico.

Se concluye que la implementación de una aplicación educativa basada en Web 3.0 constituye una estrategia pertinente para fortalecer la difusión de experiencias colaborativas en CTeI, siempre que su desarrollo se articule con procesos de inclusión digital, formación continua y fortalecimiento de la cultura colaborativa universitaria. De este modo, el estudio aporta una base empírica relevante para orientar decisiones institucionales dirigidas a mejorar la

visibilidad académica, la apropiación social del conocimiento y la transformación digital en la educación superior.

Referencias

Bach, A., Hauck, D. J., Weidenbusch, M., & Renkl, A. (2024). Collaborative online learning in higher education—Quality of digital interaction and associations with individual and group-related factors. *Frontiers in Education*, 9, 1356271. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1356271

Bashir, A., & Warraich, N. F. (2020). Semantic web and e-learning: A conceptual framework for higher education. *Education and Information Technologies*, 25(5), 3893–3909. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10176-1

Broberg, N., Staring, F., Brown, M., & Bacsich, P. (2023). How are OECD governments navigating the digital higher education landscape? *OECD Publishing*. https://doi.org/10.1787/93468ccb-en

Dang, T. D., Phan, T. T., Vu, T. N. Q., La, T. D., & Pham, V. K. (2024). Digital competence of lecturers and its impact on student learning value in higher education. *Heliyon*, 10(19), e37318. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37318

Guix Parés, E. (2021). Aplicaciones web 3.0 para la mejora del aprendizaje. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 39.

Hidalgo, C. V. S., Melgar, Á. S., Caballero, J. E. A. P., & Huapaya, P. S. P. (2023). Competencias digitales en el uso de aplicaciones Web 3.0 en docentes y estudiantes de universidades públicas. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 330–346. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.518

Horban, Y., Humenchuk, A., Karakoz, O., Koshelieva, O., & Shtefan, I. (2021). Aplicación de tecnologías web 3.0 en educación a distancia (por niveles de educación superior). *Laplage em Revista*, 7, 575–586. https://doi.org/10.24115/S2446-622020217EXTRA-B974P.575-586

Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3), 1–13. https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523

Mejías-Acosta, A., D'Armas Regnault, M., Vargas-Cano, E., Cárdenas-Cobo, J., & Vidal-Silva, C. (2024). Assessment of digital competencies in higher education students: Development and validation of a measurement scale. *Frontiers in Education*, 9, 1497376. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1497376

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022). CONPES 4069: *Nueva política de ciencia, tecnología e innovación* (2022–2031). Minciencias.

Moreira-Choez, J. S., Gómez Barzola, K. E., Lamus de Rodríguez, T. M., Sabando-García, A. R., Cruz Mendoza, J. C., & Cedeño Barcia, L. A. (2024). Assessment of digital competencies in higher education faculty: A multimodal approach within the framework of artificial intelligence. *Frontiers in Education*, 9, 1425487. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1425487

OECD. (2021). *OECD science, technology and innovation outlook 2021: Times of crisis and opportunity*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/75f79015-en

OECD. (2022). *Digital higher education: Emerging quality standards, practices and supports (OECD Education Working Papers No. 281)*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f622f257-en

Romanyshyn, H., Semerikov, S., Striuk, A., Yechkalo, Y., & Mintii, I. (2019). The evolution of educational electronic platforms from Web 2.0 to Web 3.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840, 012034.

Stanley, T. (2021). Collaborative learning. *The SAGE encyclopedia of higher education*. SAGE.

Suárez, J. (2020). Aplicación de herramientas Web 3.0 para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación media. *Pensamiento & Acción*, 29, 3–20.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.

Vázquez Cid de León, C., et al. (2024). La evaluación 360 grados en la era de la inteligencia artificial. V. Meriño et al. (Eds.), *Gestión del conocimiento. Perspectiva multidisciplinaria* (Libro 69, pp. 112–128). Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprum. https://doi.org/10.59899/Ges-cono-69-C6

Zhao, Y., Pinto Llorente, A. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, 168, 104212. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212

Capítulo 4

Uso de plataformas digitales institucionales en la formación universitaria: un estudio descriptivo

Janet Carpio Mendoza
lUniversidad César Vallejo
jcarpiom@ucvvirtual.edu.pe
ORCID:https://orcid.org/0000-0002-5657-7197
Lucy Emilia Torres Carrera
Universidad Nacional del Callao
letorresc@unac.edu.pe
ORCID:https://orcid.org/0000-0001-9439-0158

Introducción

En los últimos años, las aulas universitarias han experimentado desafíos en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza. Esta situación, presentada al inicio como un soporte complementario, se ha reconfigurado en las dinámicas pedagógicas donde el acceder, interactuar y construir el conocimiento está influenciado por los entornos digitales. En ese marco, el uso de las plataformas digitales institucionales representa una transición, posicionándose como un componente que garantiza

los procesos educativos, favoreciendo el desarrollo de las competencias académicas y profesionales.

Las plataformas digitales institucionales, comprendidas como sistemas virtuales que posibilitan la gestión, medición y apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, cobran relevancia en la educación superior. Estas herramientas –como las aulas virtuales, foros académicos, sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) y entornos colaborativos– permiten la organización de contenidos, la interacción sincrónica y asincrónica y la evaluación formativa y sumativa. La implementación responde a necesidades tecnológicas y a la transformación pedagógica para promover las metodologías activas. No obstante, la efectividad del uso depende de factores como la competencia digital docente y estudiante, las políticas institucionales y el diseño pedagógico de los cursos.

Conforme al avance en la integración de las plataformas, existen brechas en el uso pedagógico. En diversas realidades, estas herramientas son utilizadas de manera limitada, centrándose solamente en la transmisión de contenidos, sin fomentar la interacción, reflexión y construcción de trabajos colaborativos. Estas dificultades se muestran debido a la poca interacción de la medición pedagógica, especialmente en los espacios de foros académicos donde la dinámica debe ser más amplia y significativa.

La pertinencia del presente estudio radica en describir el uso y significancia que tienen las plataformas digitales institucionales en la formación de los estudiantes, reconociendo sus características, niveles de uso, formas de interacción y percepción de los actores educativos. La contribución de la presente investigación fortalece la calidad educativa, en concordancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, el cual promueve la educación equitativa y de calidad. Describir el uso

de las plataformas digitales institucionales es una oportunidad para optimizar los procesos de enseñanza y promover un aprendizaje innovador que aporte al conocimiento educativo.

El objetivo del presente estudio es describir el uso de las plataformas digitales institucionales en la formación universitaria, considerando las dimensiones del acceso y disponibilidad tecnológica, uso pedagógico de las plataformas digitales, competencia digital en el uso de plataformas, interacción y colaboración digital, y percepción de utilidad y satisfacción. A partir de estos objetivos, se busca caracterizar las prácticas actuales, identificando patrones de uso y analizando la percepción de los estudiantes sobre la utilidad y efectividad de las plataformas en la formación académica.

La estructura del contenido considera, en primer lugar, el marco teórico que sustenta el tema, abordando los conceptos claves sobre las plataformas digitales, educación superior, formación universitaria, herramientas tecnológicas, innovación pedagógica. En segundo lugar, se explica la metodología empleada, describiendo el tipo, diseño, enfoque, nivel de investigación, así como la población, muestra, criterios de inclusión y exclusión, técnicas, instrumentos, confiabilidad, validación y criterios éticos. En tercer lugar, se presentan los resultados obtenidos por medio de los análisis e interpretaciones. De ahí, se enfoca la discusión, constatar los hallazgos con los estudios previos. Finalmente, se brindan las conclusiones y recomendaciones sobre el estudio, orientadas a mejorar el uso de las plataformas.

Revisión de la literatura

En la educación superior se dan cambios estructurales tanto en la gestión institucional, en las prácticas pedagógicas y en el desarrollo de las competencias, logrando una transformación digital donde

se incorporan las tecnologías. Conforme expone Area Moreira et al. (2022), la digitalización genera una redefinición del rol docente, permitiendo diseñar experiencias de aprendizaje y acompañamiento en los entornos virtuales. De igual manera, para Ramírez Montoya (2020), el proceso de transformación digital tuvo un acelerado avance a partir de la pandemia por covid-19, brindando oportunidades e innovación en el acceso de las competencias digitales.

En términos de Romero Carbonell (2023) y Paredes Peñafiel (2025), la transformación digital en las universidades implica la consolidación de una educación flexible sustentada en la integración de plataformas, recursos y herramientas digitales para el aprendizaje. A partir de la demanda de estas capacidades, se garantiza la sostenibilidad en los contextos digitales promoviendo la articulación con el entorno. En este proceso se involucra la gestión de una visión institucional que impacta en la calidad educativa y en las capacidades de las universidades para responder a los desafíos de la sociedad contemporánea.

Por otro lado, se necesita el desarrollo de una sociedad de conocimiento y de una sociedad de información donde el conocimiento deja de ser estático para convertirse en un desarrollo científico y tecnológico caracterizado por la multidimensionalidad y accesibilidad en la producción, difusión y apropiación del contenido (Charris et al., 2022). Para Trejo et al. (2023), destacan que las características de la sociedad del conocimiento son la complejidad y el carácter global que permiten generar redes interconectadas que confluyan en múltiples saberes y disciplinas, reforzando las competencias digitales en la gestión de la información. En este sentido, se distingue el valor estratégico de la gestión organizacional y educativa, generando innovación y transformación social.

Caballero (2024) enfatiza que, en el ámbito educativo, el conocimiento presenta una orientación a través del aprendizaje continuo, la adaptación al cambio y el pensamiento crítico. Esta transformación posiciona el conocimiento como un eje articulador entre la tecnología, pedagogía y gestión. De igual manera, Perdomo (2023) precisa que el conocimiento es un activo intangible que optimiza los procesos, toma decisiones informadas y fomenta la competitividad institucional.

En este marco, se precisa que, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el impacto de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) ha favorecido los entornos académicos, generando interacción dinámica e inclusión. De acuerdo con Jaramillo et al. (2026), el uso de la TIC promueve el interés, la participación y el compromiso con el aprendizaje. De igual manera, Alvarado Pazmiño et al., (2023) destacan que las tecnologías optimizan el acceso a la información y la adquisición de una retroalimentación inmediata para lograr el aprendizaje autónomo. Así mismo, Alzate y Gaitán (2024) consideran que la integración de las TIC contribuye en los procesos formativos, fortaleciendo la equidad y transformando los ambientes de enseñanza en contextos dinámicos para el acceso al aprendizaje.

La integración de los recursos digitales en la formación universitaria se da de diversas maneras, pero principalmente se utilizan plataformas digitales que permiten mediar, organizar y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales o híbridos. Una de las principales razones es que permite la gestión integral del aprendizaje y facilita la estructuración de los contenidos para una buena planificación académica (Paucar Ñacata et al., 2023). Así mismo, mantiene una comunicación entre estudiantes y docentes,

permitiendo el seguimiento del progreso formativo. Conforme a Barragán-Giraldo et al. (2024), las plataformas son soportes para el desarrollo de las experiencias educativas, promoviendo el aprendizaje autónomo y la construcción activa del conocimiento.

En cuanto a las características y funcionalidades, las plataformas digitales presentan una capacidad de poder integrar múltiples recursos educativos, así como actividades y espacios para la retroalimentación que favorezcan la dinámica del proceso educativo (Mejía et al., 2024). Para Angulo Guerrero et al. (2021), las plataformas digitales son accesibles a la información en cualquier momento y lugar, posibilitando la interacción académica.

En la actualidad, las plataformas digitales institucionales integran la tecnología con los servicios en línea para articular los procesos académicos, administrativos y de gestión, logrando entornos más virtualizados (Alenezi, 2023; Benavides et al., 2020). En las universidades, las plataformas se consolidan como infraestructuras básicas para la gestión académica, interacción del proceso y el aprendizaje digital (Bonina et al., 2021). Sin embargo, aún presentan limitaciones en los contextos universitarios, como la dependencia de la conectividad, las brechas en competencias digitales y el uso pedagógico limitado. Por tal motivo, la efectividad se evidenciará dependiendo de la forma en que se integre y utilice dentro de las prácticas educativas.

Las investigaciones recientes sobre la aplicación de las plataformas digitales en la educación superior exponen que existen vacíos significativos sobre el aporte para determinar la efectividad pedagógica como herramienta. Tal es el caso de Pacheco (2023), quien precisa que existe una escasa atención a los estudiantes, especialmente a quienes tienen necesidades educativas diversas o integran con-

textos socioculturales diferenciados. En el estudio de Castelo et al. (2025) destacaron que debe darse un fomento adecuado y supervisado de las plataformas, fortaleciendo las competencias digitales de los docentes. En tal medida, hay una limitación en la frecuencia de acceso, participación en foros y retroalimentación continua. Por su parte, Paucar et al. (2023) precisan que las plataformas facilitan la interacción y comunicación; pero aún existen prácticas pedagógicas que deben mejorarse, sobre todo en el diseño de las actividades, implementación de las evaluaciones y el seguimiento de los estudiantes.

Entre las principales teorías que sustentan el uso de las plataformas digitales en la educación superior están el constructivismo, el conectivismo y la pedagogía digital, debido a que explican el aporte que tienen las tecnologías en la construcción del conocimiento. El aprendizaje, al ser un proceso activo, necesita la interacción con otros y con su entorno; por ello, se necesita la integración, participación y experiencias de los estudiantes con las redes de conocimiento presentadas en las plataformas digitales. Para Vega-Vega et al. (2024), el modelo constructivista favorece el desarrollo de las competencias integrando los recursos digitales. En cuanto al conectivismo, permite ampliar la visión del aprendizaje en redes digitales, donde la capacidad de establecer conexiones es relevante para la creación y actualización del conocimiento en los contextos educativos (Santana-Tavera, 2022).

En cuanto a la pedagogía digital, se comprende que es un enfoque que propone el uso crítico e intencional de la tecnología en la educación con el propósito de transformar las prácticas educativas. En términos de Prieto-Medel et al. (2024), en los entornos digitales se potencia la autonomía y la construcción de significados del

conocimiento mediados por TIC. De igual manera, Flores Osorio et al. (2022) señalan que las tecnologías son estrategias mediadoras en el fortalecimiento de la formación profesional y a través de los entornos virtuales interactivos. Conforme a ello, se comprende que el rol de las tecnologías posiciona al estudiante como un protagonista para mejorar el aprendizaje significativo, colaborativo y autónomo.

Metodología

El tipo de investigación que se desarrolló fue básico debido a que se tuvo como propósito ampliar el conocimiento sobre el uso de las plataformas digitales en la formación de los estudiantes universitarios sin generar una aplicación inmediata. Conforme a ello, se presentaron los fundamentos teóricos para contribuir a la comprensión del tema. En cuanto al enfoque del estudio, se basó en el cuantitativo, ya que se recolectó y analizó los datos numéricamente para medir de manera objetiva las variables sobre el interés y establecer las relaciones entre ellas. A partir de este enfoque se orientó la verificación de los supuestos en los procedimientos estadísticos.

Respecto al diseño metodológico, el estudio fue no experimental debido a que no se manipularon las variables de estudio, desarrollándose una observación en el contexto natural. Asimismo, el nivel fue descriptivo, ya que estuvo orientado a caracterizar el uso de las plataformas digitales en la formación universitaria, determinando las dimensiones en el contexto educativo sin establecer relaciones de causalidad ni asociación con otra variable.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta, debido a que permite obtener información de manera sistemática y estandarizada, facilitando el análisis cuantitativo. El instrumento fue el cuestionario estructurado, diseñado en función de las dimensiones de

uso de plataformas digitales. El cuestionario presentó 40 ítems tipo escala Likert para medir la frecuencia del nivel del uso percibido por los estudiantes. El cuestionario fue sometido a un proceso de validación a través de juicio de expertos y el análisis de confiabilidad de Alfa de Cronbach, garantizando su consistencia interna.

Los participantes estuvieron conformados por un total de 306 estudiantes universitarios, los cuales constituyen la unidad de análisis en relación con el uso de las plataformas digitales institucionales en el proceso formativo. La distribución de los estudiantes por género fue de 124 mujeres y 182 varones, evidenciándose una mayor representación por el sexo masculino. En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron a los estudiantes matriculados en el período académico vigente, que utilizan las plataformas institucionales como parte de las asignaturas y aceptan participar voluntariamente en la investigación. En cuanto a los criterios de exclusión, se contemplan estudiantes que no emplean plataformas digitales, quienes no desearon participar en la investigación y los que no completaron todo el cuestionario. A partir de estos criterios se delimitó la muestra de estudio asegurando la calidad y relevancia de los datos recolectados.

En la variable de uso de las plataformas institucionales se consideraron cinco dimensiones y, por cada dimensión, se trabajó cuatro indicadores, como se presentan en la siguiente tabla.

Dimensiones	Indicadores
Acceso y disponibilidad tecnológica	Disponibilidad de dispositivos Conectividad Acceso a plataformas institucionales

Dimensiones	Indicadores
Uso pedagógico	Uso en actividades académicas Interacción docente estudiante Gestión de contenidos Evaluación digital
Competencias digitales	Manejo de herramientas digitales Creación de contenidos Resolución de problemas técnicos Seguridad digital
Interacción y colaboración digital	Trabajo colaborativo Participación en foros Comunicación digital Aprendizaje interactivo
Percepción de utilidad y satisfacción	Facilidad de uso Utilidad percibida Motivación Satisfacción

Tabla 1. Operacionalización de la variable

Los principios éticos desarrollados en la presente investigación garantizan el respeto a la dignidad y el bienestar de los participantes. Por tal motivo se consideró el consentimiento informado, asegurando que los participantes completen el instrumento de manera voluntaria, teniendo conocimiento sobre los objetivos de estudio y el uso de la información proporcionada. De igual manera, se resguardó la confidencialidad y el anonimato de los datos para evitar

la identificación de los participantes, utilizando información exclusivamente con fines académicos y científicos. Por otro lado, es preciso señalar el principio de beneficencia y no maleficencia, garantizando un trato equitativo a todos los participantes. Estos principios son coherentes con las normativas éticas institucionales y los estándares internacionales en investigación.

Resultados

El objetivo del estudio fue describir el uso de las plataformas digitales en los estudiantes universitarios. En los resultados se evidencia que el uso de las plataformas digitales en la formación universitaria presenta una tendencia predominantemente favorable, donde se destacan los niveles medios y altos en la mayoría de las dimensiones.

Respecto a la dimensión acceso y disponibilidad tecnológica, en la tabla 2 se presentan los resultados.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	2
Medio	109	36
Alto	191	62
Total	306	100

Tabla 2. Dimensión acceso y disponibilidad tecnológica

La encuesta aplicada a 306 estudiantes evidencia una distribución predominantemente favorable para la dimensión acceso y disponibilidad tecnológica. En el nivel bajo, se registra solo a un 2 % (6 estudiantes), siendo la proporción mínima con limitaciones en el acceso. Respecto al nivel medio, se obtiene un 36 % (109 estudiantes), lo que refleja condiciones de acceso moderados que podrían optimizarse. Finalmente, en el nivel alto se presenta el 62 % (191 estudiantes), quienes han demostrado tener mayor disponibilidad

en los recursos tecnológicos para el desarrollo de las actividades académicas. Estos hallazgos sugieren un contexto mayoritariamente propicio para la implementación de plataformas digitales en la formación universitaria.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	27	9
Medio	153	50
Alto	126	41
Total	306	100

Tabla 3. Dimensión uso pedagógico

En la tabla 3 se presenta la dimensión del uso pedagógico de las plataformas digitales. Conforme la encuesta realizada a los 302 estudiantes se observa que el 9% (27 estudiantes) están en el nivel bajo, lo que evidencia un uso limitado de esas herramientas con fines pedagógicos. De igual manera, el 50% (153 estudiantes) se encuentra en un nivel medio, evidenciándose que hay un uso moderado que podría fortalecerse mediante estrategias pedagógicas. En cuanto al nivel alto se tiene al 41% (126 estudiantes), reflejándose un uso adecuado y significativo para los procesos de aprendizaje. en conjunto estos resultados evidencian una tendencia favorable, pero aún existen mejoras para optimizar el aprovechamiento en el ámbito universitario.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	9	3
Medio	180	59
Alto	117	38
Total	306	100

Tabla 4. Dimensión competencias digitales

Respecto a la dimensión de competencias digitales, se evidencia una distribución mayoritariamente intermedia. En el nivel bajo se ubica el 3 % (9 estudiantes), considerándose un porcentaje reducido con limitaciones en el manejo de las plataformas digitales. Asimismo, en el nivel medio se tiene el 59 % (180 estudiantes) que reflejan un dominio moderado que requiere mayor fortalecimiento para lograr la efectividad. Por último, en el nivel alto se presenta el 38 % (117 estudiantes), quienes evidencian un uso adecuado de desarrollo de las competencias. El resultado precisa la necesidad de mejorar las habilidades digitales como el manejo de herramientas, creación de contenidos, resolución de problemas técnicos o seguridad digital.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	5
Medio	149	49
Alto	142	46
Total	306	100

Tabla 5. Dimensión de interacción y colaboración digital

En la dimensión interacción y colaboración digital, en el nivel bajo se consigna el 5 % (15 estudiantes), que evidencian una limitada participación en los entornos digitales colaborativos. Respecto al nivel medio, se consigna el 49 % (149 estudiantes), quienes reflejan una interacción moderada que podría fortalecerse a través de procesos estratégicos activos. Finalmente, en el nivel alto se tiene al 46 % (142 estudiantes), lo cual indica una participación y colaboración activa en las plataformas digitales. Esta tendencia es positiva; sin embargo, se debe fortalecer la dinámica en los entornos virtuales para tener mayor significancia en los estudiantes.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	2
Medio	129	42
Alto	171	56
Total	306	100

Tabla 6. Dimensión: percepción de utilidad y satisfacción

Respecto a la dimensión de percepción de utilidad y satisfacción, en el nivel bajo se consigna a un 2 % (6 estudiantes), teniendo una proporción menor respecto al uso de las plataformas digitales; asimismo, se tiene el 42 % (129 estudiantes) que se sitúan en el nivel medio, reflejando una valoración moderada que podría fortalecerse con mejoras en la experiencia de uso. Finalmente, el 56 % (171 estudiantes) alcanza el nivel alto, evidenciando un reconocimiento de la utilidad de estas herramientas.

Discusión

Los resultados presentados evidencian que el uso de las plataformas digitales en la formación universitaria tiene una tendencia predominantemente favorable, teniéndose en las dimensiones acceso tecnológico, uso pedagógico y percepción de utilidad y satisfacción un nivel moderado alto; asimismo, en las dimensiones competencias digitales e interacción colaborativa se encuentran en un nivel en desarrollo. Estos hallazgos coinciden con la literatura, la cual precisa que las plataformas digitales son un eje para la transformación de la educación superior. Es así como Benavides et al. (2020) y Alenezi (2023) precisan que la digitalización institucional consolida los aprendizajes haciéndolos más flexibles, accesibles y centrados en el estudiante, por lo que se refleja niveles altos en el acceso tecnológico. La predominancia del nivel alto en el acceso y

disponibilidad supone que las condiciones estructurales están dadas para la implementación efectiva, lo que coincide con Area Moreira et al. (2022) al sostener que la transformación digital depende de la infraestructura y de la integración pedagógica.

Sin embargo, a pesar de que se tenga la implementación de las plataformas en niveles elevados, los resultados muestran que el uso de las plataformas digitales se concentra mayoritariamente en los niveles medios, lo que evidencia una brecha entre la disponibilidad tecnológica y el aprovechamiento didáctico. Esta situación es similar a lo hallado por Barragán-Giraldo et al. (2024) debido a que consideraron a las plataformas educativas como promesas no cumplidas debido a que hay un uso limitado de las funciones básicas. De igual manera, Mejía Gracia et al. (2024) precisaron que el uso de las plataformas se ha consolidado como un instrumento en los contextos universitarios. Por tal razón, se confirma que la incorporación de la tecnología no garantiza la innovación pedagógica, necesitándose estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje activo.

En cuanto a las competencias digitales en el uso de las plataformas, los estudiantes poseen habilidades básicas y funcionales, pero existen márgenes que deben ser aprovechados para mejorar las competencias avanzadas. Alvarado Pazmiño et al. (2023) precisan que las TIC favorecen el aprendizaje, pero la significancia del uso se da a través del impacto y dominio tecnológico de los usuarios. De igual manera, Pacheco (2023) evidencia las brechas de las competencias digitales, considerando que debe mejorarse la gestión y evaluación de manera crítica.

En cuanto a la dimensión interacción y colaboración digital, se tiene una distribución equilibrada entre los niveles medio y alto, indicando un avance significativo en la participación de los entornos

virtuales. Esta realidad es similar a la de Paucar Ñacata et al. (2023), quienes destacan que las plataformas digitales favorecen el aprendizaje colaborativo en la medida en que hay un uso responsable, activo y compartido. De igual manera, Flores Osorio et al. (2022) sostienen que debe mejorarse la interacción entre los estudiantes y docentes a través de factores motivacionales que permitan mejorar la dinámica en el proceso educativo.

En relación con la dimensión percepción de utilidad y satisfacción, los resultados evidencian una valoración predominantemente positiva, coincidiendo con Jaramillo Pacheco et al. (2026), debido a que sostiene que el uso de las TIC influye en la motivación estudiantil, ya que incrementa el interés y la disponibilidad por mejorar el aprendizaje. Asimismo, Alvarado Pazmiño et al. (20253) destacan que la percepción es positiva y significativa en los estudiantes debido a que facilita el acceso a la información, retroalimentación oportuna, incidiendo en la satisfacción de los estudiantes.

Los presentes hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer la formación docente en competencias digitales para así optimizar el uso de las plataformas digitales, logrando que sean herramientas de innovación y no solo de gestión académica. Además, es fundamental el diseño de estrategias didácticas que promuevan la participación, El aprendizaje colaborativo y el pensamiento crítico, lo cual coincide con Jaramillo Pacheco Ed al 2026 al destacar que las TIC tienen un impacto en la motivación del estudiante.

Desde el punto de vista teórico, el estudio contribuye a la comprensión del uso de las plataformas digitales, logrando la transformación digital en la educación superior e involucrando las dimensiones tecnológicas, pedagógicas y sociales (Ramírez Montoya 2020). Por tal razón, se destaca la necesidad de la innovación educativa

centrada en el aprendizaje por medio de las plataformas digitales institucionales.

Conclusiones

El presente estudio permitió describir el uso de las plataformas digitales institucionales en la formación universitaria, evidenciándose que existe una tendencia predominantemente favorable en cuanto al acceso, disponibilidad tecnológica, interacción y colaboración digital. La mayoría de los estudiantes cuenta con condiciones tecnológicas adecuadas, por lo que se considera que hay una base sólida en el desarrollo de los procesos educativos. No obstante, se necesita mejorar el aprovechamiento didáctico integrando de manera efectiva la integración pedagógica con el acceso tecnológico.

Por otro lado, se constata que las plataformas digitales institucionales involucran el desarrollo de las competencias digitales y las habilidades funcionales para interactuar con los entornos virtuales. En cuanto a la interacción y colaboración digital, se evidencia una participación significativa que dinamiza los espacios virtuales, promoviendo la construcción colectiva del conocimiento.

En términos prácticos, los resultados tienen implicaciones relevantes para fortalecer la capacidad de los docentes en el uso pedagógico de plataformas, así como en diseñar estrategias didácticas que promuevan una participación estudiantil. De igual manera, es necesaria la implementación de políticas institucionales para la articulación en la infraestructura tecnológica y las competencias digitales, garantizando así la integración efectiva en el proceso educativo.

La importancia del uso de las plataformas digitales en la formación universitaria es un desafío. Su contribución está en ofrecer una caracterización empírica del fenómeno, logrando que esta herra-

mienta sea relevante para orientar la toma de decisiones y el diseño de estrategias pedagógicas en beneficio de los estudiantes.

Referencias

Alcívar Trejo, C., Arcos Arévalo, A. C., Robayo Villalta, A., y da Silva Marinho, G. M. (2023). Las complejidades de la sociedad del conocimiento en el siglo XXI. Prohominum. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 5(4), 36-44. https://doi.org/10.47606/acven/ph0204

Alenezi, M. (2023). Digital Learning and Digital Institution in Higher Education. *Education Sciences.* https://doi.org/10.3390/educsci13010088.

Alvarado Pazmiño, E. R., Ronquillo Murrieta, F. E., Bohórquez Morante, A. M., & Morla Barco, E. L. (2023). *Impacto de las TICs en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.* https://doi.org/10.5281/zenodo.10420523

Alzate , L. A., y Gaitán Martínez , Y. M. (2024). Impacto de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en estudiantes inclusivos del programa de Licenciatura en Informática. *Revista Científica del Amazonas*, 7(13), 20–29. https://doi.org/10.34069/RA/2024.13.03

Angulo Guerrero, R. J., Mesías Simisterra, Ángel E. y Olmedo Ponce, J. D. . (2021). Impacto de las nuevas tecnologías en la educación universitaria en Ecuador. *Qualitas Revista Científica*, 23(23), 012 -021. https://doi.org/10.55867/qual23.02

Area Moreira, M. ., Guarro Pallás, A. ., Marrero Acosta, J. ., & Sosa Alonso, J. J. . (2022). La transformación digital de la docencia universitaria. Profesorado, *Revista de Currículum yFormación del Profesorado*, 26(2), 1–5. https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/arti-

cle/view/25560

Barragán-Giraldo, D. F. ., Pirela Morillo, J. E., Riaño-Diaz, J. A., & Munevar Vargas, S. L. . (2024). Plataformas digitales y prácticas pedagógicas de docentes: promesas no cumplidas. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (87), 56–73. https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3067

Benavides, L., Arias, J., Serna, M., Branch, J., & Burgos, D. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Sensors (*Basel, Switzerland), 20. https://doi.org/10.3390/s20113291.

Bonina, C., Koskinen, K., Eaton, B., & Gawer, A. (2021). Digital platforms for development: Foundations and research agenda. I*nformation Systems Journal*, 31, 869 - 902. https://doi.org/10.1111/isj.12326.

Caballero Vilchez, A. G. (2024). Liderazgo educativo en la sociedad del conocimiento. *Alternancia - Revista de Educación e Investigación*, 6(11), 27–41. https://doi.org/10.37260/alternancia.v6n11.2

Castelo Castro, L. P., Villa Arboleda, A. P., Olalla Menéndez, G. M., Zhuma Flores, T. I., Ramírez Veliz, X. C. (2025). Efecto del uso de Plataformas LMS sobre el Rendimiento Académico en Asignaturas Virtualizadas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4). DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19581

Charris Muños, A.M., Orozco Bohórquez, M. y Torres Díaz, G. (2022). Sociedad del conocimiento y sociedad de la información: dos paradigmas para un mismo referente epistemológico para el avance científico y tecnológico. Knowledge Society and Information Society: two Paradigms for the same Epistemological Reference for Scientific and Technological Progress. *Revista De Filosofía,* 39(102), 332-345. https://doi.org/10.5281/zenodo.7045609

Flores Osorio, G., Córdova Castrillón, M., Metaute Paniagua, P., Guevara Caluman, R. y Montoya Suárez, L. (2022). *Las tecnologías de la información y de la comunicación como estrategia mediadora en la formación del ingeniero*. https://doi.org/10.22209/9789585379732

Jaramillo Pacheco, J., Verdezoto Alarcón, A., Guasgua Cuascota, M. C., Pilatasig Gavilanes, H. P. y Castillo Tigasi, M. J. (2026). Impacto de las TIC en la motivación estudiantil. *Polo de conocimiento,* 11(3). https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/11400

Mejía Gracia, C. A., de Guevara Smith, M. L. de, Gazca Herrera, L. A., & García Fernández, D. A. (2024). Análisis de las Plataformas Educativas Virtuales Utilizadas Durante la Pandemia por Covid-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 8(1), 10941-10954. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10406

Pacheco, E. (2023). Digital technologies in the context of university transition and disability. *Theoretical and empirical advances*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.13262

Paredes Peñafiel, R. R., Carrillo Robles, C., Medina Salgado, A. B. y Barrenechea Romero, A. (2025). Transformación digital y competencias gerenciales en la educación universitaria. *Revista Impulso,* 5(9), 426-437. https://doi.org/http://doi.org/10.59659/impulso.v.5i9.94

Paucar Ñacata, V. P., Chalco López, C. L., Birmania Piedad., M. L. Y Arizala Campo, R. E. (2023). Impacto De Las Plataformas Digitales En El Aprendizaje Colaborativo: Análisis De Casos Y Prácticas Exitosas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 7(3), 1321-1342. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6275

Perdomo Rosales, R. (2023). Gestión del Conocimiento en las Organizaciones. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 27(1), 497–517. https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1904

Prieto-Medel, C., García-Rojas, A. D., Gómez, Ángel H. y García Prieto, F. J. (2024). TIC y educomunicación en la pedagogía Montessori del contexto digital andaluz. Education. *Knowledge Society (EKS)*, 25, e31560. https://doi.org/10.14201/eks.31560

Ramírez-Montoya, M. S: (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus virtual,* 9(2). https://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/744/418

Romero Carbonell, M., Romeu, T., Guitert, M. y Baztán, P. (2023). La transformación digital en la educación superior: el caso de la UOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia,* 26(1), 163-179. doi: 10.5944/ried.26.1.33998

Santana-Tavera , K. . (2022). El Uso de las TIC en la Educación. *Vida Científica Boletín Científico de La Escuela Preparatoria* No. 4, 10(19), 5–8. https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/8388

Vega Vega, A. L., Analuisa González, A. F., & Tinitana Castillo, V. del C. (2024). La Utilización del Modelo Constructivista Dentro Del Proceso Enseñanza-Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 8729-8738. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10204

Capítulo 5

Competitividad de las PYMES de moda ante aranceles y proveedores internacionales

Regina Guadalupe Rebolledo Mendoza
Universidad de Colima
rrebolledo1@ucol.mx
https://orcid.org/0009-0001-4323-6617
Alma Ruth Rebolledo Mendoza
Universidad de Colima
almaruth_rebolledo@ucol.mx
https://orcid.org/0000-0002-0687-3641

Introducción

Decir que las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) son el motor del empleo en la mayoría de los países ya no sorprende a nadie. Lo que todavía no está suficientemente explorado —al menos no desde la perspectiva que aquí interesa— es la situación concreta de aquellas PYMEs que operan en sectores donde el abastecimiento internacional no es una opción estratégica, sino

simplemente la única manera de funcionar. Según la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2021), estas organizaciones representan la mayor parte del tejido empresarial a nivel mundial y generan una porción significativa del empleo formal. Y sin embargo, ese peso en las estadísticas no se traduce en estabilidad: cuando el entorno se complica —tipos de cambio que se mueven de un día para otro, fletes que se duplican sin aviso, regulaciones que cambian entre un pedido y el siguiente— son precisamente estas empresas las que quedan más expuestas.

La industria de la moda es, quizás, el caso más ilustrativo. No porque sea el sector más grande ni el más sofisticado, sino porque en él se condensan —de manera particularmente visible— las contradicciones del comercio global actual: tendencias que cambian cada temporada, consumidores cada vez más exigentes, y una cadena de producción que en muchos casos empieza al otro lado del mundo. La particularidad de las PYMEs que operan aquí es que, en su mayoría, no fabrican lo que venden: importan. Eso las convierte en actores especialmente sensibles a lo que ocurre fuera de sus fronteras: a las decisiones de un proveedor en Guangzhou, a los tiempos de un puerto en Rotterdam, a las políticas arancelarias que un gobierno modifica con o sin previo aviso.

El acceso a proveedores asiáticos transformó el modelo de negocio de miles de empresas pequeñas en América Latina. Les permitió ofrecer productos que antes estaban reservados para marcas con mayor capital, ampliar catálogos sin necesidad de invertir en infraestructura productiva propia, y competir en precio con distribuidores mucho más grandes. Pero esa apertura no vino sola. Trajo consigo nuevas vulnerabilidades que antes no existían: los riesgos que la empresa gestionaba internamente —calidad, inventario,

tiempos de producción— se trasladaron hacia actores externos sobre los cuales tienen poco o ningún control (Gereffi, 2020).

Entre los factores que más directamente condicionan esta operación están los aranceles. Un arancel, técnicamente, es un impuesto que se aplica sobre los bienes que cruzan una frontera. En la práctica, para una PYME que importa ropa o accesorios, es un porcentaje que se suma al costo del producto y que puede hacer que una operación rentable deje de serlo. La World Trade Organization (WTO, 2022) ha documentado el efecto de las barreras comerciales sobre las empresas de menor tamaño, y la conclusión es consistente: quienes menos capacidad tienen de absorber incrementos son también quienes más los sienten. Una empresa grande puede renegociar con su proveedor, trasladar el costo al consumidor, o compensarlo con volumen. Una PYME, en muchos casos, no tiene ninguna de esas opciones.

Por eso, elegir con quién trabajar no es un trámite administrativo. La selección de proveedores internacionales es, para estas empresas, una decisión que puede definir su viabilidad. Y no es simple. El precio importa, claro, pero no lo explica todo. Un proveedor barato que entrega tarde puede costarle a una tienda de moda toda una temporada. Uno que manda mercancía distinta a la muestra puede arruinar la relación con clientes que tardaron años en construirse. La confiabilidad, la consistencia en la calidad, los tiempos reales de entrega —no los prometidos— y la capacidad de responder cuando algo sale mal son variables que pesan tanto o más que el precio por unidad.

El entorno en que todo esto ocurre tampoco ayuda. Las tensiones comerciales entre potencias —particularmente entre Estados Unidos y China desde 2018— reconfiguraron rutas, encarecieron

insumos y sembraron incertidumbre sobre la estabilidad de los acuerdos vigentes. La pandemia de 2020 hizo evidente hasta qué punto los circuitos logísticos globales podían colapsar: puertos saturados, contenedores mal distribuidos, fletes que se multiplicaron en meses.

Para las PYMEs, eso no fue una estadística: fue la diferencia entre recibir su mercancía a tiempo o llegar tarde a la temporada. La United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD, 2021) ha señalado que las empresas más pequeñas son sistemáticamente las más expuestas a estas disrupciones, precisamente porque carecen de las reservas financieras y la diversificación logística que les permitiría amortiguar los golpes.

Tomar decisiones en ese escenario no tiene nada que ver con hacerlo en condiciones normales. No existe ningún manual que indique qué proveedor elegir cuando el tipo de cambio sube tres por ciento en una semana, ni cómo calcular el costo real de un pedido cuando los fletes cambian de un mes a otro. Las PYMEs de moda operan con información parcial, plazos ajustados y márgenes que no admiten muchos errores. Un retraso, una entrega fallida, un arancel que sube sin anticipación: cualquiera de esos eventos puede comprometer la liquidez de una empresa que no tiene colchón para absorberlos.

Todo eso convierte el abastecimiento en algo bastante más complejo que una actividad operativa rutinaria. Es, en realidad, una decisión estratégica que se toma con frecuencia sin contar con la información que haría falta para tomarla bien. Y se toma de manera recurrente: cada temporada, cada pedido, cada vez que un proveedor falla o que las condiciones del mercado cambian. La competitividad de estas empresas no se juega tanto en el diseño del producto o en la

experiencia del cliente —aunque eso también importa— sino en la capacidad de sostener una cadena de suministro internacional con recursos limitados y en entornos impredecibles.

La digitalización abrió una puerta que antes estaba prácticamente cerrada para este tipo de empresas. Plataformas como Alibaba o Global Sources pusieron al alcance de cualquier negocio pequeño un directorio de fabricantes que antes solo era accesible para quienes podían costear ferias internacionales y viajes de prospección. Eso redujo las barreras de entrada al comercio global de manera real. Pero también introdujo nuevas formas de incertidumbre: ¿cómo verificar la calidad de un producto que nunca se ha visto en persona? ¿Cómo saber si el proveedor que aparece con cinco estrellas en la plataforma va a cumplir cuando el pedido sea grande? La accesibilidad no resolvió el problema de la confianza; lo trasladó a otro nivel.

Ese es, precisamente, el punto de partida de este trabajo. No se trata de volver a documentar que las PYMEs enfrentan dificultades en el comercio internacional —eso ya tiene suficiente respaldo en la literatura— sino de comprender cómo razonan y deciden dentro de esas dificultades. Qué criterios usan para elegir un proveedor cuando el precio no es el único factor. Cómo reaccionan cuando los costos de importación suben de forma inesperada. Qué estrategias construyen, con los recursos que tienen, para no perder competitividad en un mercado que no espera.

La relevancia del estudio no es únicamente académica. Las PYMEs de moda que importan sus productos representan una porción significativa del comercio minorista en países como México, donde el sector informal y el formal conviven en mercados altamente competitivos. Comprender cómo operan, qué las limita y qué las

sostiene tiene implicaciones concretas para quienes diseñan políticas de apoyo empresarial, para quienes asesoran a estas empresas, y para los propios dueños que toman decisiones todos los días sin tiempo para teorizar sobre ellas.

El objetivo central del trabajo es analizar de qué manera las barreras arancelarias y la selección de proveedores internacionales condicionan la competitividad de las PYMEs de moda. La pregunta que lo articula es: ¿cómo influyen estos factores en la toma de decisiones estratégicas en contextos de incertidumbre? No es una pregunta con respuesta única. Pero sí es una que vale la pena hacerse con rigor, porque las respuestas que emergen de casos reales dicen más sobre cómo funcionan estas empresas que cualquier modelo teórico construido desde afuera.

El aporte del trabajo está en ofrecer una lectura situada de ese proceso: desde adentro de empresas pequeñas que participan en el comercio global sin los recursos ni las estructuras que la teoría suele asumir. La mayoría de los estudios sobre internacionalización ponen el foco en la exportación o en corporaciones con capacidad de instalar filiales en otros países. Este trabajo mira hacia el otro lado: hacia las empresas que importan, que compran en el exterior para vender localmente, y que construyen su competitividad a partir de esa relación tensa y cotidiana con proveedores que están lejos y con condiciones que no controlan.

El documento se organiza en cinco apartados: revisión de la literatura, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

Revisión de la literatura

La manera en que los académicos han entendido la inserción de las empresas pequeñas en el comercio internacional fue cambiando

con el tiempo, aunque no siempre al mismo ritmo que la realidad. Durante décadas, la explicación dominante fue de tipo secuencial: las empresas aprendían poco a poco, empezaban en mercados cercanos y avanzaban gradualmente hacia entornos más complejos. Esa visión quedó articulada en el modelo de Uppsala, que sigue siendo el referente más citado de esa tradición.

Johanson y Vahlne (1977) propusieron que la internacionalización avanza conforme la empresa acumula experiencia y reduce la incertidumbre sobre el funcionamiento de los mercados externos. La lógica interna del modelo es coherente: el conocimiento acumulado reduce la incertidumbre y habilita compromisos mayores. El problema es que esa secuencia ordenada choca con lo que hoy se observa: empresas con menos de un año de operación que ya están comprando en China o Turquía, sin haber pasado por ninguna etapa intermedia. La digitalización y la apertura de los mercados rompieron esa secuencia.

Trabajos recientes de la OECD (2021) y el World Bank (2022) documentan que muchas PYMEs participan en el comercio internacional desde sus primeros años, saltándose las etapas que el modelo de Uppsala predice. Esto ocurre sobre todo a través de la importación, no de la exportación. En el sector moda, esa es la norma: la mayoría de las empresas pequeñas no fabrica nada. Compra afuera y vende adentro. Su internacionalización no es una expansión hacia otros mercados, sino una dependencia estructural de proveedores que están en otra parte del mundo.

Para entender esta dinámica con más precisión, el enfoque de cadenas globales de valor desarrollado por Gereffi (2020) ofrece mejores herramientas. Su argumento central es que las empresas no operan de forma aislada: se insertan en redes internacionales donde cada

actor cumple una función específica —producción, distribución, comercialización— y donde el poder no se distribuye de manera equitativa. Las PYMEs de moda suelen estar en el eslabón de la comercialización, lo que significa que dependen de lo que ocurre aguas arriba —en los fabricantes, en los puertos, en los intermediarios— sin tener control sobre esos procesos.

Vista desde esa perspectiva, la internacionalización de estas empresas no es una elección de expansión geográfica, sino una condición operativa. Y esa condición trae consigo una vulnerabilidad específica: cuando cambia algo en la cadena —un proveedor que falla, un flete que se encarece, una política arancelaria que se modifica—, el golpe llega a la empresa sin que esta pueda hacer mucho para evitarlo. La logística, los costos de importación y la confiabilidad de los proveedores no son variables secundarias; son el núcleo del negocio.

La Tabla 1 resume las principales diferencias entre estos marcos teóricos.

Enfoque	Características	Limitación en moda
Uppsala	Proceso gradual	No explica importación
Cadenas globales	Redes internacionales	Dependencia externa
Enfoque contemporáneo	Flexibilidad y adaptación	Mayor incertidumbre

Tabla 1. Evolución de los enfoques de internacionalización de las PYMEs
Fuente: Elaboración propia con base en Johanson y Vahlne (1977), Gereffi (2020), OECD (2021)

Lo que muestra la Tabla 1 es un desplazamiento: de la lógica del aprendizaje gradual hacia una donde la inserción en redes globales ocurre de entrada, con toda la incertidumbre que eso implica. En ese escenario, las decisiones empresariales no pueden explicarse como acumulación de experiencia; son respuestas a condiciones cambiantes con información incompleta.

La teoría de costos de transacción ofrece una herramienta útil para pensar en este tipo de decisiones. Williamson (1985) argumentó que las empresas no solo buscan el precio más bajo, sino que evalúan el costo total de operar con distintos proveedores o modalidades de intercambio, incluyendo los riesgos de incumplimiento, los costos de verificación y los problemas derivados de la incertidumbre. Aplicado a la selección de proveedores internacionales, este marco sugiere que precio y riesgo van juntos: un proveedor más barato puede terminar siendo más costoso si su confiabilidad es baja.

Para las PYMEs de moda, esto adquiere una dimensión muy concreta. No cuentan con la capacidad financiera de las empresas grandes para absorber errores ni para diversificar masivamente sus fuentes de suministro. Cada compra importa. Un proveedor que falla puede dejar sin stock a la tienda justo en la temporada de mayor demanda. De ahí que elegir con quién trabajar no sea una decisión operativa menor, sino uno de los momentos de mayor peso estratégico para estas empresas.

La Tabla 2 resume los criterios que la literatura identifica como más relevantes en esa selección.

Criterio	Función	Relevancia
Precio	Reducción de costos	Alta
Calidad	Satisfacción del cliente	Alta
Confiabilidad	Reducción de riesgo	Alta
Tiempo de entrega	Flujo operativo	Media-Alta

Tabla 2. Criterios de selección de proveedores internacionales
Fuente: Elaboración propia con base en Williamson (1985), UNCTAD (2021)

Junto con la selección de proveedores, los aranceles son otro factor determinante. Cuando un gobierno sube las tarifas sobre productos

importados, ese incremento se traslada directamente al costo de lo que la empresa compra. Para una PYME con márgenes ajustados, ese aumento puede ser suficiente para volver inviable un producto que antes era rentable (WTO, 2022). Lo complicado es que los aranceles no avisan: cambian por decisiones políticas que las empresas no controlan y muchas veces no anticipan.

Pero los aranceles no operan en el vacío. Su impacto real depende de cómo interactúan con los costos logísticos, los tiempos de entrega y la estabilidad del proveedor. Un arancel moderado con un proveedor confiable puede ser manejable. El mismo arancel combinado con retrasos frecuentes y mercancía de calidad variable se convierte en un problema de otra magnitud. Por eso los estudios más recientes insisten en analizarlos como parte de un conjunto de variables que se afectan mutuamente, no como una variable aislada.

La Tabla 3 sintetiza cómo estos factores se expresan en la operación de las PYMEs de moda.

Factor	Efecto	Implicación
Aranceles	Incremento de costos	Reducción de margen
Logística	Variabilidad	Incertidumbre
Proveedores	Dependencia	Riesgo operativo

Tabla 3. Impacto de los costos de importación en las PYMEs de moda
Fuente: Elaboración propia con base en WTO (2022), OECD (2023)

Lo que muestra la Tabla 3 es que los costos de importación no son solo un problema de números: configuran un entorno donde la incertidumbre es estructural. Las empresas no pueden planificar con certeza porque demasiadas variables están fuera de su control. Eso tiene consecuencias sobre cómo deciden, cuándo compran, a quién le compran y cuánto stock se atreven a mantener.

La moda tiene características propias que agravan todos estos problemas. McKinsey & Company (2024) y la OECD (2023) señalan que se trata de un sector con ciclos de consumo muy cortos: lo que es tendencia hoy puede ser inventario muerto en tres meses. Eso obliga a una renovación continua del catálogo, lo que a su vez implica pedidos frecuentes a proveedores internacionales. Más pedidos significan más operaciones de importación, más exposición a variaciones de costo y más oportunidades de que algo salga mal en la cadena.

Para las PYMEs de este sector, la internacionalización es ante todo una estrategia de abastecimiento. No buscan vender en otros países; buscan comprar allá para vender aquí. Esa distinción parece menor, pero no lo es: define el tipo de riesgos que enfrentan y el tipo de decisiones que tienen que tomar. Su vulnerabilidad no está en cómo compiten en mercados externos, sino en cómo gestionan una cadena de suministro que depende de actores y condiciones que están fuera de su alcance.

El enfoque de cadenas globales de valor (Gereffi, 2020) ayuda a entender por qué la confiabilidad del proveedor termina siendo más importante que el precio. Una empresa que ocupa un eslabón intermedio en una cadena global —como es el caso de las PYMEs importadoras de moda— depende de que los eslabones anteriores funcionen correctamente. Si el fabricante no entrega a tiempo, si el transportista tiene retrasos, si hay problemas en el puerto de origen, todo eso llega a la empresa sin que esta pueda intervenir. La respuesta a esa vulnerabilidad es construir relaciones con proveedores que sean predecibles, aunque no sean los más baratos.

El World Bank (2022) documenta que las PYMEs tienen menos herramientas que las empresas grandes para gestionar los riesgos del

comercio internacional: menos capital de reserva, menos capacidad analítica, menos diversificación. En el sector moda eso se traduce en una presión doble: tienen que ofrecer productos que estén en tendencia y conseguir que lleguen a tiempo. Un retraso de un mes puede hacer que la mercancía llegue fuera de temporada. Una variación de calidad puede dañar la reputación que la tienda tardó años en construir.

Deloitte (2022) introduce el concepto de resiliencia en cadenas de suministro para referirse a la capacidad de las empresas de absorber disrupciones sin que su operación colapse. Para las PYMEs de moda, esa resiliencia no es teórica: se traduce en decisiones concretas como mantener más de un proveedor para el mismo producto, evitar pedidos muy grandes que concentren el riesgo, o tener un margen de tiempo extra en la planificación de inventario. Son estrategias de supervivencia más que de optimización.

La digitalización cambió el acceso, pero no eliminó la incertidumbre. Según la UNCTAD (2021), las plataformas globales le dieron a las PYMEs la posibilidad de contactar fabricantes en cualquier parte del mundo sin intermediarios ni viajes. Pero esa accesibilidad viene sin garantías: no hay manera fácil de verificar que el proveedor entregará lo que promete, que la calidad será consistente o que responderá cuando haya un problema. El acceso se democratizó; la confianza, no.

Regresando a Williamson (1985), lo más relevante de su argumento para este contexto es que las empresas no solo calculan lo que pagan: también calculan lo que les costará la incertidumbre. Verificar a un proveedor nuevo lleva tiempo. Asumir que puede fallar implica tener un plan alternativo. Todo eso tiene un costo que no aparece en ninguna factura pero que existe. Para las PYMEs de moda, con

recursos limitados y márgenes ajustados, ese costo invisible puede ser determinante al momento de elegir con quién trabajar.

La literatura revisada tiene, no obstante, algunos puntos ciegos. El primero es el sesgo hacia la exportación: la mayor parte de los estudios sobre internacionalización de PYMEs analiza cómo las empresas venden afuera, no cómo compran afuera. El segundo es la tendencia a estudiar aranceles, logística y proveedores como variables separadas, cuando en la práctica se afectan mutuamente. El tercero es la escasez de investigaciones empíricas sobre empresas pequeñas en contextos latinoamericanos, donde las condiciones del mercado tienen particularidades propias que los modelos generales no siempre capturan.

Esos vacíos justifican el presente trabajo. La moda, como sector donde las decisiones económicas, logísticas y estratégicas se toman de manera simultánea y bajo presión de tiempo, necesita análisis que reflejen esa complejidad, no que la simplifiquen para que encaje en un modelo.

Este estudio intenta cerrar parte de esa brecha al articular en un mismo análisis las barreras arancelarias, la selección de proveedores y la competitividad, desde la perspectiva de una empresa real que opera bajo esas condiciones. No como variables separadas, sino como partes de un mismo problema.

Metodología

Esta investigación es de corte cualitativo, y esa no fue una elección por defecto. Responde directamente a lo que se quiere entender: no cuánto suben los costos cuando cambia un arancel —eso es calculable—, sino cómo razona una empresa cuando tiene que decidir a quién comprarle, cuánto pedir y cuánto riesgo puede permitirse

asumir en ese momento. Esas preguntas no tienen respuesta en una hoja de cálculo; requieren escuchar cómo los actores describen su propia experiencia y cómo explican sus decisiones.

El diseño combina lo exploratorio con lo descriptivo. Exploratorio porque se adentra en un fenómeno que la literatura ha tratado poco desde la perspectiva de las importadoras de moda; descriptivo porque busca caracterizar con detalle cómo opera una empresa en ese contexto: qué costos enfrenta, cómo elige a sus proveedores, qué estrategias desarrolla cuando las condiciones cambian. No se parte de hipótesis a verificar, sino de preguntas abiertas sobre una realidad poco documentada.

La estrategia elegida fue el estudio de caso, y la razón es simple: permite entrar al fenómeno desde adentro, con toda la complejidad que eso supone. Aquí no se busca representatividad estadística. Se busca algo diferente: comprender cómo una empresa específica toma sus decisiones de abastecimiento, qué considera, qué deja de lado y por qué. El estudio de caso permite que la teoría —costos de transacción, cadenas de valor, competitividad— entre en contacto con la práctica cotidiana de un negocio real.

La unidad de análisis es una microempresa del sector moda que comercializa prendas y accesorios importados. Se eligió de forma intencional: su modelo de negocio refleja directamente el fenómeno que se quiere estudiar. Importa, vende localmente, depende de proveedores externos y opera con los márgenes y las limitaciones típicas de una PYME. El nombre de la empresa no se revela por acuerdo de confidencialidad, lo cual es práctica estándar en investigación cualitativa con organizaciones privadas.

Se entrevistó a cuatro personas dentro de la empresa: quien toma las decisiones estratégicas, el responsable de compras, un encargado de operaciones y alguien del área administrativa. La diversidad de perfi-

les fue deliberada. Cada uno ve el proceso de abastecimiento desde un ángulo distinto: quien compra conoce los criterios de selección de proveedores; quien opera siente los retrasos en el cuerpo; quien lleva las cuentas entiende el impacto de los costos adicionales en la rentabilidad. Triangular esas perspectivas da una imagen más completa y menos sesgada del fenómeno.

La recolección de información combinó entrevistas semiestructuradas con revisión de documentos internos. Las entrevistas semiestructuradas permiten seguir un guion temático sin perder la flexibilidad de explorar lo que surge en el momento. Eso fue importante: algunas de las perspectivas más reveladoras aparecieron en comentarios que los participantes hicieron al margen de las preguntas planteadas, y un formato demasiado rígido los habría cortado.

Las entrevistas se hicieron de forma individual. La guía se organizó en cuatro bloques: el modelo de abastecimiento general de la empresa, la relación con proveedores internacionales, el impacto de los costos de importación y aranceles, y los criterios que se usan para decidir con quién trabajar. Ese orden permitió ir de lo general a lo específico, y asegurarse de que cada entrevistado se pronunciara sobre todos los temas relevantes.

La revisión documental incluyó registros de compra, cotizaciones recibidas, listas de proveedores activos y criterios escritos de evaluación. Esos documentos no sustituyen lo que una persona dice en una entrevista —el sentido que le da a sus decisiones no aparece en una hoja de cálculo—, pero sí sirven para contrastar si lo que se dice corresponde con lo que efectivamente se hace. Esa triangulación —entrevistas más documentos— fortalece la credibilidad del análisis.

El análisis siguió un proceso de codificación temática. En una primera lectura se identificaron ideas recurrentes y patrones de

respuesta. Luego se construyeron categorías —barreras arancelarias, costos de importación, selección de proveedores, riesgo logístico, competitividad— que permitieron organizar el material y conectarlo con los ejes teóricos del estudio.

En una segunda fase se compararon las respuestas entre participantes. Cuando cuatro personas describen el mismo proceso desde posiciones distintas dentro de la organización, las coincidencias revelan lo que es estructural; las diferencias muestran dónde hay tensiones o perspectivas contrapuestas. Ese contraste fue clave para entender la lógica real de toma de decisiones, especialmente en lo que respecta a la tensión entre precio y confiabilidad.

La elección metodológica se sostiene en el tipo de pregunta que guía el estudio. Cuantificar cuánto baja la ganancia cuando sube un arancel es útil, pero no explica por qué una empresa elige a determinado proveedor a pesar de que no es el más barato, ni cómo decide cuánto stock mantener cuando los tiempos de entrega son impredecibles. Esas preguntas requieren entender la lógica que está detrás de las decisiones, y eso solo se puede hacer escuchando a quienes las toman.

El estudio tiene limitaciones claras. Un caso no representa a toda la industria, y los resultados no son extrapolables en sentido estadístico. Pero eso no le quita valor analítico: lo que se aprende de un caso bien documentado puede iluminar situaciones similares en otras empresas. La triangulación entre entrevistas y documentos mitiga el riesgo de depender únicamente de lo que los informantes recuerdan o quieren decir.

Otra limitación tiene que ver con el tiempo. El comercio internacional cambia rápido: los costos logísticos de hoy no son los de hace

dos años, y las políticas arancelarias pueden modificarse en cualquier momento. Los resultados hay que leerlos situados en el contexto en que se recolectaron. Aun así, los patrones que se identifican —la tensión entre costo y confiabilidad, la gestión adaptativa del riesgo— tienen una estabilidad que va más allá de la coyuntura.

En conjunto, la metodología permite aproximarse al objetivo del estudio con rigor: comprender, desde adentro de una empresa real, cómo las barreras arancelarias y la selección de proveedores condicionan la competitividad. La combinación de fuentes y perspectivas da consistencia al análisis sin pretender una generalización que no sería posible con este diseño.

Resultados

Del análisis conjunto de las entrevistas y los documentos internos emergieron cuatro patrones que organizan los hallazgos: el primero tiene que ver con la estructura del modelo de abastecimiento; el segundo, con los criterios que guían la selección de proveedores; el tercero, con el impacto percibido de los costos de importación; y el cuarto, con las estrategias que la empresa fue desarrollando para mantenerse en el mercado. Ninguno de estos patrones es el resultado de una planificación deliberada: todos emergieron como respuestas a condiciones que cambian y que no siempre se pueden anticipar.

El modelo de abastecimiento de la empresa descansa en la importación. Todos los participantes reconocieron que esa elección no tiene mucho de estratégica en el sentido clásico: es simplemente lo que hace posible ofrecer productos con cierta variedad y a precios competitivos en el mercado local. Fabricar localmente no es una opción real con los márgenes que maneja el sector. Pero esa dependencia tiene un costo: la empresa está permanentemente expuesta

a variaciones en los fletes, a retrasos en las entregas y a cambios en la disponibilidad de mercancía que no siempre puede anticipar.

Un participante lo formuló con claridad: "trabajar con proveedores internacionales permite acceder a mejores precios, pero nunca se tiene certeza total sobre los tiempos de entrega." Otro agregó algo que resultó central para entender la lógica de decisión de la empresa: "aunque el proveedor sea más barato, si ya ha fallado antes, se prefiere no arriesgar la compra." Esa frase resume una tensión que atraviesa todo el proceso de abastecimiento: la diferencia entre el precio que dice la factura y el costo real que implica trabajar con un proveedor poco confiable.

Con el tiempo, la empresa fue construyendo lo que aquí se describe como un modelo híbrido de abastecimiento: recurre a intermediarios cuando la confiabilidad no puede ponerse en riesgo, y busca proveedores directos cuando la prioridad es reducir costos y hay margen para asumir mayor incertidumbre. Nadie lo diseñó así desde el principio; fue tomando esa forma a partir de lo que funcionó y lo que no.

La Tabla 4 resume los rasgos centrales de este modelo.

Elemento	Evidencia empírica
Tipo de abastecimiento	Importación de productos
Modalidad	Combinación de proveedores directos e intermediarios
Objetivo principal	Reducción de costos y diferenciación
Riesgos percibidos	Retrasos, calidad variable, incumplimiento
Estrategia	Ajuste constante según condiciones del mercado

Tabla 4. Modelo de abastecimiento en la empresa analizada
Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas

Lo que muestra la Tabla 4 es que el modelo no está fijo. Los partici-

pantes describieron un proceso de ajuste permanente: las decisiones de compra cambian según el precio del momento, la confiabilidad histórica del proveedor y la urgencia del pedido. No hay una regla única que se aplique siempre. Hay una lógica adaptativa que responde a las condiciones concretas de cada situación.

La selección de proveedores resultó ser el proceso más cargado de consideraciones dentro de la empresa. No es solo una comparación de precios. Intervienen variables que no siempre son cuantificables: la historia de esa relación comercial, la facilidad de comunicación, la capacidad del proveedor para responder cuando hay un problema.

Todos los entrevistados mencionaron el precio, pero ninguno lo trató como el criterio definitivo. Uno de ellos lo expresó de forma directa: "No siempre se elige el proveedor más barato, porque a veces lo barato sale caro". Detrás de esa frase hay experiencias concretas: mercancía que llegó tarde, que no coincidía con la muestra, que generó devoluciones o pérdida de clientes. Esas experiencias acumuladas son las que moldean los criterios de selección.

La confiabilidad apareció en todas las entrevistas como el criterio más valorado a largo plazo. Una relación comercial que funciona bien durante varios pedidos crea algo que los participantes describieron como confianza ganada: la certeza de que si pido esto, voy a recibir esto. Ese valor no tiene precio de catálogo, pero los entrevistados lo traducen en disposición a pagar un poco más con tal de no arriesgarse a trabajar con alguien desconocido.

La Tabla 5 organiza los criterios identificados con la evidencia que los respalda.

Criterio	Evidencia empírica	Interpretación
Precio	Mencionado por todos	Importante, pero no decisivo

Criterio	Evidencia empírica	Interpretación
Calidad	Alta relevancia	Impacta en ventas
Confiabilidad	Recurrente	Reduce riesgo
Tiempo de entrega	Variable	Afecta inventarios
Experiencia previa	Frecuente	Genera confianza

Tabla 5. Criterios de selección de proveedores internacionales
Nota. Elaboración propia con base en entrevistas

Los costos de importación fueron el tema donde los participantes mostraron más frustración. No porque sean desconocidos —todos los conocen—, sino porque son difíciles de prever con exactitud. El precio del producto es solo el punto de partida. A eso se suman los fletes, los costos de nacionalización, el almacenamiento, y los imprevistos que aparecen en el camino.

"Muchas veces el problema no es el costo del producto, sino todo lo que se paga después", señaló uno de los entrevistados. Esa observación captura algo que los modelos teóricos no siempre reflejan bien: el costo total de importar no es la suma de componentes predecibles, sino un número que solo se conoce del todo cuando el proceso ya terminó.

En cuanto a los aranceles específicamente, surgió algo que vale la pena destacar: ninguno de los participantes los identifica como un rubro separado en sus costos. Los perciben, más bien, como parte de ese encarecimiento general que hace que lo que antes valía X ahora valga más, sin que sea fácil señalar una causa única. Los aranceles no son visibles como línea de costo; se disuelven en el ambiente de todo-cuesta-más.

La Tabla 6 sistematiza los efectos identificados.

Factor	Evidencia empírica	Consecuencia
Incremento de costos	Percepción generalizada	Reducción de margen
Variabilidad logística	Mencionada por participantes	Incertidumbre
Costos adicionales	Frecuentes	Ajuste de precios
Dependencia externa	Alta	Vulnerabilidad

Tabla 6. Impacto de los costos de importación en la empresa
Nota. Elaboración propia con base en entrevistas y documentos

El último patrón que emerge del análisis es quizá el más transversal: la toma de decisiones en la empresa ocurre bajo una incertidumbre que no se resuelve, sino que se administra. Los precios cambian, la disponibilidad varía, los tiempos de entrega no se cumplen siempre. Ante eso, la empresa no tiene un plan fijo; tiene una capacidad de reacción que ha ido desarrollando con la experiencia.

Las estrategias concretas que mencionaron los participantes incluyen mantener más de un proveedor para los mismos productos, evitar pedidos de volumen muy alto para no concentrar el riesgo en un solo embarque, y revisar periódicamente las alternativas disponibles para no quedarse atados a un proveedor que deja de funcionar bien. Son prácticas de gestión del riesgo, aunque ninguno las llame así exactamente.

Lo que muestran los resultados en conjunto es que esta empresa no opera con un modelo de decisión rígido. Opera con criterios que se van ajustando según lo que pasa. La reducción de costos importa, pero cede ante la confiabilidad cuando los riesgos son demasiado altos. Ese equilibrio dinámico —nunca del todo resuelto— es lo que define su competitividad.

Discusión

Los resultados de este estudio no encajan bien con la imagen que los modelos teóricos tienen de cómo opera una PYME en el comercio internacional. Lo que emerge del análisis es una empresa que no sigue criterios económicos de forma ordenada y racional, sino que navega —a veces con más intuición que cálculo— una combinación permanente de costo, riesgo e incertidumbre, tomando decisiones con lo que tiene disponible y corrigiéndolas cuando las cosas no salen como se esperaba.

El modelo de Uppsala predice un aprendizaje gradual que en este caso no ocurrió. La empresa no siguió etapas: simplemente empezó a importar cuando encontró que era la única manera de competir. Eso no quiere decir que el aprendizaje no exista —los entrevistados describieron cómo sus criterios de selección de proveedores fueron mejorando con la experiencia—, pero sí que ese aprendizaje no tiene la secuencialidad ordenada que el modelo propone. Lo que se aprende aquí se aprende bajo presión, cometiendo errores que cuestan dinero.

La teoría de costos de transacción se confirma, pero con un matiz importante. Williamson (1985) argumenta que las empresas buscan minimizar los costos de operar bajo incertidumbre. Lo que este estudio muestra es que, para esta empresa, reducir la incertidumbre pesa más que reducir el costo directo. Cuando hay que elegir entre un proveedor más barato y uno más confiable, se elige el confiable. Esa jerarquía —incertidumbre primero, precio después— es una adaptación práctica del marco teórico a un contexto donde equivocarse tiene consecuencias inmediatas.

El enfoque de cadenas globales de valor (Gereffi, 2020) también se valida. La empresa ocupa un lugar intermedio en la cadena: no pro-

duce, no distribuye a gran escala, simplemente comercializa. Eso significa que su margen de maniobra depende de lo que ocurra en los eslabones anteriores. Cuando algo falla aguas arriba —un proveedor, un puerto, un arancel—, el impacto llega sin filtro. La vulnerabilidad que describe el enfoque de cadenas globales no es una abstracción; es una experiencia cotidiana para esta empresa.

Uno de los hallazgos que más llama la atención es cómo se perciben los aranceles dentro de la empresa. La literatura académica los trata como una variable claramente identificable y medible. Pero en la operación cotidiana de este negocio, los aranceles no aparecen como una línea separada: se funden con el flete, con el tipo de cambio, con los cargos de aduana, en un incremento general que todos sienten, pero que nadie puede descomponer con precisión. Lo que los participantes perciben es que importar sale más caro, sin poder atribuir ese encarecimiento a una sola causa. Eso tiene implicaciones metodológicas: los estudios que miden el impacto de los aranceles sobre las PYMEs pueden estar subestimando su efecto real si solo lo buscan como una línea separada en los costos.

En el contexto de la moda, la velocidad importa tanto como el precio. Un producto que llega tarde puede ser un producto sin mercado. Los resultados muestran que la empresa lo sabe y que eso pesa en sus decisiones: prefiere pagar un poco más por un proveedor que entregue en el tiempo acordado que arriesgarse con uno más barato que tiene un historial de retrasos. Esa lógica coincide con lo que reporta la literatura reciente sobre competitividad en moda (McKinsey & Company, 2024): en este sector, la capacidad de respuesta rápida al mercado es tan importante como la estructura de costos.

El modelo híbrido de abastecimiento que desarrolló la empresa —proveedores directos para algunos productos, intermediarios para

otros— es en sí mismo una estrategia de gestión de riesgo. Los intermediarios cobran más, pero garantizan un nivel de control que el proveedor directo no siempre ofrece. La empresa no lo formuló en esos términos, pero la lógica que describieron los participantes es exactamente esa: distribuir el riesgo entre distintos tipos de relación comercial según el nivel de incertidumbre que se está dispuesto a asumir.

En términos prácticos, los resultados apuntan a tres recomendaciones. La primera es formalizar los criterios de selección de proveedores: muchas decisiones se toman de forma intuitiva, basadas en experiencia acumulada, pero sistematizarlas reduciría el tiempo y el costo de evaluación. La segunda es diversificar las fuentes de abastecimiento: depender de uno o dos proveedores para los productos principales es una vulnerabilidad innecesaria cuando existen alternativas. La tercera es calcular el costo total de importación antes de comparar proveedores, no solo el precio del producto.

Sobre este último punto vale la pena detenerse. Los participantes describieron situaciones en que lo que parecía una compra rentable terminó siendo marginal o directamente inviable una vez que se sumaron todos los costos de importación. Eso sugiere que muchas PYMEs operan con una imagen incompleta de su estructura de costos, lo que hace más difícil tomar buenas decisiones de abastecimiento.

Teóricamente, el estudio contribuye en al menos dos sentidos. Primero, amplía el análisis de la internacionalización de PYMEs hacia el lado de la importación, que la literatura ha descuidado frente a la exportación. Segundo, muestra que las barreras arancelarias, la selección de proveedores y la competitividad no son variables que se puedan analizar por separado: se condicionan mutuamente en la práctica cotidiana de estas empresas.

Esa integración es el principal aporte metodológico del trabajo. No se trata de un estudio sobre aranceles ni un estudio sobre proveedores: es un estudio sobre cómo ambas cosas se entrecruzan en la experiencia de una empresa que importa y que tiene que tomar decisiones con esas dos variables en juego al mismo tiempo.

Las limitaciones ya mencionadas en la metodología aplican también aquí: un caso no es una muestra representativa. Pero la inferencia analítica sí es posible: los patrones que emergen de esta empresa —la primacía de la confiabilidad sobre el precio, la percepción difusa de los aranceles, la gestión adaptativa del riesgo— probablemente aparezcan en contextos similares. No como regla universal, sino como tendencia que vale la pena investigar con mayor amplitud.

La otra limitación es temporal. Las condiciones del comercio internacional en que se llevó a cabo el estudio no son las mismas que existirán en dos años. Pero los patrones de comportamiento identificados —la tensión entre costo y confiabilidad, la adaptación permanente a condiciones cambiantes— tienen una lógica que trasciende el momento específico. Mientras las PYMEs sigan importando en contextos de volatilidad, esos patrones seguirán siendo relevantes.

Futuras investigaciones podrían ampliar el alcance, comparando varios casos dentro del mismo sector, o contrastando empresas de distintos tamaños para ver si los patrones se mantienen. También sería valioso incorporar datos cuantitativos que permitan medir con más precisión el impacto de distintos componentes del costo de importación sobre la rentabilidad. Y hay un tema que este estudio apenas toca, pero que merece investigación propia: el papel de las plataformas digitales en la selección de proveedores, y si esa ac-

cesibilidad está reduciendo o transformando la incertidumbre que enfrentan las PYMEs.

La discusión apunta a una conclusión que va más allá de los números: la competitividad de estas empresas depende de su capacidad para operar bien en condiciones de incertidumbre. Importar es una oportunidad, pero también un riesgo permanente. Las que se mantienen son las que aprendieron a gestionar ese riesgo de forma sistemática, aunque no siempre consciente.

Conclusiones

Este trabajo comenzó con una pregunta que parecía acotada: ¿cómo condicionan las barreras arancelarias y la selección de proveedores la competitividad de las PYMEs de moda que importan sus productos? Con el desarrollo del análisis quedó claro que la pregunta no era tan simple como parecía, aunque sí permite formular conclusiones con respaldo en la evidencia recogida.

La primera y más clara conclusión es que la competitividad de estas empresas no depende principalmente de cuánto pagan por lo que compran. Depende de qué tan bien gestionan la relación entre costo, riesgo e incertidumbre al mismo tiempo, que es algo bastante más difícil. Los aranceles y los demás costos de importación no son variables fijas que se pueden descontar de un margen y listo; son parte de un entorno que cambia y que obliga a revisar constantemente las decisiones de abastecimiento. Las empresas que lo hacen bien no son necesariamente las que compran más barato, sino las que compran de forma más inteligente.

Respondiendo a la pregunta de investigación: sí, las barreras arancelarias y la selección de proveedores condicionan la competitividad. Lo hacen modificando los costos, reduciendo los márgenes y

afectando la confiabilidad de la cadena de suministro. Pero el hallazgo más relevante va más allá del impacto económico directo: estos factores cambian la lógica con que las empresas toman decisiones. Frente a la incertidumbre, la prioridad no es minimizar el costo sino reducir el riesgo de que algo salga muy mal. Eso no es lo que los modelos teóricos predicen, pero es lo que ocurre en la práctica.

Teóricamente, el estudio aporta evidencia para replantear algunos supuestos. El modelo de Uppsala no explica el caso de estas empresas: no hubo proceso gradual ni aprendizaje secuencial. La inserción en el comercio internacional fue directa, impulsada por la necesidad de competir en precio y variedad, no por una estrategia de expansión planificada. Los enfoques basados en cadenas globales de valor y en redes de intercambio describen mejor la realidad de estas empresas.

La teoría de costos de transacción también se sostiene, pero con una adaptación: en contextos de alta volatilidad, la reducción de incertidumbre pesa más que la reducción de costos directos. Las empresas pagan más por trabajar con proveedores confiables porque el costo de equivocarse es demasiado alto. Esa es una reinterpretación práctica del marco de Williamson (1985) que merece mayor atención en la literatura sobre PYMEs.

Y el enfoque de cadenas globales de valor (Gereffi, 2020) se confirma como el más pertinente para describir la posición de estas empresas: en un eslabón intermedio de la cadena, dependientes de actores que no controlan, expuestas a cambios que no generan. Esa posición explica tanto su vulnerabilidad como las estrategias que desarrollan para sobrevivir en ella.

Para el sector moda en particular, el estudio muestra que la tensión entre velocidad y estabilidad es estructural. Las tendencias no esperan, pero

los proveedores tampoco siempre cumplen los plazos. Los aranceles no avisan, pero los costos llegan igual. Gestionar ese desfase entre lo que el mercado exige y lo que la cadena de suministro puede garantizar es el problema central de estas empresas. Y no tiene solución definitiva; tiene gestión permanente.

Competir en precio no es suficiente en este sector. Las empresas que se mantienen son las que desarrollan una capacidad de adaptación: que diversifican proveedores, que calculan bien el costo total de importar, que construyen relaciones comerciales sólidas y que ajustan sus estrategias cuando el entorno lo exige. Eso no es lo que se aprende en un manual; es lo que se aprende operando bajo presión.

Desde el punto de vista práctico, el estudio sugiere que estas empresas se beneficiarían de formalizar sus criterios de selección de proveedores, calcular el costo total de importación antes de cada decisión de compra, y construir relaciones comerciales con más de un proveedor por categoría de producto. No son recomendaciones sofisticadas, pero en el contexto de empresas que operan con recursos limitados, implementarlas de forma sistemática puede marcar la diferencia.

Las limitaciones del estudio ya se discutieron en los apartados anteriores. Vale subrayar aquí que la imposibilidad de generalizar estadísticamente no le quita valor al análisis: los estudios cualitativos de caso tienen una función distinta a los cuantitativos. Su contribución es la comprensión profunda de un fenómeno en su contexto real, no la medición de su extensión.

El aporte del estudio es haber puesto en el mismo análisis tres variables que la literatura suele tratar por separado: aranceles, selección de proveedores y competitividad. En la práctica de una empresa importadora de moda, esas tres cosas no son separables. Analizar-

las juntas produce una imagen más fiel de lo que realmente ocurre.

Importar es, para estas empresas, una oportunidad y una fuente permanente de tensión al mismo tiempo. La oportunidad está clara: acceden a productos que de otra manera no podrían ofrecer. La tensión también: esa dependencia las expone a condiciones que escapan a su control. Las que logran mantenerse no son las que resuelven ese problema —porque no tiene solución definitiva—, sino las que aprenden, con el tiempo y a veces con errores costosos, a manejarlo. Desarrollar esa capacidad, más que buscar la reducción de costos a cualquier precio, es lo que define la competitividad real de estas empresas.

Referencias

Deloitte. (2022). *The resilient supply chain: Competing on risk and resilience*. https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/operations/supply-chain-resilience.html

Gereffi, G. (2020). What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies. *Journal of International Business Policy*, 3(3), 287–301. https://doi.org/10.1057/s42214-020-00062-w

Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23–32. https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490676

McKinsey & Company. (2024). The state of fashion 2024: Finding pockets of growth as uncertainty reigns. *The Business of Fashion & McKinsey & Company.* https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/state-of-fashion-2024

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *OECD SME and entrepreneurship outlook* 2021. https://doi.org/10.1787/97a5bbfe-en

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Global value chains: Efficiency and risks in the context of COVID-19*. https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/global-value-chains-efficiency-and-risks-in-the-context-of-covid-19-67c75fdc/

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2021). *Trade and development report 2021*. https://unctad.org/publication/trade-and-development-report-2021

Williamson, O. E. (1985). T*he economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Free Press.

World Bank. (2022). *World development report 2022: Finance for an equitable recovery*. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1730-4

World Trade Organization (WTO). (2022). *World trade report 2022: Climate change and international trade*. https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr22_e.htm

Capítulo 6

Clase espejo como estrategia pedagógica en el curso de seguridad y salud ocupacional en estudiantes universitarios

Janet Carpio Mendoza
lUniversidad César Vallejo
jcarpiom@ucvvirtual.edu.pe
ORCID:https://orcid.org/0000-0002-5657-7197
Carlos Eduardo Castañeda-Jerez
Corporación Universitaria Minuto de Dios
ccastaneda@uniminuto.edu
https://orcid.org/0000-0001-7779-0838
Daniel Nofrid Rocha-Jiménez
Corporación Universitaria Minuto de Dios
https://orcid.org/0000-0001-9471-1476

Introducción

En la actualidad, la internacionalización curricular es un indicador implementado en las actividades curriculares de la educación supe-

rior. Por ello surge la necesidad de integrar las actividades prácticas, como la clase espejo, para optimizar el intercambio de conocimientos y enfoques disciplinarios. Comprender que la clase espejo es una práctica educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje permite romper las barreras geográficas, facilitando el intercambio de experiencias.

En la formación de los estudiantes universitarios de la Escuela de Ingeniería Industrial, el curso de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) resulta ser clave en la formación para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales. Esta experiencia curricular necesita de conocimientos teóricos y prácticos que sean explicados por medio de casuísticas reales para tener un análisis crítico de la situación de riesgo y toma de decisiones. Diversos autores precisan que los enfoques tradicionales en la enseñanza de SSO se centran en la memorización de normas y procedimientos para garantizar la efectiva transferencia de conocimientos.

Conforme a ello, la clase espejo resulta ser una estrategia pedagógica que integra los principios del aprendizaje colaborativo, el enfoque intercultural y el uso de la tecnología de la información. En esa experiencia, los estudiantes participan de manera activa de las sesiones académicas, intercambiando ideas, conocimientos e informaciones. En el desarrollo de la enseñanza de SSO se enfatizan los contenidos normativos relacionados con los procedimientos legales y las obligaciones para cumplir las regulaciones; así mismo se promueve la toma de decisiones seguras, conduciendo a la disminución significativa de los accidentes; se fomenta el sentido de responsabilidad compartida y se asegura la mejora del clima laboral, mejorando la confianza en el desarrollo de actividades. Por ello, implementar la estrategia detrás resulta ser gratificante para optimizar el conocimiento y las habilida-

des transversales como el cemento, la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

El presente estudio es relevante debido a que se genera evidencia empírica sobre la aplicación de clase espejo en el curso SSO. Así mismo resulta fundamental describir los elementos que aportan en esta estrategia, tales como la planificación docente, la interacción sincrónica o asincrónica, el uso de herramientas digitales, las evaluaciones y retroalimentación. El análisis del estudio genera evidencia empírica que contribuye a las prácticas pedagógicas y toma de decisiones en el ámbito académico. En el contexto latinoamericano, particularmente en Perú, las prácticas pedagógicas innovadoras contribuyen a mejorar la calidad educativa, siendo pertinentes en la formación universitaria frente a las demandas del mercado laboral. Por ello resulta ser una contribución interesante para describir el desarrollo de la aplicación de la clase espejo.

Teóricamente, el estudio se sustenta en la construcción social que plantea que el aprendizaje es un proceso activo de construcción mediado por la interacción. En este marco, la clase espejo facilita el entorno de aprendizaje, contrastando ideas y desarrollando conocimientos de manera colaborativa. Así mismo, se vincula con el acceso de aprendizajes experienciales, destacando la importancia de aprender a través de la experiencia y la reflexión. Por otro lado, se tiene que estudiar aportando al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, debido a que se mueve una educación inclusiva y de calidad, beneficiando la formación y conocimiento de los estudiantes universitarios.

En cuanto a la justificación, se precisa que el estudio contribuye al ámbito de la práctica laboral de los estudiantes, permitiendo orientar sus decisiones de manera efectiva a un conocimiento amplio sobre el tema. En el ámbito práctico, los resultados permiten orientar

a los asesores pedagógicos con la implementación de clases espejo y mejorar la calidad educativa. Conforme a lo descrito, dejó todos los estudios; fue describir el nivel de desarrollo de las clases espejo como estrategia pedagógica de seguridad y salud en los estudiantes universitarios.

La secuencia del contenido del estudio se dio implementando los fundamentos conceptuales sobre la clase espejo, explicando el aporte del aprendizaje colaborativo internacional en la educación superior. Asimismo, se exponen teorías como el constructivismo, el aprendizaje social y el conectivismo enfocados en la clase espejo. De ahí se caracteriza y dimensiona la clase espejo a través de la planificación pedagógica, interacción académica internacional, uso de tecnologías para el aprendizaje, y evaluación y retroalimentación.

Revisión de la literatura

La clase espejo es considerada una estrategia pedagógica que promueve la interacción entre los estudiantes y docentes de diversas instituciones, sean nacionales o internacionales. Por medio de esta dinámica se comparten contenidos y actividades en plataformas virtuales, configurándose en un entorno de aprendizaje cooperativo y dialógico (De La Cruz et al., 2023 y Duque-Echeverri et al., 2023). En el marco del Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea (COIL), la clase espejo articula cursos comunes en grupos de diferentes países, promoviendo la interacción entre los estudiantes y docentes y apoyados de las herramientas digitales de manera sincrónica y asincrónica (Membrillo-Hernández et al., 2023). Conforme a ello, se considera que el enfoque desarrolla un aporte en el aprendizaje de experiencia donde se prioriza la construcción del conocimiento de manera conjunta por medio del intercambio de perspectivas culturales.

La propuesta COIL se fundamenta en construir el conocimiento y generar interacción de trabajo en diversos contextos culturales y sociales a través de herramientas tecnológicas. Es así que se diseña a través de la creación de productos para fortalecer las competencias interculturales y tecnológicas. El interés principal es lograr el impacto de movilidad de estudiantes fortaleciendo el currículo (Hackett et al., 2024). En términos de Rakhma y Kafah (2025), el COIL impulsa las experiencias basadas en el diálogo intercultural y la solución ante problemáticas globales. Conforme a ello se da la articulación en los procesos de internacionalización académica.

Su importancia se fundamenta en la formación integral de los estudiantes para potenciar las competencias transversales y disciplinares. Para Wiesner y Burgoa (2023) y Fukkink et al. (2024), la colaboración institucional fortalece los procesos de enseñanza y fomenta la sensibilidad ante los desafíos que puedan presentarse en el ámbito académico. En ese sentido, la clase espejo surge como un espacio que facilita la interacción y permite vivenciar los principios del aprendizaje colaborativo internacional. Esta propuesta dinamiza las experiencias y contribuye al fortalecimiento de las competencias estudiantiles. (De la Cruz et al., 2023; Paranyan y Ayunts, 2025)

Las evidencias actuales muestran impactos positivos, reconociendo la participación activa de los estudiantes y el acompañamiento de los docentes. Tal es el caso de Barbosa (2021), que precisó que la estrategia de la clase espejo amplía la visión del estudiante, favoreciendo el acceso a las experiencias internacionales sin movilidad física. De igual manera, Candolfi et al. (2024) evidenciaron que en las ciencias de salud aporta experiencias entre estudiantes de diversas instituciones. Esta realidad permite la interacción de los profesionales, enriqueciendo el análisis de casos y fortaleciendo las

habilidades del trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y la toma de decisiones.

En cuanto a Gil (2020), la clase espejo potencia la integración entre la teoría y la práctica, permitiendo el intercambio y la retroalimentación de los estudiantes. Asimismo, Tovar-Morales et al. (2024) mostraron que, en las áreas financieras, las clases espejo mejoran la comprensión de contenidos complejos, incorporando diferentes enfoques. Por su parte, Troncoso (2022) enfatiza que impulsa las competencias tecnológicas y comunicativas, facilitando la preparación de los estudiantes en los entornos virtuales y profesionales.

La integración de la clase espejo en la educación superior se fundamenta en la teoría del constructivismo debido a que concibe al estudiante como el protagonista de su conocimiento a partir de las interacciones con los recursos, problemas, entornos virtuales (Gold, 2019). En ese sentido, la clase espejo proporciona entornos colaborativos para contrastar perspectivas alineadas con los principios del constructivismo social. De igual manera, la teoría del aprendizaje social se integra con el aprendizaje social a través de la observación, imitación e interacción con otros contextos sociales (Mukhalalati et al., 2022). En este marco, la clase espejo propicia la interacción de los estudiantes para favorecer las habilidades comunicativas, colaborativas e interculturales.

Debido a que la clase espejo se configura como una estrategia pedagógica, está relacionada con los procesos de la planificación pedagógica, interacción académica, intencionalidad, uso de tecnologías para el aprendizaje y la evaluación y retroalimentación. En cuanto a la planificación pedagógica, exige la coordinación de un módulo integrado del curso, considerando el tema de interés, la definición de productos colaborativos y preparación de las com-

petencias digitales, así como las normas de comunicación en línea (Valente y Sangiamchit, 2023).

- Interacción y colaboración académica internacional,
- Integración de tecnologías digitales para el aprendizaje, la enseñanza, evaluación y retroalimentación.
- Además, se deben identificar los vacíos presentes en la investigación actual y de qué manera el capítulo aportará al fortalecimiento y ampliación de conocimientos previos y existentes.

Metodología

El presente estudio se basó en un enfoque cuantitativo, de tipo básico y de nivel descriptivo, con el propósito de analizar el comportamiento de las variables sin manipularlas y centrándose solamente en la observación y medición de la realidad. En tal medida, el diseño fue no experimental, dado que no se intervinieron las variables de estudio. Es así como, por el presente enfoque, se describieron los niveles de aplicación de la clase espejo en las competencias del curso de Seguridad y Salud Ocupacional en los estudiantes universitarios de Ingeniería Industrial.

La población fueron los estudiantes universitarios de la carrera de Ingeniería Industrial matriculados en el curso de Seguridad y Salud Ocupacional. La muestra fue de 100 participantes seleccionados por medio del muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad y participación en las actividades académicas sobre las estrategias pedagógicas.

De la variable de clase espejo como estrategia pedagógica se consideraron cuatro dimensiones: planificación pedagógica, interacción académica internacional, uso de tecnologías para el aprendizaje y

la evaluación y retroalimentación. En la tabla 1 se precisan los indicadores desarrollados por cada dimensión.

Dimensiones	Indicadores
Planificación pedagógica	Claridad de objetivos
	Organización de contenidos
	Diseño de actividades colaborativas
	Uso de recursos educativos
Interacción académica internacional	Comunicación intercultural
	Participación activa
	Trabajo colaborativo
	Intercambio de experiencias
Uso de tecnologías para el aprendizaje	Manejo de plataformas virtuales
	Accesibilidad tecnológica
	Uso de herramientas colaborativas
	Innovación tecnológica
Evaluación y retroalimentación	Claridad en los criterios de evaluación
	Retroalimentación del docente
	Autoevaluación y coevaluación
	Satisfacción con la experiencia

Tabla 1. Operacionalización de la variable

Respecto a los criterios de inclusión, se consideraron a los estudiantes matriculados en el curso de Seguridad y Salud Ocupacional; asimismo, a los que aceptaron participar y tuvieron la disponibilidad de responder los instrumentos de investigación. Por otro lado, se consideraron los criterios de exclusión: a los estudiantes con inasis-

tencias reiteradas a las clases espejo, aquellos que no completaron el cuestionario en su totalidad y a los que no participaron en las actividades programadas por los docentes de la clase espejo.

Respecto a los aspectos éticos, se respetaron los principios de confidencialidad, anonimato y consentimiento informado de los participantes. Además, se aseguró que la información recopilada fuera utilizada con fines académicos y de investigación, sin realizar manipulaciones de los datos. Por otro lado, se promovió la participación voluntaria de los estudiantes y se garantizó el respeto a la integridad y derechos en todo el proceso investigativo.

Resultados

Conforme al objetivo de estudio, que fue describir la aplicación de la clase espejo como estrategia pedagógica en el curso de seguridad y salud ocupacional en los estudiantes universitarios de Ingeniería Industrial, se tienen los siguientes resultados.

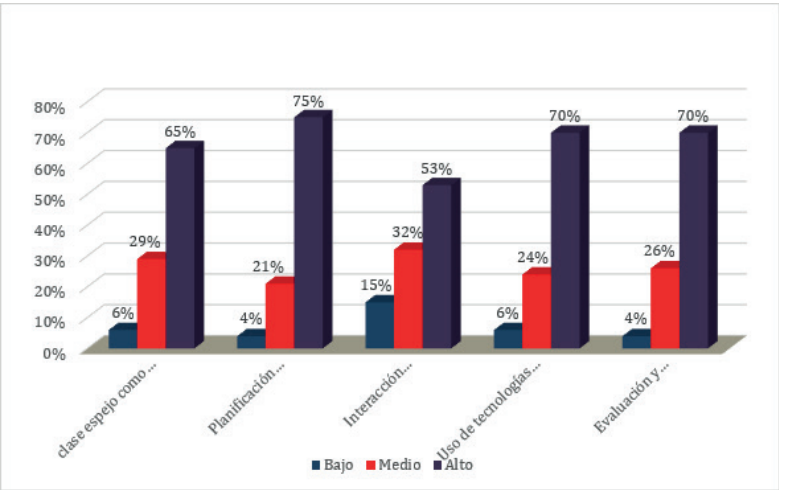


Tabla 2. Clase espejo como estrategia pedagógica

En el gráfico 1, presentan los resultados obtenidos respecto a la aplicación de la estrategia pedagógica denominada clase espejo. De manera general, los datos evidencian una valoración predominantemente favorable, ya que el 65% de los participantes se ubica en un nivel alto, 29% en el nivel medio y únicamente el 6% en el nivel bajo. Estos resultados permiten inferir que la estrategia ha sido aplicada de manera adecuada y efectiva en el contexto educativo evaluado.

Asimismo, el análisis por dimensiones muestra resultados consistentes: en la dimensión planificación pedagógica, el 75% se ubica en el nivel alto, el 21% en el nivel medio y el 4% en el nivel bajo, lo que evidencia que la organización y estructuración de las actividades académicas se desarrollan de manera pertinente y coherente con los objetivos formativos.

Respecto a la dimensión interacción académica internacional, se observa que el 53% alcanza un nivel alto, 32% el nivel medio y 15% el nivel bajo. Aunque esta dimensión presenta porcentajes favorables, los resultados reflejan la necesidad de fortalecer los espacios de interacción y colaboración internacional para lograr una mayor participación e integración académica entre los estudiantes.

En relación con la dimensión uso de la tecnología para el aprendizaje, el 70% se encuentra en el nivel alto, el 24% en el nivel medio y 6% en el nivel bajo. Estos resultados demuestran que las herramientas tecnológicas empleadas facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuyen significativamente al desarrollo de experiencias educativas e innovadoras e interactivas.

Por otro lado, la dimensión evaluación y retroalimentación presenta un 70% en el nivel alto, un 26% en el nivel medio y un 4% en el nivel

bajo, lo cual evidencia que los mecanismos de seguimiento y retroalimentación aplicados durante la estrategia favorecen el fortalecimiento del aprendizaje y la mejora continua de los estudiantes.

En conjunto, los resultados permiten concluir que la estrategia pedagógica clase espejo presenta altos niveles de aceptación y aplicación, tanto de manera general como en cada una de sus dimensiones. Esto demuestra que dicha estrategia constituye una alternativa pedagógica relevante para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje, promover la interacción académica y optimizar el uso de recursos tecnológicos en entornos educativos contemporáneos.

Discusión

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes perciben la clase espejo como una estrategia pedagógica altamente efectiva (65%), resultado que se relaciona con estudios e investigaciones que destacan su contribución en la internacionalización del currículo y el aprendizaje significativo. Para Barbosa (2021), Troncoso (2022) y Weisner y Burgoa (2023), las clases espejo logran la interacción y fortalecen la construcción colectiva del conocimiento. Adicionalmente, brinda las facilidades de dar una integración a las experiencias educativas y tener resultados positivos en el aprendizaje (Hackett et al., 2024).

En cuanto a la dimensión planificación pedagógica, se alcanzó un 75% de nivel alto, permitiendo determinar que hay una buena organización de las actividades que favorecen el cumplimiento de los objetivos del aprendizaje. ello coincide con Gil (2020), Tovar-Morales et al. (2024), al precisar que la planificación estructurada logra tener un impacto en la clase espejo debido a que se da una adecuada secuencia entre los contenidos, la metodología y el proceso evaluativo, haciendo que el estudiante comprenda cada uno de sus pasos y pueda

desarrollarlos de manera efectiva. Así mismo, Membrillo-Hernández et al. (2023) y Gold (2019) consideran que en este proceso se da un enfoque constructivista que permite organizar las experiencias, logrando la participación del estudiante con resultados muy positivos.

Respecto a la dimensión interacción académica internacional, se tuvo un nivel alto con el 53% evidenciando ciertas dificultades en la participación y la comunicación intercultural. Duque-Echevarri et al. (2023) y Rakhma y Kafah (2025) determinan que la efectividad de una interacción internacional puede limitarse por situaciones lingüísticas, tecnológicas o culturales. Así mismo, Valente y Sangiamchit (2023) precisan que el impacto de la interacción debe darse con una preparación previa del acompañamiento pedagógico, generando efectividad y compromiso en los estudiantes para que puedan lograr una dinámica más consolidada.

Respecto al uso tecnológico para el aprendizaje, se logró un nivel alto con 70% demostrando que los estudiantes manejan las habilidades digitales y pueden integrarlas en las clases espejo. Esta situación es expuesta por Kubi y Annan (2020) y Paronya y Ayunts (2025), al precisar que las tecnologías digitales son esenciales en la educación actual, por lo que los estudiantes las han logrado integrar en sus actividades diarias. Sin embargo, es necesario el acceso a recursos educativos asincrónicos para fortalecer las competencias académicas y optimizar los resultados de la integración en la clase espejo.

Por último, en la dimensión evaluación y retroalimentación, se consolidó un 70% demostrando que el feedback se da a través del acompañamiento docente. Membrillo et al. (2023) y Tovar-Morales et al. (2024) sostienen que la retroalimentación mejora el desempeño y fortalece el aprendizaje significativo. Es así que en el entorno del intercambio internacional se necesita tener criterios claros de evalua-

ción y asegurar la comprensión de contenidos a través de una comunicación asertiva que permita consolidar la estrategia de enseñanza.

Los resultados obtenidos sugieren que la clase espejo es una estrategia efectiva para fortalecer la interacción académica internacional, teniendo un impacto en las competencias del curso Seguridad y Salud Ocupacional. Por medio de las dimensiones desarrolladas, se puede reconocer el avance que se tiene para generar significancia en el proceso de intercambio de aprendizaje. Así mismo, se identifica la necesidad de mejorar estrategias para superar las barreras comunicacionales y culturales.

Conclusiones

Conforme se presentaron los objetivos y los resultados, se precisa que la clase espejo es una estrategia pedagógica efectiva que permite fortalecer las competencias en la experiencia de la seguridad y salud ocupacional en estudiantes universitarios. De acuerdo con la investigación, se tienen niveles altos en la mayoría de los componentes evaluados. De manera específica, en la dimensión planificación pedagógica tuvo una valoración alta, confirmándose que una adecuada organización y planificación permite el aprendizaje significativo, logrando un buen desempeño académico en los estudiantes.

De manera similar, las dimensiones sobre el uso de tecnologías para el aprendizaje, la evaluación y retroalimentación tuvieron resultados positivos, precisando que el apoyo de las herramientas tecnológicas es fundamental para lograr las competencias, así como el acompañamiento docente involucra un buen escenario metacognitivo en el aprendizaje.

No obstante, en la dimensión interacción académica internacional, se tuvo un nivel intermedio, reconociendo que es necesario fortalecer aspectos en la comunicación intercultural, la participación e integración de los estudiantes. Conforme se logre optimizar estos procesos, se promo-

verán espacios favorables para el intercambio global, teniendo efectividad en el diseño de las actividades durante todo el proceso pedagógico.

Los hallazgos obtenidos sugieren que las instituciones de educación superior deben orientar la planificación con mayor interacción y dinámicas que permitan fortalecer las competencias interculturales en el currículo. Así mismo, es necesario consolidar metodologías COIL y capacitar a los docentes con estrategias colaborativas que puedan aplicar una pedagogía efectiva dentro de esta propuesta.

En futuras investigaciones es necesario profundizar el análisis de la interacción académica internacional, identificando relaciones causales o asociaciones que permitan consolidar la evidencia científica sobre el impacto de la clase espejo en el desarrollo de las competencias profesionales. De esta manera, se dará una mejora continua en la calidad de la enseñanza obteniendo una formación integral en los estudiantes universitarios.

Referencias

Barbosa Guerrero, L. (2021). Clases espejo como estrategia para fortalecer la internacionalización. *Mare Ingenii,* 3(2), 36–42. https://doi.org/10.52948/mare.v3i2.564

Candolfi Arballo, O., Rosales Bonilla, R., Ontiveros Duries, M., Pizano Noriega, C., & Sámano Sánchez, A. (2024). Experiencia de aprendizaje con clases espejo desde las Ciencias de la Salud. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 460-478. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11256

De La Cruz, M., Tomás, M., Vicente, J., Holguin-Alvarez, J. (2023). Mathematical competencies with applications of mirror classes in regular basic education. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*. https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.25577

Duque-Echeverri, L., Cuartas-Agudelo, Y., Saavedra-Valencia, M., Castañeda-Palacio, S. y Martínez-Sánchez, L. (2023). The use of international collaborative online learning methodology in a medical course – a learning experience. *International Journal of Education and Health*. https://doi.org/10.17267/2594-7907ijeh.2023.e4974

Fukkink, R., Helms, R., Spee, O., Mongelos, A., Bratland, K. y Pedersen, R. (2024). Pedagogical Dimensions and Intercultural Learning Outcomes of COIL: A Review of Studies Published Between 2013–2022. *Journal of Studies in International Education,* 28, 761 - 779. https://doi.org/10.1177/10283153241262462

Gil Reyes, N. (2020). Estrategia de implementación teórico-práctica para clases espejo de fotografía profesional. *Ignis,* 14, 57-66. https://doi.org/10.52143/2711-029X.955

Gold, S. (2019). A constructivist approach to online training for online teachers. *Online Learning*. https://doi.org/10.24059/olj.v5i1.1886.

Hackett, S., Dawson, M., Janssen, J., & Van Tartwijk, J. (2024). Defining Collaborative Online International Learning (COIL) and Distinguishing it from Virtual Exchange. *TechTrends,* 68, 1078 - 1094. https://doi.org/10.1007/s11528-024-01000-w

Kubi, P., & Annan, E. (2020). A Review of a Collaborative Online International Learning. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 10, 109-124. https://doi.org/10.3991/ijep.v10i1.11678

Membrillo-Hernández, J., Bejarano, W., Manzano, L., Caratozzolo, P. y Villegas, P. (2023). Global Shared Learning Classroom Model: A Pedagogical Strategy for Sustainable Competencies Development in Higher Education. *International*

Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 13, 20-33. https://doi.org/10.3991/ijep.v13i1.36181

Paronyan, S., & Ayunts, A. (2025). Collaborative Online International Learning (COIL) for Multicultural Development: Pedagogical Strategies and Outcomes. *Traduction et Langues*. https://doi.org/10.52919/translang.v24i01.1026

Rakhma, S., & Kafah, A. (2025). *Enhancing intercultural competence and global engagement through COIL: A narrative literature review. Concept : Community Concern for English Pedagogy and Teaching*. https://doi.org/10.32534/jconcept.v11i1.6713

Tovar-Morales, M. T., Hernández-Moreno, L. A., & Hernández-Saldaña, M. de L. (2024). *Clase espejo como estrategia de enseñanza en Matemáticas Financieras: Un caso de estudio. Vinculatégica EFAN*, 10(1), 136–156. https://doi.org/10.29105/vtga10.1-471

Troncoso Colín, P. (2022). Educación digital en Instituciones de Educación Superior (IES): Clase Espejo. *UPGTO Management Review,* 7(1). DOI: https://doi.org/10.18583/umr.v7i1.195

Valente, A. y Sangiamchit, C. (2023). Internacionalización en casa: Mejora de las competencias globales en el aula de inglés como lengua extranjera mediante la colaboración internacional en línea. *Education Sciences*, 13 (3), 264. https://doi.org/10.3390/educsci13030264

Wiesner-Luna, V., & Burgoa-Godoy, C. (2023). Experiencia de un aprendizaje colaborativo internacional entre instituciones de educación superior de Colombia y Chile. *Praxis & Saber,* 14(37), e15548. https://doi.org/10.19053/22160159.v14.n37.2023.15548

Capítulo 7

Reflexiones teóricas sobre los aprendizajes significativos desde perspectivas decoloniales en la educación artística: diálogos entre México, Chile y Colombia (2000–2020)

Andrea Carolina López Medina
UNADE
imaginarverde@yahoo.com
https://orcid.org/0009-0003-1681-6389

Introducción

El presente análisis forma parte del proyecto de investigación que se realiza para el Doctorado en Educación (UNADE), inscrito en la línea de investigación Teorías del Arte. El proyecto de tesis está dirigido a investigar la formación artística plástica que se imparte a estudiantes de secundaria en América Latina, específicamente en

los países de México, Chile y Colombia (2000 – 2020); busca indagar sus programas, orientaciones y políticas que la sustentan para realizar una lectura interpretativa a partir de perspectivas decoloniales sobre la estética y la historia del arte. ¿Es posible que la formación artística de nuestros jóvenes estudiantes, más allá de la responsabilidad en su aprendizaje, sea constructora de subjetividad, identidad y creatividad? Las perspectivas decoloniales que se vienen desarrollando desde hace algunas décadas en las ciencias sociales han sido críticas con la pretensión de universalidad de los saberes y han buscado preocupación por el conocimiento situado: investigadores de estas corrientes han buscado visibilizar las estéticas situadas (construcción espacial propia del territorio/de cada país) acudiendo al contexto cultural y social del entorno como parte esencial de la identidad de los aprendices (Mignolo, W. & Gómez P., 2021) y (Marcelle, 2023). El conocimiento situado resulta fundamental para un aprendizaje significativo.

El decolonismo estético y su relación con la formación cultural son factores clave para la construcción de subjetividad. La experiencia artística del estudiante en el aula construye sensibilidad liberadora; su importancia se ha convertido en políticas públicas educativas, al punto que los gobiernos y Estados se han visto avocados a debatir aspectos que van desde los currículos, programas y competencias que se han concretado en reformas. Desde el punto de vista decolonial, se ha incluido la tensión entre el pasado ancestral de las diversas comunidades y las perspectivas grecorromanas que le dieron identidad al mundo occidental, pretendiendo universalizar el arte. Las sociedades contemporáneas forman parte de redes globales, pero al tiempo forman parte de comunidades locales. Justamente, estas fuerzas históricas, globales y regionales han impulsado la necesidad de un repensar del sistema educativo.

El eje central del análisis consiste en proponer cómo el aprendizaje significativo (Ausubel, 2002), puede verse enriquecido con la formación situada culturalmente y conectada con su vida cotidiana; se podría decir que hay una conexión entre la identidad y el conocimiento situado. No obstante, si bien en América Latina han surgido expresiones artísticas que se apartan de la perspectiva eurocéntrica y que nutren perspectivas decoloniales, estas no han sido integradas de manera suficiente en las reformas educativas, ni en las prácticas curriculares de la educación básica secundaria en México, Chile y Colombia (por lo menos desde un punto de vista decolonial). En consecuencia, se sospecha que hay una brecha significativa entre la diversidad y vitalidad del arte contemporáneo latinoamericano y la educación en el aula.

Educación artística desde la perspectiva cognitiva

Aunque el arte ha formado parte de la evolución humana desde las eras prehistóricas de la humanidad, pasando por las grandes civilizaciones del pasado, como China, Babilonia, Grecia o Roma, fue en los siglos XIX y comienzos del siglo XX que se estructuraron programas de estudio de educación artística (Giraldez-Hayes, 2019). El educador y filósofo estadounidense John Dewey (1859–1952) relacionaba el arte con la creatividad; y múltiples investigaciones posteriores mostraron su importancia en el desarrollo cognitivo y expresivo del estudiante que practicaba la música, danza, teatro, artes visuales y otros lenguajes de tipo expresivo (Giraldez-Hayes, 2019). Incluso, en el siglo XX, con el apogeo de corrientes cognitivas en la psicología y la educación, se llegó a estudiar el papel que cumplían las artes en el rendimiento integral de los estudiantes. Una investigación realizada en Canadá con una muestra de 100.000 estudiantes sugirió que los estudiantes de música obtenían mejores

resultados en Matemáticas, Lengua y Ciencias en comparación con los que no llevaban a cabo estudios musicales. Otras investigaciones han sugerido el impacto positivo de las artes en el desarrollo de habilidades intra e interpersonales y el bienestar psicológico (Giraldez-Hayes, 2019).

La educación artística se presenta como un campo de estudios abordado por investigadores con diversas líneas de estudio (Acaso, 2009) (Elichiry & Regatky, 2011) (Esparza Gaytan, 2024); a su vez, es estudiada desde diversas disciplinas. Según (Aguirre, 2011) la investigación en educación artística ha extendido su interés en la antropología, sociología, teorías sobre las artes, la educación y un amplio espectro de campos, así como a un espacio representativo en los trabajos de varios organismos internacionales. *El Third International Yearbook for Research in Arts Education* busca llevar a cabo estudios comparativos y un metaanálisis de temas conceptuales y metodológicos en el ámbito de la Educación Artística (Giraldez-Hayes, 2019).

Desde un punto de vista educativo, los investigadores clasificaron la educación artística en tres enfoques teóricos. La cognitiva, que se concentra en procesos mentales; la expresiva, que se acerca más a la concepción espiritual del artista; y la abstracta posmoderna, que va más allá de perspectivas naturales. La cognitiva analiza cómo aspectos como la percepción, la argumentación y el pensamiento crítico forman parte de la formación del artista. La expresiva representa una liberación del alma humana, provocando líneas creativas en la obra del artista. Y la corriente posmoderna, que se caracteriza por colocar el arte abstracto como un paradigma clave que va más allá de los sentidos y de la percepción natural (Acaso, 2009) (Martínez Vesga, 2005).

La educación artística ha formado parte de las diversas reformas educativas de América Latina casi siempre desde el punto de vista cognitivo (competencias para el aprendizaje de diversas áreas, creatividad y habilidades artísticas), pero también ha surgido el desafío de posibilitar la propia herencia cultural (cuestión conectada con la construcción de identidad) (MEN, 2010).

Una revisión de literatura reciente (2000 – 2020) arroja las siguientes perspectivas sobre la educación artística:

Educación Artística Plástica				
Perspectiva cognitiva	**Perspectiva contextual**	**Perspectiva espacial**	**Perspectiva histórica**	**Perspectiva disciplinar**
El concepto central es el del aprendizaje y la problemática de las competencias desde un punto de vista cognitivo; incluso se estudia el rol de la educación artística en la educación integral del estudiante	Se refiere a la crítica de la estética universal y la consideración de que la mirada del arte es una construcción histórica, geográfica y cultural. Aquí se habla de la colonialidad del saber y sus procesos de decolonización. Es un asunto de identidad con los países de origen.	La problemática central es la tensión entre lo universal y lo territorial. En este aspecto se trata la problemática de la identidad regional ¿Qué tanto debe haber apropiación cultural y territorial desde el ejercicio del arte?	En este aspecto, los investigadores tratan el tema de la historia del arte y cómo se desconocen en las aulas los movimientos artísticos y de vanguardia de la región latinoamericana e incluso de los mismos países	En este aspecto, los investigadores muestran cómo ha habido una evolución de las Bellas Artes clásicas (dibujo, pintura y escultura) a una representación en espacios públicos y finalmente al mundo digital de la mano de las tecnologías de la comunicación.

Educación Artística Plástica				
Perspectiva cognitiva	**Perspectiva contextual**	**Perspectiva espacial**	**Perspectiva histórica**	**Perspectiva disciplinar**
(Aguirre, 2011) (Acaso M. , 2009) (Consejo Nacional de la cultura y las artes de Chile, 2016) (Esparza Gaytan, 2024) (Elichiry & Regatky, 2011) (Morales Aceitan , 2023) (Cid-García & Marcillo-Murillo, 2024) (Winner, E. & Lancrin, S., 2013)	(Ayala-Azcáraraga Cristina & Yadeun de Antuñano, 2025) (Bruce, 2025) (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007) (De Rueda, 2021)	(Cid-García & Marcillo-Murillo, 2024) (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007) (Fleisner , Guadalupe, Galazzi, & Billi, 2023)	(Bruce, 2025) (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007) (Zapata Silva, 2018)	(Acaso M. , 2009) (Acaso M. , 2017) (Bruce, 2025) (Giraldez-Hayes, 2019) (Jaramillo López, 2016)

Cuadro 1. Perspectivas de la Educación Artística

Fuente: elaboración propia

El anterior cuadro muestra cómo la educación artística desborda lo cognitivo. La educación artística plástica está cruzada por grandes debates psicológicos, sociológicos, filosóficos y educativos, y hasta políticos. En efecto, la educación artística también representa

la posibilidad de construcción de identidad y subjetividad, incluso de una capacidad de interpretación de la realidad circundante y de su apropiación. De hecho, la perspectiva disciplinar, que tiene que ver con su construcción como campo de estudio, muestra su adaptación al mundo digital. Se podría afirmar que una experiencia artística en el aula lleva en sí su alcance cognitivo, cultural, social e histórico y político. De igual manera, la UNESCO incluye como un efecto muy positivo el desarrollo de habilidades socioemocionales, éticas y de sociabilidad.

Los Estados latinoamericanos han fortalecido la educación artística en sus políticas (Morales Aceitón, 2023) desde una perspectiva cognitiva principalmente, pero con una apertura en la última década hacia perspectivas más amplias como su fundamentación en la educación cultural. Su importancia como área de importancia en los programas de estudio puede verse en los indicadores de Cultura para el Desarrollo de la UNESCO (2014). Ecuador destaca con un 17% de todas las horas de clases de los dos primeros años de la enseñanza secundaria (para 2019) dedicados a la educación artística. La puntuación media de los indicadores de la UNESCO se sitúa en el 4,84% para toda la región (Morales Aceitan , 2023). Las artes han sido incluidas en las políticas educativas de la mayoría de los países en todo el mundo (Winner, Goldstein, & Vincent-Lancrin, 2014).

Las artes forman parte de la política educativa en la mayoría de los países en todo el mundo (Winner, Goldstein, & Vincent-Lancrin, 2014). En todos los países miembros de la OCDE, la educación artística se incluye en los currículos y está enfocada en las disciplinas más importantes, como las artes visuales, la música, el teatro y la danza. En particular, las artes visuales y la música tienen carácter obligatorio en los países miembros de la OCDE en los niveles de

la educación primaria y secundaria. Así mismo, las políticas y programas de los organismos multilaterales han tenido la educación como eje de referencia, destacando la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Según la UNESCO en su Conferencia Mundial sobre la Educación Cultural y Artística del año 2024, realizada en Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos), la formación artística debe ser considerada como estratégica en la medida que los alumnos que participan en la educación cultural y artística obtienen un mejor acercamiento al conocimiento académico y general a partir de un pensamiento creativo y crítico; a su vez, considera la UNESCO que la educación cultural y artística amplía la esencia del aprendizaje en todas sus facetas. A ello se suma el desarrollo de habilidades socioemocionales, éticas y de sociabilidad. Se destaca también cómo los estudiantes mejoran su capacidad de introspección adoptando diversas perspectivas para comprender una problemática.

Nuestros países de estudio como México (Gobierno de México, 2024), (Esparza Gaytan, 2024), Chile (Morales Aceitan , 2023) y Colombia (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010) muestran en sus políticas educativas, un progresivo aumento de estudios, programas e inclusión curricular. El área de la educación artística se encuentra incluida en las leyes marco de la educación de los países de estudio. Para la República de Chile, en la Ley General de Educación, correspondiente a la Ley N°20.370 (Sistema educativo). Por su parte, la República de los Estados Unidos Mexicanos, su Ley General de Educación ha tenido varias enmiendas y derogaciones. Para el caso específico de la educación artística, México se apoya en el Artículo 3° de la Constitución Política, que garantiza el derecho a la educación, y

la específica la encontramos en la Ley General de Educación Artística, que busca su fortalecimiento y acceso. Para Colombia, la principal ley que rige la educación en Colombia es la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994); esta ley organiza el sistema educativo (desde el preescolar hasta la educación superior), incorporando la educación como un derecho constitucional, un servicio público accesible para su población y que permita una formación integral.

La problemática de la educación artística que vincula el arte con la educación va más allá de las políticas públicas, por cuanto forma parte de los procesos culturales y sociales del siglo XXI (Medellín Gómez A. , 2022). Esto significa que para algunos autores como (Medellín Gómez A. , 2022) se puede apostar por aportar a la resolución de problemas asociados con la evolución humana y su permanencia en la Tierra a partir del desarrollo de la creatividad que impulsa el arte. Esa misma idea convoca a pensar que la educación artística plástica debe formar parte de las dinámicas comunicacionales del mundo contemporáneo.

El desarrollo de las artes visuales se ha vinculado con las tecnologías de comunicación. Tradicionalmente, las artes plásticas (Martínez Vesga, 2005) se circunscribían al grupo de las disciplinas incluidas en las Bellas Artes, como la pintura, la escultura, el dibujo, el grabado y la cerámica, pero actualmente "la educación artística, la didáctica de las artes y de la cultura visual, o como la queramos llamar, es un área educativa que se diferencia del resto de las áreas que configuran el mundo de la educación en que el núcleo del conocimiento que genera está basado en un lenguaje específico: el lenguaje visual" (Acaso, 2009). Afirma esta investigadora española que nos encontramos en la era del lenguaje visual; más específicamente, la era del hiperlenguaje visual o del hiperdesarrollo del lenguaje visual.

El decolonialismo estético y la educación artística

Desde la perspectiva contextual, la educación artística tiene que ver principalmente con la construcción estética de la realidad; ese aspecto lo han estudiado las corrientes decolonialistas en las ciencias sociales desde miradas críticas. En efecto, los últimos años del siglo XX vieron surgir esta corriente para diferenciarse de un poscolonialismo (que abarcó un proyecto político de transformación) y de una descolonización (que fue considerada de corte territorial, político e histórico) que, no obstante, en pensamiento, conocimiento y ciencia, siguió girando en torno a los mismos paradigmas eurocéntricos. Es cuando surgen los estudios decoloniales impulsados por la academia estadounidense; se le adjudica el término al sociólogo marxista peruano Aníbal Quijano (1930 – 2018). Los desarrollos más importantes ocurren en las dos primeras décadas del siglo XXI en investigadores como el mismo Aníbal Quijano, Walter Mignolo, Ramón Grosfoguel, entre otros. Afirman que la memoria cultural y la memoria territorial se construyen desde las visiones decoloniales cuando se elaboran miradas propias. El arte resulta fundamental para la construcción de una mirada local, con identidades propias de América Latina.

Las perspectivas decoloniales no solamente han criticado la pretensión occidental de la universalidad del conocimiento, sino que han puesto el foco de atención en el conocimiento situado. Así como afirma el colombiano Santiago Castro-Gómez que representa el conocimiento occidental desde una metáfora teológical (Deus Absconditus como representación del observador neutral, objetivo, posicionado más allá de cualquier cultura como solo Dios podría representar) (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007), postula que el conocimiento debe ser considerado como una construcción cultural y geográfica;

el significado que adquiere esta idea es el de que el conocimiento tiene que ser situado territorialmente (Zapata Silva, 2018).

Existe un proyecto decolonial en América Latina que se ha encargado de reconfigurar la historia del arte y su enseñanza en las aulas. Esto significa revalorar nuestro pasado histórico, presente y futuro en letras, arte y ciencia; significa buscar nuestra identidad. En el centro del debate de los investigadores de las diversas disciplinas de las ciencias sociales y maestros de las artes plásticas, encontramos la estética. El decolonialismo ha encontrado las relaciones entre la estética y la identidad cultural si se tiene en cuenta que la estética es presentada como una construcción cultural que se halla inmersa en la subjetividad del aprendiz; la preferencia histórica por la enseñanza de la estética europea en la educación de la región hispanoamericana y en diversas latitudes del mundo ha implicado una pérdida de identidad regional y, a la vez, una baja construcción de diversas estéticas situadas, incluso de diversas razas y culturas.

A continuación, se presenta una clasificación temática de los énfasis de interés de los investigadores del decolonialismo estético:

Problemáticas tratadas por el decolonialismo estético y el arte					
Educación artística	**Epistemología y geopolítica del conocimiento**	**Subalternidades y arte situado**	**Identidad e interculturalismo**	**Historia del arte**	**Espacialidad y paisajismo**
La pregunta de algunos investigadores es acerca de cómo llevar al aula de clase el decolonialismo y cuál debe ser el rol / papel de la educación artística en la construcción decolonial en la producción artística	El decolonialismo participa de la concepción constructivista del conocimiento desde un punto de vista espacial, cultural y geográfica. Desde esta perspectiva se habla de conocimiento situado. Es una crítica al colonialismo y al eurocentrismo	Los investigadores enfatizan en el arte desde los actores invisibilizados por el arte universal. El arte indígena, africano y poblaciones consideradas marginadas por el arte tradicional.	Algunos investigadores como Adolfo Zárate Pérez y Catherine Walsh estudian la interculturalidad desde un punto de vista crítico, pues consideran que las relaciones de dominación no lo permiten.	Los investigadores como el Walter Mignolo y Nuria Rey Somoza estudian la tensión entre la enseñanza de la historia del arte universal / occidental y las historias del arte a nivel de regiones y poblaciones específicas.	Investigadores como Cristina Ayala-Azcárraga y Mónica Yadeun de Antuñano estudian el colonialismo estético y cuestionan las estructuras coloniales arraigadas em la configuración de los paisajes urbanos en América Latina
(Rey Somoza, 2018) (Walsh, 2005)	(Mignolo, W. & Gómez P., 2021) (Rey Somoza, 2018) (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007)	(Bruce, 2025) (Rey Somoza, 2018) (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007) (Garzón Rodríguez, 2022)	(Walsh, 2005)	(Mignolo, W. & Gómez P., 2021)	(Ayala-Azcárraga Cristina & Yadeun de Antuñano, 2025)

Cuadro 2. Problemáticas tratadas por el decolonialismo estético y el arte

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el anterior cuadro, hay puntos de interés para analizar la formación artística desde el decolonialismo estético. Hay autores, como el semiólogo argentino Walter Mignolo, que miran la tensión de la universalidad del saber desde un punto de vista epistemológico y de historia del arte: ¿Qué se prioriza en la expresión artística en el aula de clase? ¿La tradición occidental o el conocimiento situado? Y es en este aspecto que algunos investigadores focalizan sus estudios en el arte de los actores invisibilizados, como las poblaciones indígenas o afrodescendientes. Las corrientes decoloniales tienen una bifurcación entre los análisis de la mirada geopolítica del conocimiento a nivel epistemológico y los estudios de las subalteridades que también han dado espacio para el interés de la interculturalidad (Walsh, 20205). Justamente, (Mignolo, W. & Gómez P., 2021) destacan la presencia de un mundo pluriversal (en términos de Catherine Walsh) teniendo en cuenta el arte de los actores sociales (Pedro Pablo Gómez). De ahí surgen las miradas interculturales.

En la actualidad, los diversos países de América Latina se encuentran en esa tensión entre el conocimiento global y el local, y se refleja en sus currículos y políticas educativas. Desde México, cuando mira hacia atrás y encuentra que ya había centros prehispánicos culturales que respondían a diferentes tipos de población y se incluían las artes como formas de vínculos con sus antepasados, hasta Ecuador, Chile, Brasil o Colombia, que encuentran un pasado, muchas veces invisibilizado. Un proyecto decolonial busca abrir miradas propias hacia realidades situadas geográfica y culturalmente.

El argentino Walter Mignolo y el colombiano Pedro Pablo Gómez (Mignolo, W. & Gómez P., 2021), (Marcelle, 2023) exponen la estética como una colonización cultural. La ciencia de lo bello (aisthesis) no

es independiente de su percepción y construcción cultural / geográfica. Walter Mignolo nos recuerda que el concepto aisthesis, de origen griego, que le da forma a lo que entendemos por estética, significa percepción y sensibilidad, la cual toda cultura, población o grupo humano tiene. Eso construye una historia propia de expresión artística. La historia del arte en Occidente ha fabricado un relato lineal desde la Grecia clásica de cuatro a cinco siglos a.C. hasta la Europa de la modernidad que impulsó paradigmas que prevalecen aún hoy día. El resultado fue la exclusión de una gran diversidad de estéticas locales/regionales (Marcelle, 2023).

Es indudable que los modos de ver que se encuentran configurados geográficamente y de orígenes específicos en la Europa de los siglos del mundo moderno han impulsado la necesidad de decolonizar el arte y la estética para permitir una subjetividad que se identifique con su historia, cultura y entorno. Un proyecto decolonial es coherente con la búsqueda de identidad. El sujeto que se identifica con su hábitat y su tiempo constituye un modo de vida. Una experiencia interesante consiste en nuevas formas de apropiación del pasado naturalista científico que quedó registrado en la pluma de viajeros y donde se ilustraban las costumbres de los siglos pasados. El proyecto decolonial abre perspectivas para descomponer las miradas coloniales y, de paso, reconfigurar percepciones.

La percepción de la realidad cotidiana, su hábitat, sus creencias y costumbres de la gran diversidad de pueblos no pueden estar colonizados; justamente, la estética crítica busca descubrir miradas propias que se concretan en la construcción de la memoria cultural/territorial. La descolonización del arte nos impulsa a visibilizar la mirada local y, de paso, a descubrir la identidad. De acuerdo con (Echeverry Gaviria & Rodriguez Torres, 2023) la actividad artística

les brinda alma a los seres humanos; el arte es un espacio para percibir las emociones y sensibilidades propias de la naturaleza humana y de sentir identificación con un territorio (Echeverry Gaviria & Rodriguez Torres, 2023).

Walter Mignolo y Pedro Pablo Gómez se han encargado de organizar encuentros académicos que visibilicen la perspectiva decolonial en el arte. Destacan al trabajo de Zulma Palermo quien estudia las estéticas decoloniales analizando modelos y escuelas, desde esas tensiones entre lo global y lo local. El profesor colombiano Adolfo Albán Achinte quien ha realizado contribuciones académicas en diversas instituciones latinas, introduce la colonialidad de la estética desde la tríada saber, ser y poder. Por supuesto, no se puede excluir a la norteamericana Catherine Walsh, residente en Ecuador y coordinadora del programa de doctorado en Estudios Culturales, quien, en el año de 2010, participó en la Facultad de Artes ASAB, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en la ciudad de Bogotá, en el seminario: "Estéticas Decoloniales: sentir, pensar y hacer, Abya Yala/la Gran Comarca", y de ahí surgieron conclusiones muy importantes. Este evento realizado en la Facultad de Artes ASAB, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en la ciudad de Bogotá, marcó un punto importante para el encuentro de quienes se enmarcan en ese proyecto de la decolonialidad del arte.

En el año de 2018, Miguel Rojas-Sotelo organizó la exhibición "Soberanía visual" en la sala de arte de la Universidad Javeriana. También se puede mencionar el dosier dedicado al tema de las estéticas decoloniales organizado por Social Text-Periscope (2013), dedicado al tema de las estéticas decoloniales. En ese trabajo, se estudian temas de teoría, crítica, curaduría y creación artística; también se incluyen experiencias en Asia Central, Rusia y Europa del Este, pa-

sando por América Central y América del Sur (Mignolo, W. & Gómez P., 2021).

Varios investigadores se pueden incluir, como Paulo Freire, Enrique Dussel, Boaventura de Soussa Santos, Josep Estermann, Santiago Castro-Gómez, Enrique Leff, entre otros, que han sentado las líneas de discusión y las coordenadas para replantear el imaginario epistémico latinoamericano y de paso su estética.

Educación artística / Educación cultural desde el decolonialismo

¿Qué significa un conocimiento situado? El conocimiento situado es atribuido a la filósofa estadounidense feminista Donna Haraway, quien se ha destacado en los estudios de ciencia y tecnología, afirma que todo conocimiento es producido desde un contexto particular (social, cultural, histórico, geográfico, etc.). Es la geopolítica del conocimiento. En lugar de una objetividad abstracta, propone una objetividad responsable donde se reconoce la subjetividad y las condiciones de producción del saber para construirlo de forma más inclusiva y ética. Para esta pensadora, hay que tener en cuenta la contextualidad (el conocimiento no existe en un vacío, sino que está influenciado por el lugar y las circunstancias en las que se crea) y la parcialidad porque el conocimiento siempre es limitado y parcial.

El conocimiento situado ha encontrado camino en la articulación de la formación artística con la incorporación del eje territorial y cultural. Ya la UNESCO en su Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (2001), destacaba la cultura como el eje central de una sociedad; ahí se expresan sus creencias espirituales, sus capacidades intelectuales y sus vínculos afectivos. Además, los modos de vida, sus formas de socialización, valores, tradiciones y creencias. En ese contexto surgió la necesidad de pensar la educación dentro de

una multiculturalidad y luego en una interculturalidad. La comunicación entre diversas culturas se posibilita desde la educación.

Para México, de acuerdo con (Secretaría de Educación Pública de México, 2022), la educación debe estar centrada culturalmente. La interculturalidad parte de una interacción entre individuos y comunidades de origen lingüístico y cultural diversos. La interacción debe producir comunicación aún en relaciones asimétricas; de esta manera, la educación desde la interculturalidad supone enseñar y aprender saberes desde diversos de tal manera que sea posible pensarse a sí mismas en coexistencia con los demás y el entorno.

Algunos documentos de la política educativa de Chile posicionan la educación artística desde el enfoque de derechos como parte del aprender a ser (a partir de la conocida lectura de Jacques Delors, La Educación encierra un tesoro, UNESCO,1994). Acorde con esta visión, se incluye el enfoque intercultural partiendo de la base que los estudiantes provienen de una gran diversidad cultural; no obstante, esta diversidad es considerada fuente de riqueza cultural que posibilita la libre expresión y sucesivos diálogos para avanzar hacia el "aprender a vivir juntos" (Jacques Delors). La diversidad cultural es considerada como parte intrínseca para una educación artística de calidad donde se aprende a valorar la propia identidad cultural y la de los demás (Ministerio de las culturas, las artes y el patrimonio, 2019). Por su parte, la educación artística en Colombia también ha incorporado lo cultural y situacional a nivel territorial. En los imaginarios del territorio se entrelazan las prácticas de las poblaciones desde lo religioso, cultural y social. Con la idea del territorio se visibilizan los actores y las comunidades; en ultimas, la noción de territorio localiza y concreta las vidas cotidianas de los seres humanos. Es donde se contextualiza

el aprendizaje y la educación deja de ser universal. (Ministerio de Educación de Colombia, 2019).

Según la UNESCO en su Conferencia Mundial sobre la Educación Cultural y Artística del año 2024, realizada en Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos), la formación artística debe ser considerada como estratégica en la medida que los alumnos que participan en la educación cultural y artística obtienen un mejor acercamiento al conocimiento académico y general a partir de un pensamiento creativo y crítico; a su vez, considera la UNESCO que la educación cultural y artística amplía la esencia del aprendizaje en todas sus facetas. A ello se suma el desarrollo de habilidades socioemocionales, éticas y de sociabilidad. Se destaca también cómo los estudiantes mejoran su capacidad de introspección adoptando diversas perspectivas para comprender una problemática.

México también tiene una Ley General de Cultura y Derechos Culturales donde promueve el derecho a la cultura y establece los mecanismos de coordinación entre la federación, estados, municipios y el sector privado para garantizar el acceso equitativo a la educación artística y cultural. A nivel curricular, la Educación Básica (Preescolar, Primaria y Secundaria) integra la educación artística como un área de conocimiento llamado Lenguajes, que también incluye español, lenguas indígenas e inglés. En preescolar y primaria, se enfoca en el reconocimiento y la experimentación con los lenguajes artísticos. Para el caso de secundaria, se ha buscado la interdisciplinariedad con contenidos y procesos de aprendizaje donde los docentes pueden adaptar la enseñanza a su especialidad (artes visuales, teatro, danza o música). En el bachillerato, se imparte a través de talleres libres y otras actividades culturales. No obstante, la Dirección General del Bachillerato (DGB) ha emitido Lineamientos de Activida-

des Artísticas y Culturales para el Bachillerato, que dan pautas a los docentes para integrar actividades artísticas en sus planeaciones didácticas.

Una iniciativa importante de México fue la referente a los artículos 48 y 71 de la Ley General de Educación, año de 2015, que buscó incorporar la educación artística como un derecho universal para todos los estudiantes, incluyendo a grupos vulnerables como migrantes, minorías culturales y personas con discapacidad, promoviendo la inclusión y diversidad cultural en los planes educativos. Entre sus motivos encontramos cómo se buscó colocar la cultura en un lugar privilegiado dentro de la educación. Afirmaron que las áreas creativas (como la literatura, ecología, la pintura y escritura) permiten desarrollar la vida espiritual de las personas en sus primeras etapas de formación. La educación cultural es vital para enfrentar los problemas de vida en sociedad, además de brindarle al estudiante una visión integral. Su aspecto central ha sido la idea de que el sistema educativo debe incorporar la formación no solo artística sino cultural con lo que implica.

Colombia también ha fundamentado el carácter cultural como base de su formación artística; de hecho, desde su Constitución Política de Colombia (1991) la diversidad cultural ha formado parte de su legislación. La principal ley principal que rige la educación en Colombia es la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994); esta ley organiza el sistema educativo (desde el preescolar hasta la educación superior), incorporando la educación como un derecho constitucional, un servicio público accesible para su población y que permita una formación integral. Un referente jurídico a tener en cuenta es el reciente decreto 0458 del año 2024 que reglamenta el artículo 188 de la Ley 2294 de 2023; refiriéndose a la estructura

y funcionamiento del Sistema Nacional de Formación y Educación Artística y Cultural para la convivencia y la paz. Lo justifican a partir del Plan Nacional de Desarrollo de Colombia. En el documento Orientaciones Curriculares para la educación artística y cultural en educación básica media (Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia, 2020), la relación se estudia con mayor profundidad; básicamente se relacionan las prácticas culturales, ancestrales y contemporáneas, con los modelos pedagógicos y críticos de la educación artística y cómo sus productos circulan socialmente.

Es en ese contexto que el arte se presenta como una expresión de lo propiamente humano. Con el sello distintivo de una identidad latinoamericana que permite un gran escenario alternativo y epistémico para una cosmovisión de la vida y del mundo más cercana a nivel cultural (Echeverry Gaviria & Rodriguez Torres, 2023).

Educación artística en el mundo de las redes

El mundo contemporáneo de las redes digitales lleva una marca funcional porque permite en forma ágil la comunicación local y global, política porque tensiona los intereses globales con los locales y estética porque la imagen se ha vuelto mensaje, una visión estratégica. La educación artística ha visto su evolución en este panorama con un gran impacto del nuevo mundo de la tecnología sobre las artes plásticas en la medida que ha abierto un campo hacia las imágenes digitales y un campo de estudio que excede a la formación artística clásica (Martínez Vesga, 2005). Así es que, de las Bellas Artes clásicas como la pintura, la escultura, el dibujo, el grabado y la cerámica, se ha ido vinculando "la educación artística, la didáctica de las artes y de la cultura visual, o como la queramos llamar en un área educativa que se diferencia del resto de las áreas que configuran el mundo de la educación en que el núcleo del conocimiento

que genera está basado en un lenguaje especifico: el lenguaje visual" (Acaso, 2009). Manifiesta que los usos de la tecnología han ido creando una línea muy delgada entre la realidad y la construcción de hiperrealidades. Los visuales crean nuevas realidades.

Las prácticas de educación artística en las aulas de los países de América Latina no han sido ajenas a este hecho y ha buscado integrar estas nuevas tecnologías. Todos los países de estudio lo han estado integrando a sus aulas. Un ejemplo es Chile cuando en sus fundamentos curriculares promueven como política que los estudiantes "usen medios artísticos contemporáneos como la fotografía, el video y otros medios digitales, para integrarlos a los medios de expresión que tradicionalmente se utilizan en la asignatura. De esta manera se potencian la expresión, la creatividad y la motivación de los alumnos, y se los familiariza con el lenguaje y el quehacer del arte contemporáneo. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un rol central, dado que pueden aportar al profesor y a los alumnos en cuanto a expresión, creatividad, difusión, presentación y crítica" (Ministerio de Educación de Chile, 2013).

El tema de la tecnología es central en las investigaciones de varios autores. Esta es vista por Granados Valdéz (2022) como una aliada indiscutible de las formas de investigación y aprendizaje; en su compilación destaca a Rosario Barba González, quien realiza aproximaciones etnográficas de comunidades online a partir de la internet y las redes sociodigitales. En la línea de la educación artística desde la perspectiva del lenguaje visual sobresale la investigadora española María Acaso. Además de (Acaso M. , 2009), la autora plantea en (Acaso M. , 2017) los impactos de la segunda revolución tecnológica con la llegada de la internet y las redes sociales y el desarrollo de la telefonía móvil. Por su parte, Jaramillo López (2016)

destaca cómo las artes visuales contemporáneas pueden ser estudiadas desde el decolonialismo.

Conclusiones

El presente capítulo ha examinado el Zoukei Asobi como un derecho educativo fundamental y como un paradigma pre-STEAM que sitúa la agencia infantil en el centro de la experiencia formativa. A partir de un análisis documental, teórico y comparado, se han articulado los fundamentos epistemológicos, pedagógicos y ético-políticos de esta metodología, así como su relevancia para los debates contemporáneos sobre creatividad, interdisciplinariedad y justicia social en educación.

Los resultados obtenidos permiten afirmar, en primer lugar, que el Zoukei Asobi constituye una epistemología donde el conocimiento surge de la interacción entre cuerpo, materialidad y espacio. Frente a visiones que separan razón y acción o que relegan el juego a un plano secundario, el Zoukei Asobi muestra que niñas y niños desarrollan formas complejas de pensamiento al explorar la resistencia de un cartón, la transparencia de una tela, la inestabilidad de una torre o la variación de una sombra. Estos procesos coinciden con razonamientos típicos de las disciplinas STEAM, demostrando que la creatividad infantil integra, sin segmentación artificial, dimensiones científicas, matemáticas, artísticas y tecnológicas entendidas como interacción con el entorno.

En segundo lugar, el análisis ha evidenciado que el Zoukei Asobi se fundamenta en la construcción de espacialidades significativas. La infancia no solo crea objetos, sino lugares: refugios, pasadizos, umbrales, paisajes efímeros o centros rituales. Este hallazgo amplía la comprensión del Zoukei Asobi al mostrar que involucra nociones

tempranas de diseño, arquitectura y ecología creativa. La creación de lugares constituye una forma de hacer mundo que otorga a la infancia un papel activo en la organización del espacio, fortaleciendo su agencia y su capacidad para intervenir de manera crítica en su entorno.

En tercer lugar, el capítulo destaca la relevancia de la temporalidad y del proceso como elementos esenciales para la emergencia del pensamiento complejo. A diferencia de metodologías centradas en productos finales o resultados evaluables en tiempos breves, el Zoukei Asobi propone una pedagogía del tiempo lento donde la exploración, la pausa, la deriva y la iteración se convierten en componentes del aprendizaje significativo. Esta perspectiva temporal coincide con procesos propios de investigación en STEAM y sugiere que el diseño curricular debe contemplar tiempos amplios que permitan a la infancia formular hipótesis, ensayar, fallar, revisar y reconstruir.

En cuarto lugar, el estudio ha demostrado que el Zoukei Asobi favorece un modelo de agencia infantil distribuida y situada, en el que niñas y niños no son ejecutores de consignas, sino autores de procesos creativos. La agencia se manifiesta en la capacidad de seleccionar materiales, transformar propuestas, negociar reglas propias, redefinir espacios y crear significados inesperados. Este enfoque desafía modelos pedagógicos centrados en la instrucción directa y aporta una comprensión más rica y profunda del papel de la infancia como generadora de conocimiento.

En quinto lugar, una de las contribuciones más significativas del capítulo ha sido la articulación del Zoukei Asobi como derecho educativo y práctica de justicia social. El análisis ha mostrado que el acceso a materiales, tiempo, espacio y reconocimiento constituye

una condición básica para el ejercicio de la agencia infantil. Desde esta perspectiva, el Zoukei Asobi no es únicamente una metodología eficaz, sino un marco que permite democratizar el acceso a experiencias creativas y reducir desigualdades educativas. Su dependencia de materiales cotidianos, su énfasis en la autonomía y su apertura a la diversidad cultural lo convierten en una herramienta inclusiva y sostenible.

Finalmente, el capítulo ha argumentado que el Zoukei Asobi puede ser considerado un fundamento pre-STEAM, especialmente en su dimensión humanista. Al mostrar que la interdisciplinariedad emerge de la acción material y no de la introducción de tecnologías externas, el estudio ofrece una alternativa crítica a modelos STEAM excesivamente tecno céntricos. El Zoukei Asobi aporta un marco que equilibra creatividad y rigor, sensibilidad y análisis, libertad y estructura. Esta convergencia invita a repensar prácticas STEAM desde la accesibilidad, la equidad y el respeto a la infancia como agente social y epistémico.

En conjunto, las conclusiones permiten afirmar que el Zoukei Asobi es una metodología profundamente relevante para los desafíos educativos contemporáneos. Su conceptualización como derecho educativo renueva las discusiones sobre justicia social en la infancia; su lectura pre-STEAM reorienta la innovación educativa hacia la materialidad y la experiencia; y su énfasis en la agencia infantil aporta una visión renovada del papel del alumnado en la construcción del conocimiento.

La contribución principal de este capítulo radica, por tanto, en ofrecer un marco teórico integrado que articula Zoukei Asobi, agencia infantil, STEAM y derechos de la infancia desde una perspectiva sistémica, culturalmente situada y orientada a la transformación educativa. A su vez,

se abren líneas prometedoras para futuras investigaciones empíricas y comparadas que profundicen en cómo estas ideas pueden implementarse, adaptadas y ampliadas en diferentes contextos educativos.

Referencias

Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Catarata.

Acaso, M. (2017). *Del design thinking al art thinking: cómo transformasr la edicación a través de las artes*. Zaragoza (España): Gobierno de Aragón.

Aguirre, I. (2011). Retos y oportunidades para la investigación en educación artística en latinoamaerica. *Revista internacional Magisterio*.

Ausubel, D. (2002). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México, D.F: Trillas.

Ayala-Azcáraraga Cristina, C., & Yadeun de Antuñano, M. (2025). Desafiando el colonialismo estético: perspectivas críticas hacia paisajes sostenibles. *Revista de Estudiso Interdisciplinarios del Arte, Diseño y la Cultura*.

Bruce, M. (2025). Evoluciones y tensiones de los discursos sobre decolonialidad en el arte contemporáneo. Entre resistencia y recuperación. *Estudios artísticos: Revista de investigación creadora.*

Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (2007). *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* . Siglo del hombre Editores.

Cid-García, M., & Marcillo-Murillo, D. (2024). El aprendizaje situado: una oportunidad para la práctica pedagógica innovadora, crítica y reflexiva. *Revista Halalzgos21*.

Consejo Nacional de la cultura y las artes de Chile. (2016). *Por qué enseñar arte y cómo hacerlo*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.

De Rueda, M. (2021). Miradas cercanas. Aportes para los estudios decoloniales desde el arte. *Arte e Investigación*.

Echeverry Gaviria, S., & Rodriguez Torres, D. (2023). Miradas decoloniales desde el arte. *Análisis*.

Elichiry, N., & Regatky, M. (2011). Aproximación a la educación artística en la escuela. *Anuario de Investigaciones UBA.*

Esparza Gaytan, G. L. (2024). Evolución de la educación artística en México. *Dialéctica Escénica*.

Fleisner , P., Guadalupe, L., Galazzi, L., & Billi, N. (2023). La teoría de Haraway del conocimiento situado y su vínculo con la ontología relacional de Barad y el análisis de prácticas académicas en Stengers y Despret. *Nuevo Itinerario*, 19 (1).

Garzón Rodríguez, C. (2022). La estética descolonial y el artivismo . *Revista Nodo.*

Giraldez-Hayes, A. (2019). *Estado del arte de la sinvestigaciones en Educación Artística a nivel nacional e internacional*. OEI

Giraldez-Hayes, A. (2019). Estado del arte de las investigaciones en Educación Artística a nivel nacional e internacional. *Informe OEI.*

Gobierno de México. (2024). *Reflexiones. Educación en Movimiento*.

Granados Valdéz, J. (2022). *Enseñanza e investigación artística* . México: Universidad Autónoma de Querétano.

Haraway, D. (1996). Situated Knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies,* 575-599.

Jaramillo López, D. (2016). *Estrategia artnivora. Estéticas decoloniales, antropofagia y la construcción de una mirada crítica para las artes visuales en América latina.* Quito (Ecuador): Universidad Andina Simón Bolívar.

Marcelle, B. (2023). *Decolonialidad desde las artes: estrategias, iniciativas, propuestas.*

Martínez Vesga, O. (2005). La tradición en la enseñanza de las artes plásticas. *El artista*.

Medellín Gómez , A. (2022). Arte y Educación en México. Reflexiones personales. J. Granados Valdéz. *Enseñanza e investigación artística*. Universidad Autónoma de Queretano.

MEN. (2010). *Orientaciones pedagógicas para la educación artística en básica y media*. Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Mignolo, W., D., & Gómez P., P. (2021). *Reconstitución estética decolonial*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2010). *Orientaciones pedagógicas para la educación artísitica en Básica y Media*. Bogotá, D.C.: MEN.

Morales Aceitan , M. (2023). Educación artística en Amárica Latina y el Caribe, los desafíos de la formación docente. El caso de Chile y las artes visuales. *Actos.*

Morales Aceitón, M. (2023). Educación artística en América Ltina y el Caribe, los desafíos de la formación docente. El caso de Chile y las artes visuales. *Revista de investigación en Artes*.

Rey Somoza, N. (2018). *Experiencia y propuesta didáctica para abordar la práctica decolonial desde las artes visuales contemporáneas*. PUCE.

Walsh, C. (2005). Interculturalidad, colonialidad y educación. *Primer Seminario Internacional Etnoeducación, multiculturalismo e interculturalidad*.

Winner, E., G. T., & Lancrin, S., V. (2013). *¿El arte por el arte?* OCDE.

Zapata Silva, C. (2018). *El giro decolonial. Consideraciones criticas desde Amárica Latina*. Pléyade.

Capítulo 8

Entre la utilidad y la dependencia: adopción de ChatGPT en el aprendizaje de programación en educación superior

Carlos Enríquez Ramírez
Universidad Politécnica de Tulancingo
carlos.enrique@upt.edu.mx
Francisca Angélica Elizalde Canales
Universidad Politécnica de Tulancingo
francisca.elizalde@upt.edu.mx
ORCID: 0000-0003-4318-2126

Introduction

La enseñanza de la programación en educación superior enfrenta una paradoja persistente: mientras se reconoce como una competencia clave para el desarrollo profesional y el pensamiento lógico, sus altos niveles de complejidad continúan generando frustración y abandono en los estudiantes (Gomes & Mendes, 2014; Tsai, 2019). A pesar de los avances en plataformas digitales, la falta de retroalimentación personalizada y contextualizada sigue siendo una de las principales limitaciones en su aprendizaje (Fagerlund et al., 2021).

No obstante, esta aparente ventaja introduce una tensión crítica en el proceso de aprendizaje: mientras ChatGPT facilita la resolución

inmediata de problemas, también puede reducir la necesidad de que el estudiante desarrolle estrategias propias de análisis y depuración, desplazando parcialmente el esfuerzo cognitivo requerido para aprender a programar.

En este contexto, resulta necesario comprender los factores que influyen en su aceptación y uso educativo. Este estudio propone un modelo de aceptación tecnológica (TAM) extendido, integrado por ocho constructos, que incorpora variables como la utilidad percibida, la facilidad de uso, la confianza y las preocupaciones de seguridad. El modelo busca explicar cómo la utilidad percibida (PU) y la facilidad de uso percibida (PEOU) influyen en la intención de comportamiento (CI) de los estudiantes en el uso de ChatGPT para resolver problemas de programación.

La programación es una competencia clave en la sociedad digital, ya que fomenta el pensamiento lógico y la resolución de problemas (Liu et al., 2022; Dorotea et al., 2021). No obstante, su aprendizaje presenta dificultades significativas, como la complejidad conceptual y la falta de retroalimentación personalizada, lo que contribuye a altas tasas de frustración y abandono (Gomes & Mendes, 2014; Tsai, 2019). Aunque plataformas educativas en línea han intentado abordar estas limitaciones, no siempre ofrecen apoyo inmediato y adaptado a las necesidades individuales (Fagerlund et al., 2021).

En este escenario, ChatGPT ha emergido como una herramienta con potencial educativo, ya que permite generar código, corregir errores y proporcionar explicaciones en tiempo real. Estudios recientes sugieren que puede mejorar la comprensión, la motivación y la autoeficacia de los estudiantes (Yilmaz & Yilmaz, 2023; Chen et al., 2023). Sin embargo, también se han identificado limitaciones importantes, como la generación de información incorrecta, sesgos

y riesgos relacionados con la integridad académica y la seguridad (Eysenbach, 2023; Lund & Wang, 2023).

Para analizar la adopción de tecnologías educativas, el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) ha sido ampliamente utilizado. Este modelo establece que la intención de uso depende principalmente de la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida (Davis et al., 1989). La utilidad percibida se refiere al grado en que el usuario considera que la tecnología mejora su desempeño, mientras que la facilidad de uso percibida representa el esfuerzo requerido para utilizarla. Ambos factores influyen directamente en la intención de comportamiento, que determina la adopción tecnológica (Venkatesh et al., 2002).

El TAM ha sido aplicado exitosamente en contextos educativos para analizar el uso de diversas tecnologías digitales (Lai et al., 2023). No obstante, el surgimiento de herramientas basadas en inteligencia artificial generativa introduce nuevos factores, como la confianza, la calidad de la respuesta y las preocupaciones de seguridad, que requieren ser incorporados en modelos extendidos para comprender su adopción en entornos educativos.

La literatura reciente evidencia que ChatGPT puede actuar como un tutor virtual, facilitando el aprendizaje de la programación mediante retroalimentación inmediata (Tian et al., 2023). Sin embargo, también plantea riesgos relacionados con la dependencia excesiva y la reducción del esfuerzo cognitivo (Husain, 2024). Asimismo, la calidad de las respuestas influye directamente en la confianza del usuario y en su percepción de utilidad (Kumar & Anu, 2024).

Aunque diversos estudios han analizado la adopción de ChatGPT, existe una brecha en la literatura respecto a modelos integrales que

expliquen su uso pedagógico en programación desde una perspectiva estructural. En particular, se requiere comprender cómo factores como la confianza, la calidad de la respuesta y las preocupaciones de seguridad influyen en su adopción.

Por ello, el objetivo de este estudio es proponer y validar un modelo TAM extendido que explique el uso pedagógico de ChatGPT en estudiantes universitarios de programación. Este modelo incorpora constructos adicionales relacionados con la confianza, la calidad de la respuesta, la motivación y la seguridad, proporcionando una visión integral de su adopción.

Este estudio contribuye a la literatura en tres aspectos. Primero, amplía el TAM mediante la incorporación de factores específicos de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje de programación. Segundo, proporciona evidencia empírica mediante modelado de ecuaciones estructurales para explicar la intención de uso de ChatGPT. Finalmente, ofrece implicaciones prácticas para la integración pedagógica efectiva y responsable de la inteligencia artificial en educación superior.

A pesar del creciente número de estudios sobre la adopción de ChatGPT en educación superior, la mayoría se ha centrado en explicar su aceptación desde una perspectiva funcional, sin examinar las implicaciones cognitivas derivadas de su uso intensivo. En particular, existe una limitada comprensión sobre cómo factores tradicionalmente positivos, como la confianza y la calidad de la respuesta, pueden simultáneamente facilitar la adopción y generar riesgos de dependencia en los estudiantes.

A pesar del creciente número de estudios sobre la adopción de ChatGPT en educación, la literatura se ha centrado principalmente

en identificar sus beneficios, riesgos y factores de aceptación. Sin embargo, persisten dos limitaciones relevantes. En primer lugar, existe una escasa comprensión de cómo los estudiantes integran realmente esta herramienta en el proceso cognitivo de resolución de problemas. En segundo lugar, los modelos de adopción tecnológica han asumido implícitamente que factores como la confianza y la utilidad son exclusivamente positivos, sin considerar que podrían generar efectos no deseados, como la dependencia excesiva.

En este sentido, la investigación actual carece de enfoques que expliquen simultáneamente la adopción de ChatGPT y sus implicaciones en el aprendizaje, particularmente en contextos complejos como la programación.

Metodologia

Este estudio adopta un enfoque cuantitativo mediante el método de encuesta, con el objetivo de analizar de manera exhaustiva las actitudes de los estudiantes de pregrado de carreras orientadas al desarrollo de software, hacia el uso de ChatGPT. La población de estudio estuvo conformada por estudiantes universitarios inscritos en programas de ingeniería que cursaban asignaturas de programación durante el período académico 2025-I. A partir de esta población, se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia. Esta permitió acceder a un grupo representativo de usuarios potenciales de herramientas de inteligencia artificial aplicadas al aprendizaje de la programación.

Los participantes tenían edades comprendidas entre 18 y 25 años, con predominio del género masculino. La mayoría cursaba asignaturas relacionadas con lenguajes de programación, estructuras de datos y desarrollo de software, lo que garantizó la pertinencia del

contexto de aplicación del modelo. Su participación fue voluntaria, anónima y bajo consentimiento informado, cumpliendo los lineamientos éticos establecidos por la institución académica.

El diseño de la encuesta se fundamenta en el TAM, desarrollado originalmente por Fred Davis en la década de 1980. Este modelo, ampliamente adaptado en diversos campos, evalúa constructos clave como la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida, la actitud hacia el uso y la intención de comportamiento.

Diseño del estudio y participantes

Diseño de investigación: Este estudio adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de tipo transversal-correlacional. La investigación se estructura en dos fases metodológicas consecutivas: (1) validación psicométrica del instrumento mediante análisis factorial confirmatorio, y (2) contrastación de hipótesis mediante modelamiento de ecuaciones estructurales.

Población y muestra: La población objetivo estuvo conformada por estudiantes universitarios de carreras relacionadas con el desarrollo de software en Universidad Politécnica de Tulancingo y Universidad Tecnológica de Tulancingo.

La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de la muestra final, que estuvo compuesta por 264 estudiantes distribuidos en dos universidades :

- Universidad Politécnica de Tulancingo 213 participantes (80.7%)
- Universidad Tecnológica de Tulancingo 51 participantes (19.3%)

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	191	72.3%
	Femenino	73	27.7%
Edad (años)	18-22	234	88.6%
	23-28	24	9.1%
	29-34	3	1.1%
	35+	3	1.1%
Nivel de programación	Principiante	113	42.8%
	Medio	142	53.8%
	Avanzado	9	3.4%
Nivel de estudio	Pregrado	213	80.7%
	Técnico Superior Universitario	49	18.6%
	Posgrado	2	.8%

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

Se consideran 8 constructos latentes y un tamaño de muestra de 264 participantes, el estudio alcanza un poder estadístico de .95 para detectar efectos de tamaño medio ($f^2 = .15$) con un nivel de significancia $\alpha = .05$, según los criterios de Soper (2023) para modelos SEM.

Instrumento y procedimiento

El cuestionario inicial contemplaba 45 ítems. Tras el estudio piloto (n=35) y el análisis de ítems, se eliminaron aquellos con cargas factoriales inferiores a .50, resultando en una versión final de 28 ítems. Posteriormente, en el análisis factorial confirmatorio con la muestra

principal (n=264), se retuvieron 27 ítems que mostraron cargas factoriales óptimas, distribuidos en los ocho constructos del modelo: (1) Facilidad de Uso Percibida (PEOU); (2) Utilidad Percibida (PU); (3) Intención del comportamiento (IC); (4) Confianza percibida (CP); (5) Privacidad y Seguridad (PS); (6) Motivación intrínseca (MI); (7) Calidad de respuestas (CR) y (8) Dependencia excesiva (DE)

Procedimiento de validación: Previo a la aplicación masiva, se realizó:

1. Estudio piloto: Aplicación a 35 estudiantes no incluidos en muestra final (α de Cronbach > .70 en todos los constructos)
2. Análisis de ítems: Eliminación de ítems con cargas factoriales < .50 y problemas de redacción

El Modelo Conceptual para el Uso de ChatGPT en la Búsqueda de Soluciones de Programación:

Tras revisar el estado del arte, se evidencia una brecha entre la identificación de los beneficios y riesgos de ChatGPT y la provisión de un marco de acción concreto para los estudiantes. Para llenar este vacío, este estudio propone un modelo conceptual cuyo objetivo es estructurar el proceso mediante el cual un estudiante de programación busca, evalúa y aplica soluciones generadas por ChatGPT, con el fin de maximizar el aprendizaje y minimizar los riesgos de dependencia y error.

Este modelo de interacción guiada no solo tiene una función descriptiva, sino que permite interpretar los resultados del modelo estructural desde una perspectiva pedagógica. En particular, la relación identificada entre confianza y dependencia puede entenderse como una consecuencia de la ausencia de procesos de evaluación crítica en la fase de procesamiento, lo que refuerza la necesidad de promover estrategias de uso activo de la herramienta.

El Proceso de Interacción Guiada: Del problema a la solución aprendida

El modelo no es estático; describe un ciclo iterativo que el estudiante debería seguir. Este proceso se activa cuando el estudiante se enfrenta a un problema de programación que no puede resolver de inmediato:

Formulación de la consulta (input): El estudiante, tras intentar resolver el problema por sus medios, redacta una consulta para ChatGPT. La claridad y especificidad de esta consulta impactan directamente en la Calidad de la Respuesta (CR).

Evaluación crítica de la respuesta (procesamiento): Este es el núcleo del modelo. El estudiante no debe aceptar la solución de forma pasiva. En su lugar, debe evaluar críticamente la respuesta generada. Esta evaluación se centra en:

CR: ¿El código se compila? ¿Resuelve el problema planteado? ¿Sigue las mejores prácticas?

CP: Basándose en su conocimiento previo y en la coherencia de la explicación, ¿puede confiar en esta solución?

PU: ¿Comprende la solución? ¿Le ayuda a aprender un nuevo concepto o a identificar un error en su razonamiento?

Aplicación y aprendizaje (output y feedback): Tras la evaluación, el estudiante:

Integra la solución de forma comprensiva, no solo copiando y pegando. Prueba y depura el código en su propio entorno, verificando su funcionamiento.

Refuerza o debilita sus percepciones sobre la PEOU, PU y CP en la herramienta, creando un ciclo que influye en la Intención de Uso Futuro CI.

Componentes centrales del Modelo:

El modelo está compuesto por ocho constructos principales, interrelacionados a través de ocho hipótesis:

- Facilidad de uso percibida (PEOU): Grado en que el estudiante considera que interactuar con ChatGPT es intuitivo y no requiere esfuerzo.
- Utilidad Percibida (PU): Grado en que el estudiante cree que ChatGPT puede mejorar su eficiencia, rendimiento y capacidad para resolver problemas de programación.
- Intención de conducta (CI): La disposición y el plan del estudiante para usar ChatGPT de manera continua en sus actividades académicas de programación.
- Calidad de la respuesta (CR): La percepción del estudiante sobre la precisión, relevancia, completitud y claridad de las soluciones de código y las explicaciones proporcionadas por ChatGPT.
- Confianza percibida (CP): El grado de seguridad que el estudiante tiene en la fiabilidad y corrección de las respuestas de ChatGPT.
- Motivación intrínseca (MI): El disfrute, la curiosidad y el interés inherente que el estudiante experimenta al usar ChatGPT para aprender programación.
- Preocupaciones de seguridad y privacidad (PS): El grado de inquietud del estudiante respecto a la protección de sus datos y los posibles riesgos éticos o de seguridad asociados al uso de la herramienta.
- Dependencia excesiva (DE): El riesgo de que el estudiante sustituya su propio esfuerzo cognitivo y desarrollo de habilidades por el uso no crítico de las soluciones generadas por la IAGen.

Hipótesis

A partir de la revisión de la literatura, se plantean ocho hipótesis integradas que examinan las relaciones entre los constructos. El modelo propuesto evalúa efectos directos y de moderación, con especial énfasis en cómo la confianza tecnológica y el compromiso median la adopción de ChatGPT, mientras que las preocupaciones institucionales moderan negativamente estas relaciones.

Hipótesis Centrales del TAM

H1. La utilidad percibida (PU) tiene un efecto directo, positivo y significativo sobre la intención de comportamiento (CI) hacia el uso de ChatGPT.

H2. La facilidad de uso percibida (PEOU) tiene un efecto directo, positivo y significativo sobre la utilidad percibida (PU).

H3. La facilidad de uso percibida (PEOU) tiene un efecto directo, positivo y significativo sobre la intención de comportamiento (CI).

Hipótesis sobre Antecedentes de Confianza

H4: La Calidad de la Respuesta (CR) tiene un efecto directo positivo y significativo sobre la Confianza Percibida (CP).

H5: La Motivación Intrínseca (MI) tiene un efecto directo positivo y significativo sobre la Confianza Percibida (CP).

Hipótesis sobre Relaciones Críticas

H6: Existe una relación positiva significativa entre la Calidad de la Respuesta (CR) y la Utilidad Percibida (PU).

H7: Existe una relación positiva significativa entre la Confianza Percibida (CP) y la Dependencia Excesiva (DE).

H8: Las Preocupaciones de Seguridad (PS) se correlacionan negativamente con la Intención de Comportamiento (CI).

Resultados

El análisis de datos se estructuró en dos fases secuenciales siguiendo el enfoque recomendado por Anderson y Gerbing (1988) para modelos de ecuaciones estructurales. Esta estrategia metodológica permite (1) establecer la adecuación psicométrica del instrumento mediante análisis factorial confirmatorio antes de (2) probar las relaciones teóricas hipotetizadas mediante modelamiento de ecuaciones estructurales, reduciendo así el riesgo de conclusiones erróneas debido a problemas de medición (Hair et al., 2019).

El modelo utilizado fue construido con 27 ítems distribuidos en 8 constructos aplicado a los participantes. El modelo de medición (confirmatorio) mostró una buena consistencia interna en todos los constructos (Alpha de Cronbach > 0.7) ver tabla 1. Los índices de ajuste del modelo de medición fueron aceptables.

Los constructos presentaron una consistencia interna, con coeficientes α de Cronbach superiores al criterio de .70 (Tabla 2).

Constructo	Nº de Ítems	Alfa de Cronbach
PEOU	5	.819
PU	4	.838
IC	3	.717
CP	3	.777
PS	3	.791
MI	3	.842
CR	3	.792
DE	3	.742

Tabla 2. Fiabilidad de Constructos - Análisis Factorial Confirmatorio

La validez convergente, que evalúa el grado en que los ítems de un constructo comparten una varianza común, se verificó calculando la Varianza Media Extraída (Average Variance Extracted - AVE). Los resultados, mostrados en la Tabla 3, revelan que todos los constructos cumplen con el criterio establecido por Fornell & Larcker (1981), donde un AVE superior a .50 indica que más del 50% de la varianza de los ítems se explica por su constructo latente, confirmando así una adecuada validez convergente.

Constructo	AVE	Interpretación
PEOU	.510	Validez convergente adecuada
PU	.532	Validez convergente adecuada
IC	.545	Validez convergente adecuada
CP	.546	Validez convergente adecuada
PS	.607	Validez convergente buena
MI	.643	Validez convergente buena
CR	.569	Validez convergente adecuada
DE	.520	Validez convergente adecuada

Tabla 3. Validez convergente - Varianza media extraída (AVE)

Validez Discriminante

La matriz de correlaciones revela patrones interpretativos clave para la integración de ChatGPT en entornos académicos mostrada en la Tabla 4. En primer lugar, la fuerte interrelación entre la Calidad de la Respuesta (CP), la Utilidad Percibida (PU) ($r=.63$, $p<.01$) y la Confianza (CR) ($r=.66$, $p<.01$) indica que la precisión y relevancia de las soluciones generadas por la IA son fundamentales para que los estudiantes confíen en la herramienta y la perciban como útil.

Un hallazgo crucial para la sostenibilidad pedagógica es la correlación positiva entre CR y la DE ($r=.38$, $p<.01$). Esto sugiere una

relación paradójica donde una mayor confianza en la herramienta podría estar asociada con un riesgo de dependencia, resaltando la necesidad de que el modelo conceptual propuesto incorpore mecanismos de evaluación crítica por parte del estudiante.

Además, ambos constructos centrales del TAM mostraron correlaciones positivas y significativas con la IC: la PU mostró una correlación más fuerte (r=.65, p<.01) que la PEOU (r=.55, p<.01), lo que sugiere que la percepción de utilidad es un predictor ligeramente más importante de la intención de uso en este contexto.

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
1. PEOU	—							
2. PU	.72**	—						
3. IC	.55**	.65**	—					
5. PS	.22**	.33**	.35**	.37**	—			
6. MI	.52**	.58**	.58**	.60**	.36**	—		
7. CR	.50**	.64**	.56**	.66**	.34**	.62**	—	
8. DE	.19**	.23**	.34**	.28**	.14*	.20**	.38**	—
***p < .05; **p < .01; ***p < .001**								

Tabla 4. Matriz de Correlaciones y Validez Discriminante

Bondad de ajuste del modelo de medición

El análisis factorial confirmatorio mostró adecuado ajuste del modelo de medición (Tabla 5).

Índice	Valor	Criterio	Interpretación	Referencia
χ^2/gl	2.18	< 3.0	Aceptable	Wheaton et al. (1977)
CFI	.935	≥ .90	Ajuste comparativo bueno	Bentler (1990)

Índice	Valor	Criterio	Interpretación	Referencia
TLI	.926	≥ .90	Ajuste robusto	Tucker & Lewis (1973)
RMSEA	.067	≤ .08	Error de aproximación aceptable	Steiger (1990)
SRMR	.048	≤ .08	Residuales bajos	Hu & Bentler (1999)

Tabla 5. Bondad de Ajuste - Modelo Factorial Confirmatorio

El valor de $\chi^2/gl = 2.18$ se encuentra por debajo del umbral recomendado de 3.0, indicando una discrepancia aceptable entre las matrices de covarianza observada y predicha. Los índices de ajuste incremental CFI = .935 y TLI = .926 superan ampliamente el criterio de .90, lo que evidencia un buen ajuste comparativo del modelo propuesto frente al modelo nulo. El RMSEA = .067 (IC 90%: [.052, .082]) se sitúa en el rango de error de aproximación aceptable (< .08), sugiriendo que el modelo representa adecuadamente la estructura de los datos poblacionales. Finalmente, el SRMR = .048 confirma que las discrepancias estandarizadas entre las matrices son mínimas, respaldando la validez del modelo de medición.

Una vez confirmada la validez del modelo de medición, se procedió a evaluar el modelo estructural. En la Figura 1 se presentan los coeficientes de trayectoria (path coefficients) y los valores de R^2 para cada constructo, permitiendo observar las relaciones significativas entre las variables del TAM extendido.

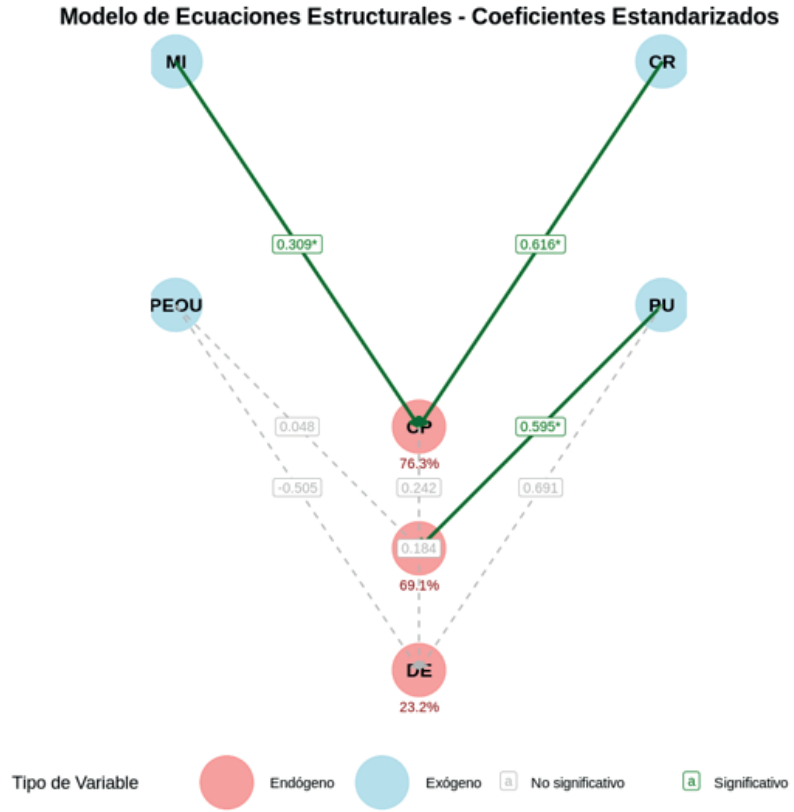


Figura 1. Modelo estructural de la adopción de ChatGPT en el aprendizaje de programación con coeficientes estandarizados

El análisis del modelo estructural revela una capacidad explicativa sólida para la adopción de ChatGPT en el aprendizaje de la programación. De acuerdo con los resultados obtenidos: Predictores de la Intención de Uso (IU): El factor con mayor impacto directo es la Utilidad Percibida, lo que sugiere que la decisión del estudiante de integrar ChatGPT en su flujo de trabajo depende fundamentalmente de qué tan efectiva considera la herramienta para resolver problemas de código. Por el contrario, la Seguridad y la Dependencia

Excesiva muestran efectos negativos, actuando como barreras moderadas para la adopción. Influencia de la motivación y confianza: Se observa que la motivación intrínseca es un antecedente crítico, con una fuerte influencia sobre la utilidad percibida y la facilidad de uso. Esto indica que el interés personal y la curiosidad del alumno potencian una percepción positiva de la herramienta. Asimismo, la confianza presenta una relación significativa con la utilidad, subrayando que la fiabilidad percibida en las respuestas de la IA es clave para su aceptación pedagógica. Facilidad de uso (FUP): La facilidad de uso influye positivamente en la utilidad, confirmando la premisa del modelo TAM original: mientras más sencilla sea la interacción con ChatGPT, más útil será percibida por el estudiante para sus tareas académicas. Los índices de ajuste global del modelo confirman que la estructura propuesta en la Figura 1 representa adecuadamente los datos recolectados, validando el uso del modelo TAM extendido en este contexto educativo.

La combinación de estos índices, en concordancia con las recomendaciones de Hu y Bentler (1999) para modelos con tamaño de muestra moderado, permite concluir que la estructura factorial de ocho constructos presenta un ajuste satisfactorio a los datos empíricos, lo que valida la adecuación psicométrica del instrumento para proceder a la fase de modelamiento estructural.

El modelo estructural propuesto mostró ajuste satisfactorio según todos los índices evaluados (Tabla 6).

Índice	Valor	Criterio	Interpretación
χ^2/gl	2.31	< 3.0	Aceptable
CFI	.918	$\geq .90$	Ajuste comparativo bueno
TLI	.906	$\geq .90$	Ajuste robusto

Índice	Valor	Criterio	Interpretación
RMSEA	.060	≤ .08	Error de aproximación aceptable
SRMR	.073	≤ .08	Residuales bajos
PNFI	.763	> .50	Parcimonia adecuada

Tabla 6. Bondad de ajuste - Modelo de ecuaciones estructurales

Como se observa en la Tabla 5, el índice CFI (Comparative Fit Index) de .918 y el TLI (Tucker-Lewis Index) de .906 superan el umbral de .90, lo que evidencia un buen ajuste comparativo del modelo en relación con un modelo base (Hu & Bentler, 1999). Por su parte, el RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) alcanzó un valor de .060, el cual se encuentra por debajo del límite conservador de .08, indicando un error de aproximación aceptable. El SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) de .073, al ser inferior a .08, confirma que las discrepancias entre la matriz de covarianza observada y la predicha por el modelo son mínimas. Finalmente, el PNFI = .763 refleja un equilibrio adecuado entre bondad de ajuste y parsimonia del modelo, considerando su complejidad con ocho constructos interrelacionados.

En conjunto, la evaluación integral de estos índices permite concluir que el modelo de ecuaciones estructurales propuesto representa de manera adecuada las relaciones subyacentes en los datos, proporcionando así una base sólida para contrastar las hipótesis planteadas.

Contrastación de hipótesis

Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales permitieron contrastar las ocho hipótesis planteadas (Tabla 7).

Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales confirmaron la mayoría de las hipótesis planteadas. Consistentemente con la li-

teratura previa (Yilmaz & Yilmaz, 2023; Chen et al., 2023), la utilidad percibida se posicionó como el principal predictor de la Intención del comportamiento (H1: $\beta = .595$, $p < .05$), mientras que la facilidad de uso ejerció un efecto indirecto a través de la utilidad (H2: $\beta = .720$, $p < .001$).

La confianza percibida mostró una relación positiva pero no significativa con la Intención del comportamiento (H3: $\beta = .242$, $p = .081$), sugiriendo que, aunque relevante, su efecto podría estar mediado por otras variables o requerir un tamaño muestral mayor para detectar su influencia directa. No obstante, la confianza fue fuertemente determinada por la calidad de la respuesta (H4: $\beta = .616$, $p < .001$) y la motivación intrínseca (H5: $\beta = .309$, $p < .05$).

Hipótesis	**Relación**	**β**	**p**	**EE**	**IC** 95%	Resultado
H1	PU → IC	.595	.048	.124	[.352, .838]	APOYADA**
H2	PEOU → PU	.720	<.001	.078	[.567, .873]	APOYADA***
H3	CP → IC	.242	.081	.138	[-.028, .512]	No apoyada
H4	CR → CP	.616	<.001	.091	[.437, .795]	APOYADA***
H5	MI → CP	.309	.031	.143	[.029, .589]	APOYADA**
H6	CR ↔ PU	.640	<.001	-	-	APOYADA***
H7	CP ↔ DE	.280	.002	-	-	APOYADA***
H7	CP ↔ DE	.280	.002	-	-	APOYADA***
*p<.05; **p<.01; ***p<.001						

Un hallazgo particularmente relevante es la relación positiva y significativa entre la confianza percibida y la dependencia excesiva (H7: $\beta = .280$, $p < .01$), lo que revela una paradoja en el uso educativo de la IA: a mayor confianza en la herramienta, mayor riesgo de que los estudiantes deleguen en ella su proceso cognitivo. Finalmente, las preocupaciones de seguridad se correlacionaron nega-

tivamente con la intención del comportamiento (H8: β = -.350, p = .001), confirmando que la percepción de riesgo inhibe la adopción tecnológica en contextos educativos.

Adicionalmente, el modelo estructural explicó una proporción sustancial de la varianza de las variables endógenas. En particular, se obtuvo un R^2 de .69 para la intención de comportamiento (IC), un R^2 de .76 para la confianza percibida (CP) y un R^2 de .24 para la dependencia excesiva (DE). Estos valores indican que el modelo posee una capacidad predictiva adecuada, aunque la varianza explicada de DE sugiere la influencia de otros factores no contemplados.

Discusión

Un hallazgo particularmente relevante de este estudio es la relación positiva entre la confianza percibida y la dependencia excesiva. Este resultado introduce una tensión conceptual en el modelo de adopción tecnológica, ya que tradicionalmente la confianza se ha considerado un facilitador deseable del uso (Shahzad et al., 2024). Sin embargo, en el contexto de la inteligencia artificial generativa, una mayor confianza podría derivar en una delegación progresiva del esfuerzo cognitivo del estudiante, configurando un fenómeno de dependencia funcional, en línea con las preocupaciones sobre el uso acrítico de estas herramientas en educación (Husain, 2024; Wu et al., 2023).

Este resultado sugiere que la adopción de herramientas como ChatGPT no puede evaluarse únicamente desde su capacidad de facilitar el aprendizaje, sino también desde su potencial para modificar la forma en que los estudiantes procesan, validan y construyen conocimiento, tal como advierten estudios recientes sobre el impacto cognitivo de la inteligencia artificial en contextos educativos (Haindl y Weinberger, 2024).

Los resultados confirman que la utilidad percibida constituye el principal predictor de la intención de uso de ChatGPT en el aprendizaje de la programación, en consonancia con estudios previos que destacan su contribución al rendimiento académico y la autoeficacia del estudiante (Yilmaz y Yilmaz, 2023; Chen et al., 2023). Este hallazgo refuerza el supuesto central del Modelo de Aceptación Tecnológica, evidenciando que la valoración instrumental de la herramienta es el factor decisivo en su adopción.

En contraste, la facilidad de uso percibida no mostró una influencia directa significativa sobre la intención de uso, sino un efecto mediado por la utilidad percibida. Este resultado sugiere que, en contextos como la programación, la simplicidad operativa es secundaria frente a la capacidad de la tecnología para resolver problemas concretos, coincidiendo con lo señalado por Fearnley (2020). Los estudiantes priorizan herramientas que aporten soluciones efectivas, más allá de su facilidad técnica.

Aunque la confianza mostró influencia positiva, no alcanzó significación estadística, lo que sugiere un papel indirecto o mediado. Este hallazgo respalda lo planteado por Shahzad et al. (2024), al evidenciar que la precisión y fiabilidad del sistema condicionan su aceptación. En el contexto de la programación, la calidad del código generado influye directamente en la continuidad de uso, lo que amplía los modelos tradicionales de adopción al incorporar la dimensión técnica como base de la confianza.

Respecto a la dependencia, los resultados sugieren que este fenómeno no se explica únicamente por variables tecnológicas, sino que podría estar asociado a factores pedagógicos y contextuales, como la falta de orientación en el uso crítico de la inteligencia artificial, en línea con lo señalado por Husain (2024). Esto evidencia la

necesidad de incorporar variables educativas en futuros modelos de adopción.

En cuanto al género, no se observaron diferencias significativas en la intención de uso, lo que indica que ChatGPT es percibido como una herramienta funcionalmente accesible. No obstante, las diferencias en dimensiones afectivas coinciden con estudios previos que señalan variaciones en la relación subjetiva con la tecnología (Chen et al., 2023), lo que subraya la importancia de promover entornos de aprendizaje inclusivos.

Finalmente, los resultados respaldan la necesidad de integrar ChatGPT como un recurso de apoyo pedagógico y no como un sustituto del proceso cognitivo, tal como plantean Haindl y Weinberger (2024) y Wu et al. (2023). Su integración efectiva requiere estrategias pedagógicas que fomenten el pensamiento crítico y el uso reflexivo de la inteligencia artificial.

Implicaciones pedagógicas

Los resultados de este estudio sugieren que la integración de ChatGPT en la enseñanza de la programación debe realizarse bajo enfoques guiados que promuevan la evaluación crítica de las respuestas generadas. Se recomienda evitar su uso como herramienta de solución inmediata y fomentar dinámicas donde el estudiante deba justificar, modificar y validar el código proporcionado. Asimismo, los docentes deben considerar estrategias que limiten la dependencia, como el uso condicionado de la herramienta o la incorporación de actividades sin asistencia de IA.

Conclusión

Este estudio propuso y validó un modelo TAM extendido para analizar el uso de ChatGPT como herramienta de apoyo en el apren-

dizaje de la programación en educación superior. La integración de constructos como confianza, motivación intrínseca, calidad de la respuesta y preocupaciones de seguridad permitió ofrecer una visión integral del proceso de adopción de la inteligencia artificial generativa en contextos educativos.

Los resultados confirmaron que la utilidad percibida es el principal determinante de la intención de uso, lo que indica que los estudiantes adoptan la herramienta principalmente por su capacidad para mejorar su desempeño académico y facilitar la resolución de problemas de programación. La facilidad de uso presentó un efecto indirecto, lo que sugiere que la adopción depende más de la calidad y funcionalidad de las respuestas que de la simplicidad de la herramienta.

Asimismo, la confianza percibida emergió como un factor clave, influida principalmente por la calidad de las respuestas y la motivación del estudiante, lo que destaca la importancia de garantizar la fiabilidad del contenido generado. En contraste, la dependencia excesiva mostró un nivel de explicación moderado, evidenciando que este fenómeno involucra factores tecnológicos y pedagógicos.

Desde el punto de vista educativo, los hallazgos confirman que la inteligencia artificial debe utilizarse como una herramienta de apoyo y no como un sustituto del aprendizaje, promoviendo el pensamiento crítico y la validación de los resultados generados. En el ámbito institucional, se resalta la necesidad de establecer lineamientos que orienten su uso ético y pedagógico.

Es importante señalar que la utilidad percibida no necesariamente implica aprendizaje efectivo, sino que podría reflejar eficiencia en la resolución de tareas, lo que abre una línea de investigación sobre la relación entre uso de IA y desarrollo real de competencias.

Referencias

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin,* 107(2), 238-246.

Chen, E., Huang, R., Chen, H., Tseng, Y., & Li, L. (2023). *GPTutor: a ChatGPT-powered programming tool for code explanation*.

Davis, F. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 894.

Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.

Dorotea, N., Piedade, J., & Pedro, A. (2021). Mapping K-12 computer science teachers's interest, self-confidence, and knowledge about the use of educational robotics to teach. *Education Sciences*, 11(8), 443.

Eysenbach, G. (2023). The role of ChatGPT, generative language models, and artificial intelligence in medical education: a conversation with ChatGPT and a call for papers. *JMIR Medical Education*, 9(1), e46885.

Fagerlund, J., Häkkinen, P., Vesisenaho, M., & Viiri, J. (2021). Computational thinking in programming with Scratch in primary schools: A systematic review. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(1), 12-28.

Fearnley, M. R. (2020). Learning Management System Adoption in Higher Education Using the Extended Technology Acceptance Model. *IAFOR Journal of Education*, 8(2), 89-106.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Gomes, A., & Mendes, A. (October de 2014). A teacher's view about introductory programming teaching and learning: Difficulties, strategies and motivations. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings*, 1-8.

Haindl, P., & Weinberger, G. (2024). Students' Experiences of Using ChatGPT in an Undergraduate Programming Course. *IEEE Access*, 12, 43519-43529.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.

Husain, A. (2024). Potentials of ChatGPT in computer programming: Insights from programming instructors. *Journal of Information Technology Education: Research*, 23(002).

Kumar, & Anu. (2024). P. *Evaluating ChatGPT adoption through the lens of the technology acceptance model: perspectives from higher education.*, 15(4), 370-383.

Lai, C., Cheung, K., & Chan, C. (2023). Exploring the role of intrinsic motivation in ChatGPT adoption to support active learning: An extension of the technology acceptance model. *Computers and Education: Artificial Intelligence,* 5, 100178.

Liu, J., Sun, M., Dong, Y., Xu, F., Sun, X., & Zhou, Y. (2022). The mediating effect of creativity on the relationship between

enfrentan dilemas personales y académicos, proyectan su futuro laboral y clarifican los valores que orientarán su actuación profesional. En este sentido, la toma de decisiones no puede comprenderse únicamente como un proceso técnico o racional, sino como una experiencia humana compleja en la que intervienen pensamientos, emociones, creencias, valores y búsquedas de sentido.

La espiritualidad ha sido reconocida de manera creciente como una dimensión relevante dentro del desarrollo humano y la investigación psicológica. Desde una perspectiva amplia, no se limita exclusivamente a la afiliación religiosa, sino que puede comprenderse como una experiencia multidimensional relacionada con la búsqueda de significado, la trascendencia, la conexión, la orientación valorativa y el sentido personal de la existencia (Hill et al., 2000; Pargament, 1997; Park, 2010). Esta comprensión resulta especialmente pertinente para el contexto educativo, porque permite analizar la espiritualidad como una dimensión formativa que puede influir en la manera como las personas interpretan sus experiencias, afrontan situaciones de incertidumbre y orientan sus elecciones.

Diversos autores han señalado que la espiritualidad puede constituirse en un recurso significativo para enfrentar situaciones complejas de la vida. Pargament (1997) la relaciona con procesos de afrontamiento, especialmente en contextos de crisis o desafío; Park (2010) la vincula con la construcción de significado ante eventos estresantes; y Koenig (2012) ha señalado su relevancia para el bienestar psicológico y la salud. Estas aproximaciones permiten comprender que la espiritualidad no se reduce a una creencia abstracta, sino que puede operar como un marco interno desde el cual las personas otorgan sentido a sus experiencias, interpretan los acontecimientos y encuentran criterios para actuar.

Por su parte, la toma de decisiones ha sido estudiada tradicionalmente como un proceso mediante el cual las personas evalúan alternativas y seleccionan cursos de acción. Sin embargo, los modelos contemporáneos han superado la idea de que decidir es un acto puramente racional. Lerner et al. (2015) destacan que las decisiones humanas se configuran a partir de la interacción entre valoraciones cognitivas, procesos afectivos y valores personales. Esto significa que las emociones no son elementos externos o accesorios al proceso decisional, sino componentes que influyen en la percepción de las alternativas, en la evaluación de riesgos, en la anticipación de consecuencias y en la selección final de una acción.

Desde esta perspectiva, espiritualidad y toma de decisiones pueden encontrarse en un punto común: ambas se relacionan con la manera como las personas interpretan la realidad, valoran las alternativas disponibles y orientan su conducta hacia aquello que consideran significativo. Cuando una persona toma una decisión importante, no solo analiza información; también se pregunta qué sentido tiene esa decisión, qué valores están en juego, qué consecuencias tendrá para sí misma y para otros, y qué tipo de persona desea llegar a ser mediante esa elección. Por ello, estudiar la relación entre espiritualidad y toma de decisiones permite ampliar la comprensión de los procesos formativos en educación superior.

La investigación empírica reciente muestra que la relación entre espiritualidad y toma de decisiones ha recibido atención creciente, aunque de manera fragmentada entre disciplinas y contextos. Los estudios incluidos en la revisión original se ubican predominantemente en escenarios clínicos y relacionados con la salud, donde la espiritualidad aparece como fuente de significado, valores y orientación emocional en situaciones de alta incertidumbre, como el cuidado de

otros, el manejo de la enfermedad y los contextos de final de vida. En este sentido, estudios como el de Brouwer et al. (2025) muestran que la espiritualidad puede ser relevante cuando las personas enfrentan decisiones emocionalmente exigentes, especialmente en contextos donde están comprometidos el sufrimiento, el cuidado y el sentido de la vida. El documento base señala que, en estos escenarios, la espiritualidad se describe como un marco interno que ayuda a transitar decisiones complejas, aunque muchas veces su papel sea examinado de manera implícita y no mediante modelos teóricos integradores.

Este patrón resulta significativo porque muestra que la espiritualidad se hace más visible en investigaciones donde las decisiones tienen alto impacto moral, emocional o existencial. No obstante, la evidencia revisada también revela un vacío importante: las investigaciones empíricas que abordan de manera directa la espiritualidad y la toma de decisiones en contextos educativos son escasas. De acuerdo con la revisión original, no se identificaron estudios empíricos que examinaran explícitamente esta relación en estudiantes de educación superior. Esta ausencia es relevante porque los universitarios enfrentan decisiones de carácter evolutivo, académico y personal que implican construcción de identidad, regulación emocional y clarificación de valores durante una etapa vital crítica (Arnett, 2015).

La ausencia de estudios directos en educación superior no debe interpretarse como evidencia de que la espiritualidad carezca de importancia para las decisiones universitarias. Más bien, debe entenderse como una señal de que el campo aún no ha desarrollado suficientes investigaciones empíricas capaces de integrar ambas dimensiones en un mismo marco analítico. En este sentido, la educación superior representa un escenario especialmente pertinente

para futuras investigaciones, porque las decisiones que toman los estudiantes no se reducen a asuntos académicos inmediatos; muchas de ellas involucran propósito, vocación, relaciones, identidad, compromiso social y sentido de vida.

Asimismo, la revisión evidencia que los procesos emocionales aparecen de manera recurrente en los estudios que vinculan espiritualidad y toma de decisiones, aunque rara vez son conceptualizados u operacionalizados como mecanismos mediadores. Conceptos como afrontamiento, estrés, significado, esperanza, carga emocional o resiliencia se encuentran presentes en diversas investigaciones, pero todavía falta explicar con mayor claridad cómo estos procesos emocionales podrían conectar la espiritualidad con la toma de decisiones. Esta limitación restringe el desarrollo de modelos psicológicos más integradores y dificulta comprender si la espiritualidad influye en las decisiones mediante la regulación emocional, la construcción de significado o la clarificación de valores.

En el contexto universitario, esta discusión adquiere especial relevancia. Los estudiantes suelen enfrentar situaciones de incertidumbre relacionadas con su desempeño académico, su identidad profesional, sus expectativas familiares, sus relaciones interpersonales, sus creencias y su futuro laboral. En muchas ocasiones, estas decisiones están acompañadas de ansiedad, temor, presión social o inseguridad. Por tanto, resulta pertinente preguntarse si la espiritualidad puede funcionar como un recurso que favorezca la serenidad, la reflexión, la coherencia ética y la orientación hacia metas personalmente significativas.

Este capítulo parte de la premisa de que la formación universitaria debe comprenderse de manera integral. La educación superior no solo debe preparar a los estudiantes para desempeñarse en un

la trascendencia, la conexión, la orientación valorativa y la manera como las personas interpretan sus experiencias vitales. Pargament (1997) aportó una comprensión fundamental al estudiar la espiritualidad en relación con el afrontamiento, especialmente en situaciones de crisis, sufrimiento o incertidumbre. Desde esta perspectiva, la espiritualidad no se reduce a una idea abstracta ni a una práctica aislada, sino que puede operar como un recurso mediante el cual las personas enfrentan circunstancias complejas, otorgan significado a lo que viven y orientan sus respuestas ante situaciones difíciles.

En una línea complementaria, Hill et al. (2000) señalaron que religión y espiritualidad comparten puntos de encuentro, pero también presentan diferencias conceptuales importantes. Mientras la religión suele vincularse con sistemas organizados de creencias, prácticas, comunidades e instituciones, la espiritualidad puede comprenderse de manera más amplia como una búsqueda personal de significado, conexión y trascendencia. Esta distinción resulta especialmente importante para el campo educativo, porque permite analizar la espiritualidad más allá de la pertenencia confesional o de la práctica religiosa formal. En contextos universitarios diversos, donde conviven estudiantes con distintas creencias, trayectorias y formas de comprender la vida, esta mirada amplia permite considerar la espiritualidad como una dimensión humana vinculada con el sentido, los valores y la orientación de la conducta.

La teoría de la construcción de significado también ofrece un marco relevante para comprender la espiritualidad. Park (2010) plantea que las personas elaboran significado a partir de sus experiencias, especialmente cuando enfrentan eventos estresantes o desafiantes. Desde este enfoque, la espiritualidad puede ser entendida como

un sistema de sentido que ayuda a interpretar la realidad, integrar experiencias difíciles y orientar la acción. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para el estudio de la toma de decisiones, porque decidir implica interpretar una situación, valorar alternativas, anticipar consecuencias y seleccionar una opción que resulte coherente con los valores y metas personales.

Koenig (2012), por su parte, ha documentado la importancia de la religión y la espiritualidad en relación con la salud, el bienestar psicológico y el afrontamiento. Sus aportes son relevantes porque muestran que la espiritualidad puede desempeñar un papel significativo en situaciones de vulnerabilidad, enfermedad, dolor o incertidumbre. Aunque gran parte de esta evidencia proviene de contextos clínicos y de salud, sus implicaciones pueden ser extendidas de manera reflexiva a otros escenarios humanos en los que las personas enfrentan decisiones complejas. En este sentido, la espiritualidad puede entenderse como una dimensión que contribuye a sostener emocionalmente a la persona, ofrecer criterios de interpretación y favorecer una orientación valorativa en momentos de decisión.

La toma de decisiones, por otro lado, ha sido tradicionalmente estudiada desde enfoques cognitivos y racionales, centrados en la evaluación de alternativas, el cálculo de consecuencias y la selección de cursos de acción. Sin embargo, los modelos contemporáneos han mostrado que decidir no es un proceso exclusivamente racional. Lerner et al. (2015) destacan que las emociones influyen de manera significativa en la toma de decisiones, al afectar la percepción del riesgo, la valoración de opciones, la anticipación de resultados y la conducta final. Esta comprensión es fundamental para el presente capítulo, porque permite superar una visión instrumental de la decisión y reconocer que los procesos decisionales están

atravesados por emociones, valores, creencias, experiencias previas y marcos de sentido.

Desde esta perspectiva, espiritualidad y toma de decisiones pueden vincularse en la medida en que ambas dimensiones participan en la interpretación de la experiencia humana. La espiritualidad puede aportar sentido, orientación ética, esperanza, propósito y criterios valorativos; la toma de decisiones, por su parte, requiere precisamente evaluar situaciones, priorizar valores, enfrentar incertidumbre y actuar en coherencia con aquello que se considera significativo. Por ello, la relación entre espiritualidad y toma de decisiones no debe entenderse como una relación mecánica o lineal, sino como una interacción compleja en la que intervienen dimensiones cognitivas, emocionales, axiológicas y contextuales.

La revisión empírica reciente que sustenta este capítulo muestra que la relación entre espiritualidad y toma de decisiones se ha explorado de manera más visible en contextos de salud, cuidado y situaciones de alta carga emocional. En el documento base se señala que los estudios incluidos se ubican predominantemente en escenarios clínicos y relacionados con la salud, donde la espiritualidad aparece como fuente de significado, valores y orientación emocional en situaciones decisionales complejas, tales como el cuidado de otros, el manejo de la enfermedad y los contextos de final de vida.

En este grupo de estudios, Akeke et al. (2025) analizaron el impacto de la religión y la espiritualidad en la experiencia de familiares cuidadores de pacientes críticamente enfermos en unidades de cuidado intensivo. Este tipo de investigación resulta relevante porque muestra cómo, en escenarios de enfermedad crítica, las decisiones no se toman únicamente a partir de información médica, sino también desde creencias, emociones, relaciones familiares, esperanza y

sentido de responsabilidad. La espiritualidad aparece allí como un recurso que ayuda a los cuidadores a interpretar la situación, sostenerse emocionalmente y participar en decisiones difíciles.

De manera similar, Brouwer et al. (2024) examinaron la dimensión espiritual en la experiencia de padres que cuidan a un hijo gravemente enfermo. Este estudio permite comprender que la espiritualidad puede estar profundamente vinculada con decisiones de cuidado, relaciones familiares y procesos de significado. En situaciones donde la vida de un hijo está amenazada, la toma de decisiones no puede desligarse del sufrimiento, la esperanza, la fe, los valores familiares y la comprensión del sentido de la vida. Por ello, este tipo de estudios aporta evidencia importante sobre el papel de la espiritualidad en decisiones de alta complejidad emocional y existencial.

Otros estudios incluidos en la revisión también muestran la presencia de la espiritualidad en contextos de salud y cuidado. Anwar et al. (2025) exploraron prácticas religiosas, espirituales, tradicionales y populares en el contexto de trastornos oncológicos en Pakistán, destacando cómo las creencias espirituales y culturales pueden influir en las formas de afrontamiento y en las preferencias de atención. Assaf et al. (2025) estudiaron si los pacientes hospitalizados en un centro de atención terciaria en el Líbano deseaban que su espiritualidad fuera abordada durante su experiencia hospitalaria. Este estudio evidencia que la espiritualidad no solo constituye una dimensión privada, sino que puede ser percibida por los pacientes como parte de una atención integral.

En el campo de la toma de decisiones en salud, Liu et al. (2025) ofrecen un aporte particularmente importante al analizar los efectos de la espiritualidad sobre la toma de decisiones compartida en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Este estudio incorporó además

variables mediadoras como el hallazgo de beneficios y la autoeficacia decisional. Su relevancia para el presente capítulo radica en que permite observar una conexión más explícita entre espiritualidad y procesos decisionales. A diferencia de otros estudios en los que la toma de decisiones aparece de manera implícita, Liu et al. (2025) relacionan la espiritualidad con la participación del paciente en decisiones sobre su tratamiento, lo cual ofrece un antecedente importante para pensar futuras investigaciones en educación superior.

Varner-Perez et al. (2024) también aportan evidencia directa al evaluar la viabilidad y aceptabilidad del acompañamiento decisional por capellanía en decisiones obstétricas periviables. Este estudio es relevante porque integra cuidado espiritual, conflicto decisional y calidad de la decisión. Su aporte consiste en mostrar que la espiritualidad no solo puede ser un recurso subjetivo de afrontamiento, sino también una dimensión susceptible de ser incorporada en intervenciones de apoyo a la toma de decisiones. Este hallazgo abre posibilidades importantes para otros contextos, incluida la educación superior, donde podrían diseñarse estrategias de acompañamiento espiritual, ético y emocional para fortalecer decisiones vocacionales o personales.

El documento base clasifica este tipo de investigaciones dentro del Nivel B, es decir, estudios que examinan empíricamente la espiritualidad y la toma de decisiones en contextos distintos a la educación superior, especialmente escenarios clínicos o relacionados con la salud. Esta clasificación permite reconocer que sí existe evidencia sobre la relación entre espiritualidad y procesos decisionales, pero dicha evidencia no se concentra en estudiantes universitarios. En consecuencia, el campo educativo aparece como un escenario poco explorado, a pesar de su relevancia formativa.

La espiritualidad también ha sido estudiada en contextos organizacionales, laborales y de liderazgo. Wati et al. (2022) analizaron la espiritualidad en el trabajo y su influencia en el compromiso organizacional y el desempeño, considerando la inteligencia emocional como variable moderadora. Wu (2024), por su parte, examinó la inteligencia emocional y la espiritualidad laboral como predictores del éxito profesional en líderes de alta tecnología. Aunque estos estudios no se centran directamente en educación superior, muestran que la espiritualidad puede relacionarse con procesos de desempeño, orientación profesional, compromiso y funcionamiento emocional en contextos institucionales. Estos hallazgos son útiles para pensar la formación universitaria, especialmente cuando se considera que la educación superior prepara a los estudiantes para escenarios laborales donde deberán tomar decisiones éticas, profesionales y relacionales.

También resulta relevante el estudio de Ibneatheer et al. (2023), centrado en los procesos internos de toma de decisiones de líderes empresariales afganos. Este trabajo aborda dimensiones mentales, emocionales, culturales, éticas y espirituales en la decisión, lo que lo convierte en un antecedente importante para comprender la toma de decisiones como un proceso multidimensional. Su aporte radica en que reconoce explícitamente la interacción entre factores internos y contextuales, mostrando que las decisiones de liderazgo no se explican solo por variables racionales o técnicas, sino también por marcos culturales, éticos y espirituales.

En el campo educativo, la literatura revisada muestra una situación distinta. Existen estudios que abordan la espiritualidad en contextos universitarios o formativos, pero la mayoría no la vincula directamente con la toma de decisiones. Fuertes (2024), por ejemplo,

examinó la práctica de la gratitud como espiritualidad y su impacto en el bienestar de estudiantes de educación superior. Este estudio es importante porque muestra que la espiritualidad puede ser explorada en la experiencia estudiantil y asociarse con bienestar, reflexión y crecimiento personal. Sin embargo, no analiza directamente si dicha espiritualidad incide en la toma de decisiones académicas, vocacionales o éticas.

Fuertes y Dugan (2021) también aportan una mirada relevante al estudiar la espiritualidad desde la perspectiva de estudiantes de educación superior. Su investigación permite reconocer que los universitarios pueden comprender la espiritualidad como una dimensión relacionada con el sentido, las relaciones, los valores y la experiencia personal. No obstante, al igual que otros estudios educativos, su contribución se ubica más en la comprensión de la espiritualidad como experiencia formativa que en su relación directa con decisiones concretas.

Pearce et al. (2024) evaluaron un enfoque curricular integrado para fortalecer competencias espirituales y religiosas en estudiantes de posgrado en salud mental. Este estudio resulta especialmente significativo para la educación superior porque muestra que la espiritualidad puede ser abordada como parte de la formación profesional. Sin embargo, aunque se relaciona con competencias, actitudes, conocimientos y habilidades, no se centra específicamente en resultados decisionales. Esto evidencia una brecha frecuente en la literatura: se reconoce la importancia de la espiritualidad en la formación, pero no se evalúa de manera directa cómo incide en la toma de decisiones profesionales o éticas.

Heidari et al. (2025) también abordaron la formación de profesionales de la salud mediante el desarrollo de competencias religiosas y espirituales en educación médica. Desde una perspectiva de teoría fundamentada,

este estudio aporta a la comprensión de la espiritualidad como dimensión formativa en profesiones orientadas al cuidado. Sin embargo, al igual que en otros estudios educativos o profesionales, la toma de decisiones aparece más como una implicación potencial que como una variable empíricamente examinada.

En el ámbito de estudiantes universitarios, Nguyen et al. (2025) analizaron la religiosidad intrínseca, el estrés percibido y la intención emprendedora. Este estudio resulta interesante porque introduce variables asociadas a la vida universitaria, la experiencia emocional y la orientación hacia decisiones futuras. Sin embargo, la toma de decisiones no se aborda de manera directa como proceso psicológico o formativo, sino que aparece vinculada indirectamente a la intención emprendedora. Algo semejante ocurre con estudios como el de Collado-Fernández et al. (2025), centrado en regulación emocional, resiliencia, espiritualidad, ansiedad, estrés y depresión en docentes en formación. Aunque este trabajo incorpora procesos emocionales y espiritualidad en un contexto formativo, no operacionaliza la toma de decisiones como variable central.

Esta tendencia permite comprender por qué, en la revisión base, la mayoría de los estudios fue clasificada en el Nivel C. Este nivel incluye investigaciones que aportan evidencia indirecta o contextual relacionada con la espiritualidad, los valores, el sentido, la regulación emocional o la formación personal, pero que no examinan empíricamente la toma de decisiones como variable principal. El predominio de este nivel sugiere que el campo cuenta con antecedentes valiosos, pero todavía carece de modelos integradores que conecten explícitamente espiritualidad y decisión en educación superior.

Desde una perspectiva crítica, esta fragmentación tiene varias implicaciones. En primer lugar, revela que la espiritualidad ha sido estudiada

con frecuencia como recurso de bienestar, afrontamiento o significado, pero no necesariamente como dimensión asociada a la conducta decisional. En segundo lugar, muestra que la toma de decisiones se ha abordado en contextos donde las elecciones tienen consecuencias clínicas, éticas o vitales, pero no suficientemente en las decisiones cotidianas, vocacionales y formativas de los estudiantes universitarios. En tercer lugar, evidencia que los procesos emocionales aparecen de manera recurrente en la literatura, aunque rara vez se conceptualizan como mecanismos que conectan la espiritualidad con la toma de decisiones.

Este último punto es especialmente relevante. La literatura contemporánea sobre toma de decisiones reconoce que las emociones influyen en el modo en que las personas valoran alternativas, perciben riesgos y actúan (Lerner et al., 2015). A su vez, la investigación sobre espiritualidad muestra que esta puede relacionarse con afrontamiento, resiliencia, esperanza, sentido y regulación emocional (Koenig, 2012; Pargament, 1997; Park, 2010). Por tanto, resulta teóricamente plausible pensar que la espiritualidad pueda influir en la toma de decisiones mediante procesos emocionales. Sin embargo, la revisión muestra que esta relación aún no ha sido suficientemente examinada en diseños empíricos integradores.

Estudios como el de Temple et al. (2025), que relaciona bienestar espiritual, desregulación emocional y riesgo suicida en personas con esquizofrenia, evidencian la relevancia de considerar la interacción entre espiritualidad y procesos emocionales en situaciones de alta vulnerabilidad. Weinberg y Kimchy Elimellech (2022), por su parte, analizaron espiritualidad, resiliencia comunitaria y malestar emocional en coordinadores civiles de seguridad expuestos a eventos traumáticos frecuentes. Aunque estos estudios no se centran en educación superior, muestran que espiritualidad y emociones pue-

den estar estrechamente vinculadas en contextos de estrés y toma de postura ante situaciones críticas.

En una línea diferente, Świątek et al. (2023) estudiaron la experiencia estética y la capacidad de integrar la belleza, considerando el efecto mediador de la espiritualidad. Este estudio no aborda la toma de decisiones, pero aporta a la comprensión de la espiritualidad como mecanismo integrador de experiencias humanas complejas. Gemaini et al. (2024), al examinar percepciones intelectuales, emocionales y espirituales en relación con la participación deportiva y la salud física, también muestra cómo la espiritualidad puede analizarse junto con dimensiones emocionales y conductuales.

La revisión también identifica estudios centrados en el cuidado espiritual en escenarios clínicos. Sadras et al. (2024) exploraron perspectivas de pacientes y capellanes sobre un programa de cuidado espiritual en atención primaria. White et al. (2025) analizaron el cuidado espiritual en oncología ambulatoria desde la perspectiva de capellanes. Wang et al. (2024) examinó perspectivas de pacientes y médicos sobre espiritualidad y recuperación de adicciones en atención primaria. Estos estudios permiten observar que la espiritualidad no solo se concibe como experiencia individual, sino también como dimensión relacional y de acompañamiento. Aunque la toma de decisiones aparece en algunos casos de manera implícita, estos trabajos evidencian que el cuidado espiritual puede tener relevancia en procesos de orientación, afrontamiento y elección.

En el contexto de decisiones familiares y de salud infantil, Peralta et al. (2023) estudiaron las perspectivas de neonatólogos sobre la exploración de la espiritualidad parental en consultas prenatales, mientras que Miquel et al. (2024) exploraron espiritualidad, religión y filosofía de vida en padres de niños que reciben cuidados paliativos.

Estos estudios aportan evidencia sobre cómo la espiritualidad puede ser relevante para familias que enfrentan decisiones de cuidado altamente sensibles. Nuevamente, el patrón es claro: la espiritualidad emerge con mayor fuerza cuando las decisiones implican sufrimiento, incertidumbre, vulnerabilidad y valores fundamentales.

En conjunto, estos hallazgos permiten afirmar que la literatura empírica reciente reconoce la importancia de la espiritualidad en situaciones humanas complejas, pero todavía no ha consolidado un cuerpo de evidencia específico sobre educación superior y toma de decisiones. El documento base concluye que, aunque la espiritualidad se examina con frecuencia como recurso significativo en situaciones de toma de decisiones complejas y emocionalmente exigentes, su integración empírica con procesos de toma de decisiones en educación superior permanece notablemente ausente.

Esta ausencia representa una laguna importante por varias razones. Primero, porque la educación superior es una etapa en la que los estudiantes toman decisiones decisivas para su proyecto de vida. Segundo, porque muchas instituciones universitarias promueven la formación integral, la ética, el propósito y el sentido, pero no siempre evalúan cómo estas dimensiones se relacionan con la toma de decisiones. Tercero, porque los jóvenes universitarios enfrentan desafíos emocionales y vocacionales que podrían ser mejor comprendidos si se integran variables como espiritualidad, regulación emocional y claridad decisional. Cuarto, porque los estudios existentes en salud, cuidado y organizaciones ofrecen pistas valiosas, pero no pueden trasladarse de manera automática al contexto educativo.

En este sentido, el presente capítulo contribuye a llenar la laguna identificada al organizar la evidencia reciente y mostrar con claridad dónde se encuentra el conocimiento disponible. Su aporte no

consiste únicamente en afirmar que faltan estudios, sino en diferenciar los niveles de evidencia existentes. Al distinguir entre estudios directos, estudios en otros contextos y estudios indirectos o contextuales, la revisión permite comprender mejor la estructura actual del campo. Esta clasificación evidencia que no se trata de un tema inexistente, sino de un campo fragmentado que requiere mayor integración conceptual, metodológica y empírica.

Además, el capítulo contribuye al proponer una lectura articuladora entre espiritualidad, procesos emocionales y toma de decisiones. Esta propuesta es coherente con la literatura teórica sobre significado y afrontamiento (Pargament, 1997; Park, 2010), con la investigación sobre espiritualidad y salud (Koenig, 2012), con los modelos contemporáneos sobre emoción y decisión (Lerner et al., 2015), y con los estudios empíricos recientes que muestran la relevancia de la espiritualidad en contextos de incertidumbre y conflicto de valores (Akeke et al., 2025; Brouwer et al., 2024; Liu et al., 2025; Varner-Perez et al., 2024).

Por tanto, la revisión de la literatura permite concluir que existe una base teórica suficiente para pensar que la espiritualidad puede influir en la toma de decisiones, especialmente mediante procesos de significado, regulación emocional, orientación valorativa y afrontamiento. También existe evidencia empírica en contextos clínicos, organizacionales y de cuidado que respalda la relevancia de la espiritualidad en decisiones complejas. Sin embargo, falta investigación directa en educación superior, particularmente con estudiantes universitarios, que permita examinar cómo estas dimensiones se relacionan en decisiones académicas, vocacionales, éticas y personales.

En consecuencia, las futuras investigaciones deberían avanzar hacia diseños empíricos que midan conjuntamente espiritualidad, toma de decisiones y procesos emocionales en población universitaria. También sería

pertinente desarrollar estudios longitudinales que permitan observar cómo estas relaciones evolucionan a lo largo de la trayectoria académica, así como intervenciones formativas que integren reflexión espiritual, regulación emocional y discernimiento vocacional. Asimismo, se requiere mayor claridad conceptual en la definición de espiritualidad y en la selección de instrumentos de medición, para evitar que la diversidad conceptual se convierta en dispersión metodológica.

En síntesis, la literatura revisada muestra que la espiritualidad es una dimensión significativa para comprender cómo las personas enfrentan decisiones atravesadas por incertidumbre, sufrimiento, valores y sentido. Sin embargo, en educación superior esta relación permanece insuficientemente explorada. El capítulo aporta al conocimiento existente al organizar la evidencia disponible, identificar la ausencia de estudios directos en población universitaria y proponer una ruta investigativa que integre espiritualidad, emociones y toma de decisiones como dimensiones fundamentales de la formación integral.

Metodología

El presente capítulo se desarrolló mediante una revisión sistemática de la literatura guiada por las directrices PRISMA 2020, con el propósito de identificar, organizar y analizar la evidencia empírica reciente sobre la relación entre espiritualidad y toma de decisiones, con especial atención al contexto de la educación superior. La elección de este enfoque respondió a la necesidad de estudiar un campo caracterizado por la dispersión conceptual, metodológica y contextual, en el cual la espiritualidad y la toma de decisiones han sido investigadas en diversas disciplinas, pero rara vez de manera integrada en población universitaria.

La revisión sistemática fue considerada el diseño más adecuado porque permite seguir un procedimiento explícito, transparente y

reproducible para la identificación, selección y síntesis de estudios científicos. A diferencia de una revisión narrativa tradicional, este tipo de revisión exige definir previamente criterios de búsqueda, inclusión, exclusión, selección y análisis, lo cual fortalece la trazabilidad de las decisiones metodológicas. En este caso, el estudio se orientó por la declaración PRISMA 2020, propuesta por Page et al. (2021), ampliamente utilizada para reportar revisiones sistemáticas de manera clara, completa y transparente.

De acuerdo con el documento base, el estudio empleó un diseño de revisión sistemática guiado por PRISMA 2020 y siguió un proceso estructurado de selección manual en múltiples etapas. Todas las decisiones fueron documentadas a lo largo de fases sucesivas de depuración, cribado y evaluación a texto completo, con el fin de asegurar rigor en la identificación, selección y síntesis de estudios empíricos relacionados con espiritualidad y toma de decisiones.

Diseño de la revisión

El diseño metodológico adoptado corresponde a una revisión sistemática de carácter descriptivo e interpretativo. Es sistemática porque siguió una ruta previamente definida para localizar, seleccionar y analizar los estudios; descriptiva porque permitió caracterizar los trabajos incluidos según variables como país, contexto, población, diseño, instrumentos y constructos principales; e interpretativa porque no se limitó a presentar datos cuantitativos de frecuencia, sino que buscó identificar patrones, relaciones conceptuales, niveles de proximidad con el tema central y vacíos en la literatura.

Este diseño fue pertinente porque la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en educación superior no constituye todavía un campo consolidado. La evidencia disponible se encuentra distribuida

entre estudios sobre espiritualidad, bienestar, afrontamiento, sentido, valores, salud, decisiones clínicas, decisiones éticas, procesos emocionales y formación profesional. Por tanto, se requería una metodología que permitiera integrar estudios heterogéneos sin forzar una comparación estadística improcedente.

No se planteó un metaanálisis, debido a que los estudios recuperados presentaban una amplia diversidad de diseños, poblaciones, instrumentos y formas de conceptualizar la espiritualidad y la toma de decisiones. En consecuencia, la síntesis se orientó hacia una lectura cualitativa, integradora y crítica del campo. Esta decisión permitió reconocer la complejidad del fenómeno y evitar una reducción excesiva de la espiritualidad o de la toma de decisiones a indicadores aislados.

Fuentes de información

La búsqueda de literatura se realizó en tres bases de datos académicas: Scopus, Web of Science y ERIC. Estas fuentes fueron seleccionadas por su relevancia para la investigación psicológica, educativa e interdisciplinaria. Scopus y Web of Science permitieron acceder a producción científica internacional de amplio alcance, mientras que ERIC fue incorporada por su especialización en el campo educativo. Esta combinación de bases resultó coherente con el objetivo del capítulo, dado que el tema articula espiritualidad, procesos psicológicos, toma de decisiones y educación superior.

El documento base señala que se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en Scopus, Web of Science y ERIC, precisamente por su importancia para la investigación psicológica, educativa e interdisciplinaria. La selección de estas bases permitió ampliar la cobertura del corpus documental y, al mismo tiempo, mantener la búsqueda

dentro de fuentes académicas reconocidas y pertinentes para el objeto de estudio.

Estrategia de búsqueda

La ecuación de búsqueda principal fue: spirituality AND decision-making AND higher education. Además, se utilizaron operadores booleanos y variantes terminológicas para aumentar la sensibilidad de la búsqueda. Entre las variantes consideradas se incluyeron expresiones como decision making, decision-making, toma de decisiones, educación superior y espiritualidad. Esta estrategia buscó captar estudios que pudieran emplear formas distintas de nombrar los mismos fenómenos o que estuvieran indexados con diferencias lingüísticas.

El documento base precisa que se aplicaron operadores booleanos, como AND y OR, y variantes de los términos cuando fue pertinente, con el fin de optimizar la sensibilidad de la búsqueda. Esta decisión fue importante porque tanto la espiritualidad como la toma de decisiones son constructos amplios, que pueden aparecer bajo distintas denominaciones según la disciplina, el contexto cultural o el enfoque metodológico del estudio.

Las búsquedas se restringieron a artículos revisados por pares que reportaran investigación empírica original, disponibles en texto completo de acceso abierto y publicados entre 2022 y 2025. Esta delimitación temporal respondió al propósito de construir un estado del arte reciente sobre la relación entre espiritualidad y toma de decisiones. El objetivo no fue realizar una reconstrucción histórica completa del campo, sino concentrar el análisis en la producción científica más actualizada, identificando tendencias vigentes, contextos de aplicación, enfoques metodológicos predominantes y vacíos actuales.

El documento base justifica esta ventana temporal al señalar que el propósito fue construir un estado del arte reciente y evitar una reconstrucción histórica amplia que excediera el alcance del estudio. Asimismo, se incluyeron únicamente investigaciones empíricas cualitativas, cuantitativas o de métodos mixtos, porque el interés central fue examinar evidencia basada en datos y no solamente desarrollos teóricos, reflexivos o ensayísticos.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión fueron definidos antes del proceso de selección de los estudios, con el fin de asegurar consistencia metodológica. Se incluyeron estudios que cumplieran seis condiciones principales: reportar hallazgos empíricos originales mediante diseños cualitativos, cuantitativos o de métodos mixtos; estar publicados como artículos en revistas revisadas por pares; involucrar poblaciones de estudio claramente definidas; examinar la espiritualidad y la toma de decisiones de manera directa o como foco analítico central; haber sido publicados entre 2022 y 2025; y estar disponibles en texto completo en acceso abierto.

Los estudios fueron excluidos cuando correspondían a artículos teóricos, análisis conceptuales, revisiones de literatura, revisiones sistemáticas, revisiones de alcance o metaanálisis. También se excluyeron tesis, disertaciones, capítulos de libro, memorias de congresos, estudios sin resultados empíricos originales, investigaciones sin poblaciones de estudio específicas y publicaciones fuera del periodo delimitado.

Estos criterios permitieron delimitar el corpus a estudios empíricos recientes y comparables en términos generales, aunque diversos en sus diseños y contextos. La exclusión de literatura teórica o secundaria

no implica desconocer su valor conceptual, sino responder al objetivo específico del capítulo: analizar cómo la espiritualidad ha sido investigada empíricamente en relación con procesos de toma de decisiones y determinar si existe evidencia directa en educación superior.

No se aplicaron restricciones por país de origen ni por idioma, lo cual permitió conservar una perspectiva internacional del campo. El documento base indica que solo se consideraron elegibles estudios con resultados empíricos basados en poblaciones específicas y que no se aplicaron restricciones respecto al país o idioma. Esta decisión fue pertinente porque la espiritualidad y la toma de decisiones son fenómenos culturalmente sensibles, por lo que limitar excesivamente el corpus habría reducido la diversidad de contextos analizados.

Corpus documental o muestra de estudios

En esta investigación, la muestra no estuvo conformada por participantes reclutados directamente, sino por los estudios empíricos incluidos en la revisión. Por tanto, el corpus documental final constituyó la muestra analítica del capítulo.

La búsqueda inicial arrojó 136.840 registros en Scopus, Web of Science y ERIC. Posteriormente, se aplicaron filtros a nivel de base de datos relacionados con año de publicación, tipo de documento, diseño empírico y disponibilidad en acceso abierto. Después de esta primera reducción, quedaron 3.918 registros para el cribado. Luego se revisaron manualmente títulos y resúmenes con base en los criterios de elegibilidad, lo que llevó a la exclusión de 3.768 registros por falta de pertinencia. Como resultado, se retuvieron 150 reportes para evaluación a texto completo. Finalmente, tras la revisión completa de los textos, se incluyeron 29 estudios empíricos en la síntesis final.

Este proceso fue representado mediante un diagrama de flujo PRISMA 2020. Según el documento base, el diagrama fue elaborado por las autoras con base en las directrices PRISMA 2020 y generado mediante el paquete PRISMA2020 de R y la aplicación Shiny, desarrollados por Haddaway et al. (2022). Esta herramienta permitió presentar de manera visual y transparente el proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.

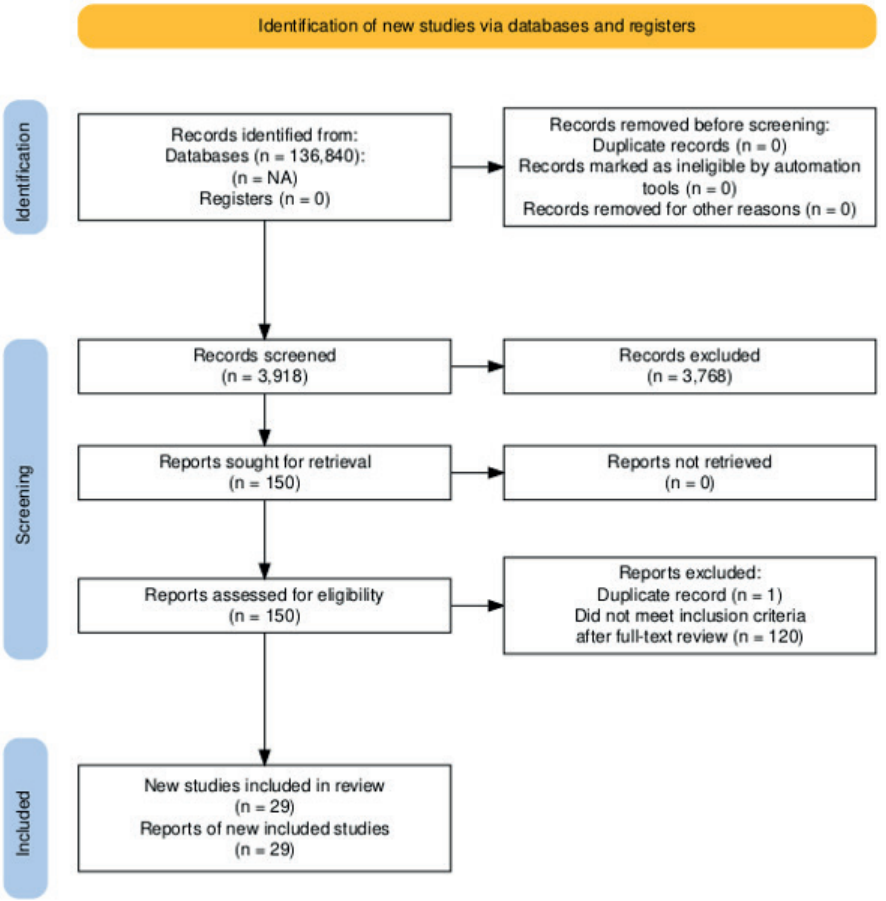


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios incluidos

Los 29 estudios incluidos representaron una diversidad de contextos, poblaciones y enfoques metodológicos. Algunos se desarrollaron en escenarios clínicos o de salud, otros en contextos educativos, organizacionales, comunitarios o profesionales. Esta diversidad permitió observar que la espiritualidad aparece asociada a procesos de significado, afrontamiento, bienestar, valores, decisiones compartidas, autoeficacia decisional, resiliencia, regulación emocional y formación profesional.

Proceso de selección de estudios

El proceso de selección se desarrolló en varias etapas. En primer lugar, se identificaron los registros en las bases de datos seleccionadas. En segundo lugar, se aplicaron filtros iniciales relacionados con el periodo de publicación, el tipo de documento, el carácter empírico del estudio y la disponibilidad en acceso abierto. En tercer lugar, se realizó el cribado manual de títulos y resúmenes, con el propósito de descartar registros que no fueran pertinentes para el foco de la revisión. En cuarto lugar, se evaluaron a texto completo los reportes que superaron el cribado inicial. Finalmente, se seleccionaron los estudios que cumplían los criterios de elegibilidad y se incorporaron a la síntesis final.

Una decisión metodológica importante fue conservar todos los estudios elegibles, aun cuando no examinaran simultáneamente todas las variables objetivo. En lugar de excluir aquellos trabajos que no midieran de forma directa espiritualidad y toma de decisiones en educación superior, se decidió clasificarlos posteriormente según su proximidad conceptual al foco de la revisión. El documento base señala que esta clasificación dio lugar a tres niveles analíticos: Nivel A, estudios que abordan directamente espiritualidad y toma de decisiones dentro del mismo diseño empírico; Nivel B, estudios

que examinan espiritualidad en relación con toma de decisiones o constructos estrechamente relacionados; y Nivel C, estudios que aportan evidencia contextual o indirecta relevante.

Esta decisión metodológica fue clave para no reducir artificialmente el campo. Dado que la evidencia directa en educación superior era escasa, una revisión limitada exclusivamente a estudios de Nivel A habría resultado vacía o insuficiente. En cambio, la clasificación por niveles permitió mostrar con mayor precisión el estado real de la literatura: ausencia de estudios directos en educación superior, presencia de evidencia relacionada en otros contextos y predominio de evidencia indirecta o contextual.

Extracción de datos

La extracción de datos se realizó de manera sistemática para los 29 estudios incluidos. Para ello, se elaboró una matriz integral de extracción con el fin de recopilar información metodológica y sustantiva de cada investigación. Esta matriz permitió organizar los datos de forma homogénea y asegurar consistencia durante el análisis.

El documento base indica que para cada artículo se extrajo información sobre autoría y año de publicación, país y contexto educativo, objetivos declarados del estudio, diseño de investigación, enfoque metodológico, características de la población, tamaño de la muestra cuando se reportaba, instrumentos de recolección de datos, herramientas de medición, conceptualización y operacionalización de la espiritualidad, constructos relacionados con la toma de decisiones, principales hallazgos empíricos e implicaciones o aportes reportados.

La extracción fue realizada manualmente mediante lectura a texto completo. Esta decisión fue pertinente porque los conceptos cen-

trales de la revisión podían aparecer con diferentes nombres, matices y niveles de explicitación. Una búsqueda automatizada habría podido pasar por alto relaciones implícitas o aportes indirectos. La lectura completa permitió identificar no solo las variables declaradas formalmente, sino también las conexiones conceptuales relevantes para comprender la relación entre espiritualidad, emociones y toma de decisiones.

Técnicas de análisis

El análisis se desarrolló mediante una síntesis cualitativa e interpretativa. Esta técnica fue elegida debido a la heterogeneidad de los estudios incluidos, los cuales presentaban diferencias en diseños metodológicos, poblaciones, instrumentos, contextos culturales y formas de conceptualizar la espiritualidad y la toma de decisiones.

En lugar de privilegiar la uniformidad metodológica, el análisis se centró en comparar objetivos, poblaciones, enfoques, conceptualizaciones, variables y hallazgos. El propósito fue identificar patrones convergentes, divergencias, vacíos y relaciones conceptuales. El documento base señala que la síntesis se orientó a integrar hallazgos empíricos provenientes de diseños heterogéneos y a identificar patrones conceptuales, relaciones y vacíos relacionados con espiritualidad y toma de decisiones.

La clasificación en niveles A, B y C constituyó la estrategia principal para ordenar la síntesis. El Nivel A correspondía a estudios que examinaran directamente la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en educación superior. El Nivel B agrupó investigaciones que abordaban esta relación en otros contextos humanos, especialmente clínicos, de salud, éticos u organizacionales. El Nivel C incluyó estudios que aportaban evidencia empírica indirecta o contex-

tual relacionada con espiritualidad, valores, sentido, emociones o formación personal, pero sin operacionalizar la toma de decisiones como variable principal.

Según el documento base, no se identificaron estudios en el Nivel A; un número limitado de estudios cumplió criterios de Nivel B; y la mayoría de los estudios incluidos fue clasificada en el Nivel C. Esta distribución no fue interpretada como una deficiencia del proceso de revisión, sino como un reflejo de la fragmentación actual de la literatura empírica y de la ausencia de investigaciones integradoras sobre espiritualidad y toma de decisiones.

Evaluación de calidad metodológica

Debido a la heterogeneidad de los diseños incluidos, no se aplicó una herramienta única y formal de riesgo de sesgo. Esta decisión se justificó porque el corpus incluyó estudios cualitativos, cuantitativos, transversales, correlacionales, experimentales, de métodos mixtos y descriptivos. Una única escala estandarizada habría resultado limitada para valorar de manera justa diseños tan diversos.

En su lugar, se realizó una evaluación narrativa de la calidad metodológica a partir de indicadores predefinidos. Estos indicadores incluyeron: claridad de los objetivos de investigación, pertinencia del diseño del estudio, descripción de la población estudiada, transparencia de los procedimientos de recolección y análisis de datos, y coherencia entre métodos, hallazgos y conclusiones. El documento base señala que este enfoque permitió una evaluación contextualizada del rigor metodológico, acorde con el alcance descriptivo e integrador de la revisión.

Para fortalecer la transparencia, se elaboró una tabla descriptiva de calidad metodológica en la que se registró si cada estudio reportaba de manera explícita, parcial o insuficiente los criterios defini-

dos. Esta valoración no tuvo como propósito excluir estudios por calidad, sino informar la interpretación de los hallazgos y reconocer posibles limitaciones en el reporte de algunas investigaciones.

Justificación de las decisiones metodológicas

Las decisiones metodológicas adoptadas respondieron directamente al objetivo del capítulo. La elección de PRISMA 2020 se justificó por la necesidad de transparencia en el reporte de una revisión sistemática. La selección de Scopus, Web of Science y ERIC respondió al carácter interdisciplinario y educativo del tema. La delimitación temporal entre 2022 y 2025 permitió construir un estado del arte reciente. La inclusión exclusiva de estudios empíricos permitió centrar el análisis en evidencia basada en datos. La síntesis cualitativa fue adecuada ante la heterogeneidad de los estudios. Finalmente, la clasificación por niveles permitió representar con precisión la proximidad de la evidencia al foco del capítulo.

En conjunto, esta metodología permitió no solo identificar los estudios existentes, sino también mostrar la forma en que se distribuye la evidencia disponible. El resultado metodológico más relevante fue la posibilidad de demostrar que el campo no carece completamente de investigaciones relacionadas, pero sí presenta una ausencia clara de estudios directos en educación superior y una marcada fragmentación conceptual.

Limitaciones metodológicas

A pesar de sus fortalezas, la metodología presenta limitaciones que deben ser reconocidas. En primer lugar, la revisión se restringió a artículos publicados entre 2022 y 2025. Esta decisión fue coherente con el propósito de construir un estado del arte reciente, pero impide ofrecer una reconstrucción histórica completa del campo.

En segundo lugar, solo se incluyeron artículos revisados por pares con disponibilidad en acceso abierto. Esta delimitación respondió a criterios de viabilidad, pero pudo dejar por fuera estudios relevantes publicados en revistas de suscripción, capítulos de libro, tesis o literatura gris. El documento base reconoce que la revisión no incluyó literatura teórica, ensayos, capítulos, tesis ni estudios publicados antes de 2022.

En tercer lugar, la heterogeneidad de los diseños, poblaciones, instrumentos y conceptualizaciones limitó la posibilidad de realizar un metaanálisis o una comparación estadística directa. Por esta razón, los hallazgos deben interpretarse como una síntesis cualitativa e interpretativa, no como una estimación cuantitativa del efecto de la espiritualidad sobre la toma de decisiones.

En cuarto lugar, la clasificación de los estudios en niveles A, B y C implicó un juicio interpretativo basado en la proximidad conceptual al foco de la revisión. Aunque los criterios fueron aplicados de manera consistente, algunos estudios podrían ubicarse de forma diferente dependiendo del énfasis analítico adoptado.

Finalmente, la ausencia de estudios de Nivel A limita la posibilidad de establecer conclusiones directas sobre la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en estudiantes universitarios. No obstante, esta limitación constituye también uno de los hallazgos más relevantes del estudio, porque evidencia la necesidad de futuras investigaciones empíricas que examinen esta relación de manera directa en educación superior.

Resultados

La revisión permitió identificar y organizar la evidencia empírica reciente sobre la relación entre espiritualidad y toma de decisiones, con

especial atención al campo de la educación superior. Los resultados se presentan de manera descriptiva e interpretativa, considerando cuatro aspectos principales: el panorama general de los estudios incluidos, la clasificación de los estudios según niveles analíticos, los patrones temáticos identificados y los vacíos que emergen de la síntesis.

Tras el proceso de identificación, depuración, cribado y evaluación a texto completo, se incluyeron 29 estudios empíricos publicados entre 2022 y 2025. Estos estudios cumplieron los criterios de inclusión establecidos para la revisión y aportaron evidencia directa, indirecta o contextual sobre espiritualidad, toma de decisiones o procesos relacionados. El proceso de selección partió de 136.840 registros identificados en Scopus, Web of Science y ERIC; después de aplicar filtros por año, tipo de documento, diseño empírico y acceso abierto, se conservaron 3.918 registros para cribado. Posteriormente, se excluyeron 3.768 registros por falta de pertinencia, se evaluaron 150 reportes a texto completo y finalmente se incluyeron 29 estudios en la síntesis final.

El hallazgo general más relevante fue que no se identificaron estudios empíricos que examinaran directamente la espiritualidad y la toma de decisiones como variables medidas conjuntamente en estudiantes de educación superior. Aunque varios estudios se desarrollaron en escenarios educativos o con población universitaria, ninguno abordó de manera explícita la relación espiritualidad–toma de decisiones en educación superior dentro de un mismo diseño empírico. Esta ausencia constituye un resultado central de la revisión, porque confirma la existencia de un vacío específico en el campo.

No obstante, los estudios incluidos permitieron reconocer que la espiritualidad sí ha sido investigada en relación con procesos psicológicos, emocionales, éticos, formativos y conductuales que pueden

vincularse con la toma de decisiones. En este sentido, los resultados no muestran un campo inexistente, sino un campo fragmentado. La espiritualidad aparece asociada a decisiones complejas en contextos clínicos, familiares, éticos, organizacionales o de cuidado, mientras que en educación superior aparece principalmente relacionada con bienestar, formación profesional, gratitud, religiosidad, estrés, competencias espirituales o procesos emocionales, pero no con decisiones estudiantiles explícitamente medidas.

Panorama general de los estudios incluidos

Los 29 estudios representaron contextos, poblaciones y enfoques metodológicos diversos. Se identificaron investigaciones desarrolladas en Estados Unidos, Pakistán, Líbano, Australia, España, Indonesia, Irán, Afganistán, China, Reino Unido, Brasil, Vietnam, Nigeria, Polonia, Turquía, Israel y Taiwán, entre otros contextos. Esta diversidad geográfica permitió observar que la espiritualidad es un constructo de interés internacional y que se estudia en relación con experiencias humanas culturalmente situadas.

En cuanto a los contextos, se observó predominio de investigaciones en áreas clínicas y de salud, tales como cuidados críticos, oncología, atención hospitalaria, cuidados paliativos pediátricos, insuficiencia cardiaca crónica, demencia, neonatología, consejería genética prenatal, atención primaria, psiquiatría clínica y oncología ambulatoria. También se identificaron estudios en educación superior, formación docente, educación médica, liderazgo empresarial, organizaciones de alta tecnología, sector público, población adulta general y orientación de carrera.

En términos metodológicos, los estudios incluyeron diseños cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos. Esta variedad permitió una

comprensión amplia del fenómeno, aunque también mostró la dificultad de comparar directamente los hallazgos entre estudios. La diversidad de diseños confirma la pertinencia de una síntesis cualitativa e interpretativa, dado que los estudios no compartían una misma operacionalización de espiritualidad ni de toma de decisiones.

La espiritualidad fue abordada de diferentes maneras: como religiosidad, bienestar espiritual, espiritualidad experiencial, espiritualidad laboral, competencias religiosas y espirituales, prácticas espirituales, percepción espiritual o filosofía de vida. La toma de decisiones, por su parte, apareció de manera explícita en algunos estudios relacionados con decisiones médicas, decisiones de cuidado, toma de decisiones compartida, autoeficacia decisional, conflicto decisional, calidad de la decisión, decisiones éticas o decisiones de carrera. En otros estudios, la toma de decisiones apareció de forma indirecta mediante constructos como valores, sentido, afrontamiento, resiliencia, intención emprendedora, regulación emocional, estrés o formación profesional.

Clasificación de los estudios según niveles analíticos

Con el propósito de organizar los hallazgos, los estudios incluidos fueron clasificados en tres niveles analíticos según su proximidad conceptual con el foco de la revisión. El Nivel A correspondía a estudios que examinaran directamente la espiritualidad y la toma de decisiones en educación superior dentro de un mismo diseño empírico. El Nivel B agrupó estudios que analizaron la espiritualidad y la toma de decisiones en otros contextos humanos, especialmente salud, cuidado, ética u organizaciones. El Nivel C incluyó estudios que aportaron evidencia indirecta o contextual sobre espiritualidad, sentido, valores, formación personal, procesos emocionales o constructos afines, sin operacionalizar explícitamente la toma de decisiones como variable principal.

El documento base señala que no se identificaron estudios en el Nivel A; un número limitado de estudios cumplió criterios del Nivel B; y la mayoría fue clasificada en el Nivel C. Esta distribución refleja la fragmentación actual de la literatura empírica y la ausencia de estudios integradores en educación superior.

La siguiente tabla resume la organización analítica de los hallazgos.

Nivel	Estudio	Contexto / población	Variables o foco principal	Justificación de clasificación
A	No se identificaron estudios	Educación superior	Espiritualidad y toma de decisiones medidas conjuntamente	No se hallaron estudios empíricos que examinaran directamente ambas variables en estudiantes universitarios.
B	Akeke *et al*. (2025)	Estados Unidos; cuidadores familiares de pacientes críticos	Religión/espiritualidad, experiencia emocional, decisiones de cuidado	Relaciona espiritualidad con decisiones complejas de cuidado en UCI.
B	Anwar et al. (2025)	Pakistán; pacientes, familiares y curanderos en oncología	Preferencias religiosas/espirituales, creencias culturales, afrontamiento	Examina creencias espirituales y culturales que influyen en preferencias y decisiones de atención.
C	Assaf et al. (2025)	Líbano; pacientes hospitalizados	Espiritualidad/religiosidad, atención hospitalaria, afrontamiento	Aporta evidencia sobre espiritualidad en salud, pero la decisión aparece de forma contextual.
B	Bahrampour et al. (2024)	Australia; madres	Religiosidad, valores en decisiones de salud infantil, calidad de vida	Vincula creencias religiosas con decisiones relacionadas con salud y estilo de vida.

Nivel	Estudio	Contexto / población	Variables o foco principal	Justificación de clasificación
B	Brouwer et al. (2024)	Cuidados paliativos pediátricos; padres de niños con enfermedad grave	Espiritualidad experiencial, valores, decisiones de cuidado	Aborda espiritualidad en experiencias parentales de cuidado y decisiones de alta carga emocional.
C	Collado-Fernández et al. (2025)	España; profesorado de educación física	Gestión emocional, resiliencia, espiritualidad, ansiedad, estrés y depresión	Aporta evidencia sobre espiritualidad y procesos emocionales en contexto formativo, sin medir toma de decisiones.
C	Fuertes (2024)	Estados Unidos; estudiantes universitarios	Gratitud como espiritualidad, bienestar, experiencia emocional	Estudia espiritualidad en educación superior, pero no toma de decisiones.
C	Gemaini et al. (2024)	Indonesia; empleados adultos	Percepción espiritual, emocional, intelectual y actividad física	Relaciona espiritualidad con variables emocionales y conductuales, no con decisión explícita.
C	Heidari et al. (2025)	Irán; educación médica	Competencias religiosas/espirituales, formación profesional	Aporta al campo de formación profesional espiritual, sin analizar decisión como variable.
B	Ibneatheer et al. (2023)	Afganistán; líderes empresariales	Procesos mentales, emocionales, culturales, éticos y espirituales en toma de decisiones	Examina explícitamente procesos internos de decisión con dimensión espiritual.

Nivel	Estudio	Contexto / población	Variables o foco principal	Justificación de clasificación
B	Liu et al. (2025)	China; pacientes con insuficiencia cardiaca crónica	Espiritualidad, toma de decisiones compartida, autoeficacia decisional	Relaciona espiritualidad con toma de decisiones compartida y autoeficacia decisional.
B	Mikelyte et al. (2025)	Reino Unido y Brasil; personas con demencia	Espiritualidad, valores al final de la vida, elección y control	Vincula espiritualidad con elección, control y valores en decisiones de final de vida.
C	Miquel et al. (2024)	España; padres en cuidados paliativos pediátricos	Espiritualidad, religión, filosofía de vida, construcción de significado	Aporta evidencia sobre significado y valores, pero la decisión no es variable central.
C	Nguyen et al. (2025)	Vietnam; estudiantes universitarios	Religiosidad intrínseca, estrés percibido, intención emprendedora	Estudia religiosidad y orientación futura en educación superior, pero no toma de decisiones explícita.
C	Otu (2024)	Nigeria; jóvenes en orientación de carrera	Coaching basado en propósito, decisiones de carrera, claridad de valores	Se aproxima a decisiones vocacionales, pero el foco principal es intervención de carrera y propósito.
C	Ouyang & Xie (2025)	China; jóvenes de 15 a 29 años	Budismo funcional, participación digital, afrontamiento	Aporta evidencia contextual sobre espiritualidad y afrontamiento juvenil.
C	Pearce et al. (2024)	Estados Unidos; estudiantes de posgrado en salud mental	Competencias espirituales y religiosas, actitudes, conocimientos y habilidades	Examina formación espiritual profesional, no resultados decisionales explícitos.

Nivel	Estudio	Contexto / población	Variables o foco principal	Justificación de clasificación
B	Peralta et al. (2023)	Estados Unidos; neonatólogos	Espiritualidad parental, consulta prenatal, decisiones de cuidado	Relaciona espiritualidad parental con prácticas clínicas y decisiones neonatales.
C	Sadras et al. (2024)	Estados Unidos; pacientes y capellanes	Experiencias espirituales, cuidado espiritual, atención primaria	Aporta evidencia sobre cuidado espiritual en salud, con decisión contextual.
C	Sevinc & Ozdemir (2023)	Turquía; enfermeras/os	Espiritualidad, cuidado espiritual, resiliencia	Estudia espiritualidad y resiliencia en personal de salud, sin decisión explícita.
B	Sitaula et al. (2023)	Estados Unidos; consejeros genéticos prenatales	Comunicación religiosa/espiritual, respuestas profesionales, decisiones de cuidado	Relaciona expresiones religiosas/espirituales con respuestas profesionales ante decisiones prenatales.
C	Świątek et al. (2023)	Polonia; adultos	Espiritualidad, experiencia estética, integración de la belleza	Aporta evidencia sobre espiritualidad como mecanismo integrador, sin toma de decisiones.
B	Temple et al. (2025)	Nigeria; pacientes con esquizofrenia	Bienestar espiritual, desregulación emocional, riesgo suicida	Relaciona espiritualidad y emoción en un contexto clínico de alta vulnerabilidad decisional.
B	Varner-Perez et al. (2024)	Estados Unidos; mujeres embarazadas y acompañantes	Acompañamiento decisional por capellanía, conflicto decisional, calidad de decisión	Examina cuidado espiritual vinculado explícitamente con calidad y conflicto decisional.

Nivel	Estudio	Contexto / población	Variables o foco principal	Justificación de clasificación
C	Wang et al. (2024)	Estados Unidos; pacientes y médicos en recuperación de adicciones	Espiritualidad en recuperación, cuidado, apoyo emocional	Aporta evidencia sobre espiritualidad y cuidado, con decisión implícita.
B	Wati et al. (2022)	Indonesia; empleados del gobierno	Espiritualidad laboral, inteligencia emocional, desempeño, compromiso	Vincula espiritualidad con procesos emocionales y conducta organizacional asociada a decisiones.
C	Weinberg & Kimchy Elimellech (2022)	Israel; coordinadores de seguridad civil	Espiritualidad, resiliencia comunitaria, síntomas de TEPT, estrés	Aporta evidencia sobre espiritualidad y afrontamiento emocional ante trauma.
C	White et al. (2025)	Estados Unidos; capellanes en oncología ambulatoria	Cuidado espiritual, apoyo emocional, acompañamiento decisional implícito	Aporta evidencia sobre cuidado espiritual, aunque la decisión no es variable principal.
C	Wu (2024)	Taiwán; líderes de alta tecnología	Inteligencia emocional, espiritualidad laboral, éxito profesional	Relaciona espiritualidad y emoción en desarrollo profesional, sin toma de decisiones explícita.

Tabla 1. Distribución interpretativa de los estudios incluidos según nivel analítico

Resultados del Nivel A: ausencia de evidencia directa en educación superior

El primer resultado relevante corresponde a la ausencia de estudios en el Nivel A. No se identificaron investigaciones empíricas que examinaran directamente la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en educación superior dentro de un mismo diseño empírico. Este hallazgo es central porque confirma que el campo

universitario, a pesar de su importancia formativa, permanece escasamente explorado en esta línea.

Esta ausencia resulta significativa porque la educación superior es una etapa en la que los estudiantes enfrentan decisiones vinculadas con identidad, vocación, relaciones, sentido de vida, formación profesional y futuro laboral. Sin embargo, los estudios revisados no ofrecen evidencia directa que permita establecer cómo la espiritualidad se relaciona con estas decisiones. Por tanto, el Nivel A vacío no indica que la espiritualidad no tenga relevancia para la toma de decisiones universitaria, sino que la investigación empírica aún no ha abordado esta relación de manera específica.

Resultados del Nivel B: espiritualidad y decisiones complejas en otros contextos

El Nivel B agrupó los estudios que examinaron la espiritualidad en relación con procesos decisionales en contextos diferentes a la educación superior. En este nivel se ubicaron investigaciones desarrolladas principalmente en salud, cuidado, final de vida, consejería genética, obstetricia, liderazgo, organizaciones y contextos familiares. Estos estudios muestran que la espiritualidad aparece de manera más explícita cuando las decisiones implican incertidumbre, carga emocional, vulnerabilidad, conflicto de valores o consecuencias significativas para la vida.

En el ámbito clínico, estudios como los de Akeke et al. (2025), Brouwer et al. (2024/2025), Liu et al. (2025), Peralta et al. (2023), Sitaula et al. (2023) y Varner-Perez et al. (2024) permiten observar que la espiritualidad se vincula con decisiones de cuidado, decisiones médicas compartidas, decisiones prenatales, decisiones obstétricas complejas y decisiones familiares en escenarios de enfermedad o fragilidad. En estos casos, la espiritualidad funciona como fuente de orientación, sentido, esperanza, valores y apoyo emocional.

También se observaron estudios de Nivel B en escenarios sociales u organizacionales. Ibneatheer et al. (2023) examinó los procesos internos de toma de decisiones en líderes empresariales afganos, incorporando dimensiones mentales, emocionales, culturales, éticas y espirituales. Wati et al. (2022) abordó la espiritualidad laboral en relación con inteligencia emocional, desempeño y compromiso organizacional. Estos trabajos muestran que la espiritualidad puede relacionarse con decisiones profesionales, éticas o institucionales, aunque fuera del contexto universitario.

En conjunto, los estudios de Nivel B aportan evidencia relevante porque muestran que la espiritualidad puede estar asociada con la manera como las personas enfrentan decisiones de alta complejidad humana. Sin embargo, sus hallazgos no pueden trasladarse de forma automática a la educación superior, debido a las diferencias de población, contexto y tipo de decisión.

Resultados del Nivel C: evidencia indirecta o contextual

La mayoría de los estudios incluidos se ubicó en el Nivel C. Estos trabajos no midieron directamente la toma de decisiones como variable principal, pero aportaron evidencia relacionada con espiritualidad, valores, sentido, bienestar, regulación emocional, formación profesional o afrontamiento. Este grupo de estudios es importante porque muestra los componentes conceptuales que podrían servir de base para futuras investigaciones en educación superior.

En contextos educativos, Fuertes (2024) estudió la gratitud como forma de espiritualidad en estudiantes universitarios; Nguyen et al. (2025) analizó religiosidad intrínseca, estrés percibido e intención emprendedora en universitarios; Pearce et al. (2024) examinó competencias espirituales y religiosas en estudiantes de posgrado

en salud mental; Heidari et al. (2025) abordó competencias espirituales en educación médica; y Collado-Fernández et al. (2025) estudió gestión emocional, resiliencia y espiritualidad en profesorado de educación física. Estos estudios muestran que la espiritualidad tiene presencia en contextos formativos, pero no ha sido vinculada directamente con resultados decisionales.

Otros estudios de Nivel C aportaron evidencia desde contextos clínicos, comunitarios o profesionales. Entre ellos se encuentran Assaf et al. (2025), Miquel et al. (2024), Sadras et al. (2024), Sevinc y Ozdemir (2023), Świątek et al. (2023), Weinberg y Kimchy Elimellech (2022), White et al. (2025) y Wu (2024). En estos casos, la espiritualidad aparece relacionada con bienestar, resiliencia, estrés, cuidado espiritual, experiencia estética, apoyo emocional o éxito profesional. Aunque no estudian la toma de decisiones como variable central, sus hallazgos contribuyen a comprender el marco contextual en el que la espiritualidad podría influir sobre procesos de decisión.

Hallazgos temáticos transversales

A partir de la síntesis de los estudios, se identificaron cuatro hallazgos transversales. El primero fue que la espiritualidad se estudia con mayor frecuencia en situaciones de alta carga emocional. Los contextos clínicos y de cuidado concentran buena parte de la evidencia más cercana a la toma de decisiones, lo que sugiere que la espiritualidad adquiere mayor visibilidad investigativa cuando las personas enfrentan incertidumbre, sufrimiento o conflicto de valores.

El segundo hallazgo fue que la educación superior aparece como un campo relevante, pero insuficientemente explorado. Existen estudios sobre espiritualidad en estudiantes universitarios o en formación profesional, pero estos no miden directamente la toma de decisio-

nes. Esto confirma que el ámbito universitario cuenta con antecedentes parciales, pero carece de investigaciones integradoras.

El tercer hallazgo fue la presencia recurrente de procesos emocionales. Estrés, afrontamiento, resiliencia, ansiedad, bienestar, desregulación emocional y apoyo emocional aparecen de manera frecuente en los estudios revisados. No obstante, estos procesos rara vez se conceptualizan como mediadores entre espiritualidad y toma de decisiones.

El cuarto hallazgo fue la fragmentación conceptual y metodológica. La espiritualidad fue abordada mediante diversas nociones, como religiosidad, bienestar espiritual, espiritualidad laboral, competencias espirituales, gratitud o filosofía de vida. Del mismo modo, la toma de decisiones apareció como decisión médica, decisión de cuidado, elección, autoeficacia decisional, conflicto decisional, intención emprendedora o decisión de carrera. Esta diversidad enriquece el campo, pero dificulta la comparación directa entre estudios.

Síntesis de los resultados

En síntesis, los resultados muestran que la espiritualidad ha sido investigada como una dimensión significativa en procesos humanos complejos, especialmente cuando las personas enfrentan decisiones atravesadas por incertidumbre, valores, vulnerabilidad o carga emocional. Sin embargo, la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en educación superior permanece empíricamente poco desarrollada.

La clasificación por niveles permitió evidenciar que no existen estudios de Nivel A, que los estudios de Nivel B aportan evidencia relevante desde otros contextos y que los estudios de Nivel C ofrecen antecedentes indirectos o contextuales. Por tanto, el principal

resultado de la revisión no es solamente la identificación de un vacío, sino la caracterización de un campo fragmentado que requiere mayor integración conceptual y metodológica.

Estos hallazgos justifican la necesidad de futuras investigaciones que examinen de manera directa la relación entre espiritualidad, procesos emocionales y toma de decisiones en estudiantes universitarios. También sugieren la pertinencia de diseñar estudios e intervenciones que evalúen si la espiritualidad puede contribuir a la claridad decisional, la autoeficacia para decidir, la regulación emocional, el discernimiento vocacional y la coherencia entre valores y elecciones académicas o profesionales.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión permiten interpretar la relación entre espiritualidad y toma de decisiones como un campo de estudio relevante, emergente y todavía fragmentado, especialmente en el contexto de la educación superior. Aunque la espiritualidad ha sido ampliamente investigada en relación con bienestar, afrontamiento, resiliencia, sentido de vida, salud, cuidado y formación profesional, su articulación directa con los procesos de toma de decisiones permanece limitada. Esta limitación se hace más evidente cuando se analiza el ámbito universitario, donde no se identificaron estudios empíricos que examinaran conjuntamente la espiritualidad y la toma de decisiones dentro de un mismo diseño de investigación.

Uno de los aportes principales de esta revisión consiste en confirmar la existencia de un vacío empírico claro en educación superior. La clasificación de los estudios en tres niveles permitió establecer que el Nivel A, correspondiente a estudios que examinaran directamente espiritualidad y toma de decisiones en estudiantes universitarios,

quedó vacío. Este resultado es significativo porque muestra que, aunque ambas dimensiones son relevantes para la formación integral, todavía no han sido suficientemente estudiadas de manera conjunta en población universitaria. El documento base señala que no se identificaron estudios empíricos que examinaran directamente esta relación en contextos de educación superior dentro de un mismo diseño empírico.

Esta ausencia no debe interpretarse como evidencia de que la espiritualidad no tenga relación con la toma de decisiones en estudiantes universitarios. Más bien, debe entenderse como una señal de que el campo aún no ha desarrollado modelos empíricos integradores capaces de captar esta relación. En la literatura revisada, la espiritualidad suele aparecer como una dimensión asociada al significado, la conexión, la trascendencia y la orientación valorativa; sin embargo, existen desafíos relacionados con la consistencia conceptual y la medición de este constructo (Hill et al., 2000). Esta falta de convergencia dificulta diseñar estudios en educación superior que operacionalicen simultáneamente espiritualidad y toma de decisiones de manera comparable y teóricamente articulada.

Desde el punto de vista teórico, este hallazgo invita a comprender la toma de decisiones universitaria como un proceso más amplio que la simple elección racional entre alternativas. Los estudiantes de educación superior enfrentan decisiones académicas, vocacionales, personales, éticas y relacionales que involucran identidad, propósito, valores, emociones y expectativas de futuro. En este sentido, la espiritualidad podría funcionar como un marco de sentido desde el cual los estudiantes interpretan sus experiencias y orientan sus elecciones. Esta interpretación se relaciona con los aportes de Pargament (1997), quien entiende la espiritualidad como recurso de afrontamiento; Park (2010), quien la vincula

con la construcción de significado; y Koenig (2012), quien ha señalado su relevancia para el bienestar y la salud psicológica.

Los resultados del Nivel B ofrecen un segundo elemento de discusión. Aunque no se encontraron estudios integradores en educación superior, sí se identificaron investigaciones en otros contextos donde la espiritualidad aparece asociada a procesos decisionales. Estos estudios se concentran principalmente en salud, cuidado, enfermedad crítica, final de vida, decisiones médicas compartidas, decisiones prenatales, liderazgo y organizaciones. La literatura disponible indica que la espiritualidad se examina con mayor frecuencia en procesos decisionales de alto impacto, especialmente cuando están presentes la incertidumbre, la carga emocional y el conflicto de valores.

Este patrón es relevante porque permite identificar en qué condiciones la espiritualidad tiende a volverse investigativamente visible. En los estudios de Akeke et al. (2025), la religión y la espiritualidad configuran las interpretaciones y estrategias de afrontamiento de familiares cuidadores durante decisiones en unidades de cuidado intensivo. En Liu et al. (2025), la espiritualidad se relaciona con la toma de decisiones compartida y la autoeficacia decisional en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. En Varner-Perez et al. (2024), el acompañamiento espiritual por capellanía se vincula con el conflicto decisional y la calidad de la decisión en escenarios obstétricos complejos. Asimismo, en estudios como los de Brouwer et al. (2024), Peralta et al. (2023) y Sitaula et al. (2023), la espiritualidad aparece relacionada con decisiones de cuidado, decisiones parentales o respuestas profesionales ante situaciones clínicas sensibles.

Estos antecedentes permiten afirmar que la espiritualidad se vuelve particularmente significativa cuando las decisiones implican consecuencias humanas profundas. En situaciones de enfermedad, cuidado,

vulnerabilidad o final de vida, las personas no deciden únicamente con base en información técnica; también recurren a marcos de sentido, valores, creencias, esperanza y apoyo emocional. Esta constatación resulta importante para educación superior, porque aunque las decisiones universitarias no siempre tengan la gravedad de una decisión clínica, sí pueden implicar incertidumbre, tensión emocional, conflicto de valores y construcción de proyecto de vida. En este sentido, la educación superior representa un contexto poco explorado, pero teóricamente pertinente, para estudiar el papel de la espiritualidad en la toma de decisiones.

El Nivel C también aporta elementos relevantes para la discusión. La mayoría de los estudios incluidos se ubicó en este nivel, es decir, investigaciones que no operacionalizaron la toma de decisiones como variable empírica principal, pero que aportaron evidencia contextual o indirecta relacionada con espiritualidad, sentido, valores, formación profesional, bienestar o procesos emocionales. El documento base señala que en este nivel se incluyeron estudios sobre desarrollo espiritual, construcción de significado, orientaciones éticas y formación personal o profesional en contextos educativos y relacionados con la salud.

Este predominio de evidencia indirecta revela un rasgo importante del campo: la espiritualidad se estudia con frecuencia, pero la toma de decisiones permanece implícita. Por ejemplo, Fuertes (2024) aborda la gratitud como forma de espiritualidad y su relación con el bienestar en estudiantes universitarios; Pearce et al. (2024) estudia competencias espirituales y religiosas en estudiantes de posgrado en salud mental; Heidari et al. (2025) analiza competencias religiosas y espirituales en educación médica; y Nguyen et al. (2025) examina religiosidad, estrés e intención emprendedora en universitarios. Estos

estudios muestran que la espiritualidad tiene presencia en contextos educativos y formativos, pero no evalúan directamente cómo esta dimensión incide en decisiones académicas, vocacionales, éticas o profesionales.

La evidencia de Nivel C sugiere que el campo cuenta con ingredientes conceptuales importantes para desarrollar investigaciones de Nivel A. Existen estudios sobre espiritualidad en educación superior, estudios sobre procesos emocionales y estudios sobre resultados asociados a bienestar, formación o propósito. Sin embargo, falta integrar estos elementos en diseños empíricos que permitan examinar la relación espiritualidad–toma de decisiones de manera explícita. El documento base señala que la espiritualidad se integra en los sistemas de valores y procesos reflexivos del estudiantado, aspectos estrechamente vinculados con la forma en que se abordan y evalúan las decisiones. También indica que la espiritualidad y la religiosidad en universitarios se han asociado con resultados cognitivos y afectivos, como persistencia, compromiso académico y ajuste psicológico, lo cual sugiere posibles vías de interacción con procesos decisionales.

Otro punto central de discusión es el papel de los procesos emocionales. Los hallazgos muestran que variables como estrés, afrontamiento, resiliencia, ansiedad, desregulación emocional, bienestar, apoyo emocional y esperanza aparecen de manera recurrente en los estudios revisados. Sin embargo, rara vez se conceptualizan como mecanismos que explican cómo la espiritualidad podría influir en la toma de decisiones. Esta ausencia es significativa, porque la literatura contemporánea sobre decisión ha mostrado que las emociones no son elementos secundarios, sino componentes centrales del proceso decisional (Lerner et al., 2015).

Desde esta perspectiva, una de las contribuciones teóricas del capítulo consiste en proponer la necesidad de un marco integrador entre espiritualidad, procesos emocionales y toma de decisiones. La espiritualidad podría contribuir a la toma de decisiones mediante la construcción de significado, la regulación emocional, la clarificación de valores o el fortalecimiento del propósito. Esta hipótesis se sostiene en estudios que muestran la relación entre espiritualidad y afrontamiento (Pargament, 1997), espiritualidad y significado (Park, 2010), espiritualidad y bienestar psicológico (Koenig, 2012), así como en estudios empíricos recientes que vinculan espiritualidad con autoeficacia decisional, conflicto decisional o decisiones compartidas (Liu et al., 2025; Varner-Perez et al., 2024).

En términos prácticos, los hallazgos tienen implicaciones importantes para la educación superior. Si la espiritualidad puede relacionarse con el sentido, los valores, la regulación emocional y la orientación de la conducta, entonces las instituciones universitarias podrían considerar esta dimensión en sus estrategias de formación integral, bienestar estudiantil, orientación vocacional, acompañamiento espiritual, tutorías y formación ética. Esto no implica imponer una perspectiva religiosa particular, sino reconocer que muchos estudiantes toman decisiones significativas desde preguntas sobre propósito, identidad, valores y sentido de vida.

La discusión también muestra una brecha entre práctica formativa y evidencia empírica. En muchas instituciones de educación superior se promueve la formación integral, el desarrollo espiritual, la reflexión ética y el acompañamiento del proyecto de vida. Sin embargo, estas iniciativas rara vez se evalúan mediante resultados decisionales explícitos. El documento base señala que las iniciativas educativas y de formación profesional enfatizan cada vez más

competencias espirituales, éticas y reflexivas, pero no siempre se acompañan de evaluaciones empíricas vinculadas con constructos de toma de decisiones.

Esta brecha plantea un desafío para la investigación y la práctica educativa. No basta con afirmar que la espiritualidad es importante para la formación integral; es necesario evaluar cómo se relaciona con indicadores concretos como claridad vocacional, autoeficacia decisional, coherencia ética, manejo de dilemas, intención de decisión ética, participación en decisiones compartidas o regulación emocional. Estudios como los de Liu et al. (2025), Sulaiman et al. (2022) y Varner-Perez et al. (2024) ofrecen modelos útiles desde la salud y la ética, que podrían adaptarse al campo educativo con las debidas precauciones contextuales.

Desde el punto de vista de la contribución al conocimiento, este capítulo aporta en tres sentidos. Primero, organiza un campo disperso mediante una clasificación analítica que distingue entre evidencia directa, evidencia en otros contextos y evidencia indirecta. Segundo, muestra que la ausencia de estudios de Nivel A no significa ausencia de relevancia del tema, sino falta de diseños empíricos integradores en educación superior. Tercero, propone una ruta conceptual para futuras investigaciones basada en la relación entre espiritualidad, procesos emocionales y toma de decisiones. Esta ruta permite avanzar desde afirmaciones generales sobre formación integral hacia preguntas empíricas más precisas.

No obstante, los hallazgos deben interpretarse a la luz de varias limitaciones. En primer lugar, la revisión se restringió a artículos de revista revisados por pares, publicados entre 2022 y 2025 y disponibles en acceso abierto. Por tanto, es posible que no se hayan incluido estudios relevantes publicados fuera de este periodo, en revistas

de suscripción o en otros formatos, como libros, tesis, disertaciones o memorias de congresos. En segundo lugar, la heterogeneidad de diseños, poblaciones y conceptualizaciones limitó la posibilidad de realizar una síntesis cuantitativa o un metaanálisis. La diversidad de instrumentos y enfoques analíticos hizo necesaria una síntesis cualitativa e interpretativa, adecuada para el propósito de estado del arte, pero limitada para establecer comparaciones directas entre estudios.

En tercer lugar, la clasificación de estudios en niveles A, B y C se basó en la proximidad conceptual con el foco de la revisión, no en la calidad metodológica ni en el tamaño del efecto. Aunque esta clasificación permitió organizar la evidencia de manera clara, implica un juicio interpretativo que puede influir en la ubicación de algunos estudios. Finalmente, la ausencia de estudios de Nivel A limita la posibilidad de formular conclusiones definitivas sobre la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en educación superior. Sin embargo, esta limitación constituye al mismo tiempo uno de los hallazgos más importantes del capítulo, porque evidencia la necesidad de investigaciones empíricas directas en población universitaria.

A partir de estos hallazgos, se proponen varias líneas futuras de investigación. En primer lugar, se requieren estudios cuantitativos que midan conjuntamente espiritualidad, toma de decisiones y procesos emocionales en estudiantes universitarios. Estos estudios podrían analizar variables como espiritualidad cotidiana, sentido de vida, regulación emocional, claridad decisional, autoeficacia para decidir y toma de decisiones vocacionales o éticas. En segundo lugar, son necesarios estudios cualitativos que exploren cómo los estudiantes narran la influencia de sus creencias, valores y experiencias espirituales en decisiones académicas, personales y profesionales.

En tercer lugar, sería pertinente desarrollar estudios longitudinales que permitan observar cómo la espiritualidad y los procesos decisionales evolucionan a lo largo de la trayectoria universitaria. En cuarto lugar, se recomienda diseñar y evaluar intervenciones formativas que integren reflexión espiritual, regulación emocional y discernimiento vocacional, con el fin de analizar su impacto en la claridad decisional y en la coherencia entre valores y elecciones. En quinto lugar, se requiere avanzar en la validación cultural de instrumentos para contextos latinoamericanos, especialmente aquellos que permitan medir espiritualidad, regulación emocional y toma de decisiones en población universitaria.

En síntesis, la discusión permite afirmar que la espiritualidad posee relevancia teórica y práctica para comprender cómo las personas enfrentan decisiones atravesadas por incertidumbre, valores y significado personal. La evidencia disponible muestra su importancia en contextos clínicos, de cuidado, éticos y organizacionales, pero su integración empírica con la toma de decisiones en educación superior permanece insuficientemente desarrollada. El principal aporte del capítulo consiste en clarificar este vacío, organizar la evidencia existente y proponer una agenda de investigación que permita comprender la espiritualidad, los procesos emocionales y la toma de decisiones como dimensiones interrelacionadas de la formación integral universitaria.

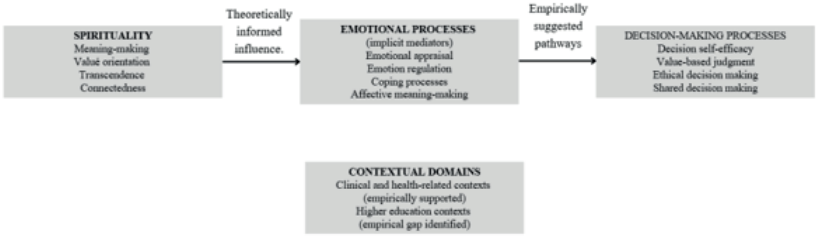


Figura 2. Marco conceptual que vincula la espiritualidad, los procesos emocionales y la toma de decisiones en distintos contextos

Conclusiones

El presente capítulo permitió sintetizar y analizar la evidencia empírica reciente sobre la relación entre espiritualidad y toma de decisiones, con especial interés en el contexto de la educación superior. A partir de una revisión sistemática guiada por PRISMA, se identificó que la espiritualidad ha sido estudiada como una dimensión relevante en diversos contextos humanos, especialmente cuando las personas enfrentan situaciones de incertidumbre, vulnerabilidad, conflicto de valores o alta carga emocional. Sin embargo, también se evidenció que su articulación directa con los procesos de toma de decisiones en estudiantes universitarios permanece escasamente desarrollada.

El hallazgo más importante del capítulo fue la ausencia de estudios empíricos de Nivel A, es decir, investigaciones que examinaran directamente la espiritualidad y la toma de decisiones en educación superior dentro de un mismo diseño empírico. Esta ausencia no debe interpretarse como falta de relación entre ambos constructos, sino como un vacío en la literatura disponible. El documento base muestra que no se identificaron estudios empíricos que abordaran directamente esta relación en contextos universitarios, aunque sí se encontraron investigaciones en otros escenarios y estudios con evidencia indirecta o contextual.

En contraste, los estudios clasificados en el Nivel B mostraron que la espiritualidad sí ha sido investigada en relación con procesos decisionales en otros contextos humanos, especialmente en ámbitos clínicos, de salud, cuidado, final de vida, ética, liderazgo y organizaciones. Estos estudios sugieren que la espiritualidad se vuelve particularmente visible cuando las decisiones implican incertidumbre, responsabilidad moral, sufrimiento, acompañamiento o consecuencias significativas para la vida de las personas. En tales escenarios, la espiritualidad aparece como fuente de significado, orientación valorativa, apoyo emocional y marco de interpretación para enfrentar decisiones complejas.

Por su parte, los estudios de Nivel C, que constituyeron la mayoría del corpus revisado, aportaron evidencia indirecta o contextual relacionada con espiritualidad, valores, sentido, bienestar, formación profesional, regulación emocional y afrontamiento. Aunque estos estudios no operacionalizaron la toma de decisiones como variable principal, contribuyen a comprender el panorama conceptual en el que la espiritualidad podría influir sobre procesos decisionales. El documento base señala que esta evidencia indirecta permite reconocer temas frecuentes como desarrollo espiritual, construcción de significado, orientaciones éticas y formación personal o profesional.

En conjunto, los hallazgos permiten afirmar que el campo no carece de antecedentes, pero sí presenta una marcada fragmentación. La espiritualidad se estudia con frecuencia como recurso de bienestar, afrontamiento o significado; la toma de decisiones aparece en contextos clínicos, éticos u organizacionales; y los procesos emocionales emergen como elementos relevantes, aunque rara vez se articulan explícitamente como mediadores entre espiritualidad y decisión. Esta fragmentación evidencia la necesidad de mayor claridad conceptual, enfoques

de medición compartidos y modelos integradores capaces de captar la interacción entre espiritualidad, emociones y conducta decisional.

La importancia de este capítulo radica en que permite visibilizar una línea de investigación necesaria para la educación superior. Los estudiantes universitarios enfrentan decisiones académicas, vocacionales, personales y éticas que no se reducen a la elección racional entre alternativas. Muchas de estas decisiones involucran identidad, propósito, valores, emociones, expectativas familiares, sentido de vida y proyección profesional. Por ello, estudiar la relación entre espiritualidad y toma de decisiones puede aportar a una comprensión más integral del proceso formativo universitario.

Desde el punto de vista teórico, el capítulo contribuye al proponer una lectura integradora de la espiritualidad como dimensión vinculada con la construcción de significado, la orientación valorativa y el afrontamiento emocional. Esta comprensión permite pensar que la espiritualidad podría influir en la toma de decisiones no de manera aislada o automática, sino mediante procesos como la regulación emocional, la clarificación de valores, la autoeficacia decisional, el discernimiento vocacional y la búsqueda de coherencia entre convicciones y acciones.

Desde el punto de vista práctico, los resultados invitan a las instituciones de educación superior a fortalecer espacios de acompañamiento integral que incluyan reflexión sobre propósito, sentido de vida, valores, espiritualidad, emociones y toma de decisiones. Esto puede ser especialmente relevante en programas de orientación vocacional, bienestar universitario, tutorías, formación ética, acompañamiento espiritual y desarrollo profesional. La finalidad no sería imponer una perspectiva espiritual determinada, sino reconocer que muchos estudiantes toman decisiones importantes desde preguntas profundas sobre quiénes son, qué valoran y hacia dónde desean orientar su vida.

Finalmente, este capítulo abre una agenda de investigación futura. Se requieren estudios empíricos que analicen directamente la relación entre espiritualidad y toma de decisiones en estudiantes universitarios; investigaciones longitudinales que permitan observar estos procesos a lo largo de la trayectoria académica; estudios cualitativos que exploren las narrativas de los estudiantes sobre espiritualidad, emociones y decisiones; y diseños de intervención que evalúen el impacto de programas formativos centrados en espiritualidad, regulación emocional y discernimiento vocacional. También se requiere avanzar en la validación cultural de instrumentos pertinentes para contextos latinoamericanos.

En síntesis, esta revisión contribuye a la comprensión del tema al clarificar el estado actual de la evidencia, identificar vacíos críticos y proponer una ruta investigativa para estudiar la espiritualidad como dimensión significativa en los procesos de toma de decisiones en educación superior. La espiritualidad aparece como una categoría relevante para comprender cómo las personas enfrentan decisiones complejas, pero su estudio en el ámbito universitario aún se encuentra en una etapa inicial. Precisamente allí reside el aporte principal del capítulo: mostrar que la relación entre espiritualidad, procesos emocionales y toma de decisiones constituye una línea fértil para fortalecer la investigación y la formación integral en la educación superior.

Referencias

Akeke, O. F., et al. (2025). A descriptive qualitative study of religion and spirituality's impact on the critical illness experience of family caregivers. *CHEST Critical Care*, 3(4). https://www.chestcc.org/article/S2949-7884(24)00067-4/fulltext

Anwar, N., Rattani, S. A., Shams, S., Mughal, F. B., & Jalaluddin, S. (2025). Exploring religious, spiritual, traditional, and folk healing practices for oncological disorders. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 25, 252. https://doi.org/10.1186/s12906-025-04818-w

Arnett, J. J. (2015). *Emerging* adulthood: The winding road from the late teens through the twenties (2nd ed.). Oxford University Press.

Assaf, M., Ahmad, A., Atwi, H., Habib, J., Haj, M., Yehia, R., Rahi, A. C., & Majdalani, M. (2025). Do patients want their spirituality addressed during their hospital journey; a cross-sectional study at a tertiary care center in Lebanon. *BMC Palliative Care*, 24, Article 101. https://doi.org/10.1186/s12904-025-01734-1

Bahrampour, A., Scuffham, P., Cross, M., & Ng, S.-K. (2024). Religious belief among women in Australia: Characteristics and role in influencing children's health-related quality of life and lifestyle. *Journal of Religion and Health*, 64(1), 287–304. https://doi.org/10.1007/s10943-024-02085-6

Brouwer, M. A., Engel, M., Teunissen, S. C. C. M., Leget, C., & Kars, M. C. (2024). The spiritual dimension of parents' experiences caring for a seriously ill child: An interview study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 68(4), 360–368.e3. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2024.06.021

Collado-Fernández, D., Ubago-Jiménez, J., Alonso-Vargas, J. M., & Melguizo, E. (2025). Programa de intervención en gestión emocional y resiliencia. Un estudio piloto en el profesorado de educación física. *Retos*, 64, 686–696. https://doi.org/10.47197/retos.v64.110852

Fuertes, A. (2024). Students in higher education explore the practice of gratitude as spirituality and its impact on well-being. *Religions,* 15(9), Article 1078. https://doi.org/10.3390/rel15091078

Fuertes, A., & Dugan, K. (2021). Spirituality through the lens of students in higher education. *Religions*, 12(11), Article 924. https://doi.org/10.3390/rel12110924

Gemaini, A., Kiram, Y., Komaini, A., & Eken, Ö. (2024). The influence of IQ, emotional and spiritual perceptions on sports participation in an effort to improve physical health. *SPORT TK-Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte.* https://doi.org/10.6018/sportk.579071

Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimized digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2), Article e1230. https://doi.org/10.1002/cl2.1230

Heidari, A., Abbaspour, A., & Heidari, M. (2025). Training well-rounded healthcare professionals through developing religious/spiritual competencies: A grounded theory study in Iran. *BMC Medical Education,* 25, Article 1138. https://doi.org/10.1186/s12909-025-07557-1

Hill, P. C., Pargament, K. I., Hood, R. W., Jr., McCullough, M. E., Swyers, J. P., Larson, D. B., & Zinnbauer, B. J. (2000). Conceptualizing religion and spirituality: Points of commonality, points of departure. Journal for the Theory of Social Behaviour, 30(1), 51–77. https://doi.org/10.1111/1468-5914.00119

Ibneatheer, M. U. R., Rostan, P., & Rostan, A. (2023). Internal processes in decision-making (mental, emotional, cultural, ethical and spiritual) of Afghan business leaders. *PSU Research Review: An International Journal,* 7(1), 33–50. https://doi.org/10.1108/PRR-10-2020-0037

Koenig, H. G. (2012). Religion, spirituality, and health: The research and clinical implications. *ISRN Psychiatry*, 2012, Article 278730. https://doi.org/10.5402/2012/278730

Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K. S. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review of Psychology,* 66, 799–823. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115043

Liu, Z., Zhou, W., Wu, Y., Zhou, Y., & Jiang, W. (2025). Positive psychology insights on the effects of spirituality on shared decision-making in patients with chronic heart failure: The chain-mediated effects of benefit-finding and decision self-efficacy. *Healthcare*, 13(10), Article 1188. https://doi.org/10.3390/healthcare13101188

Miquel, P., Clemente, I., & Ciccorossi, M. (2024). Exploring spirituality, religion and life philosophy among parents of children receiving palliative care: A qualitative study. B*MC Palliative Care,* 23, Article 43. https://doi.org/10.1186/s12904-024-01345-2

Nguyen, P.-T., Luu, K., To, H.-T., Tran-Thien, G.-P., Tran-Chi, P.-L., Nguyen-Thi, N.-H., Ho, Q.-N. N., & Tran-Chi, V.-L. (2025). The role of religiosity and stress in entrepreneurial motivation and intention among university students. *Educational Process: International Journal*, 17, Article e2025315. https://eric.ed.gov/?id=EJ1483837

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., … Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews.* BMJ, 372, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pargament, K. I. (1997). *The psychology of religion and coping: Theory, research, practice.* Guilford Press.

Park, C. L. (2010). Making sense of the meaning literature: An integrative review of meaning making and its effects on adjustment to stressful life events. *Psychological Bulletin*, 136(2), 257–301. https://doi.org/10.1037/a0018301

Pearce, M. J., Pargament, K. I., Wong, S., et al. (2024). Enhancing training in spiritual and religious competencies in mental health graduate education: Evaluation of an integrated curricular approach. *PLOS ONE*, 19(9), Article e0306114. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306114

Peralta, D. L., Boss, R. D., Donohue, P. K., & Colletti, M. A. (2023). Neonatologists' perspectives on exploring parental spirituality in prenatal consultations. *Palliative Medicine Reports*, 4(1), 65–73. https://doi.org/10.1089/pmr.2022.0052

Sadras, V., Carrese, J. A., Fitz, A., Gatti, M. L. E., & Teague, P. (2024). Exploring patients' and chaplains' perspectives about a spiritual care program in the primary care setting. *Journal of General Internal Medicine*, 39(3), 492–501. https://doi.org/10.1007/s11606-024-08669-y

Sitaula, A., Veach, P. M., MacFarlane, I. M., Lee, W., & Redlinger-Grosse, K. (2023). Genetic counselors' response types to prenatal patient deferring or attributing religious/spiritual statements: An exploratory study of US genetic counselors. *Journal of Genetic Counseling*, 32(1), 197–212. https://doi.org/10.1002/jgc4.1634

Sulaiman, R., Toulson, P., Brougham, D., Lempp, F., & Haar, J. (2022). The role of religiosity in ethical decision-making: A study on Islam and the Malaysian workplace. *Journal of Business Ethics*, 179(1), 297–313. https://doi.org/10.1007/s10551-021-04836-x

Temple, T.-O. A., Jamiu, U. T., Ojuope, A. V., Talabi, O., & Karatu, B. A. (2025). Spirituality and emotional dysregulation on suicide among schizophrenic patients in Nigeria. *Archives of Psychiatry Research*, 61(2), 161–170. https://doi.org/10.20471/may.2025.61.02.07

Varner-Perez, S. E., Hoffman, S. M., Coleman-Phox, K., Bhamidipalli, S., Monahan, P. O., Kuppermann, M., & Tucker Edmonds, B. (2024). Feasibility and acceptability of chaplain decision coaching on periviable resuscitation decision quality: A pilot study. *PEC Innovation*, 4, Article 100266. https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2024.100266

Wang, E. Y., Pan, A., Srinivas, T., Loftus, J., Geller, G., Carrese, J., Antoine, D., & Fingerhood, M. (2024). Patient and physician perspectives on discussing addiction recovery and spirituality in the primary care setting. *Journal of General Internal Medicine*, 39(12), 3182–3189. https://doi.org/10.1007/s11606-024-08939-9

Wati, E., Sarita, B., Zaid, S., & Maharani, S. (2022). Workplace spirituality and its influence on organizational commitment and employee performance with emotional intelligence as the moderating variable. *Quality – Access to Success,* 24(192). https://doi.org/10.47750/QAS/24.192.14

Weinberg, M., & Kimchy Elimellech, A. (2022). Civilian military security coordinators coping with frequent traumatic events: Spirituality, community resilience, and emotional distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 19(14), Article 8826. https://doi.org/10.3390/ijerph19148826

White, K. B., Sprik, P. J., Jones, B., & Fitchett, G. (2025). Spiritual care in outpatient oncology: A qualitative study of focus groups with cancer center chaplains. *Supportive Care in Cancer,* 33(4), Article 322. https://doi.org/10.1007/s00520-025-09369-x

Wu, S.-M. (2024). Emotional intelligence and workplace spirituality in predicting career success of high-tech leaders. *Behavioral Sciences*, 14(11), Article 1009. https://doi.org/10.3390/bs14111009

Capítulo 10

Incremento de la motivación en la clase de matemáticas, a través de la utilización de material didáctico lúdico

Emma Luz Velasco Zamora
Universidad de Colima
emmiluz@hotmail.com
ORCID: 0009-0008-1049-651X
Diego Alejandro Cuéllar Jiménez
Universidad de Colima
diegocuellarjim180@gmail.com

Introducción

La enseñanza de las matemáticas en el nivel secundaria atraviesa un período de crisis estructural que trasciende las fronteras geográficas, manifestándose con especial agudeza en el contexto mexicano. A nivel global, los resultados de la prueba PISA (2018) posicionan a México significativamente por debajo del promedio de los países miembros de la OCDE en lo que refiere a habilidades matemáticas. Esta realidad se traduce en el ámbito local en cifras alarmantes: de acuerdo con el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea, 2019), en el estado de Colima, el 47.1% de las instituciones educativas reportan que más de la mitad de su alumnado se sitúa

en el nivel de logro insuficiente. Este fenómeno no es meramente estadístico, sino el síntoma de una desconexión profunda entre los modelos pedagógicos tradicionales y las necesidades cognitivas del estudiante actual.

El modelo tradicional de enseñanza, caracterizado por la transmisión pasiva de información y la repetición mecánica de algoritmos, ha fomentado un entorno de rechazo sistemático. n este escenario, la desmotivación emerge como el principal obstáculo para el aprendizaje significativo. Como señala la Real Academia Española (2017), la desmotivación implica la falta o pérdida de motivación, un estado que en el aula de matemáticas se manifiesta a través de la apatía, la distracción y la resistencia activa. La urgencia de transformar esta realidad demanda estrategias que no solo transmitan contenido, sino que reconfiguren la disposición afectiva del estudiante hacia la materia.

Para comprender la magnitud del cambio, es imperativo analizar el estado basal de la muestra de 37 alumnos de 1°C de la Escuela Secundaria Jesús Silverio Cavazos Ceballos, institución que se encuentra ubicada en una zona de alta marginación y violencia que se percibe en el estado de Colima. A continuación, la tabla 1 presenta los resultados que sustentan el diagnóstico de desmotivación bajo el modelo de enseñanza tradicional.

Reactivo del Cuestionario MEVA/CPQ	Frecuencia: Verdadero	Frecuencia: Falso	% de Impacto Negativo
1. Pongo mucho interés en lo que hacemos en clase.	25	12	32.4%
2. Estoy "en las nubes" durante las clases.	12	25	32.4%
3. Deseo con frecuencia que las clases terminen.	24	13	64.8%

Reactivo del Cuestionario MEVA/CPQ	Frecuencia: Verdadero	Frecuencia: Falso	% de Impacto Negativo
5. Habitualmente, tomo parte en las discusiones.	13	24	64.8%
9. Realizo trabajos extra por propia iniciativa.	12	25	67.5%

Tabla 1. Percepción de la Clase Tradicional.
Nota: Esta tabla muestra los resultados del diagnóstico

El dato más alarmante reside en los reactivos 3 y 5. Un 64.8% de los estudiantes manifiesta un deseo explícito de abandonar el aula de matemáticas, lo que se correlaciona con la falta de participación activa. Este fenómeno, denominado por Shank (2007) como el "olvido post-examen", es la consecuencia directa de un modelo donde el alumno no encuentra una utilidad o placer inmediato en el objeto de estudio. La falta de iniciativa (67.5%) confirma que la motivación intrínseca ha sido desplazada por una estructura de cumplimiento externo.

Bajo esta premisa, la presente investigación propone la utilización de material didáctico lúdico como un mediador pedagógico capaz de romper el ciclo de desinterés. Se define este recurso como el conjunto de elementos auditivos, visuales y figuras que, al influir en los sentidos, despiertan el interés genuino (Chancusig et al., 2017). El objetivo central de este trabajo es determinar en qué medida la implementación de dichas estrategias favorece el incremento de la motivación en alumnos de primer grado de secundaria, bajo la hipótesis de que la transición hacia un modelo lúdico estimula la motivación intrínseca y desplaza las conductas de evitación propias del modelo tradicional.

Es importante señalar que, la motivación no es un constructo unitario, sino un motor complejo que dirige la conducta humana hacia

metas específicas. Para comprender su impacto en la educación, es preciso recurrir a definiciones fundamentales que la sitúan como el eje de la supervivencia y el desarrollo. "Papalia y Olds (2004: 320) la puntualizan como fuerza que activa el comportamiento, lo dirige y subyace a toda tendencia por la supervivencia" (citado en Sánchez de Gallardo y Pirela de Faría, 2006). En el entorno escolar, esta fuerza se bifurca en dos vertientes: la motivación extrínseca, ligada a recompensas externas, y la motivación intrínseca, que nace del placer por el descubrimiento y el aprendizaje per se.

El cuestionario MEVA, utilizado en este estudio, permite operacionalizar esta variable a través de tres dimensiones críticas:

- Orientación al Aprendizaje: Representa el deseo del alumno por comprender nuevos conceptos y dominar habilidades, vinculándose directamente con el aprendizaje significativo.
- Orientación al Resultado: Se centra en la valoración social y el éxito académico (calificaciones), actuando como un puente entre la motivación interna y las exigencias del sistema educativo.
- Orientación a la Evitación: Un mecanismo de defensa donde el estudiante elude las tareas por miedo al fracaso, frustración acumulada o falta de sentido percibido en los contenidos.

En otro orden de ideas, el juego ha sido históricamente reconocido como la base de la cultura y la civilización. Huizinga (1987) sostiene que el juego crea un "orden absoluto" dentro de un espacio delimitado, permitiendo al individuo explorar reglas y posibilidades sin las consecuencias punitivas de la realidad. En la educación matemática, el material lúdico actúa como un puente entre el pensamiento concreto y el pensamiento abstracto. Al interactuar con objetos tangibles para comprender ángulos, círculos u operaciones

básicas, el alumno deja de ser un espectador para convertirse en un constructor de su conocimiento.

Chancusig et al. (2017) subrayan que el material didáctico lúdico ofrece una experiencia sensorial que es vital en la adolescencia. Esta etapa se caracteriza por una necesidad de estímulos novedosos y significativos. El juego pedagógico satisface esta necesidad al proporcionar un formato de la clase que consiste en reto y recompensa inmediata que el modelo tradicional, centrado en el libro de texto y la pizarra, no logra ofrecer.

Es entonces que, la aplicación de estas estrategias no ocurre en un vacío social. La vulnerabilidad socioeconómica y los índices de violencia en regiones específicas de Colima añaden una capa de complejidad al proceso educativo. Como indica Pulgar (1995), la violencia escolar y familiar genera barreras cognitivas que se manifiestan como una desmotivación profunda. Los estudiantes en contextos marginados no solo enfrentan la dificultad inherente a las matemáticas, sino que cargan con un entorno que prioriza la supervivencia sobre el logro académico.

Por lo tanto, la implementación de materiales lúdicos en este contexto busca también resarcir el impacto emocional del rezago educativo, especialmente aquel exacerbado por la reciente crisis sanitaria. Al ofrecer un entorno de clase dinámico y seguro, se pretende que el estudiante recupere la confianza en sus propias capacidades, un paso indispensable para transitar de la orientación a la evitación hacia la orientación al aprendizaje.

Metodología

La investigación empleó un enfoque cuantitativo con un diseño cuasiexperimental de alcance correlacional. La muestra consistió

en un grupo intacto de 37 estudiantes (18 hombres y 19 mujeres) de primer grado de educación secundaria en una institución pública de Colima, México. El rango de edad de los participantes se situó entre los 11 y 12 años.

Instrumentos y procedimiento

Se utilizó el Cuestionario de Motivación hacia el Aprendizaje (MEVA) para medir tres dimensiones: orientación al aprendizaje, orientación al resultado y orientación a la evitación. El procedimiento se desarrolló en tres fases:

1. Diagnóstico inicial: Aplicación del MEVA tras un periodo de observación de clases bajo el modelo tradicional.
2. Intervención: Implementación de sesiones intencionadas basadas en material didáctico lúdico, definido como el conjunto de recursos que estimulan los sentidos para despertar el interés y facilitar el aprendizaje significativo (Chancusig et al., 2017).
3. Evaluación final: Reaplicación del instrumento para comparar el cambio motivacional.

Dada la naturaleza dicotómica de las respuestas y el diseño de antes-después con la misma muestra, se utilizó la prueba no paramétrica de McNemar (x2) para determinar la existencia de cambios significativos en las proporciones. Se estableció un nivel de significancia de .05.

Diseño de la intervención.

La intervención se estructuró en sesiones intencionadas que sustituyeron la cátedra expositiva por el uso de materiales tangibles. Las estrategias se seleccionaron para abordar los temas donde se detectó mayor rezago durante la fase de observación:

Operaciones básicas: Se implementaron dinámicas de competencia grupal y uso de materiales manipulables para fortalecer la agilidad mental en aritmética, desplazando el cálculo mecánico por retos basados en la resolución de problemas en tiempo real.

Geometría dinámica: Para la clasificación de ángulos y elementos del círculo, se descartó el dibujo pasivo en el cuaderno. En su lugar, se utilizó el juego de geometría como herramienta de exploración física, donde los estudiantes construyeron figuras a gran escala y clasificaron ángulos mediante la interacción directa con el material, facilitando la transición del concepto abstracto a la representación concreta.

Trabajo colaborativo y monitoreo: Se fomentó la figura del "alumno monitor" (Duran, 2006). Esta estrategia permitió que estudiantes con mayor dominio de los contenidos apoyaran a sus pares, transformando el error en una oportunidad de aprendizaje social y reduciendo la ansiedad frente a la figura de autoridad del docente.

No. actividad	Nombre de la actividad	Descripción
1	Pizza en fracciones	En equipos de trabajo colaborativo, elaboran una pizza construida a base de cartulina en su caja de pizza y tendrán la libertad de poner los ingredientes que deseen a su pizza. En la parte alta interior de la caja, el alumnado deberá escribir la cantidad de los ingredientes que colocó a la pizza representado en fracciones.
2	Ruleta de las tablas de multiplicar	Consiste ruletas manuales elaboradas con cartón, se gira una sola vez y el número que sale se multiplica por la tabla que se esté estudiando ese día. En grupos pequeños, cada integrante gira la ruleta por turnos. El estudiante que resuelva la multiplicación correctamente en el menor tiempo posible gana avanza casillas

No. actividad	Nombre de la actividad	Descripción
3	Dominó de fracciones	Consiste en unir fracciones equivalentes al juntar el número indicado con su representación gráfica o convertir entre fracción y decimal.
4	Mini básquet	Los estudiantes pasan a resolver ejercicios al pintarrón y si tienen un resultado correcto tendrán la oportunidad de asestar una pelotita en un mini basquetbol proporcionado por el docente, el cual está elaborado a base de cartón y vasos desechables, cada canasta tendrá una cierta cantidad de puntos, los puntos serán acumulables durante el trimestre, al final aquellos alumnos que junten mayor puntaje tendrán unas décimas extras en su calificación final.
5	Graficación de fracciones	A cada alumno se le asigna un grupo de tres fracciones mixtas, para representarlas de manera gráfica en un papel cascaron y convertirla a manera de fracción impropia, donde se utilizó el juego de geometría, acuarelas y un pincel.
6	El avión matemático	Con una hoja de color los alumnos elaboraran un avioncito, cada 3 minutos los alumnos deben lanzarlo, en él escriben una operación básica sin resolverla, el alumno que tome cada avión debe resolver la operación que cada uno de sus compañeros escribió.

Tabla 2. Descripción de actividades intencionadas.

Procedimiento

La aplicación se dividió en sesiones de 50 minutos durante la jornada escolar regular. Cada sesión iniciaba con un desafío lúdico (activador cognitivo), seguido de la manipulación del material didáctico para el descubrimiento del concepto matemático, y finalizaba con una plenaria de socialización de resultados. Este enfoque permitió observar no solo el rendimiento, sino el cambio de actitud de los alumnos al interactuar con sus compañeros.

La tabla 3 muestra los contenidos matemáticos abordados, materiales y propósito de la actividad.

Contenido Matemático	Material lúdico didáctico	Propósito de la Estrategia
Operaciones básicas	**Retos de agilidad mental y tarjetas de competencia**	Fomentar la rapidez de cálculo y el pensamiento analítico mediante la gamificación.
Clasificación de ángulos	Juego de geometría manipulativo	Transitar de la teoría a la práctica mediante la construcción y medición física de aberturas.
Elementos del círculo	Modelos circulares tangibles y compás de precisión	Identificar radio, diámetro y circunferencia a través de la exploración sensorial y trazo dinámico.
Uso de herramientas geométricas	Estuches de geometría y plantillas	Desarrollar la psicomotricidad fina y la precisión técnica en el dibujo técnico-matemático.
Socialización del conocimiento	Dinámica de "Alumnos Monitores"	Fortalecer la comunicación asertiva y el aprendizaje entre iguales para reducir la ansiedad académica.

Tabla 3. Materiales y propósitos específicos empleados durante la intervención estratégica.

Resultados

En el presente apartado podrán observarse los resultados obtenidos durante las actividades intencionadas mediante el uso de material didáctico lúdico para el desarrollo motivacional de los estudiantes.

Actividad intencionada 1

Nota: Cifra de estudiantes que lograron desarrollar cada uno de los parámetros utilizados en la orientación al aprendizaje de la actividad intencionada número 1.

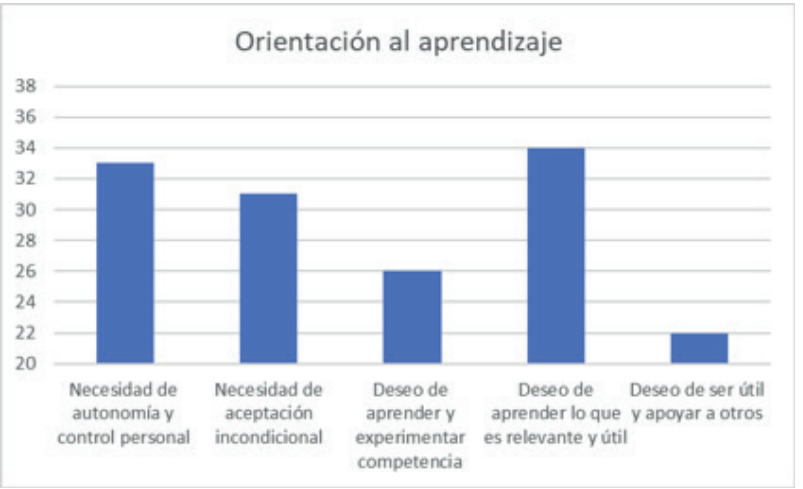


Figura 1. Análisis de los resultados en orientación al aprendizaje de la clase intencionada número 1.

La figura 1 muestra la cantidad de alumnos que, durante la actividad intencionada número 1, llamada "Pizza en fracciones", ¿mostraron por qué trabajan o no trabajan los alumnos?, en orientación al aprendizaje, donde de 20 a 33 alumnos mostraron una necesidad de autonomía y control personal, de 20 a 31 estudiantes manifestaron necesidad de aceptación incondicional, 26 estudiantes revelaron deseo de aprender y experimentar competencia, mientras que 24 estudiantes solo deseaban aprender lo que es relevante y útil, por último 22 alumnos deseaban ser útiles y apoyar a sus compañeros. Se observa que en estos indicadores en la actividad intencionada número uno dirigidos hacia el aprendizaje, una gran cantidad de alumnos evidenciaron sentirse confiados en sí mismos al realizar esta actividad.



Figura 2. Análisis de los resultados en orientación al resultado de la clase intencionada número 1.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al resultado de la actividad intencionada número 1.

La figura 2 muestra la cantidad de alumnos que realizaron la actividad intencionada número 1, con un interés en orientación hacia el resultado, teniendo como indicadores más altos el deseo de obtener una calificación positiva y el deseo de obtener recompensas externas a la tarea, con una totalidad de 37 estudiantes que puntuaron alto en este tipo de orientación. De esta manera se incita la motivación dentro de las clases de matemáticas. Por otra parte, un total de 30 alumnos deseaban ser valorados positivamente en esta actividad, de tal manera que avivara su interés en practicar actividades lúdicas de este tipo.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 1.

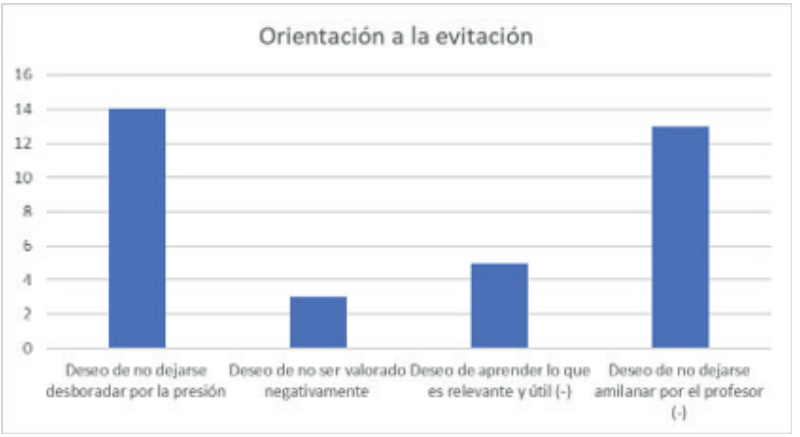


Figura 3. Análisis de los resultados en orientación a la evitación de la clase intencionada número 1.

En la figura 3 se muestra el apartado de orientación a la evitación, donde se observa que 14 alumnos deseaban no dejarse desbordar por la presión que esta actividad provocaba en ellos; 3 estudiantes puntuaron alto en el deseo de no ser valorado negativamente; por otra parte, 5 estudiantes frecuentan el deseo de aprender lo que es relevante y útil (-), por último, 13 estudiantes desean no dejarse amilanar por el profesor (-). Como puede observarse, hay cierta cantidad de alumnos que rondan entre los 0 y 14 estudiantes que en cierta parte mostraron un rechazo hacia esta actividad.

Con los resultados obtenidos en esta primera actividad intencionada, puede observarse que el implementar material didáctico lúdico favorece el desarrollo de actividades en que los estudiantes revelan confianza en sí mismos, en orientación hacia el aprendizaje, el esfuerzo que hacen si hay un tipo de evaluación que les favorezca, y cómo una minoría de alumnos puntuaron alto en la orientación a la evitación de esta actividad.

Actividad intencionada 2

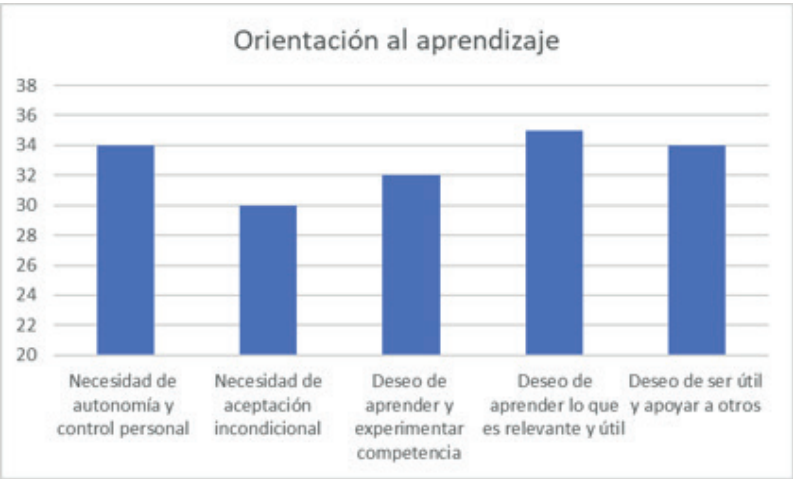


Figura 4. Análisis de los resultados en orientación al aprendizaje de la clase intencionada número 2

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al aprendizaje de la actividad intencionada número 2.

La figura 4 hace referencia a la actividad intencionada número 2, en orientación al aprendizaje, la actividad que realizaron fue una ruleta relativa a las tablas de multiplicar que les permitió desarrollar su creatividad y potencializar su aprendizaje de una manera distinta, donde 34 estudiantes evidenciaron una necesidad de autonomía y control personal, 30 de los estudiantes buscaban la aceptación incondicional de ellos mismos, hubo deseo de aprender y experimentar competencia en solo 32 estudiantes, aumentando a una cifra de 35 alumnos que desean aprender los que es relevante y útil, por último a diferencia de la figura 1 en el apartado donde los estudiantes desean ser útiles y apoyar a otros incrementó a una cantidad de 34 alumnos. De tal manera que los alumnos fueron capaces de afrontar con éxito la actividad.



Figura 5. Análisis de los resultados en orientación al resultado de la clase intencionada número 2.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al resultado de la actividad intencionada número 2.

Del mismo modo, la figura 5 muestra los resultados obtenidos en la actividad intencionada número dos, con un enfoque en la orientación al resultado, en donde los tres indicadores obtuvieron puntuaciones altas entre un rango de 20 y 35 estudiantes que realizaron la actividad esperando alguna recompensa a cambio, motivándolos a desarrollar su creatividad y pensamiento.



Figura 6. Análisis de los resultados en orientación a la evitación de la clase intencionada número 2.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 2.

La figura 6 muestra la cantidad de estudiantes que puntuaron alto en la orientación de la evitación de esta actividad, que, a comparación de la figura 3, disminuyó en los indicadores del deseo de no dejarse desbordar por la presión y el deseo de no dejarse amilanar por el profesor (-), en cambio, hubo un pequeño incremento en los indicadores que mencionan que el alumno desea no ser valorado negativamente y el deseo de aprender lo que es relevante y útil (-).

Con los resultados obtenidos, se observa que esta actividad lúdica sí favorece de gran manera el desarrollo de la motivación, y aunque en la orientación al aprendizaje no hubo una totalidad de los 37 estudiantes que hayan sentido confianza en sí mismos, el rango se mantiene entre los 30 y 35 alumnos que sí desarrollaron esa confianza en sí mismos.

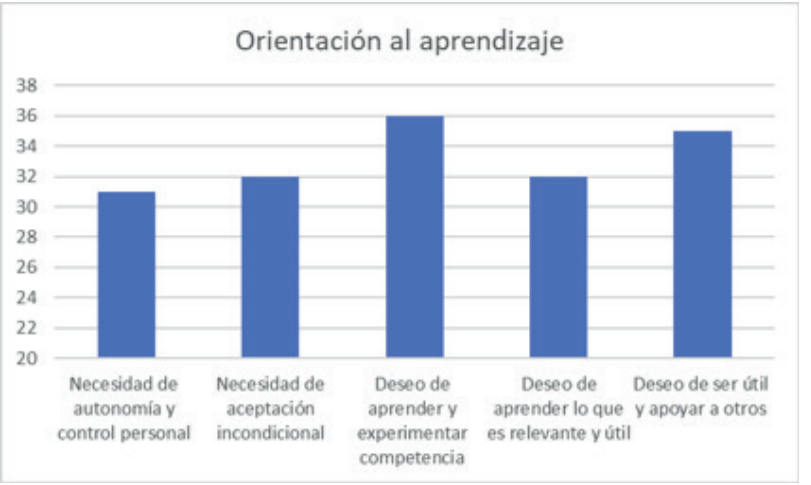


Figura 7. Análisis de los resultados en orientación al aprendizaje de la clase intencionada número 3.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al aprendizaje de la actividad intencionada número 3.

La figura 7 arroja resultados obtenidos en la actividad intencionada número 3, llamada "dominó de fracciones"; como se puede observar, estos resultados están reflejados en la orientación al aprendizaje, donde 31 alumnos puntuaron alto en necesidad de autonomía y control personal, mientras que un total de 32 estudiantes mostraron la necesidad de aceptación incondicional y el deseo de aprender lo que es relevante y útil de esta actividad. Por otra parte, 36 alumnos puntuaron alto en el deseo de aprender y experimentar competencia; al ser una actividad que se realizó en equipos, 35 de los 37 estudiantes desean ser útiles y apoyar a otros.



Figura 8. Análisis de los resultados en orientación al resultado de la clase intencionada número 3.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al resultado de la actividad intencionada número 3.

De acuerdo con la figura 8, se observa que, dentro de un rango de 20 y 32 estudiantes, realizaron la actividad con un interés en la orientación al resultado, siendo así los indicadores con mayor puntuación en este tipo de orientación el deseo de obtener una calificación positiva y el deseo de ser valorados positivamente, mientras que 29 estudiantes desean obtener recompensas externas a la tarea.



Figura 9. Análisis de los resultados en orientación a la evitación de la clase intencionada número 3.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 3.

La figura 9 representa la puntuación obtenida de los alumnos en el apartado de orientación a la evitación, donde 15 estudiantes arrojaron que desean no dejarse desbordar por la presión, 5 alumnos desean no ser valorados negativamente y asimismo el deseo de aprender lo que es relevante y útil (-). Por otra parte, 6 estudiantes puntuaron alto en el indicador del deseo de no dejarse amilanar por el profesor (-).

Con lo observado en los resultados que arroja la intervención de esta actividad intencionada, favorece el desarrollo motivacional en los estudiantes, ya que en la orientación al aprendizaje se mantiene un rango entre 20 y 36 estudiantes con alta puntuación, mientras que en la orientación al resultado se mantiene un rango de entre 20 a 32 estudiantes con mayor puntuación en los indicadores; por último, una minoría de los estudiantes puntuó alto en la orientación a la evitación de esta actividad.



Figura 10. Análisis de los resultados en orientación al aprendizaje de la clase intencionada número 4.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al aprendizaje de la actividad intencionada número 4.

Conforme a los datos arrojados en la figura 10, hacen referencia a la actividad intencionada número cuatro llamada "mini básquet", con una puntuación de 30 alumnos que muestran necesidad de autonomía y control personal, mientras que 31 de los estudiantes manifiestan necesidad de aceptación incondicional; por su parte, 35 estudiantes puntuaron alto en los indicadores de "deseo de aprender y experimentar competencia" y "deseo de aprender lo que es relevante y útil", con una menor puntuación en orientación al aprendizaje. Se encuentra "deseo de ser útil y apoyar a otros", donde 26 de los 37 estudiantes lograron desarrollar este indicador.

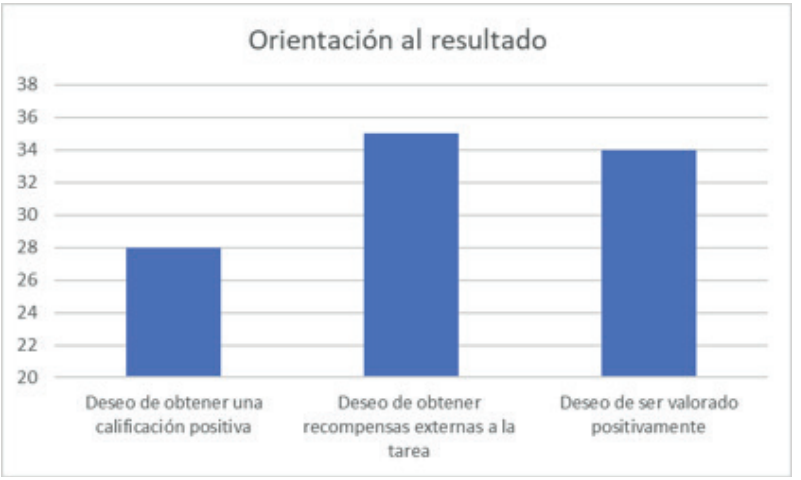


Figura 11. Análisis de los resultados en orientación al resultado de la clase intencionada número 4.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al resultado de la actividad intencionada número 4.

Con los datos arrojados en la orientación al resultado de la actividad intencionada número cuatro, la figura 11 evidencia que 28 alumnos desarrollan el deseo de obtener una calificación positiva, mientras que 35 estudiantes desean obtener una recompensa externa a la tarea y, por último, 34 estudiantes tienen el deseo de ser valorados positivamente durante la aplicación de la actividad.



Figura 13. Análisis de los resultados en orientación a la evitación de la clase intencionada número 4.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 4.

En el presente gráfico se presentan los resultados obtenidos al aplicar la actividad intencionada número cuatro, donde una cantidad mínima de estudiantes puntuaron alto en la orientación a la evitación de la actividad. En los indicadores utilizados, las puntuaciones obtenidas fueron las que se presentan en este gráfico, donde 6 alumnos desean no dejarse desbordar por la presión; asimismo, 7 estudiantes desean no ser valorados negativamente. En el deseo de aprender lo que es relevante y útil, (-) hay un total de 11 estudiantes que, al realizar la actividad, mostraron este indicador; por último, un total de 8 estudiantes han exhibido el deseo de no dejarse amilanar por el profesor (-).

Con los resultados obtenidos en esta actividad, se observa que la implementación de esta actividad intencionada beneficia el desarrollo motivacional en el estudiantado, ya que fue la orientación a la evitación de la actividad el indicador en el cual hubo una minoría de puntuación, mientras que los estudiantes mostraron un mayor impacto en la orientación al aprendizaje y orientación al resultado.

Actividad intencionada 5

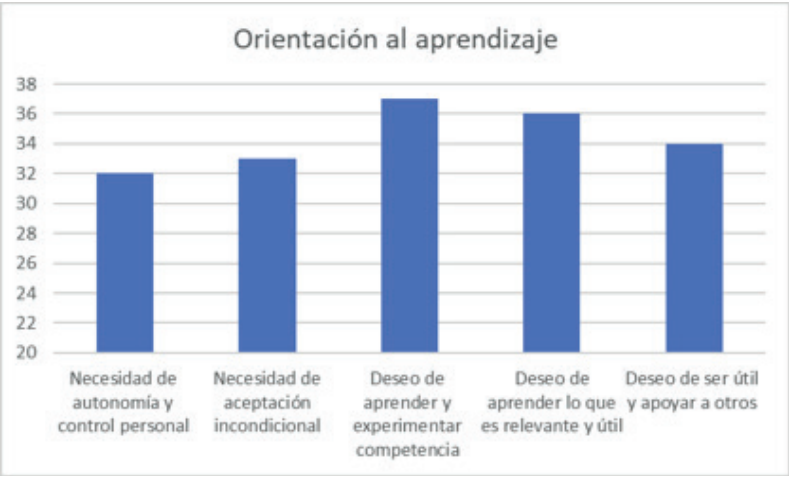


Figura 13. Análisis de los resultados en orientación al aprendizaje de la clase intencionada número 5

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al aprendizaje de la actividad intencionada número 5.

Conforme a los datos que arroja la figura 13 en la actividad intencionada número 5, llamada "Graficación de fracciones", se obtiene que de 20 a 32 estudiantes tienen necesidad de autonomía y control personal, 33 estudiantes muestran necesidad de aceptación incondicional, mientras que un total de 37 alumnos puntuaron alto en el indicador de "deseo de aprender y experimentar competencia". De la misma forma, se observa que 36 estudiantes desean aprender lo que es relevante y útil; por último, en esta orientación al aprendizaje, 34 alumnos mostraron el deseo de ser útiles y apoyar a otros.



Figura 14. Análisis de los resultados en orientación al resultado de la clase intencionada número 5.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al resultado de la actividad intencionada número 5.

La figura 14 muestra los resultados obtenidos en una orientación al resultado en la actividad intencionada número 5, con una puntuación menor; con un total de 28 estudiantes está el indicador "deseo de obtener una calificación positiva"; posteriormente se encuentra el "deseo de obtener recompensas externas a la tarea" con un total de 33 estudiantes. De este mismo modo, el indicador que obtuvo una mayor puntuación en este tipo de orientación se encuentra "deseo de ser valorado positivamente", donde 35 estudiantes puntuaron alto.



Figura 15. *Análisis de los resultados en orientación a la evitación de la clase intencionada número 5.*

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 5.

En la interpretación de los resultados obtenidos en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 5 (figura 15), se puede observar que hay cierta cantidad de alumnos que puntuaron alto en estos indicadores, un total de 6 estudiantes muestran su deseo por no dejarse desbordar por la presión durante la ejecución de la actividad, 3 alumnos arrojan el deseo de no ser valorados negativamente, de cierta manera se muestra que solamente 1 estudiante desea aprender lo que es relevante y útil (-), comparación de las figuras 3, 6, 9 y 12, ha sido la actividad en la cual una minoría de estudiantes ha puntuado menos en este indicador, por último 5 estudiantes arrojaron el deseo de no dejarse amilanar por el profesor (-).

De esta manera, con lo observado en los resultados obtenidos, se afirma que, al implementar esta actividad, los estudiantes desarrollan la motivación a través de actividades lúdicas de este tipo,

teniendo un mayor énfasis en la orientación al aprendizaje y, en segundo lugar, la orientación al resultado, dejando en el último posicionamiento a la orientación a la evitación de la actividad.

Actividad intencionada 6

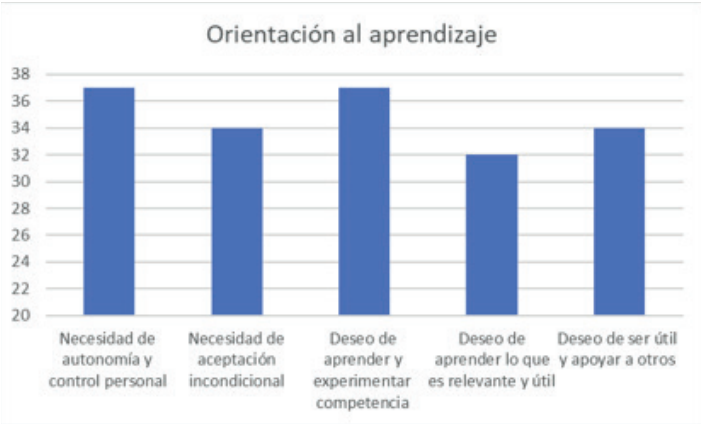


Figura 16. Análisis de los resultados en orientación al aprendizaje de la clase intencionada número 6.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al aprendizaje de la actividad intencionada número 6.

Esta representación (figura 16) está enfocada a la actividad intencionada número 6, llamada "avioncito matemático", con una orientación al aprendizaje, donde la totalidad de los 37 estudiantes puntuaron alto en los indicadores de "necesidad de autonomía y control personal" y "deseo de aprender y experimentar competencia"; por otra parte, 34 de los alumnos desarrollaron los indicadores de "necesidad de aceptación incondicional" y "deseo de ser útil y apoyar a otros", mientras que 32 estudiantes puntuaron alto en el deseo de aprender lo que es relevante y útil, dejando un total de 5 estudiantes que no desarrollaron este indicador.

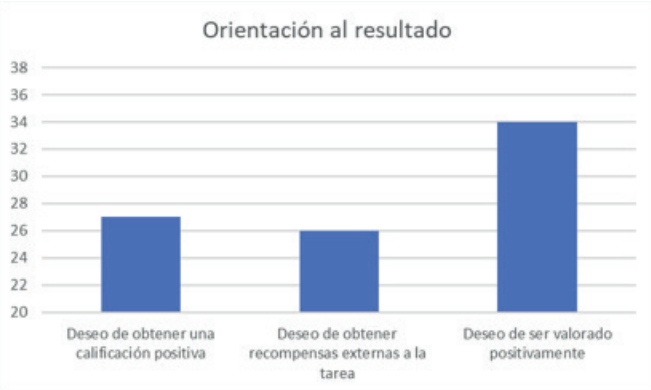


Figura 17. Análisis de los resultados en orientación al resultado de la clase intencionada número 6

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación al resultado de la actividad intencionada número 6.

La figura 17 muestra los resultados obtenidos en la actividad intencionada seis, donde 27 estudiantes desean obtener una calificación positiva de la actividad, mientras que 25 estudiantes muestran el deseo de obtener recompensas externas a la tarea; por último, se observa que 34 estudiantes desean ser valorados positivamente, teniendo resultados favorables en una mayoría de estudiantes.



Figura 18. Análisis de los resultados en orientación a la evitación de la clase intencionada número 6.

Nota: Cifra de estudiantes que desarrollaron cada uno de los indicadores en orientación a la evitación de la actividad intencionada número 6.

La figura 18 muestra la cantidad de estudiantes que puntuaron alto en los indicadores de la orientación a la evitación de esta actividad intencionada número seis, donde 5 estudiantes desean no dejarse desbordar por la presión; asimismo, 3 estudiantes desean no ser valorados negativamente al finalizar la actividad; de la misma manera, 3 estudiantes desean aprender lo que es relevante y útil (-), por último, en el indicador "deseo de no dejarse amilanar por el profesor (-)", un total de 6 estudiantes puntuaron alto.

Como se observa en las representaciones de esta actividad intencionada, se contempla que el implementar esta actividad favoreció el desarrollo motivacional de los estudiantes, ya que como se muestra en la figura 16, en la orientación al aprendizaje los estudiantes tuvieron una mayor puntuación en los indicadores, mientras que en la figura 18 se muestra que una minoría de los alumnos puntuaron alto en la orientación a la evitación de la actividad.

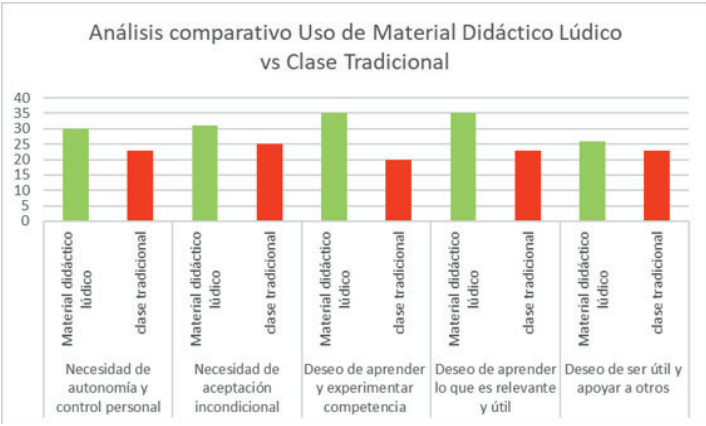


Figura 19. Análisis comparativo: uso de material didáctico lúdico vs. Clase tradicional (orientación al aprendizaje).

Nota: Cifras comparativas entre el desarrollo de los indicadores en orientación al aprendizaje entre una clase tradicional y una sesión intencionada.

Este análisis comparativo del uso de material didáctico lúdico y una clase tradicional (figura 19), muestra los datos arrojados en cada una de las sesiones con una orientación al aprendizaje, donde denomina en cada uno de los indicadores el uso de material didáctico lúdico, obteniendo datos favorables al implementar este tipo de estrategias pedagógicas y una clase tradicional; asimismo, el alumnado desarrolla un nivel de confianza en sí mismo y de esta manera desarrolla un proceso motivacional en él mismo, teniendo como resultado un interés hacia la actividad y fortaleciendo su aprendizaje significativo.

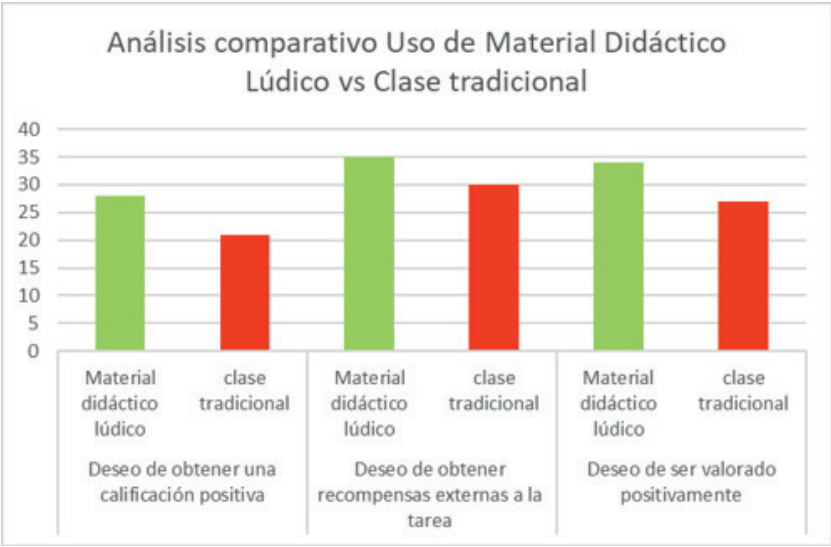


Figura 20. Análisis comparativo: uso de material didáctico lúdico vs. Clase tradicional (orientación al resultado)

Nota: Cifras comparativas entre el desarrollo de los indicadores en orientación al resultado entre una clase tradicional y una sesión intencionada.

La figura 20 muestra los resultados obtenidos al aplicar una clase tradicional y una clase con uso de material didáctico lúdico con orientación al resultado, donde puede observarse que los estudiantes se desempeñan más en actividades de tipo lúdico para la obtención de un mejor resultado, ya sea el deseo de obtener recompensas externas a la tera como el deseo de ser valorado positivamente. En cambio, se observa que en las clases tradicionales la cantidad de alumnos en cada indicador es menor que en la que se utiliza material didáctico lúdico.

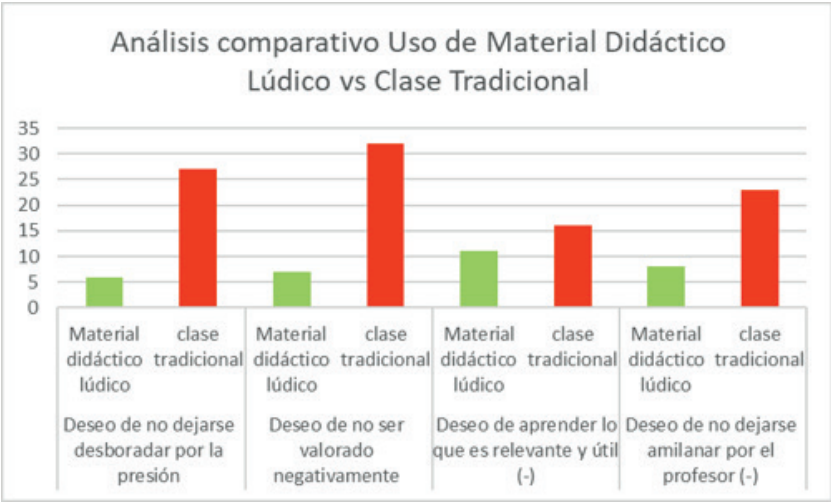


Figura 21. Análisis comparativo: uso de material didáctico lúdico vs. Clase tradicional (orientación a la evitación)

Nota: Cifras comparativas entre el desarrollo de los indicadores en orientación a la evitación entre una clase tradicional y una sesión intencionada.

Este análisis comparativo (figura 21) arroja los datos obtenidos en la orientación a la evitación al aplicar una clase con uso de material didáctico lúdico y un clase tradicional, donde denomina en cada

uno de los indicadores con una diferencia notable la clase tradicional, hace referencia a aquellos alumnos que por lo general evitaban la actividad, en el indicador "Deseo de no dejarse desbordar por la presión" en la clase intencionada solamente 6 alumnos puntuaron alto, mientras que en la clase tradicional 27 estudiantes puntuaron alto en este indicador, por su parte 7 estudiantes "desean no ser valorados negativamente" en la clase intencionada, mientras que 32 de ellos lo hicieron en la clase tradicional, asimismo 11 estudiantes desean aprender lo que es relevante y útil (-) en la actividad intencionada a diferencia de los 16 que puntuaron alto en la clase tradicional, por último 8 alumnos deseaban no dejarse amilanar por el profesor en la ejecución de la actividad intencionada, mientras que 23 de ellos deseaban lo mismo en la clase tradicional.

El análisis inferencial demostró que la implementación de la estrategia lúdica produjo cambios significativos en las orientaciones motivacionales positivas, confirmando parcialmente la hipótesis de investigación.

Dimensión	Valor	Valor Crítico	Decisión (x2)
Orientación al Aprendizaje	50.524	3.841	Significativo
Orientación al Resultado	30.887	3.841	Significativo
Orientación a la Evitación	1.514	3.841	No Significativo

Tabla 4. Resultados de la prueba de McNemar para dimensiones motivacionales.

Hallazgos clave

Incremento en el logro: La orientación al aprendizaje mostró el mayor incremento (x2) , rechazando la hipótesis nula. Esto indica que el material lúdico facilita la transición de un estado de apatía a uno de interés intrínseco.

Persistencia de la evitación: En la dimensión de evitación, el valor obtenido (x2) fue inferior al valor crítico. Esto sugiere que el material lúdico, aun-

que mejora el interés, no neutraliza por sí solo las conductas de rechazo o miedo al fracaso en el corto plazo.

Rendimiento académico: De manera descriptiva, se observó que la participación activa aumentó de solo 4 estudiantes a la totalidad del grupo durante las actividades lúdicas, lo cual correlacionó positivamente con la entrega y calidad de las tareas matemáticas.

Discusión

Los resultados de esta investigación confirman que el uso de material didáctico lúdico actúa como un potente catalizador de la motivación intrínseca en el aula de matemáticas. La significancia estadística obtenida en las dimensiones de Orientación al Aprendizaje (x2) y Orientación al Resultado (x2) permite rechazar la hipótesis nula, validando que el juego pedagógico transforma la percepción del estudiante frente a la disciplina.

Este hallazgo coincide con lo expuesto por Chancusig et al. (2017), quien sostiene que los recursos que estimulan los sentidos despiertan un interés genuino que trasciende la memorización mecánica. Al desplazar el modelo tradicional —donde el docente es el único emisor y el alumno un receptor pasivo— por una dinámica lúdica, se facilita la creación de un "ambiente sano y seguro" que, como señala Huizinga (1987), es la base de la cultura y el aprendizaje humano.

Sin embargo, el hallazgo más revelador de este estudio es la ausencia de cambio significativo en la Orientación a la Evitación (x2). A diferencia de las dimensiones positivas, el rechazo o miedo al fracaso en matemáticas mostró una persistencia notable. Esto sugiere que, si bien el material lúdico aumenta el deseo de participar, no elimina automáticamente las barreras psicológicas y las actitudes defensivas de los estudiantes.

Esta resistencia puede explicarse a través del contexto socioeducativo de la muestra. Como se describió en la delimitación, la institución se ubica en una zona de alta marginación y violencia. Siguiendo a Pulgar (1995), la violencia personal o familiar impacta directamente en el desarrollo cognitivo, creando mecanismos de defensa que el juego, por sí solo, no logra desarticular en el corto plazo. La evitación en matemáticas suele ser una respuesta a años de frustración acumulada; por lo tanto, aunque la estrategia lúdica mejora el clima del aula, la conducta de evitación requiere una intervención psicopedagógica más prolongada y profunda.

En conclusión, el material lúdico es una alternativa eficaz frente a la clase tradicional para fomentar el enfoque hacia el logro académico, pero su impacto es neutro frente a las conductas de evitación. Para los docentes de educación secundaria, esto implica que el juego es una herramienta necesaria pero no suficiente; debe integrarse en un programa de refuerzo de la confianza y seguridad personal del estudiante para mitigar el rechazo histórico hacia las matemáticas.

Conclusiones

La presente investigación demuestra que la transición de una pedagogía tradicional a una estrategia basada en materiales didácticos lúdicos genera un impacto positivo y estadísticamente significativo en la motivación de los estudiantes de secundaria. Los resultados obtenidos mediante la prueba de McNemar confirman que el juego no es solo una actividad recreativa, sino un mediador pedagógico capaz de elevar la orientación al aprendizaje y al logro académico.

Se concluye que:

El uso de materiales tangibles y dinámicos rompe la barrera de la apatía, permitiendo que estudiantes que antes se mantenían pasivos se

involucren activamente en la resolución de problemas matemáticos.

Así también, la estrategia es altamente efectiva para potenciar el interés intrínseco, pero tiene un alcance limitado sobre las estructuras psicológicas de rechazo arraigadas (evitación), las cuales están influenciadas por el entorno sociofamiliar.

Por último, el material lúdico se consolida como una alternativa viable para mitigar el rezago educativo en matemáticas, especialmente en contextos postpandemia donde la estimulación cognitiva y afectiva es prioritaria.

Limitaciones y Prospectiva

A pesar de los hallazgos significativos, este estudio presenta limitaciones que deben considerarse para futuras investigaciones:

El período de intervención fue limitado. Se sugiere realizar estudios longitudinales para determinar si la exposición prolongada a materiales lúdicos logra, eventualmente, reducir la orientación a la evitación.

Se destaca que, la investigación se realizó en una zona de alta marginación. Los factores externos (violencia y rezago socioeconómico) actúan como variables intervinientes que podrían condicionar la respuesta motivacional, lo cual dificulta la generalización de los resultados a otros contextos socioeconómicos.

Finalmente, al tratarse de un grupo de 37 alumnos, los resultados son representativos de la población estudiada. Futuros trabajos deberían emplear muestras más amplias y diversas para fortalecer la validez externa.

Como prospectiva, se recomienda la formación docente continua en el diseño de materiales lúdicos que no solo busquen el entrete-

nimiento, sino que estén alineados estrictamente con los aprendizajes esperados del currículo de matemáticas, integrando además estrategias de apoyo socioemocional.

Referencias

Abad Figueroa, C., Palomec Cabrera, J. A., y Toscano Gutiérrez, J. F. (2013). Distractores que intervienen en el aprendizaje del adolescente en la escuela secundaria. *Academia de Ciencias de Morelos*, A.C: http://www.acmor.org.mx/reportescongreso/2013/secundaria/sociales/1008-distractores-que.pdf

Formarte. (2021). *¿Qué es la educación tradicional?* https://colegioformarte.edu.co/que-es-la-educacion-tradicional/.

Beazley, F. (2023, 9 de agosto). Teoría de la motivación humana. *Economipedia*. economipedia.com

Caballero - Jiménez, F., & Espínola - Reyna, J. G. (2016). El rechazo al aprendizaje de las matemáticas a causa de la violencia en el bachillerato tecnológico. *Ra Ximhai*, 12(3), 143-161

Chancusig, C. J., Flores, L. G., Venegas, A. G., Cadena, M. J., Guaypatin, P. O., & Izurieta, C. E. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática. *Boletín REDIPE*, 6(4),112-134.

Duran, Elena (2006). *Modelo del alumno para sistemas de aprendizaje colaborativo. Worksop de inteligencia artificial en educación*. Santiago.

Hernández, J. A. G. (2022, 13 marzo). Pirámide de Maslow: qué es, explicación y ejemplos. *Docentes al Día*.

Huizinga, J. (1987). *Homo Ludens*. Fondo de Cultura Económica

Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, estrategias y desafíos. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 13-20.

Mejoredu. (2021). Evaluación diagnóstica del aprendizaje de las y los alumnos de educación básica. *Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación*. https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/cuadernos-estatales/colima.pdf

Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (Pisa) (2019). *Pisa 2018-Resultados.* OECD. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

Pulgar, R. J. (1995). "Tabanque". *Revista pedagógica,* Nº 10-11, 1995-1996, 62-70.

Real Academia Española. (s.f.). Rendimiento. *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de rae.es

Ruiz-Bolívar, C., & Cabrera, I. (2020). Innovación en el aula: Una mirada desde el pensamiento complejo. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2), e1216.

Sánchez de Gallardo, M., & Pirela de Faría, L. (2006). Motivos de logro, actitud hacia las matemáticas y rendimiento académico. *Omnia,* 12(2), 158-172.

Santrock, John (2004). *Introducción a la psicología*. Mc. Graw Hill Interamericana.

Este libro se terminó de elaborar en febrero de 2026 en
la ciudad de Bogotá - Colombia


Centro de investigación
Entropía
Educativa