








Research trends in universities applying technological surveillance

Adolfo Antenor Jurado Rosas, Master in Administration¹ , Ricardo Miguel León Mantilla, Doctor in Accounting and Finance² 
Gladys Ligia Peña Pazos, Doctor in Education³ , Marina Fernández Miranda, Doctora in Education⁴ , Elberth Enrique
García Panta, Doctor in Education⁵ , Adolfo Zeta Vite, Doctor in Administration⁶ , Regina Jiménez Chinga, Doctor in
Administration⁷ 








^{1,2,3,4}Universidad Privada Antenor Orrego, Perú, ajurador@hotmail.com, rleonm@upao.edu.pe, gpenap@upao.edu.pe,
mfernandezm13@upao.edu.pe

^{5,6,7}Universidad Nacional de Piura; Perú, egarciap@unp.edu.pe, azetav@unp.edu.pe, rjimenezch@unp.edu.pe

Abstract– The research focuses on identifying and analyzing the current trends in the accounting program at the Private University Antenor Orrego (UPAO) in Piura during the year 2023. It utilizes technological surveillance, a methodology that involves monitoring, analyzing, and evaluating technological and methodological advancements, to collect relevant data in the field of accounting. This approach allows the identification of new trends, opportunities, and challenges in accounting education and practice, adapting to the constant changes in the technological and business environment. Furthermore, the research proposes the redesign of research strategies in accounting. This involves reviewing and updating current research methodologies, incorporating advanced technological tools and innovative approaches to enhance the quality and relevance of accounting research. This aspect is crucial for maintaining the relevance and applicability of accounting education in a rapidly evolving business environment. The theoretical part of the research also addresses the importance of integrating technological surveillance in accounting education, preparing students for the future challenges of the field and equipping them with the necessary skills to navigate and leverage emerging technologies in their professional practices.

Keywords- *Accounting Trends, Technological Surveillance, Research Strategies, Accounting Education and Innovation in Accounting.*

Tendencias de la investigación en el ámbito contable aplicando la vigilancia tecnológica

Adolfo Antenor Jurado Rosas, Magister en Administración¹, Ricardo Miguel León Mantilla, Doctor en Contabilidad y Finanzas², Gladys Ligia Peña Pazos, Doctora en Educación³, Marina Fernández Miranda, Doctora en Educación⁴, Elberth Enrique García Panta, Doctor en Educación⁵, Adolfo Zeta Vite, Doctor en Administración⁶, Regina Jiménez Chinga, Doctora en Administración⁷

^{1,2,3,4}Universidad Privada Antenor Orrego, Perú, ajurador@hotmail.com, rleonm@upao.edu.pe, gpenap@upao.edu.pe, mfernandezm13@upao.edu.pe

^{5,6,7}Universidad Nacional de Piura, Perú, egarciap@unp.edu.pe, azetav@unp.edu.pe, rjimenezch@unp.edu.pe

Resumen– La investigación se centra en identificar y analizar las tendencias actuales del programa de contabilidad de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) de Piura para el año 2023. Utiliza la vigilancia tecnológica, metodología que consiste en monitorear, analizar y evaluar los avances tecnológicos y metodológicos, para recolectar datos relevantes en el campo de la contabilidad. Este enfoque permite identificar nuevas tendencias, oportunidades y retos en la formación y práctica contable, adaptándose a los constantes cambios del entorno tecnológico y empresarial. Además, la investigación propone el rediseño de las estrategias de investigación en contabilidad. Esto implica revisar y actualizar las metodologías de investigación actuales, incorporando herramientas tecnológicas avanzadas y enfoques innovadores para mejorar la calidad y relevancia de la investigación contable. Este aspecto es crucial para mantener la pertinencia y aplicabilidad de la enseñanza de la contabilidad en un entorno empresarial en rápida evolución. La parte teórica de la investigación también aborda la importancia de integrar la vigilancia tecnológica en la enseñanza de la contabilidad, preparando a los estudiantes para los futuros retos de este campo y dotándoles de las habilidades necesarias para navegar y aprovechar las tecnologías emergentes en sus prácticas profesionales.

Palabras clave- Tendencias Contables, Vigilancia Tecnológica, Estrategias de Investigación, Formación Contable e Innovación en Contabilidad.

I. INTRODUCCIÓN.

A. Realidad Problemática.

En el contexto universitario actual, las entidades se encuentran ante el imperativo de integrar avances tecnológicos, tales como la inteligencia artificial, la robótica y la realidad virtual. Estos desarrollos, sustentados por investigaciones recientes, emergen como elementos esenciales en la formulación de ventajas competitivas. Simultáneamente, ofrecen a las organizaciones una mayor capacidad de adaptación frente a las constantes variaciones del mercado [1].

La VT es un proceso fundamental para la innovación y la competitividad de las organizaciones en la actualidad. Según el Observatorio de Innovación Empresarial [2], la VT es la búsqueda de alto nivel, análisis y comunicación de información clave sobre tecnologías, mercados, competidores y clientes para respaldar la toma de decisiones estratégicas; con el fin de tomar decisiones informadas y anticiparse a las tendencias del mercado. La VT facilita la proyección anticipada de evoluciones tecnológicas, otorgando una visión previa sobre potenciales ventajas competitivas vinculadas al empleo de adyuvantes inmunológicos y otros componentes relacionados [3]. Para Cruz et al. [4] la integración de la VT en el ámbito universitario representó una estrategia innovadora y multifacética, que facilita la identificación de requerimientos académicos y tecnológicos tanto de docentes como de estudiantes, sentando así las bases para la propuesta de soluciones pertinentes. Además, la VT se ha convertido en una herramienta clave para identificar las tendencias de investigación en una determinada disciplina. En el caso de la carrera de contabilidad, es fundamental conocer las tendencias de investigación para orientar las líneas de investigación y la formación de los estudiantes en esta disciplina. Sin embargo, la identificación de las tendencias de investigación puede ser un desafío, especialmente en un contexto de constante evolución tecnológica y cambios en las regulaciones contables. Además, la falta de herramientas especializadas puede dificultar el proceso de vigilancia tecnológica en esta disciplina.

A nivel internacional, diversos estudios han abordado la importancia de la VT en la investigación científica. Por ejemplo, Gálvez et al. [5] destacaron la relevancia de la VT en la innovación y el desarrollo tecnológico en el contexto empresarial. Por su parte, Huertas et al. [6] señalaron que la vigilancia tecnológica es esencial para la competitividad de las organizaciones en la era digital. En el contexto nacional, la VT tiene como base diversos estudios desarrollados en el ámbito empresarial. Para Ramos et al. [7] la vigilancia tecnológica es esencial para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en el Perú. Asimismo, Del Carpio et al. [8] destacaron en su estudio la importancia de la VT en el Perú. En el ámbito académico peruano, se ha abordado la vigilancia tecnológica en diversas disciplinas, como la ingeniería, la biotecnología y la educación. Sin embargo, son escasos los estudios que han

abordado la vigilancia tecnológica en la carrera de contabilidad en las universidades del Perú.

En el contexto nacional, la carrera de Contabilidad enfrenta un desafío crucial en cuanto a la alineación de las tendencias de investigación con los estándares del modelo de acreditación de programas de estudios de educación superior universitaria. La rápida evolución tecnológica y las demandas cambiantes del entorno empresarial requieren una constante actualización de las estrategias de investigación para mantener la relevancia académica y profesional. La falta de una vigilancia tecnológica efectiva y de un rediseño estratégico puede llevar a un desfase entre los enfoques de investigación y los requisitos de calidad y pertinencia establecidos por el modelo de acreditación. En el ámbito regional de Piura, la Carrera de Contabilidad de la UPAO enfrenta la necesidad de adaptar sus prácticas investigativas a las realidades locales y a las tendencias globales en la disciplina. La región experimenta un crecimiento económico y empresarial, lo que demanda profesionales contables altamente capacitados en áreas emergentes. La falta de una vigilancia tecnológica adecuada y la ausencia de un rediseño estratégico en el campo de la investigación podrían limitar la formación de profesionales contables capaces de abordar los desafíos específicos de la región y de contribuir al desarrollo sostenible de Piura.

La formación de futuros investigadores en contabilidad debe estar alineada con los desafíos y necesidades actuales de la investigación científica, adaptándose constantemente a los enfoques y métodos contemporáneos. La investigación en contabilidad abarca áreas variadas y en Perú está influenciada por regulaciones locales y estándares internacionales como las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC). Instituciones como la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) desempeñan un papel crucial en preparar investigadores para enfrentar estos desafíos, enfocándose en métodos de investigación, acceso a recursos y colaboración internacional.

La educación contable en Perú se ha alineado con estándares internacionales, ofreciendo un equilibrio entre teoría y práctica y adaptándose constantemente a cambios en regulaciones y el entorno empresarial. La UPAO, por ejemplo, se actualiza según las demandas del mercado y promueve la investigación en contabilidad. Además, colabora con el sector empresarial para mantener su currículo relevante y proporciona infraestructura moderna para el aprendizaje.

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) en Perú asegura la calidad educativa a través de la evaluación y acreditación de instituciones y programas, y certifica a profesionales. Se enfoca en la mejora continua y la transparencia, actualizando regularmente sus estándares.

Finalmente, es vital aplicar herramientas de vigilancia tecnológica (VT) para identificar tendencias de investigación en contabilidad en Perú, orientando así las líneas de investigación y contribuyendo al avance del conocimiento. Esto requiere una revisión exhaustiva de la literatura sobre la VT en investigación científica y empresarial, tanto a nivel internacional como local,

y evaluar la importancia y herramientas de VT específicas para la contabilidad en Perú.

B. Antecedentes

Como primer antecedente internacional, se menciona al estudio realizado por Sánchez y Sepúlveda [9] quienes mencionaron que una institución, organización o empresa debe mantenerse al día con los avances e innovaciones tecnológicas para lograr cambios y mejoras que le permitan alcanzar sus objetivos institucionales u organizacionales. Aplicando la metodología de tipo aplicada, en la cual se hizo uso de las etapas de la VT, el cual es un sistema de organizado para observar y analizar el entorno, tratamiento y circulación interna de la información analizada y su preparación para la posterior utilización. Para ello, se realizaron consultas en diversas fuentes y buscadores académicos especializados, y dentro de los resultados se encontraron modelos y plataformas para su implementación. Llegando a concluir que, es de suma importancia en una organización o institución, ya que analiza, explora y comunica información técnica relevante. Además, alerta sobre innovaciones científicas y técnicas que pueden generar oportunidades y amenazas para la organización.

Como segundo antecedente internacional, de acuerdo con Arunagiri y Udayaadithya [10] quienes determinaron que la pandemia ha aumentado la importancia de la tecnología para la seguridad y los servicios públicos. Aplica la metodología de la integración tecnológica y la transformación digital, las cuales fueron cruciales para la recuperación pos-pandemia en áreas como salud, educación y gobernanza. Los resultados indicaron que la inteligencia artificial (IA) puede ser beneficiosa pero también presenta desafíos, como sesgos y falta de responsabilidad. La aplicación generalizada de la IA plantea problemas socio-éticos como discriminación y falta de rendición de cuentas. Ante amenazas como pandemias y desastres naturales, la adopción de la misma, es necesaria para la seguridad humana. Las leyes actuales de protección de datos no son suficientes y la literatura aboga por transparencia en los modelos de IA. Integrar estos sistemas en marcos de regulación puede equilibrar riesgos y beneficios. Llegaron a concluir que la IA debe adaptarse al contexto socioeconómico y su gobernanza debe proteger valores humanos.

Como tercer antecedente internacional, se menciona a Portela, et al [11] quienes indicaron que las tecnologías digitales han transformado la manera en que abordamos la pandemia de COVID-19, evidenciando un cambio en toda la sociedad hacia la era de la información. En este sentido, el objetivo fue contextualizar las tecnologías adoptadas en Portugal en la situación de crisis actual, resaltando, cuando sea pertinente, los requisitos, potenciales, limitaciones y posibles áreas de mejora. Para ello aplicaron la metodología de tipo cualitativa, de revisión literaria, no experimental y de corte transeccional y se usó el enfoque de análisis comparativo de información. Los resultados permitieron identificar 4 áreas principales que tienen la necesidad de ser intervenidas las cuales era: Vigilancia epidemiológica, análisis de datos, privacidad de datos y comunicación. Además, la madurez

digital implica coherencia, preparación, capacidad, infraestructura y planificación estratégica con un enfoque en los resultados de salud. Luego llegaron a concluir que en el futuro de la salud pública y de los sistemas y cuidados de salud será cada vez más digital, por lo que es esencial fomentar una cultura de innovación, con procesos coordinados y estandarizados, y crear un espacio para un nuevo paradigma de transformación digital sostenible.

Para el cuarto antecedente internacional, Monsalve y Castro [1] indicaron que los resultados preliminares de la investigación "Observatorio del Instituto Tecnológico de Ciencias Administrativas y Contables para Colombia", un proyecto que está siendo financiado en su totalidad por la Corporación Universitaria U de Colombia. El objetivo general de la investigación fue 'Analizar la viabilidad de la implementación de un Sistema de Vigilancia Tecnológica - OTeCH CAC'. En el ámbito metodológico se aplicaron todas las fases que implica el desarrollo de la VT, la cual se compone de 4 fases y uno de los principales resultados encontrados hasta ahora es que las instituciones deben comprender que no es suficiente realizar esfuerzos para organizar, ordenar y clasificar la información obtenida de sus procesos, sino que también debe otorgarse una gestión adecuada. Llegaron a concluir que desarrollar una estrategia efectiva de gestión de información en las Pymes implica considerar dos aspectos esenciales: la inteligencia y la vigilancia. Estos conceptos son vitales para potenciar la competitividad en cualquier mercado. En el ámbito de la gestión de información, surge la labor de profesionales a menudo invisibles pero cruciales para el proceso. Su relevancia se manifiesta cuando comprenden la importancia de la información generada diariamente y su necesidad de ser gestionada con valor agregado. Así, la información se convierte en el activo primordial de las organizaciones. Para lograr una transformación integral que mejore la posición competitiva, se pueden emplear entornos como el Maker Space, automatización y gamificación. Estos escenarios ofrecen oportunidades para redefinir la organización y su dinámica en el mercado, destacando la importancia de la gestión informacional y su impacto en la ventaja competitiva.

En el contexto nacional, la vigilancia tecnológica ha sido abordada en diversos estudios en el ámbito de la educación universitaria, entre ellos Cárdenas, et al [12] quienes tuvieron como propósito identificar propuestas de mejora para las líneas de investigación en la educación universitaria. El estudio adoptó un enfoque mixto de diseño descriptivo y corte transversal, que analizó las cualidades y necesidades académicas de investigación a través de la opinión de expertos. La metodología se basa en revisiones literarias y consulta de bases de datos científicas para desarrollar un modelo de VT-IC. Los resultados del modelo se evaluaron en dos rondas de interacción mediante el método Delphi, obteniendo una calificación muy buena del 80%. Llegaron a concluir que, la aplicación del modelo de VT-IC requiere de un análisis exhaustivo tanto interno como externo, considerando las necesidades, problemáticas, áreas de investigación y la

experiencia de los investigadores. Esto permitió establecer nuevos paradigmas y enfoques relacionados con los procesos educativos y las nuevas áreas de investigación. Los expertos consideran que es aplicable y permite la automatización y la implementación de nuevos mecanismos de búsqueda de información para la toma de decisiones, lo que implica replantear las áreas de investigación, las competencias profesionales, las nuevas líneas de investigación y las tendencias futuras para lograr un alineamiento organizacional.

Como segundo antecedente nacional, para Hernández [13] en su investigación tuvo como objetivo explorar el uso de estas tecnologías y otras relacionadas en el sector de seguros mediante la aplicación de metodologías de VT, que incluyen el análisis bibliométrico y el análisis de patentes utilizando diversas herramientas. Se usó la metodología aplicada, en la cual se hizo uso del Big Data, lo cual marco la diferencia en la supervivencia de la organización. Los principales resultados indicaron que, en los últimos años, la competencia en el sector de seguros ha aumentado impulsada por la investigación y el desarrollo, y los participantes del mercado están enfocados en las tecnologías y las posibilidades que ofrecen, especialmente las emergentes. Llegaron a concluir que es por esto que las tecnologías de big data siguen adquiriendo cada vez más importancia. Los resultados exploraron las aplicaciones de Big Data y otras tecnologías relacionadas en el sector asegurador a través de los análisis mencionados.

Como tercer antecedente nacional, de acuerdo con Pinzón, et al [14] en su investigación tuvo como objetivo analizar las tendencias en los ámbitos nacional, internacional y de Latinoamérica, alineado con el plan de desarrollo de una Institución de Educación Superior local. Se aplicó la metodología de tipo aplicada, de análisis documental, no experimental y de corte transversal, siendo además de enfoque mixto. Como resultado de este análisis, se encontró que la oferta académica se concentra principalmente en el Núcleo Básico de Conocimiento de Ingeniería Mecánica y disciplinas afines. La VT es esencial para analizar tendencias en educación superior. La oferta académica en arquitectura, ingeniería y urbanismo muestra tendencias en programas de ingeniería mecánica y afines, con variadas denominaciones a nivel mundial. En América Latina, destaca ingeniería mecánica con diez denominaciones. A nivel nacional, ingeniería de sistemas es tendencia. Referentes utilizados son mayormente acreditados por alta calidad, pero la Universidad Juan de Castellanos no lo está. Los docentes desconocen elementos comunes con referentes. Los programas mencionan Colciencias e ICFES como referentes nacionales. México lidera con siete referentes internacionales. Llegó a concluir que, el programa de ingeniería de sistemas tiene siete denominaciones relacionadas, mientras que ingeniería mecatrónica tiene tres. Ingeniería ambiental abarca dieciocho palabras clave, mostrando amplitud. Se identifica afinidad temática en ingeniería ambiental e industrial en gestión, y en sistemas y mecatrónica en simulación, además de ingeniería sanitaria y ambiental en recursos hídricos.

Para el cuarto antecedente nacional, se menciona a Panta [15] quien en su tesis tuvo como objetivo trazar perspectivas, identificar tendencias y discernir posibilidades y desafíos futuros. Este enfoque metodológico se fundamentó en las etapas de Visualización de la Información Científica (VT-IC), las cuales son adaptadas a contextos emergentes. En estos contextos, se fomentó el desarrollo de habilidades empresariales, se estimulan vocaciones en campos STEM y se cultivan aptitudes digitales que se alinean con los principios fundamentales de la universidad 4.0. La ejecución de este enfoque requiere la colaboración de expertos capacitados en evaluar la pertinencia de la información. Los resultados indicaron el impulso de la adopción de nuevos puntos de vista y enfoques que convergen con las dinámicas educativas actuales y los territorios de investigación aún inexplorados. En última instancia, este modelo allana el camino para investigaciones futuras que aborden la implementación de tecnologías en línea con los fundamentos de la industria 4.0. Esta perspectiva abre la puerta a investigaciones de vanguardia en diversos dominios, inaugurando un espacio propicio para la exploración de nuevos horizontes. Concluyó que las instituciones universitarias, en su búsqueda por implementar VT e inteligencia competitiva, deben examinar la información en correspondencia con sus necesidades y expectativas. Esto implica la integración de procedimientos para la implementación de innovación, tanto tecnológica como académica, bajo un enfoque de naturaleza disruptiva. En relación a los procedimientos internos, su propósito reside en adoptar un enfoque novedoso en la organización de datos.

Como primer antecedente regional se menciona a Sánchez [16] quien indicó que el propósito de la investigación radicó en formular una propuesta de avance tecnológico orientada al control y supervisión, con el objetivo de potenciar la eficacia de la gestión directiva. Este estudio se enmarca en la categoría de investigación básica de naturaleza proyectiva, con un diseño de enfoque no experimental. La metodología adoptada se caracterizó por su enfoque transversal, junto con niveles de conocimiento descriptivos y prospectivos. Además, se empleó un análisis basado en regresión logística ordinal para validar el modelo teórico funcional de la propuesta. En esta exploración, participaron 191 directores educativos. Los resultados obtenidos desvelaron la presencia de una vinculación significativa entre la función directiva y la innovación tecnológica de control y seguimiento. Concluyendo que la incorporación de mejoras tecnológicas en el ámbito de control y supervisión impacta de manera positiva en la calidad de las relaciones, tanto dentro como fuera de las instituciones educativas. Además, se aprecia un correlato directo con el cumplimiento puntual de compromisos asumidos, así como con la adecuada asunción de responsabilidades inherentes a la labor directiva.

El segundo antecedente regional, se indica la investigación realizada por Zapata [17] quien resaltó que tanto los profesores como los estudiantes carecen de conocimiento y aplicación de herramientas digitales destinadas a respaldar las actividades de

investigación educativa. De ahí que el estudio persiga el objetivo de establecer si la implementación de un plan de capacitación introductorio en investigación fortalece la competencia en investigación con tecnología entre los estudiantes de maestría. Con un enfoque predominantemente cuantitativo, se optó por un diseño preexperimental que involucró evaluaciones pre y pos-intervención, y se tomó una muestra compuesta por 30 estudiantes. Estos participantes fueron sometidos a una escala de evaluación diseñada para medir su destreza en investigación con tecnología. Los resultados obtenidos exponen que una proporción significativa de estudiantes (73.3%) demuestra un nivel insatisfactorio en cuanto a la comprensión y aplicación de las herramientas digitales destinadas a respaldar la investigación. Sin embargo, al término de las sesiones formativas contempladas en el plan de capacitación, se observó que un 60% de los estudiantes experimentó mejoras en su rendimiento al elaborar sus proyectos de tesis. Como conclusión, se infiere que los estudiantes reforzaron su competencia en investigación con tecnología a raíz de su participación en el programa de capacitación experimental.

Para el tercer antecedente regional Diaz [18] han llevado a cabo un análisis exhaustivo de las tesis de doctorado en el ámbito de la Educación, considerándolas como un indicador significativo de la producción académica en el país, tanto en universidades privadas como públicas. El estudio abordó un total de 554 tesis procedentes de 13 distintas instituciones universitarias, y se empleó una ficha de análisis documental para su evaluación. Los resultados obtenidos han revelado una inclinación marcada hacia investigaciones que abordan temáticas relacionadas con los métodos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, ha sido destacado un punto de preocupación, pues se ha evidenciado una notable carencia de citas a artículos publicados en revistas académicas, sugiriendo así una insuficiencia en la integración de fuentes bibliográficas internacionales. Adicionalmente, se ha constatado que tanto la visibilidad como el impacto de estas tesis se ven limitados, lo que insinúa que la cultura académica actual no está en consonancia con las nuevas formas de difusión de conocimiento en la era contemporánea. A modo de conclusión, el estudio ha inferido que las tesis de doctorado tienden a abogar por una orientación más profesional que científica. Esto da pie a una discusión significativa acerca de la orientación misma del doctorado y del aporte original que estas tesis están realizando en determinados campos de estudio. En última instancia, este análisis invita a una reflexión sobre la naturaleza de la investigación científica en el ámbito educativo y sus implicaciones en la formación doctoral.

Como cuarto antecedente regional, el estudio de Córdova [19] tuvo el propósito de establecer la evolución de la producción científica vinculada al COVID-19, cuyos autores estén afiliados a instituciones peruanas, durante el período de diciembre de 2019 a mayo de 2021. Se llevó a cabo un análisis bibliométrico de carácter descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. En este estudio, se efectuó una

exhaustiva búsqueda de literatura médica relacionada con el COVID-19 en bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science y Embase, abarcando desde el 1 de diciembre de 2019 hasta el 16 de mayo de 2021. Se examinó el desarrollo temprano de la literatura médica referente al COVID-19 mediante la utilización de mapas de evidencia y análisis bibliométricos con el fin de identificar patrones transversales y detectar lagunas en el conocimiento científico. Para llevar a cabo este proceso, se emplearon las herramientas R v4.1.0 y VOSviewer 1.6.16. Se logró la identificación de un total de 304 artículos publicados en revistas científicas durante el período de investigación. La mayor parte de los artículos científicos (78.6%) fueron generados durante el año 2020. Se constató una significativa colaboración tanto a nivel nacional como internacional en los artículos publicados (53.6%), principalmente en revistas de alta influencia (39.1%). Los tipos de artículos más predominantes fueron las cartas al editor (25.7%), las revisiones narrativas (18.1%) y los estudios observacionales (30.5%). Sin embargo, se percibió que existen áreas potenciales de investigación aún no exploradas, como la aplicación de tecnologías innovadoras e inteligencia artificial (4.6%), la comprensión de la patogenia del COVID-19 en diversos sistemas corporales (3.6%) y el análisis económico en salud (1%). Con relación a las especialidades investigadas, se identificaron vacíos en campos como oncología (3%), obstetricia y ginecología (2.3%) y cirugía (0.3%). El análisis de la literatura científica proporcionó información valiosa sobre las áreas de conocimiento que permanecen insuficientemente abordadas en el contexto actual del COVID-19. Asimismo, se pusieron de manifiesto las tendencias observadas en la respuesta inicial de la comunidad investigadora, lo cual puede ser de utilidad para orientar futuras investigaciones y la formulación de políticas. Se destacan notables deficiencias en la exploración de nuevas tecnologías para la gestión y atención de pacientes con COVID-19, lo que sugiere un área importante de desarrollo investigativo en el ámbito de la salud y los servicios médicos.

Para el quinto antecedente regional se menciona al estudio realizado por Alberca [20] quien tuvo como propósito fundamental analizar y determinar la relación que existe entre la virtualización de la educación superior y el desempeño académico de los estudiantes pertenecientes a la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Piura durante el año 2020. En términos metodológicos, esta investigación adoptó un enfoque cuantitativo, calificado como investigación básica. El nivel de investigación se situó en el ámbito descriptivo y correlacional, mientras que los métodos de análisis empleados abarcaron enfoques inductivos, deductivos, analíticos y sintéticos. El diseño seguido fue no experimental. La población objeto de estudio comprendió a un total de 120 estudiantes matriculados en la Universidad de Piura y que estaban cursando sus estudios en el año mencionado. La herramienta primordial para recopilar los datos fue el cuestionario, lo cual resultó en la construcción de una base de datos robusta. En resumen, se constató de manera concluyente que existe una relación significativa entre la implementación de la virtualización en la

educación superior y el desempeño académico de los estudiantes pertenecientes a la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Piura. Esto se respalda mediante el análisis estadístico de la correlación de Spearman, que reveló un coeficiente positivo de 0.837 y un valor de p (p - valor) de 0.000, siendo este último menor que el umbral de significancia de 0.05. En consecuencia, se concluyó que, la Hipótesis Nula (H0) fue rechazada, consolidando así la relación identificada entre ambos fenómenos.

El sexto antecedente regional, se incluye a la tesis doctoral de Núñez [21] quien en su investigación tuvo como propósito fundamental enfocarse en la aplicación de una metodología de investigación científica para fortalecer la capacidad de razonamiento lógico y pensamiento crítico en estudiantes del décimo ciclo pertenecientes a la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias de la UNF. El enfoque se centró en abordar la problemática que enfrentan los estudiantes que están próximos a egresar, ya que presentan dificultades para llevar a cabo investigaciones científicas de manera autónoma. En términos de tipología de investigación, se optó por un enfoque descriptivo, aplicado y mixto, adoptando un diseño preexperimental de naturaleza transversal. La muestra se constituyó con un grupo de treinta estudiantes pertenecientes al décimo ciclo de la mencionada facultad. Mediante la implementación de un examen diagnóstico, se lograron identificar deficiencias en cuanto al proceso científico investigativo, con un 80% calificado como nivel medio a bajo, y en relación al pensamiento crítico, con un 87% también categorizado como nivel medio a bajo. A continuación, se procedió a aplicar un estímulo formativo, seguido de un post test, cuyos resultados reflejaron mejoras notables en las respuestas de los estudiantes. En particular, se observó un avance hacia niveles altos en el proceso científico investigativo en un 60% de los participantes, y un incremento del pensamiento crítico en un 66.66%. En síntesis, la investigación concluyó que, a través de la implementación prolongada de una metodología de investigación científica, es posible generar mejoras sustanciales en las habilidades de razonamiento lógico y pensamiento crítico entre los estudiantes. Estos hallazgos respaldan la idea de que una instrucción estructurada y focalizada puede contribuir al fortalecimiento de las competencias investigativas en los estudiantes de esta facultad.

C. Marco Teórico

Vigilancia tecnológica

Teorías generales

Una teoría asociada a la VT, es la teoría de la ventaja competitiva y está se obtiene cuando una empresa puede ofrecer el mismo valor que sus competidores, pero a un menor costo, o puede cobrar precios más altos ofreciendo un mayor valor a través de la diferenciación [22], cuyos componentes se observan en la tabla 1.

Tabla 1

Componentes de la Teoría de la Ventaja Competitiva.

Componente	Concepto
Costo Líder:	Esta estrategia se centra en ser el productor más eficiente en términos de costos en el sector. Las

Diferenciación:	compañías que implementan esta táctica generalmente se benefician de las economías de escala. Aquí, una compañía busca distinguirse dentro de su industria ofreciendo atributos únicos que son apreciados por una variedad de clientes. Estos atributos pueden incluir la calidad, funcionalidad, atención al cliente y la marca.
Enfoque o Nicho de Mercado:	Esta táctica consiste en seleccionar un segmento específico del mercado y personalizar los productos o servicios para satisfacer las necesidades particulares de ese segmento, excluyendo a otros. Puede ser una estrategia centrada en costos bajos o en diferenciación, pero siempre orientada a un mercado específico.
Cadena de Valor:	Porter también propuso el análisis de la cadena de valor, que es una técnica para desglosar una empresa en sus actividades claves. Esto ayuda a entender los costos y a identificar áreas potenciales para lograr una diferenciación.

La teoría de la ventaja competitiva desempeña un papel fundamental en la Tecnología de la Información (VT), asistiendo a las empresas en la detección de oportunidades y desafíos dentro del sector tecnológico. Esta teoría afecta su habilidad para sostener o crear nuevas ventajas competitivas, ya sea diferenciándose o minimizando costos mediante el uso de tecnologías emergentes. A pesar de su influencia en la estrategia de negocios, ha evolucionado para adaptarse a un entorno comercial global que está en constante evolución.

En el contexto de la VT, otra teoría significativa es la del Capital Social, que resalta el valor de las redes y relaciones sociales en la creación de ventajas tanto a nivel individual como colectivo, como se muestra en la Tabla 2. Este concepto ha sido analizado por numerosos académicos, siendo Robert D. Putnam [23] uno de los más destacados. Putnam ganó notoriedad por este término a través de su libro "Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community", publicado en el año 2000.

Tabla 2

Componentes de la Teoría del Capital Social.

Componente	Concepto
Redes de Relaciones:	El capital social se basa en la idea de que las redes sociales tienen valor. Estas redes pueden ser informales (amigos, familia) o formales (organizaciones, grupos comunitarios).
Normas y Confianza:	Las redes son más efectivas cuando están incrustadas en un ambiente de confianza y normas compartidas, que facilitan la cooperación para beneficio mutuo.
Reciprocidad:	La noción de dar y recibir dentro de la red mejora la eficacia de la misma, creando un ciclo virtuoso de intercambio y apoyo.
Tipos de Capital Social:	Se habla de capital social "vinculante" cuando se refiere a la confianza y cooperación dentro de un grupo homogéneo, y de capital social "puente" cuando se trata de relaciones entre grupos heterogéneos.

La obtención de información valiosa a través de redes, que es difícil de adquirir formalmente, y el uso de estas conexiones para validar e interpretar dicha información son esenciales para la toma de decisiones acertadas. Poseer un alto nivel de capital social promueve la formación de alianzas estratégicas y la adaptación a cambios en la tecnología o en el mercado, aprovechando una red de recursos y apoyo. La Teoría del Capital Social destaca cómo las relaciones interpersonales

pueden crear ventajas competitivas en contextos donde la información es un recurso crucial.

Por otro lado, la Teoría de la Sociedad de la Información indica que nuestra sociedad ha evolucionado de una etapa industrial a una fase centrada en la generación y distribución de información, lo que tiene consecuencias económicas, sociales y culturales notables, como se muestra en la Tabla 3. Este enfoque ha sido influenciado significativamente por las obras de académicos como Manuel Castells [24], particularmente en su trilogía "The Information Age", donde examina el impacto de la información y las redes en todos los aspectos de la vida humana.

Tabla 3
Componentes de la Teoría de la Sociedad de la Información.

Componente	Concepto
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Estas tecnologías actúan como el pilar de la sociedad de la información, permitiendo la creación, almacenamiento y distribución rápida de información.
Economía Basada en el Conocimiento	En una sociedad de la información, gran parte del trabajo y el empleo se basan en la manipulación de la información en lugar de la producción industrial.
Globalización de la Información	La facilidad para compartir información a través de fronteras nacionales cambia la forma en que las sociedades interactúan y se integran.
Redes	Castells pone especial énfasis en el papel de las redes sociales y tecnológicas como la estructura organizativa fundamental de la sociedad de la información.
División Digital	La teoría también considera el acceso desigual a la información y a las TIC como un nuevo tipo de desigualdad social.

En la sociedad de la información actual, la Tecnología de la Información (VT) es esencial debido al flujo incesante de datos y conocimientos, que son fundamentales para mantener la competitividad en un entorno global y altamente competitivo. La constante y rápida evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) exige una vigilancia y adaptación continua para capitalizar las oportunidades emergentes. Además, en una era dominada por la toma de decisiones basada en datos, la VT es clave para analizar datos complejos y facilitar decisiones estratégicas. La Teoría de la Sociedad de la Información ofrece una estructura para entender el impacto de la información y la tecnología en la sociedad.

Por otro lado, la Teoría de los Sistemas de Innovación se centra en cómo se generan, difunden y aplican innovaciones dentro de una economía o sector específico, como se muestra en la Tabla 4. Esta teoría ha sido influenciada por el trabajo de varios académicos, siendo Bengt-Åke Lundvall [25] uno de los más destacados por su contribución al desarrollo del concepto de "sistemas nacionales de innovación".

Tabla 4
Componentes de la Teoría de los Sistemas de Innovación.

Componente	Concepto
Actores y Entidades	Incluyen universidades, empresas, instituciones de investigación, organizaciones no gubernamentales, y gobiernos que interactúan en el proceso de innovación.

Relaciones e Interacciones	La teoría pone un fuerte énfasis en las interacciones y flujos de información entre los diversos actores dentro del sistema.
Instituciones	Normas, reglas, leyes y políticas que influyen en cómo los actores interactúan y colaboran en la innovación.
Capacidades y Competencias	Los recursos y habilidades necesarios para generar y absorber innovaciones, como la educación, formación y aprendizaje organizativo.
Tipos de Sistemas de Innovación	Pueden ser "nacionales", "regionales" o "sectoriales" dependiendo del nivel y ámbito de aplicación.

La Teoría de los Sistemas de Innovación subraya la relevancia de la Tecnología de la Información (VT) como herramienta esencial para promover el flujo de información y conocimientos dentro del sistema de innovación. Esta facilita a los participantes en identificar tanto oportunidades como riesgos, estimula la colaboración entre entidades y puede impactar en la formulación de políticas públicas para reforzar el sistema de innovación global. Este enfoque proporciona una visión integral de cómo los diversos componentes y actores interactúan en una economía o sector para fomentar la innovación, enfatizando la importancia de la vigilancia tecnológica.

Asimismo, la Teoría de la Gestión del Conocimiento (KM) se concentra en cómo las organizaciones pueden generar, conservar, compartir y utilizar el conocimiento para lograr ventajas competitivas. Los aspectos clave de esta teoría se ilustran en la tabla 5. Aunque existen varios modelos y teorías en el ámbito de la gestión del conocimiento, una figura destacada en este campo es Nonaka. Junto con Takeuchi [26], Nonaka desarrolló el modelo de la "espiral del conocimiento", presentado en su obra "The Knowledge-Creating Company" (1995).

Tabla 5
Componentes de la Teoría de la Gestión del Conocimiento.

Componente	Concepto
Tipos de Conocimiento	Distinción entre el conocimiento tácito, que es personal, específico del contexto y difícil de formalizar, y el conocimiento explícito, que es formal y fácil de comunicar.
Conversión del Conocimiento	Nonaka y Takeuchi proponen un proceso de conversión del conocimiento que involucra cuatro etapas: socialización, externalización, combinación e internalización (SECI).
Contexto Organizacional	El entorno en el que se genera y utiliza el conocimiento, que incluye la cultura organizacional, las estructuras y los sistemas.
Tecnología y Herramientas	Sistemas de gestión del conocimiento que facilitan la captura, almacenamiento y distribución de conocimiento, como bases de datos, intranets y plataformas de colaboración.
Medición y Evaluación	Métodos para evaluar la eficacia de las estrategias de gestión del conocimiento, como el retorno de la inversión (ROI) en iniciativas de KM.

En el contexto de la Tecnología de la Información (VT), la Teoría de la Gestión del Conocimiento se enfoca en captar y almacenar conocimientos externos relevantes para una organización. La tecnología juega un papel crucial en la distribución interna de estos conocimientos. Sin embargo, su valor principal se encuentra en su uso efectivo para la toma de decisiones, la solución de problemas y el fomento de la

innovación. Esta teoría ofrece un marco robusto para estructurar y aplicar conocimientos dentro de un ambiente empresarial, siendo la vigilancia tecnológica un aspecto esencial para mejorar el sistema de gestión del conocimiento en una organización.

Por otra parte, la Teoría del Ciclo de Vida del Producto (PLC) es un modelo de negocios que detalla las fases por las que atraviesa un producto o servicio desde su introducción en el mercado hasta su retirada final. Los componentes de este modelo se detallan en la tabla 6. Este concepto ha sido extensamente debatido en la literatura de marketing y gestión, y ganó popularidad gracias a autores como Theodore Levitt [27], quien lo destacó en su artículo "Exploit the Product Life Cycle", publicado en la Harvard Business Review en 1965.

Tabla 6

Componentes de la Teoría del Ciclo de Vida del Producto.

Componente	Concepto
Introducción	En esta fase, el producto es nuevo en el mercado, y generalmente hay poca demanda y alta incertidumbre. Las inversiones en publicidad y promoción suelen ser altas para generar conciencia.
Crecimiento	El producto comienza a ser aceptado por el mercado, y la demanda aumenta rápidamente. Es una etapa donde se suelen maximizar las ganancias y se expande la base de clientes.
Madurez	En esta etapa, las ventas tienden a estabilizarse. Hay una alta competencia y el producto es bien conocido. Las estrategias de diferenciación y promociones suelen emplearse para mantener la cuota de mercado.
Declive	Finalmente, el producto enfrenta una disminución en la demanda, ya sea por cambios tecnológicos, preferencias del consumidor o la aparición de productos sustitutos. En esta etapa, las empresas deben decidir si retiran el producto, lo reinventan o lo mantienen para un nicho de mercado.

La Teoría del Ciclo de Vida del Producto juega un papel clave en la vigilancia tecnológica, aportando significativamente a cada fase del ciclo de vida de un producto. Inicia con la identificación de oportunidades y riesgos basándose en la etapa actual del producto. La información obtenida es vital para tomar decisiones estratégicas, así como para la adaptación y mejora del producto, incluso ayudando a prolongar su vida en el mercado. Durante la fase de lanzamiento, la vigilancia tecnológica es esencial para posicionar el producto de manera efectiva en el mercado. Esta teoría ofrece un marco para comprender la trayectoria de un producto y orientar las estrategias de negocio, siendo la VT un elemento fundamental en cada paso de este proceso.

Tendencias actuales en investigación

Tendencias generales

Yogesh et al., [28], menciona que a inteligencia artificial (IA) aporta beneficios en una amplia gama de campos, incluyendo ciencias sociales, ingeniería, ciencias de la computación y matemáticas, destacando principalmente en negocios, gestión y contabilidad. La investigación en IA integra enfoques de varias disciplinas, promoviendo la colaboración interdisciplinaria. Este carácter multifacético de la IA tiene un impacto considerable tanto en el desarrollo teórico como en las

aplicaciones prácticas, contribuyendo significativamente al progreso de la humanidad y la sociedad.

Para la segunda teoría se indica a Pascuas et al, [29] las TIC han revolucionado la educación ofreciendo acceso inmediato y ubicuo a recursos de aprendizaje, reduciendo la necesidad de desplazamiento, facilitando el Mobile Learning a través de dispositivos móviles, democratizando el acceso a la información y fomentando el desarrollo de diversas competencias.

En el sector educativo, existen distintos métodos de aprendizaje que aprovechan el conocimiento de manera óptima, siendo la integración de tecnologías avanzadas como las TIC un factor clave para el desarrollo educativo. Un ejemplo significativo es el Mobile Learning (m-Learning), que ha ganado popularidad debido a la amplia presencia de dispositivos móviles en la sociedad, utilizándose de forma natural en la educación. El m-Learning se ha establecido como una herramienta valiosa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo múltiples ventajas [30].

Según Bochkay et al., [31] En las últimas dos décadas, el análisis textual ha cobrado importancia en la investigación de las ciencias sociales, aplicando técnicas de procesamiento del lenguaje natural a datos textuales para la extracción automática de información, construyendo nuevas medidas para probar hipótesis. Los expertos en contabilidad utilizan análisis de texto para evaluar aspectos como el tono, la facilidad de lectura, similitudes entre documentos, proyecciones futuras y temas relevantes. A pesar de su uso limitado en contabilidad y finanzas, estas técnicas tienen un gran potencial, dado el volumen de documentos financieros y el aumento del uso de herramientas digitales y redes sociales. Estos métodos pueden ayudar a los investigadores a descubrir información oculta o adicional no evidente en los estados financieros tradicionales, enriqueciendo la información utilizada y ofreciendo nuevas perspectivas de análisis [32].

La contabilidad, tradicionalmente enfocada desde una perspectiva positivista, ha sido vista como un método estático para el registro y control de datos, sirviendo a varias áreas y satisfaciendo las necesidades de los usuarios [33]. Según Pérez [34], el positivismo busca comprender, gestionar y anticipar eventos, considerando la realidad como estática y concreta, donde la interacción entre observador y objeto es objetiva y sin valoraciones. Se basa en métodos deductivos y enfoques cuantitativos para medir variables relacionadas con fenómenos estudiados, centrando su atención en las causas de los eventos. Sin embargo, en el contexto actual de incertidumbre y abundancia de datos, la tecnología y la estadística han adquirido un rol central en la investigación, especialmente en seguridad, mejorando la capacidad de análisis y procesamiento de información. Desde finales de los 90, se ha incrementado la tendencia al uso preventivo de la tecnología para anticipar la probabilidad de eventos con impacto en seguridad, haciendo del análisis predictivo una herramienta esencial [35].

Asimismo, los estudios revelan que hay una compleja interacción entre el tipo de datos utilizados y la coherencia de

la información en el proceso de toma de decisiones gerenciales, siendo las áreas de contabilidad de gestión las encargadas de facilitar la generación y utilización de información para la toma de decisiones más efectivas [36]. Así, la calidad de la toma de decisiones gerenciales, depende de la disponibilidad de herramientas y datos para el análisis predictivo. La incorporación de fuentes de datos novedosas, como la información de redes sociales, puede enriquecer la calidad de las predicciones, afectando la forma en que los gerentes toman decisiones operativas. El empleo de la tecnología como una corriente de investigación, redefine la forma de búsqueda, extracción análisis y distribución de la información.

El profesional contable tiene la responsabilidad de gestionar la información contable y financiera, crucial para las operaciones y la toma de decisiones empresariales. Es importante que el contador esté familiarizado con las herramientas tecnológicas innovadoras, como el blockchain, para mejorar la eficiencia y la interpretación de la información [37]. Los estudios sobre el uso del blockchain en auditoría entre 2010 y 2020 destacan tres áreas de investigación: 1) mejorar los sistemas de información en auditoría, 2) la eficiencia y transparencia de los contratos inteligentes en auditoría, y 3) el impacto de las criptomonedas y ofertas iniciales de monedas (ICOs) en el gobierno corporativo y financiamiento de empresas [38]. La adopción del blockchain en el ámbito contable y de auditoría es significativa, especialmente para los sectores empresariales y logísticos, ofreciendo a las empresas la posibilidad de optimizar sus operaciones mediante esta nueva tecnología.

Los estudios destacan cómo los sistemas de información influyen en las prácticas de gestión contable. Se observa una tendencia a investigar las variables que afectan tanto los sistemas de información contable como las prácticas contables en sí, apuntando hacia un enfoque más holístico que integre la interacción entre prácticas contables y tecnología de la información [39]. Galindo [40] señala que las transformaciones digitales presentan desafíos significativos, tanto internos como externos, como la amplia gama de opciones tecnológicas y la necesidad de adaptarse a cambios en el mercado y la competencia. Estos desafíos requieren respuestas estratégicas que abarquen adopción tecnológica, estrategia, estructura organizacional, procesos, liderazgo y cultura corporativa.

En cuanto a tendencias de investigación en contabilidad, Padilla y otros [41] identifican áreas temáticas específicas, reflejando una especialización en ciertos campos disciplinarios. Temas actuales incluyen contabilidad digital, centrada en tecnologías y procesos evolucionados; contabilidad sostenible, enfocada en desempeño ambiental y procesos verdes; y áreas más tradicionales como contabilidad financiera, auditoría, control interno, contabilidad de costos y tributaria. Estas áreas temáticas demuestran la diversidad y adaptabilidad del campo contable para responder a desafíos sociales y económicos cambiantes.

En las tendencias de investigación contable, es esencial el uso de métodos que organicen tanto teorías como datos

empíricos para alcanzar los objetivos del estudio [42]. La contabilidad se considera no solo una disciplina técnica sino también una ciencia social que analiza los impactos sociales de las prácticas contables [43]. Los enfoques de investigación varían entre cualitativo, cuantitativo o mixto. El enfoque cualitativo examina las entidades dentro de su contexto social integral, mientras que el cuantitativo se enfoca en entender y analizar eventos de manera objetiva, siendo útil para verificar hipótesis existentes [44]. La elección del método depende de la naturaleza del estudio y del desarrollo teórico previo del tema en cuestión [45].

La investigación mixta combina datos cuantitativos y cualitativos para una comprensión más profunda de la realidad, abarcando todas las fases del diseño y ejecución de la investigación [43]. El estudio de caso se destaca como una estrategia metodológica eficaz, proporcionando una visión detallada y contextual de fenómenos complejos, aunque con limitaciones en la capacidad de generalización [46].

En cuanto al diseño de la investigación, puede ser experimental o no experimental [47]. Los diseños experimentales implican la manipulación de variables para examinar sus efectos, mientras que los no experimentales incluyen subtipos como pre-experimentales, cuasi-experimentales y experimentales, diferenciados por cómo se asignan los participantes a los grupos [48].

Respecto a la comunicación académica, las revistas científicas son el medio principal para compartir hallazgos, respaldadas por procesos de revisión por pares [49]. Las publicaciones digitales actúan como bases de datos de referencias bibliográficas, mejorando la visibilidad y difusión de la investigación. Además, los repositorios institucionales juegan un rol importante en asegurar la continuidad y accesibilidad de materiales académicos y científicos.

CONCLUSIONES

El documento aborda la importancia de la vigilancia tecnológica (VT) en la investigación contable. Destaca la necesidad de actualizar continuamente las metodologías de investigación en contabilidad, integrando herramientas tecnológicas avanzadas para mantener su relevancia en un entorno empresarial en constante cambio. Se reconoce el amplio espectro de áreas de investigación en contabilidad, influenciadas por regulaciones locales e internacionales como las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC). También resalta el papel de instituciones como la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) en preparar a los investigadores para enfrentar estos desafíos. El papel esencial de la VT en identificar tendencias de investigación en contabilidad es crucial para guiar la dirección de la investigación y contribuir al avance del campo, lo que implica una revisión exhaustiva de la literatura sobre la relevancia de la VT en la investigación científica y empresarial, tanto a nivel internacional como en el contexto peruano.

REFERENCIAS

- [1] J. Monsalve y J. Castro, «Technology surveillance, transformative thinking, competitiveness and organizational scenery. Reflection on the actors.» *International Technology Science and Society Review*, pp. 2 - 9., 2022.
- [2] Observatorio de Innovación Empresarial, «Vigilancia tecnológica.» 2021. [En línea]. Available: <https://observatoriodeinnovacionempresarial.es/vigilancia-tecnologica/>.
- [3] A. Domínguez, O. Pérez, A. Batista y D. Cala, «Technology surveillance in veterinary vaccine adjuvants (2015-2022).» *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, vol. 10, n° 5, pp. 875-887, 2022.
- [4] G. Cruz, M. Molina y V. Valdiri, «Technological surveillance for educational innovation in the use of databases and learning management platforms at Universidad del Valle, Colombia.» *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, vol. 9, n° 2, 2019.
- [5] P. Gálvez, A. Ruiz y F. García, «Vigilancia tecnológica para la innovación y el desarrollo tecnológico.» *Revista de Gestión de la Innovación Tecnológica*, vol. 16, n° 1, pp. 1-19, 2019.
- [6] R. Huertas, M. Gómez y M. González, «Vigilancia tecnológica para la competitividad empresarial en la era digital.» *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, vol. 14, n° 2, pp. 25 - 39, 2021.
- [7] M. Ramos, S. Morales y M. Sánchez, «Vigilancia tecnológica para el desarrollo de las pymes en el Perú.» *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 26, n° 96, pp. 1-14, 2021.
- [8] F. Del Carpio, L. Cáceres y C. Pineda, «Vigilancia tecnológica en el sector agroindustrial en el Perú.» *Revista Mexicana de Agronegocios*, vol. 48, n° 96, pp. 334 - 246, 2021.
- [9] Y. Sánchez y J. Sepúlveda, «Vigilancia tecnológica como mecanismo de innovación educativa.» *Publicaciones y Investigaciones*, vol. 16, n° 1, 2021.
- [10] A. Arunagiri y A. Udayaadhithya, «Governing Artificial Intelligence in Post-Pandemic Society.» *Global Pandemic and Human Security*, pp. 413 - 433, 2022.
- [11] D. Portela, D. Vital y H. Monteiro, «Using Digital Technologies in Response to the COVID-19 Pandemic in Portugal.» *Portuguese Journal of Public Health*, vol. 49, p. 170-174, 2021.
- [12] L. Cárdenas, F. Rodríguez y E. Flores, «Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva para mejorar las líneas de investigación en la formación universitaria.» *Revista Ciencia y Tecnología*, vol. 18, n° 4, pp. 43 - 61, 2022.
- [13] C. Hernández, «Vigilancia Tecnológica de Big Data en el Sector de Seguros.» *Debates sobre Innovación*, vol. 3, n° 2, pp. 1 - 20, 2019.
- [14] A. Pinzón, N. Torres, D. Moreno y G. Grimaldo, «La vigilancia tecnológica como herramienta para el análisis de tendencias de la Educación Superior. Caso estudio: programas de ingeniería.» *Revista Espacios*, vol. 40, n° 25, p. 12, 2019.
- [15] A. Panta, «Vigilancia Tecnológica para determinar la viabilidad de la manufactura aditiva en la producción de bicicletas en el Perú.» Lima - Perú., 2022.
- [16] C. Sánchez, «Propuesta de innovación tecnológica de control y monitoreo para optimizar la labor directiva de las instituciones educativas de UGEL Piura, 2022.» 2022.
- [17] J. Zapata, «Propuesta Propedéutica de E-Investigación para fortalecer la competencia investigativa tecnológica en estudiantes de la maestría en Ciencias de la Educación de la Escuela de Posgrado de la UNP.» 2021.
- [18] C. Díaz, «Las tesis de doctorado en educación en el Perú: Un perfil de la producción académica en el campo educativo.» *Revista Peruana de Investigación Educativa*, vol. 8, pp. 5 - 40, 2016.
- [19] J. Córdova, «Producción científica relacionada a COVID-19 avances y necesidades de la investigación en Perú.» Piura - Perú, 2021.
- [20] D. Alberca, «Virtualización de la educación superior y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Educación, Universidad Nacional de Piura, 2020.» Lima - Perú, 2022.
- [21] J. Núñez, «Metodología de investigación para el desarrollo de la lógica de la investigación científica en estudiantes universitarios de Piura.» Pimentel - Perú, 2023.
- [22] M. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.*, 1985.
- [23] R. Putman, *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community.*, Simon & Schuster, 2000.
- [24] M. Castells, *The Rise of the Network Society.*, Blackwell, 1996.
- [25] B. Lundvall, *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Anthem Press, 2010.
- [26] I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, 1995.
- [27] T. Levitt, «Exploit the Product Life Cycle.» *Harvard Business Review*, vol. 43, n° 6, pp. 81 - 94, 1965.
- [28] D. Yogesh , S. Anuj, R. Nripendra , G. Mihalís, G. Pooja y D. Vincent, «Evolution of artificial intelligence research in Technological Forecasting and Social Change: Research topics, trends, and future directions.» *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 192, n° 122579, pp. 1-17, 2023.
- [29] Y. Pascuas, J. García y M. Mercado, «Dispositivos móviles en la educación: Tendencias e impacto para la innovación.» *Revista Politécnica*, vol. 16, n° 31, pp. 97-109, 2020.
- [30] F. Hinojo , I. Aznar y J. Romero , «Mobile learning en las diferentes etapas educativas. Una revisión bibliométrica de la producción científica en Scopus (2007-2017).» *Revista Fuentes*, vol. 22, n° 1, pp. 37-52, 2020.
- [31] K. Bochkay, S. Brown, A. Leone y J. Tucker, «Textual Analysis in Accounting: What's Next?.» *Contemporary Accounting Research*, vol. 40, n° 2, pp. 765-805, 2023.
- [32] J. Gandía y D. Huguet, «Textual analysis and sentiment analysis in accounting.» *REVISTA DE CONTABILIDAD*, vol. 24, n° 2, pp. 168-183, 2021.
- [33] N. Barona , «Evolución y nuevas tendencias de la investigación contable.» *Actualidad Contable Faces*, vol. 23, n° 40, pp. 9 - 27, 2020.
- [34] J. Pérez, «El Positivismo y la Investigación Científica.» *Revista Empresarial*, vol. 9, n° 3, pp. 29-34, 2015.
- [35] V. Cinelli, «El uso de programas de análisis predictivo en la inteligencia policial: una comparativa europea.» *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*, vol. 5, n° 2, pp. 1-19, 2019.
- [36] D. Fehrenbacher, A. Ghio y M. Weisner, «Advice Utilization from Predictive Analytics Tools: The Trend is Your Friend.» *Forthcoming at the European Accounting Review*, p. 47, 2022.
- [37] J. Hernández, G. Martínez y F. Mapen, «Implications of the blockchain technology in the field of accounting profession.» *Revista de Investigación Académica sin Frontera*, vol. 13, n° 33, p. 38, 2020.
- [38] C. Lombardi, C. Villiers, N. Moscariello y M. Pizzo, «The disruption of Blockchain in Auditing - A Systematic Literature Review and an Agenda for Future Research.» *Accounting Auditing & Accountability Journal*, vol. 35, n° 7, pp. 1534-1565, 2022.
- [39] T. Kubota y S. Okuda, «Relationship between Top Managers' Interest in Accounting Information and Accounting Practices in Startups.» *Available at SSRN*, p. 37, 2023.
- [40] O. Galindo, «Editorial. Transformación digital: una agenda de oportunidades para la investigación y la práctica.» *Revista Perspectiva Empresarial*, vol. 7, n° 2, pp. 3-6, 2020.
- [41] P. Padilla, J. Coloma, J. Petit Breuilh*, L. Mena, D. Barrios, D. Weinacker, F. Vásquez, B. Villalobos, C. Alister y R. Cancino,

«Identificación de áreas temáticas científicas mediante el análisis de co-palabras. El caso de la Universidad de La Frontera, Chile,» *Investigación bibliotecológica*, vol. 31, n° 72, 2017.

- [42] M. Chango, «EL PROBLEMA METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN CONTABLE: UNA FUNDAMENTACIÓN BASADA EN LOS ENFOQUES POSITIVISTA E INTERPRETATIVO,» *REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS*, vol. 2, n° 2, pp. 142-151, 2019.
- [43] M. Ramírez y J. Ocando, «Revisión sistemática de métodos mixtos en el marco de la innovación educativa,» *Revista Comunicar*, vol. 65, pp. 9-20, 2020.
- [44] N. Barona, «Evolución y nuevas tendencias de la investigación contable,» *Actualidad Contable Faces*, vol. 23, n° 40, pp. 9-27, 2020.
- [45] A. Ayuso y V. Ripoll, «EL ESTUDIO DE CASOS COMO PROTOTIPO DE LA INVESTIGACIÓN EN CONTABILIDAD DE GESTIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA CUALITATIVA,» *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, vol. 5, pp. 131-168, 2005.
- [46] M. Ramírez, E. Rivas y C. Cardona, «El estudio de caso como estrategia metodológica,» *Revista Espacios*, vol. 40, n° 23, pp. 1-8, 2019.
- [47] G. Guevara, A. Verdesoto y N. Castro, «Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción),» *Recimundo*, vol. 4, n° 3, pp. 163-173, 2020.
- [48] C. Ramos, «Diseños de investigación experimental,» *CienciAmérica*, vol. 10, n° 1, pp. 1-7, 2021.
- [49] P. Mascarenhas, T. Rodrigues y G. Farias, «Uma estratégia para a identificação e análise de publicações científicas em periódicos de acesso aberto,» *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 2021.