

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SAN ISIDRO LABRADOR

ESCUELA DE EDUCACIÓN

SEDE GUÁPILES

Artículo Especializado para obtener el grado de Maestría Profesional en Administración
Educativa

**La Administración Educativa Fundamentada en el Neuroaprendizaje y el Uso
Estratégico de Tecnologías Digitales Para La Toma De Decisiones Pedagógicas**

CTP Bataan, circuito escolar 09, Dirección Regional de Enseñanza Guápiles, mayo, 2026

Proponente:

Yosling Arana Ugarte

Matina, Mayo, 2026

Resumen

Este proyecto de investigación tuvo como objetivo analizar cómo la integración del neuroaprendizaje y el uso estratégico de tecnologías digitales contribuyeron al fortalecimiento de la toma de decisiones pedagógicas en la administración educativa del Colegio Técnico Profesional de Bataan. El enfoque metodológico fue cualitativo, de tipo descriptivo, orientado a comprender las percepciones del personal administrativo. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas a cinco funcionarios.

Los resultados evidenciaron una limitada formación en neuroaprendizaje, aunque se reconoció su importancia dentro de la gestión educativa. Asimismo, se identificó el uso frecuente de tecnologías digitales en procesos administrativos, pero con un aprovechamiento parcial para la toma de decisiones pedagógicas. También se señalaron limitaciones como la falta de capacitación, la resistencia al cambio y las brechas tecnológicas. Se concluyó que la integración del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales favoreció decisiones pedagógicas más informadas, innovadoras y centradas en el aprendizaje, fortaleciendo la gestión educativa institucional.

Palabras clave: neuroaprendizaje, administración educativa, tecnologías digitales, toma de decisiones pedagógicas, gestión educativa, innovación educativa.

Abstract

This research project aimed to analyze how the integration of neurolearning and the strategic use of digital technologies contributed to strengthening pedagogical decision-making in the educational administration of the Colegio Técnico Profesional de Bataan. The methodological approach was qualitative, descriptive in nature, and focused on understanding the perceptions of administrative personnel. Data were collected through an open-ended questionnaire administered to five participants.

The results showed a limited level of training in neurolearning, although its importance within educational management was recognized. Likewise, the frequent use of digital technologies in administrative processes was identified, but with only partial use for pedagogical decision-making. Limitations such as lack of training, resistance to change, and technological gaps were also reported. It was concluded that the integration of neurolearning and digital technologies promoted more informed, innovative, and learning-centered pedagogical decisions, strengthening institutional educational management.

Keywords: neurolearning, educational administration, digital technologies, pedagogical decision-making, educational management, educational innovation.

¹ Yosling Arana Ugarte. Maestría en Administración Educativa (UISIL). Actualmente laboro como auxiliar administrativo. Email: jossarana16@gmail.com

La presente investigación se desarrolla dentro de la línea de investigación denominada Nuevos Escenarios de la Gestión Educativa, perteneciente al área de Educación, al analizar la importancia del neuroaprendizaje y el uso estratégico de tecnologías digitales como elementos que contribuyen al fortalecimiento de la toma de decisiones pedagógicas en el ámbito institucional. En este sentido, se reconoce que la gestión educativa actual requiere incorporar enfoques innovadores que permitan responder a las necesidades del contexto escolar y favorecer procesos de enseñanza y aprendizaje más eficaces.

En la era tecnológica actual, la integración de herramientas digitales en la administración escolar permite optimizar procesos de gestión y mejorar la toma de decisiones pedagógicas. No obstante, la implementación efectiva de estas estrategias depende de un liderazgo adaptativo capaz de desarrollar competencias en gestión digital, con el fin de enfrentar contextos educativos cada vez más complejos y cambiantes.

A pesar de los avances tecnológicos, persiste una marcada desvinculación entre la gestión administrativa y las necesidades neurocognitivas del estudiantado, lo cual limita la consolidación de aprendizajes significativos. Los modelos educativos tradicionales suelen presentar una escasa interrelación entre el liderazgo institucional y la comprensión científica de cómo aprende el cerebro. Esta desconexión evidencia la necesidad de tomar decisiones administrativas informadas que se reflejen en la planificación institucional.

En este sentido, el neuroaprendizaje aporta fundamentos científicos sobre el funcionamiento del cerebro durante el proceso de aprendizaje. Esto permite comprender cómo se construye el conocimiento y cuáles estrategias favorecen un aprendizaje significativo. Asimismo, esta disciplina permite comprender cómo factores cognitivos, emocionales y sociales influyen en la manera en que las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y construyen aprendizajes significativos.

Incorporar estos aportes dentro de la gestión educativa contribuye a que las decisiones pedagógicas se fundamenten en criterios integrales, considerando tanto los aportes científicos sobre el aprendizaje como el potencial que ofrecen las herramientas tecnológicas para mejorar la gestión institucional. A través de este estudio se busca comprender las percepciones y experiencias del personal administrativo y educativo respecto a la integración de estos enfoques en los procesos de gestión escolar, así como identificar posibles fortalezas y áreas de mejora que contribuyan al fortalecimiento de la administración educativa.

Principales Antecedentes

Para la elaboración de este trabajo fue necesario considerar aportes de otras investigaciones y autores que respaldan la importancia del neuroaprendizaje en el ámbito educativo. El neuroaprendizaje ha sido objeto de estudio por parte de científicos y profesionales interesados en comprender el funcionamiento cerebral aplicado al aprendizaje. Cabe recalcar que se consideraron diversos trabajos de investigación tanto a nivel nacional como internacional.

En la investigación realizada por (Chavarría, 2022) sobre “Neurociencia aplicada a la educación en Costa Rica”, en el artículo de Journal of Neuroeducation. Instituto de la Niñez y la Adolescencia (INEINA), Universidad Nacional (UNA), Costa Rica. El trabajo se realizó con el objetivo de analizar el avance y el estado de la neurociencia aplicada a la educación costarricense, por medio de una consulta a personas expertas; tomando en cuenta los orígenes, las iniciativas actuales y la identificación de posibles obstáculos para la aplicación de la neurociencia en la educación, además de plasmar las oportunidades para el avance de la neurociencia aplicada a la educación. La metodología utilizada para dicho artículo fue consultar a expertos vinculados a la investigación, docencia y extensión en neurociencia y educación, mediante cuestionario abierto, se conoció la opinión, experiencia y conocimiento de cuatro expertos entrevistados sobre cada eje de investigación de este trabajo, la información obtenida permitió analizar temas principales basados en los ejes definidos antes.

Los investigadores Anchía & Brizuela (2021), en su ensayo “La educación en el siglo XXI: Una mirada incipiente desde las neurociencias al quehacer pedagógico”. En la Revista Espiga, Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades, UNED, Costa Rica, basados en la metodología de la investigación, desarrollaron el objetivo de puntualizar, en forma crítica y reflexiva, las prácticas que el sistema educativo de Costa Rica requiere superar para responder a una educación de calidad. Se pretende analizar por qué no se está logrando alcanzar de manera satisfactoria indicadores de calidad en la educación costarricense, aun cuando el Estado apunta a la mejora de esta. Lo que se pretendió en este artículo, es sustentar cómo los aportes de las neurociencias pueden optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, para modernizar las prácticas educativas del sistema tradicional ya obsoletas, mediante la maximización de los aportes de la neurociencia que ya son parte de la educación costarricense, pero de una manera muy sutil.

Los investigadores Cabanes, Amayuela, & Martin (2023), en su artículo titulado “Neuroeducación. Una mirada a su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.” En la

revista Didascalía: Didáctica y Educación. De la Universidad de Camagüey, Cuba. El estudio se enfoca en analizar la importancia de la neuroeducación y algunas consideraciones que, desde esta perspectiva, deben considerarse para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los investigadores consideran que existen factores relevantes para el óptimo desempeño del docente en el contexto áulico. Además, la importancia de integrar un clima emocional positivo para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, influye en la motivación y en el desempeño de los estudiantes. Se concluye la investigación con contenidos alusivos a la neuroeducación y su relación con el desarrollo integral de la personalidad.

Planteamiento del Problema

Este proyecto de investigación está dirigido a estudiar el desarrollo del neuroaprendizaje dentro del ámbito educativo, considerando que, aunque existen avances de la neuroeducación en diversas instituciones educativas, su aplicación aún es limitada dentro de los procesos de administración y toma de decisiones pedagógicas. Asimismo, el desarrollo de las tecnologías digitales ha generado nuevas oportunidades para fortalecer la gestión educativa, especialmente en lo relacionado con la recopilación, el análisis y la utilización de información relevante para la toma de decisiones institucionales.

El estudio está dirigido al personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Bataan, ubicado en la provincia de Limón, cantón de Matina, distrito de Bataan. La elección de esta institución responde a la necesidad de analizar cómo los principios del neuroaprendizaje y el uso de tecnologías digitales pueden integrarse de manera más efectiva dentro de los procesos de administración educativa.

La falta de una articulación clara entre estos enfoques puede limitar la capacidad del personal administrativo y educativo para tomar decisiones pedagógicas informadas, innovadoras y orientadas al fortalecimiento de los procesos de aprendizaje. En este sentido, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la incorporación del neuroaprendizaje y el uso estratégico de tecnologías digitales puede mejorar la gestión y los procesos educativos dentro de la administración educativa?

Objetivo General

Analizar cómo la integración de los principios del neuroaprendizaje y el uso estratégico de las tecnologías digitales contribuye al fortalecimiento de las decisiones pedagógicas en el Colegio Técnico Profesional de Bataan.

Objetivos Específicos

Identificar los principios del neuroaprendizaje aplicables a los procesos de administración y gestión pedagógica institucional.

Analizar la relación entre neuroaprendizaje y tecnologías digitales en el fortalecimiento de la gestión administrativa y la toma de decisiones pedagógicas.

Justificación

Debido a los desafíos que enfrenta la educación actualmente, no solo se requiere el desarrollo de conocimientos académicos, sino también que la administración educativa trascienda las funciones meramente operativas y asuma un rol estratégico orientado al desarrollo integral del estudiantado. En este contexto, cuando la administración incorpora el neuroaprendizaje como base para la planificación estratégica y la toma de decisiones pedagógicas, se fortalece la creación de ambientes de aprendizaje más efectivos, inclusivos y adaptativos.

Asimismo, el uso estratégico de tecnologías digitales posibilita la recopilación y el análisis de datos académicos que apoyan una gestión basada en evidencias, permitiendo identificar necesidades formativas, brechas en el desarrollo de competencias y oportunidades de mejora continua. De esta manera, la neuroeducación se convierte en un foco de atención dentro de la administración de los centros educativos, ya que una gestión fundamentada en el neuroaprendizaje promueve coherencia institucional y asegura que las políticas, programas y decisiones estratégicas respondan a principios pedagógicos sólidos.

No se trata únicamente de un ejercicio técnico o administrativo, sino de una acción política, pedagógica y ética que define los criterios de actuación y las prioridades educativas en función de las necesidades reales del contexto. En un escenario caracterizado por la transformación digital y los avances científicos, la planificación adquiere una dimensión más compleja al requerir la integración del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales como ejes transversales de la gestión educativa.

La educación actual, marcada por rápidos avances tecnológicos y constantes cambios sociales, demanda estudiantes capaces de adaptarse, innovar y aprender de manera autónoma. Para responder a esta realidad, la administración educativa debe liderar procesos de transformación digital sustentados en fundamentos pedagógicos y neuroeducativos, garantizando que la innovación sea significativa y no meramente instrumental.

En este sentido, esta línea de investigación contribuye al fortalecimiento del campo de la administración educativa al integrar saberes interdisciplinarios: neurociencia, pedagogía y tecnología; y promover un enfoque más integral de la gestión escolar. Esto implica abandonar visiones rígidas y lineales para adoptar modelos de administración que dialoguen con la incertidumbre, promuevan la innovación y fomenten la toma de decisiones informadas, orientadas al desarrollo integral, el fortalecimiento institucional y la mejora sostenida de la calidad educativa. En consecuencia, esta línea de investigación no solo responde a las demandas actuales del sistema educativo, sino que también aporta nuevas perspectivas para comprender la administración educativa como un proceso dinámico, interdisciplinario y centrado en el aprendizaje.

Referente Institucional

El Colegio Técnico Profesional de Bataan fue fundado en 1974, creado como Instituto de Capacitación Técnica de Bataan; 19 educadores del circuito de Bataan impulsaron la apertura de este colegio, quienes reunidos en la escuela de Cimarrones decidieron comenzar la lucha.

Su primer paso fue nombrar un comité provisional integrado por cinco directores, encabezado por la profesora Marielos Bustamante, quien en ese entonces era la directora de la Escuela Mixta de Bataan, hoy en día nombrada Escuela de Excelencia de Bataan.

Luego se procedió a formar un Comité Pro Instituto de Capacitación Técnica formado por educadores y vecinos del cantón de Matina, entre ellos Misael Rojas Montero, Florencio Nororis, Jorge Coto, Wilfred Jackson y el presbítero Carlos Muñoz.

Este comité hizo el planteamiento al entonces Ministro de Educación Pública, profesor Uladislao Gámez (Lalo Gámez), la necesidad de crear una institución de capacitación técnica para capacitar gente en la parte agrícola por ser una zona rural. Sugirieron que este centro debía ubicarse en Bataan porque el mayor número de población estaba en este distrito y, en segundo lugar, debido a la facilidad del acceso tanto en tren como en carretera; en tercer lugar, porque se necesitaba por lo menos cincuenta hectáreas de terreno para sus prácticas agrícolas, las cuales fueron vendidas por el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), hoy Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), a un precio de cien colones la hectárea y sin intereses.

Tras múltiples gestiones realizadas por este comité, se logra la apertura del Instituto de Capacitación Técnica en 1974 y en agosto de ese mismo año sale la publicación en la gaceta como Instituto de Educación Técnica.

En el año 1976, cuando los alumnos fundadores cursaban su noveno año de estudios, el personal docente y administrativo solicitó al Ministerio de Educación Pública que se abriera el ciclo diversificado. Esta solicitud fue avalada y, en el año 1977, se creó el ciclo diversificado, pasando su nombre a Colegio Técnico Profesional Agropecuario.

En el año 1992, con la nueva política curricular, el colegio vuelve a reformar su nombre a Colegio Técnico Profesional de Bataan.

Datos administrativos

Nombre de la Institución: Colegio Técnico Profesional de Bataan

Dirección regional: Limón

Circuito: 09

Número telefónico: 27186105

Código presupuestario: 5131

Tipo de dirección: 3

Horario de lecciones: De lunes a viernes de 7:00am a 4:30pm, con lecciones de 40 minutos.

Matrícula final 2025: 1871

Matrícula inicial 2026: 1715

Dirección: Continuo a la sucursal de la C.C.S.S de Bataan, Matina, Limón.

Zona geográfica: El centro educativo se ubica en el distrito de Bataan, cantón de Matina, provincia de Limón, una zona del Caribe costarricense caracterizada por actividades agrícolas, principalmente vinculadas al cultivo bananero y al desarrollo de comunidades rurales. Esta ubicación influye directamente en las dinámicas sociales, económicas y educativas de la comunidad donde se desarrolla la institución.

Misión

Según la Normativa Interna del CTP Bataan (2025), la misión de esta institución educativa es “brindar la formación técnica profesional y académica de calidad, al recurso humano del cantón de Matina y comunidades aledañas, capaz de incorporarse en forma integral a la comunidad, contribuyendo al desarrollo social, económico y ambiental de la provincia y el país”.

Visión

La visión, de acuerdo a la normativa interna del CTP Bataan (2025), establece “ser una institución líder en la región, con una oferta educativa de calidad y a la vanguardia de los

avances técnicos y científicos, en el área técnica y académica, basada en el fortalecimiento de valores”.

Valores

Entre los valores que representa la institución del Colegio Técnico Profesional de Bataan destaca la honestidad, el respeto, la justicia, la disciplina, la solidaridad, el trabajo en equipo, la perseverancia, el compañerismo, un gran compromiso con la educación y la lealtad.

Figura 1

Escudo del Colegio Técnico Profesional Bataan



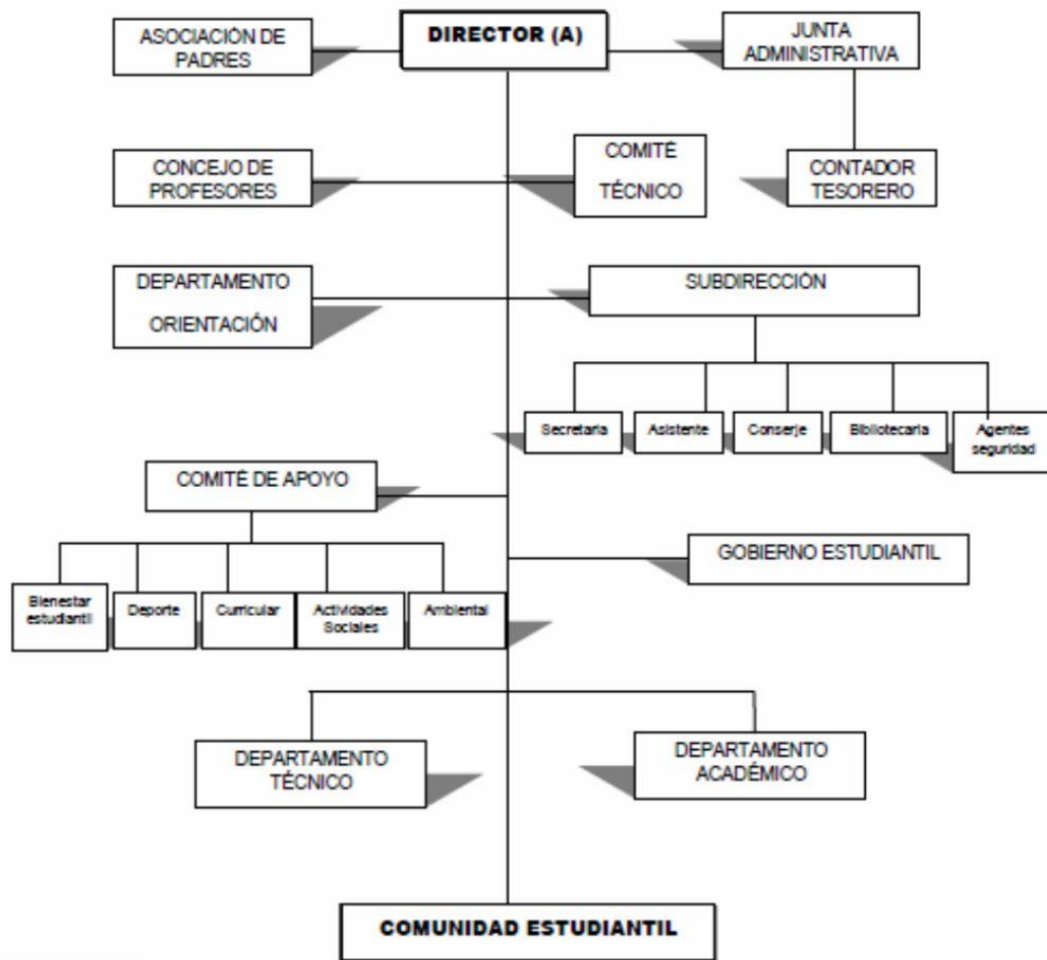
Nota. Escudo institucional del Colegio Técnico Profesional de Bataan. Tomado de documentos institucionales.

Figura 2

Organigrama

Figura N°4 Estructura organizacional del CTP de Bataan

ORGANIGRAMA DEL CTP DE BATAAN



Nota. Organigrama institucional del Colegio Técnico Profesional de Bataan. Tomado de documentos institucionales.

Referencial Teórico

Administración educativa

Concepto de administración educativa

La administración educativa se concibe como un proceso integral que articula la planificación, organización, dirección y evaluación de los recursos institucionales, orientado al logro de objetivos pedagógicos y al mejoramiento continuo de la calidad educativa. Este enfoque trasciende lo meramente administrativo para incorporar el liderazgo pedagógico y la toma de decisiones estratégicas basadas en evidencia (Chiavenato, 2006).

Desde esta perspectiva, la administración educativa se configura como un proceso dinámico que integra conocimientos administrativos, pedagógicos y tecnológicos, promoviendo prácticas institucionales que respondan a las demandas de una sociedad en constante transformación, donde el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias son fundamentales.

Gestión pedagógica en instituciones educativas

Esta gestión implica la articulación de elementos curriculares, metodológicos, didácticos y evaluativos, así como el liderazgo pedagógico de los actores educativos para promover mejoras continuas en los procesos formativos (Bolívar, 2010). En este sentido, la gestión pedagógica se configura como un eje central dentro de la administración educativa, al incidir directamente en la calidad de los procesos de enseñanza y en los resultados de aprendizaje, promoviendo entornos educativos inclusivos, innovadores y pertinentes.

Toma de decisiones pedagógicas

La toma de decisiones pedagógicas constituye un proceso fundamental dentro de la administración educativa, ya que permite seleccionar estrategias, recursos y acciones orientadas al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas decisiones deben responder a las necesidades del contexto institucional, considerando la información disponible, las características de la población estudiantil y los objetivos formativos establecidos.

En este sentido, la toma de decisiones pedagógicas se fundamenta en el análisis de la evidencia de aprendizaje, debido a que esta permite conocer el nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes y orientar acciones coherentes con las necesidades del contexto pedagógico. A partir de ello, se seleccionan estrategias pertinentes que contribuyen al fortalecimiento de los

procesos educativos y al seguimiento de las trayectorias de aprendizaje (Ministerio de Educación de Chile, 2018).

Asimismo, este proceso implica analizar diferentes alternativas para determinar cuáles acciones favorecen el logro de los objetivos educativos planteados, promoviendo ajustes oportunos que fortalezcan la calidad educativa dentro de la institución.

Neuroaprendizaje

Concepto de neuroaprendizaje

El neuroaprendizaje es una rama de la neurociencia, enfocada en mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje, mediante la comprensión de cómo evoluciona el cerebro en cada etapa de la vida humana y de qué manera procesa la información. Para optimizar el aprendizaje individual, “mediante el neuroaprendizaje, se puede optimizar el funcionamiento del cerebro para potenciar los procesos que intervienen en el aprendizaje: atención, memoria, lenguaje, lectura, escritura, razonamiento y emociones” (Rivera, 2019, p.158).

Cada experiencia vivida para el ser humano tiene un impacto importante en el desarrollo cerebral, el cual se mantiene en constante cambio en cada etapa de la vida del ser humano, la maduración neurológica se da a un ritmo distinto en cada individuo adaptándose y retroalimentándose a los cambios del entorno. Rivera (2019) afirma que

El neuroaprendizaje es una disciplina que combina la Psicología, la Pedagogía y la neurociencia para explicar cómo funciona el cerebro en los procesos de aprendizaje. El cerebro es el órgano más plástico que tenemos, está en continuo cambio y desarrollo. (p.158)

Esta característica de plasticidad cerebral permite comprender que el aprendizaje no es un proceso estático, sino dinámico, influenciado por las experiencias, el entorno y las estrategias pedagógicas empleadas en el proceso educativo. En este sentido, el neuroaprendizaje aporta fundamentos relevantes para diseñar metodologías que favorezcan la atención, la memoria, la motivación y la participación activa de los estudiantes dentro del aula.

Neuroeducación

Las bases que constituye esta disciplina, son la pedagogía y la psicología cognitiva, empleada para comprender cómo funciona el cerebro en los procesos cognitivos; además de conocer como aprende el cerebro, y de qué manera se estimula su desarrollo mediante el proceso de enseñanza (Rodríguez, 2020).

En este contexto se argumenta que la neuroeducación es una ciencia que proporciona un conocimiento sobre los comportamientos humanos, las emociones, sentimientos y el pensamiento crítico, y, por último, de la pedagogía, la cual incorpora los nuevos conocimientos y descubrimientos para diseñar metodologías educativas cuya base es el aprendizaje (Pallares, 2016, como se citó en Sánchez, 2018, p.8).

Principios del neuroaprendizaje

Aprendizaje Emocional y Social

El aprendizaje emocional y social representa un enfoque educativo integral que surge de la confluencia de diversas disciplinas como la pedagogía, sociología, psicología, psicopedagogía, antropología, didáctica y neurociencias. Este enfoque enfatiza la importancia del diálogo interdisciplinario para enriquecer las experiencias educativas en diversos contextos institucionales (Bisquerra, 2011, como se citó en Ferreyra, 2018). Este enfoque pedagógico reconoce la intersección fundamental entre las emociones y las interacciones sociales que estimulan el desarrollo cognitivo con el crecimiento emocional y social.

Aprendizaje multisensorial

Es un método educativo que potencia la adquisición de conocimientos a través de la activación coordinada y simultánea de múltiples sentidos. Al integrar diversos canales sensoriales, este método facilita la construcción de conexiones neuronales más robustas, mejorando la comprensión, retención y aplicación del conocimiento.

El aprendizaje multisensorial constituye un proceso integral que incorpora la activación simultánea de los diversos sentidos como vías de captación y procesamiento de información del entorno. Este enfoque pedagógico no solo facilita la integración de experiencias a través de los canales sensoriales tradicionales (vista, oído, tacto, gusto y olfato), sino que también incluye la percepción de la gravedad, el movimiento y la ubicación espacial, generando así un proceso neurológico complejo que potencia las funciones cognitivas (Obregón, 2021, como se citó en Quintanilla, 2023).

Retroalimentación

La retroalimentación inmediata es un principio fundamental del neuroaprendizaje que consiste en proporcionar información precisa y oportuna sobre el desempeño o resultado de una acción de aprendizaje justo después de que ésta ocurre.

También hay quienes afirman que la retroalimentación es una de las más poderosas herramientas de la enseñanza debido a que permite cerrar la brecha entre el desempeño actual del alumno y el esperado durante su proceso de aprendizaje (Trejo, 2022; Cuevas y Arancibia 2020, como se citó en Valdivia, 2024).

Contextualización y Relevancia

Es el proceso mediante el cual se sitúa un elemento, idea o situación dentro de un marco de referencia específico, considerando las circunstancias históricas, sociales, culturales, temporales y espaciales que lo rodean y le dan significado. Este proceso permite comprender mejor el objeto de estudio al relacionarlo con su entorno y las condiciones que lo influyen.

La contextualización se define como la implementación práctica de los contextos ecológicos en el ámbito educativo, particularmente en la enseñanza de las matemáticas. Este concepto se puede comprender desde dos dimensiones principales: la primera abarca la contextualización activa y artificial, mientras que la segunda contempla la contextualización significativa y no significativa (Chavarría & Albanese, 2021, como se citó en Chavarría, 2022).

Tecnologías digitales en la educación

Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Dentro de los recursos tecnológicos, las TIC constituyen una herramienta importante para complementar el proceso educativo de los estudiantes. “Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.” (Universidad Latina de Costa Rica, 2020, párr.04). El uso de las TIC en la educación es una gran herramienta para generar ideas de enseñanza y lograr el correcto desarrollo del proceso de aprendizaje; sin embargo, esto será posible en la medida que se implemente su uso de forma adecuada y responsable.

Tecnologías digitales e innovación en el proceso educativo

Las tecnologías digitales en el proceso educativo representan herramientas que facilitan nuevas formas de enseñanza, aprendizaje y comunicación dentro del entorno escolar. Su incorporación permite diversificar estrategias pedagógicas, favorecer el acceso a información y fortalecer la interacción entre docentes, estudiantes y personal administrativo. Además, contribuyen al desarrollo de experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas mediante el

uso de recursos como plataformas virtuales, formularios digitales, presentaciones multimedia y herramientas colaborativas.

El crecimiento acelerado de las tecnologías digitales ha generado la necesidad de replantear nuevas formas de enseñar, aprender y organizar los procesos educativos, con el fin de responder a las demandas de una sociedad cada vez más basada en el conocimiento y el acceso a la información (Baltodano et al., 2022). En este sentido, su incorporación favorece procesos de innovación educativa dentro de la institución, promoviendo metodologías más participativas, colaborativas y adaptadas a las necesidades actuales del contexto institucional.

Método

En la presente investigación, el método aporta beneficios significativos al permitir estructurar de manera organizada el proceso de análisis dentro de la administración educativa. Su aplicación facilita la recolección y el análisis de información relacionada con el neuroaprendizaje y el uso estratégico de tecnologías digitales, lo que contribuye a comprender con mayor precisión cómo estos elementos inciden en la toma de decisiones pedagógicas (Hernández et al., 2014).

Asimismo, el método comprende un conjunto de procedimientos sistemáticos y organizados que orientan el desarrollo de una investigación, permitiendo guiar de manera lógica la recolección y el análisis de la información para el logro de los objetivos planteados (Otero, 2018). En este sentido, constituye un elemento clave, ya que favorece la organización ordenada del estudio y garantiza coherencia entre sus diferentes etapas.

Esto resulta especialmente relevante en contextos educativos, donde la integración de enfoques innovadores requiere un sustento teórico y metodológico sólido. Desde esta perspectiva, la metodología fortalece la validez de la investigación y permite generar aportes orientados a una gestión educativa más eficiente, fundamentada y vinculada al mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Hernández et al., 2014).

Tipo de investigación

La presente investigación corresponde a un tipo de investigación cualitativa descriptiva, ya que permite analizar y comprender en profundidad las percepciones, experiencias y prácticas relacionadas con el fenómeno de estudio. Este enfoque se orienta a la interpretación de la realidad educativa dentro de su contexto natural, permitiendo obtener información significativa a partir de las opiniones y experiencias de los participantes. De esta manera, se busca generar un análisis

reflexivo que contribuya a comprender cómo se desarrollan los procesos de administración educativa y la toma de decisiones pedagógicas dentro de la institución.

El componente cualitativo se manifiesta en la recolección de datos descriptivos mediante un cuestionario con preguntas abiertas, lo que facilita una interpretación profunda de las experiencias y percepciones del personal administrativo sobre el neuroaprendizaje y el uso de tecnologías digitales en la toma de decisiones pedagógicas, así como de los factores que influyen en el aprendizaje (Hernández et al., 2010, como se citó en Otero, 2018). Este enfoque involucra un proceso sistemático de comprensión, análisis e interpretación de la información, de acuerdo con las necesidades específicas del estudio.

Asimismo, la investigación posee un carácter descriptivo, ya que se centra en describir y analizar la importancia del neuroaprendizaje en los procesos de administración educativa y en la toma de decisiones pedagógicas, observando el fenómeno dentro de su contexto natural institucional.

El tipo de investigación descriptiva tiene como objetivo caracterizar algunas propiedades fundamentales de fenómenos determinados mediante criterios sistemáticos que permiten establecer su estructura o comportamiento, proporcionando información organizada y comparable con otras fuentes (Martínez, 2018, como se citó en Guevara et al., 2020,).

El propósito central de este estudio es identificar y describir estrategias basadas en neuroaprendizaje, así como las percepciones y experiencias de los participantes, lo que confirma su naturaleza descriptiva al enfocarse en la caracterización detallada del fenómeno estudiado. Este tipo de investigación facilita comprender cómo el personal administrativo percibe la relación entre los procesos de gestión educativa, los principios del neuroaprendizaje y el uso de herramientas tecnológicas en la toma de decisiones pedagógicas.

Participantes

La población se define como el conjunto de personas, objetos o casos que concuerdan con una serie de características específicas y de los cuales se desea conocer algún tema en particular para una investigación (Hernández et al., 2014). La población participante de esta investigación estuvo conformada por cinco funcionarios del personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Bataan, cuyas edades oscilaban entre los treinta y cuarenta cinco años.

Asimismo, los participantes poseían distintos grados académicos. Dos de ellos contaban con licenciatura en la Enseñanza de la Matemática. Otros dos funcionarias poseían licenciatura en

la Enseñanza del Español y en el área técnica de la especialidad de Diseño de la Moda; además, ambas cuentan con una maestría en Administración Educativa. Finalmente, el último funcionario contaba con un bachillerato en Ciencias Naturales. Además, presentaban experiencia en procesos de planificación, organización escolar, toma de decisiones pedagógicas y uso de herramientas tecnológicas dentro de la institución educativa.

Su participación resultó pertinente debido a que intervenían directamente en procesos vinculados con la gestión educativa y el funcionamiento institucional, lo que permitió obtener información relevante sobre la integración del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales en la toma de decisiones pedagógicas.

Debido a que la población es reducida, no se estableció muestra, sino que se trabajó con la totalidad de los participantes disponibles, lo que permitió obtener una visión integral de las percepciones y experiencias relacionadas con el fenómeno investigado.

Instrumento de recolección de información

Para la recolección de datos se utilizará un cuestionario con preguntas abiertas, elaborado con el propósito de obtener información descriptiva sobre las percepciones, experiencias y conocimientos del personal administrativo en relación con el neuroaprendizaje y el uso de tecnologías digitales dentro de la administración educativa.

Este instrumento permitirá recopilar información desde una perspectiva cualitativa, facilitando el análisis de opiniones, criterios y experiencias de los participantes sobre la forma en que estos elementos pueden contribuir al fortalecimiento de la toma de decisiones pedagógicas. Según Roberto Hernández Sampieri, el cuestionario es una técnica útil para obtener información directa de los participantes mediante preguntas previamente estructuradas. El cuestionario será incorporado en la sección de anexos como instrumento diagnóstico del estudio.

Procedimiento

El procedimiento de investigación iniciará con la solicitud de autorización institucional para la aplicación del instrumento dentro del centro educativo. El cuestionario fue elaborado en formato digital mediante Google Forms para facilitar la recolección de respuestas del personal administrativo. Posteriormente, se aplicará al personal seleccionado, garantizando la participación voluntaria y el manejo confidencial de la información recolectada.

Una vez obtenidos los datos, se realizará la organización y el análisis de la información mediante la identificación de categorías temáticas relacionadas con el neuroaprendizaje, la gestión

digital y la toma de decisiones pedagógicas. En consecuencia, los resultados obtenidos permitirán interpretar las percepciones del personal participante y establecer posibles aportes para el fortalecimiento de la administración educativa institucional.

Resultados y Discusión

Resultados

Ítem 1.1 Formación en neuroaprendizaje

Tabla 1. Nivel de formación y aplicación del neuroaprendizaje

Categoría	Frecuencia	Evidencia Cualitativa	Implicación para la gestión
Con formación	1	Uso de estrategias como motivación, aprendizaje significativo	Potencial para innovación pedagógica basada en evidencia
Sin formación	4	Desconocimiento del enfoque	Limitación para integrar criterios neuro educativos en la toma de decisiones

Nota. Datos obtenidos mediante cuestionario aplicado al personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Bataan.

Como se observa en la Tabla 1, la mayoría de los participantes no cuenta con formación en neuroaprendizaje, lo que evidencia una limitada incorporación de este enfoque dentro de la gestión educativa institucional. Aunque uno de los participantes manifiesta poseer experiencia en esta área y reconoce la aplicación de estrategias relacionadas con la motivación, la atención y el aprendizaje significativo, esta experiencia no parece responder a una política institucional consolidada, sino más bien a conocimientos adquiridos de manera individual.

Lo anterior sugiere que el neuroaprendizaje aún no ocupa un lugar prioritario dentro de los procesos de planificación y toma de decisiones pedagógicas de la institución. La ausencia de formación especializada puede generar que muchas estrategias educativas continúen desarrollándose desde enfoques tradicionales, sin considerar plenamente aspectos relacionados con el funcionamiento cerebral, la gestión emocional, la atención o los distintos ritmos de aprendizaje del estudiantado. Asimismo, los resultados reflejan una posible brecha entre los avances teóricos sobre neuroeducación y su aplicación práctica dentro del contexto institucional.

Aunque los participantes reconocen elementos vinculados con la motivación y el aprendizaje significativo, no se evidencia un dominio claro de elementos neuro educativos aplicados de manera sistemática en la gestión escolar. Esto podría limitar el diseño de estrategias pedagógicas más innovadoras, inclusivas y centradas en las necesidades reales de los estudiantes.

De igual manera, se puede interpretar que la limitada formación en neuroaprendizaje también afecta la capacidad institucional para desarrollar procesos de acompañamiento y seguimiento más integrales. Cuando la administración educativa desconoce cómo influyen factores emocionales, cognitivos y sociales en el aprendizaje, las decisiones pueden enfocarse principalmente en aspectos operativos y administrativos, dejando en segundo plano elementos relacionados con el bienestar y el desarrollo integral del estudiantado.

No obstante, las respuestas también evidencian una disposición favorable hacia enfoques más innovadores y centrados en el aprendizaje, lo cual representa una oportunidad importante para promover procesos de capacitación y actualización profesional. Esto sugiere que existe un escenario propicio para fortalecer la integración del neuroaprendizaje dentro de la administración educativa y favorecer decisiones pedagógicas más contextualizadas y fundamentadas.

Ítem 2.1 y 3.1 Uso y contribución de tecnologías digitales

Tabla 2. Uso, aportes y proyección de tecnologías digitales

Categoría	Descripción	Impacto en la gestión	Oportunidades de mejora
Herramientas utilizadas	Plataformas MEP, Teams, Forms, OneDrive, Excel, correo, WhatsApp	Facilitan comunicación y organización	Integración de sistemas
Función principal	Registro, seguimiento, coordinación	Optimización de procesos	Uso más pedagógico
Contribución	Datos en tiempo real, decisiones más rápidas	Mayor objetividad en decisiones	Analítica avanzada
Proyección	Interés en IA y automatización	Transformación de la gestión	Capacitación especializada

Nota. Datos obtenidos mediante cuestionario aplicado al personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Bataan.

Como se puede observar en la Tabla 2, el personal participante reconoce el uso constante de tecnologías digitales dentro de la institución, especialmente para funciones relacionadas con organización administrativa, comunicación interna, seguimiento académico y gestión de información. Herramientas como plataformas institucionales, aplicaciones de mensajería, formularios digitales y recursos en la nube forman parte de las dinámicas cotidianas del centro educativo, lo que evidencia un proceso de adaptación progresiva hacia entornos de gestión digital.

Los resultados reflejan que las tecnologías digitales han contribuido significativamente a optimizar procesos institucionales, facilitando el acceso rápido a información, la coordinación entre funcionarios y el seguimiento de aspectos académicos y administrativos. Esto refleja que las herramientas digitales son percibidas como recursos funcionales que favorecen una gestión más ágil y organizada dentro de la institución.

Sin embargo, también se evidencia que el uso de estas tecnologías continúa concentrándose principalmente en tareas operativas y administrativas, más que en procesos orientados directamente al fortalecimiento pedagógico. Aunque las herramientas permiten recopilar y organizar datos, no se observa una integración profunda de estos recursos para el análisis pedagógico, la personalización del aprendizaje o la generación de estrategias basadas en evidencia educativa.

Asimismo, las respuestas muestran que los participantes reconocen el potencial de las tecnologías digitales para transformar la toma de decisiones pedagógicas, especialmente mediante el uso de información en tiempo real y herramientas capaces de identificar necesidades de apoyo estudiantil. Esto permite interpretar que existe una visión cada vez más orientada hacia el uso estratégico de datos dentro de la gestión educativa, superando gradualmente una visión limitada de la tecnología como simple recurso administrativo.

De igual manera, el interés manifestado hacia herramientas como la inteligencia artificial y la automatización refleja expectativas de innovación dentro del contexto institucional. Los participantes consideran que estas tecnologías podrían contribuir a fortalecer procesos de seguimiento, evaluación y acompañamiento pedagógico, permitiendo decisiones más objetivas, rápidas y contextualizadas. Esto evidencia una percepción de cambio en la manera de comprender la función de las tecnologías dentro de la administración educativa.

No obstante, también se identifican necesidades importantes relacionadas con capacitación y fortalecimiento de competencias digitales. Los hallazgos permiten inferir que la incorporación

de tecnologías innovadoras requiere no solo acceso a herramientas digitales, sino también preparación profesional para utilizarlas de manera crítica, estratégica y pedagógica. En este sentido, la transformación digital institucional depende tanto de la infraestructura tecnológica como del desarrollo de capacidades humanas que permitan aprovechar plenamente el potencial de estas herramientas.

Ítem 4.1 Relevancia de la investigación

Análisis

Los resultados evidencian un consenso general entre los participantes respecto a la importancia de investigar la relación entre la administración educativa, el neuroaprendizaje y las tecnologías digitales. Las respuestas reflejan que el personal percibe esta relación como una necesidad vinculada a las transformaciones actuales del contexto educativo y a los desafíos que enfrentan las instituciones en materia de gestión, innovación y calidad educativa.

Se destaca que los participantes consideran que esta integración permite evolucionar desde una gestión centrada únicamente en aspectos administrativos hacia un enfoque más orientado al aprendizaje, el análisis de información y la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas. Esto permite interpretar que existe una percepción de cambio respecto al rol tradicional de la administración educativa, la cual comienza a visualizarse como un proceso más dinámico, estratégico e interdisciplinario.

Asimismo, las respuestas evidencian que los participantes reconocen la importancia de comprender cómo aprenden los estudiantes y de utilizar herramientas tecnológicas para fortalecer tanto la gestión institucional como los procesos pedagógicos. Esto refleja una valoración positiva hacia enfoques educativos que integren elementos científicos, tecnológicos y pedagógicos para responder de manera más efectiva a las necesidades del contexto actual.

De igual manera, los hallazgos muestran que el personal participante asocia esta vinculación con la posibilidad de desarrollar procesos educativos más eficientes, innovadores y centrados en el estudiante. Esto evidencia una creciente conciencia sobre la necesidad de incorporar nuevas perspectivas dentro de la gestión educativa, especialmente en un contexto caracterizado por cambios tecnológicos constantes y demandas educativas cada vez más complejas. Los participantes consideran que el neuroaprendizaje y las tecnologías digitales representan elementos fundamentales para el futuro de la educación.

Además, los resultados permiten interpretar que el personal administrativo comienza a reconocer que la toma de decisiones pedagógicas no puede depender únicamente de criterios operativos o administrativos, sino que requiere integrar conocimientos relacionados con el aprendizaje, el análisis de datos y el uso estratégico de herramientas digitales. Esto evidencia una tendencia hacia una visión más integral de la administración educativa, donde la gestión institucional se relaciona directamente con la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. (ver Anexo 3)

Ítem 5.1 y 6.1 Estrategias y limitaciones

Tabla 3. Estrategias propuestas y limitaciones institucionales

Dimensión	Elementos identificados	Impacto en la gestión
Estrategias	Capacitación, uso de datos, innovación, gestión centrada en el estudiante	Fortalecimiento de decisiones pedagógicas
Limitaciones estructurales	Conectividad, recursos tecnológicos	Obstaculizan la implementación
Limitaciones humanas	Resistencia al cambio, sobrecarga laboral	Dificultan la innovación
Necesidades	Formación continua, acompañamiento, integración tecnológica	Condiciones para mejora institucional

Nota. Datos obtenidos mediante cuestionario aplicado al personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Bataan.

En la Tabla 3 se identifican diversas estrategias orientadas al fortalecimiento de la administración educativa, entre las que destacan la capacitación continua, el uso de datos para la toma de decisiones, la integración tecnológica y la promoción de una cultura institucional innovadora. Estas respuestas reflejan que los participantes reconocen la necesidad de transformar los modelos tradicionales de gestión hacia enfoques más dinámicos, participativos y centrados en el aprendizaje.

La capacitación es percibida como un elemento clave para mejorar la capacidad institucional de adaptación frente a nuevas demandas pedagógicas y tecnológicas. Asimismo, las respuestas muestran que los participantes consideran necesario promover procesos de gestión basados en información y evidencia, lo que refleja una tendencia hacia modelos administrativos más estratégicos y orientados a la mejora continua. Esto evidencia una percepción de que las

decisiones pedagógicas pueden fortalecerse mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas y sistemas de seguimiento académico.

Sin embargo, los resultados también ponen en evidencia diversas limitaciones estructurales y humanas que dificultan la implementación efectiva de estos cambios. Problemas relacionados con conectividad, acceso a recursos tecnológicos e infraestructura representan barreras importantes para consolidar procesos de innovación dentro de la gestión educativa. Estas condiciones limitan las posibilidades de integración tecnológica y generan desigualdades en el acceso a herramientas digitales dentro del contexto institucional.

De igual manera, factores como la resistencia al cambio, la sobrecarga laboral y las prácticas tradicionales de algunos funcionarios reflejan que la transformación educativa no depende únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino también de aspectos culturales y organizacionales. Además, los participantes perciben la integración del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales como un proceso que debe desarrollarse de manera gradual y sostenida. La necesidad de acompañamiento continuo, formación profesional y fortalecimiento institucional demuestra que la innovación educativa requiere procesos permanentes de adaptación y construcción colectiva dentro de la institución.

Sin embargo, a pesar de las limitaciones existentes, los participantes mantienen una actitud favorable hacia la mejora institucional y la incorporación de estrategias innovadoras. Esto representa una oportunidad para impulsar procesos de transformación educativa orientados a fortalecer la gestión pedagógica, mejorar la toma de decisiones y promover experiencias de aprendizaje más pertinentes y contextualizadas.

Discusión de los Resultados

En la presente discusión se confrontan los principales hallazgos obtenidos con el problema de investigación y los objetivos planteados, con el propósito de analizar cómo la integración del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales influye en la administración educativa y en la toma de decisiones pedagógicas dentro del contexto institucional.

En relación con el problema de investigación, los resultados evidencian que la incorporación del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales tiene el potencial de fortalecer la gestión educativa. Sin embargo, su integración aún presenta limitaciones importantes dentro de la institución. Aunque el personal participante reconoce la importancia de comprender cómo aprenden los estudiantes y utilizar herramientas digitales para mejorar la toma de decisiones

pedagógicas, los hallazgos muestran que estos enfoques todavía no se aplican de manera integral dentro de los procesos administrativos y pedagógicos.

Respecto al primer objetivo específico, se identificó que los principios del neuroaprendizaje no se encuentran plenamente incorporados en la administración educativa institucional. La limitada formación del personal en esta área evidencia que aún predominan enfoques tradicionales de gestión y planificación pedagógica. Esto reduce las posibilidades de desarrollar estrategias fundamentadas en criterios neuroeducativos.

En cuanto al segundo objetivo específico, se observa una presencia importante de tecnologías digitales dentro de la institución, principalmente en procesos relacionados con organización, comunicación y seguimiento académico. No obstante, su utilización continúa orientándose mayormente hacia funciones operativas. Esto limita su potencial para fortalecer procesos de análisis pedagógico y toma de decisiones basadas en evidencia.

Asimismo, los hallazgos reflejan una disposición favorable hacia la innovación y la incorporación de enfoques más integrales dentro de la gestión educativa. Sin embargo, también se evidencian barreras relacionadas con capacitación, infraestructura tecnológica, conectividad y resistencia al cambio. Estas condiciones dificultan la consolidación de procesos de transformación institucional.

En este sentido, la investigación aporta una perspectiva que permite comprender la necesidad de fortalecer la administración educativa mediante enfoques interdisciplinarios que articulen neuroaprendizaje, tecnologías digitales y gestión pedagógica. Esto permite comprender que la innovación educativa no depende únicamente del acceso a herramientas tecnológicas, sino también del desarrollo de procesos formativos y organizacionales que favorezcan una gestión estratégica, contextualizada y centrada en el aprendizaje.

Conclusiones

Con respecto al primer objetivo específico, orientado a identificar los principios del neuroaprendizaje aplicables a los procesos de administración y gestión pedagógica institucional, los hallazgos evidenciaron que la mayoría de los participantes no posee formación especializada en neuroaprendizaje. Esto permitió concluir que el neuroaprendizaje aún no se encuentra ampliamente integrado dentro de los procesos de administración educativa del Colegio Técnico Profesional de Bataan, lo que limita la incorporación de criterios neuroeducativos en la planificación y toma de decisiones pedagógicas. Asimismo, se identificó que muchos de los

participantes asocian el neuroaprendizaje con estrategias vinculadas a la motivación, la atención y el aprendizaje significativo, aunque estos elementos no se aplican de manera sistemática dentro de la gestión institucional. No obstante, los participantes reconocieron la importancia de este enfoque para atender las necesidades cognitivas, emocionales y sociales del estudiantado.

Con relación al segundo objetivo específico, enfocado en analizar la relación entre neuroaprendizaje y tecnologías digitales en el fortalecimiento de la gestión administrativa y la toma de decisiones pedagógicas, los resultados demostraron que las tecnologías digitales mantienen una presencia importante dentro de la gestión institucional. Los participantes señalaron el uso frecuente de plataformas MEP, Teams, Forms, OneDrive, Excel, correo electrónico y aplicaciones de mensajería digital para procesos relacionados con organización, comunicación, seguimiento académico y coordinación administrativa. Esto permitió concluir que las herramientas digitales favorecen una gestión más ágil y el acceso rápido a información institucional. Sin embargo, su utilización continúa orientándose principalmente hacia funciones operativas, lo que limita su aprovechamiento para el análisis pedagógico y la toma de decisiones fundamentadas en evidencia educativa. Además, los participantes manifestaron interés en herramientas innovadoras como la inteligencia artificial y la automatización, aunque reconocieron la necesidad de fortalecer las competencias digitales del personal para lograr una integración más estratégica de estas tecnologías.

Asimismo, los hallazgos permitieron deducir que la integración del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales puede favorecer procesos de administración educativa más innovadores, contextualizados y centrados en el aprendizaje. Los participantes consideran que estos enfoques contribuyen al fortalecimiento de la gestión pedagógica y permiten responder de mejor manera a las necesidades educativas actuales. No obstante, se identificaron limitaciones relacionadas con capacitación, infraestructura tecnológica, conectividad, sobrecarga laboral y resistencia al cambio, factores que dificultan la consolidación de procesos innovadores dentro de la institución. Esto evidencia que la transformación educativa no depende únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino también de condiciones institucionales y humanas que favorezcan el desarrollo de una cultura organizacional orientada a la innovación.

En síntesis, la investigación permitió comprender la necesidad de fortalecer la articulación entre conocimientos pedagógicos, tecnológicos y administrativos dentro de los procesos de gestión educativa. Los resultados evidenciaron que la administración educativa requiere evolucionar hacia

modelos más estratégicos, apoyados en el análisis de información, el uso de herramientas digitales y la comprensión de los procesos de aprendizaje. En este sentido, se concluye que resulta necesario promover procesos de formación continua, actualización profesional y acompañamiento institucional que favorezcan la integración efectiva del neuroaprendizaje y las tecnologías digitales, con el fin de fortalecer la toma de decisiones pedagógicas y mejorar la calidad de los procesos educativos dentro del contexto institucional.

Referencias Bibliográficas

- Anchía, L., & Brizuela, T. (2021). La educación en el siglo XXI: Una mirada incipiente desde las neurociencias al quehacer pedagógico. *Revista Espiga*, 20(42), 17-36.
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/espiga/article/view/3733/4840>
- Baltodano, M., Trejos, I., & Vargas, L. (2022). *Modelo Para La Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación (MITDE)*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mep.go.cr/sites/default/files/2024-02/MITDE.pdf>
- Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: UNA REVISIÓN ACTUAL DE SUS POSIBILIDADES Y LIMITACIONES.
<https://www.redalyc.org/pdf/1710/171015625002.pdf>
- Cabanes, L., Amayuela, G., & Martin, N. (2023). Neuroeducación. Una mirada a su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Didáctica y Educación*, 14(3), 216-238.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9221642>
- Chavarria, P. (2022). Neurociencia aplicada a la educación en Costa Rica: revisión basada en consulta a expertos. *Revista de Neuroeducación*, 2(2), 57-65.
<https://revistes.ub.edu/index.php/joned/article/view/37491/37625>
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración. McGraw-Hill. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15525/mod_resource/content/0/Chiavenato%20Idalberto.%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20Administraci%C3%B3n.pdf
- Colegio Técnico Profesional de Bataan. (s.f.). Escudo de la institución [Imagen].
- Colegio Técnico Profesional de Bataan. (s.f.). Organigrama de la institución [Imagen].
- Ferreya, H. (2018). Aprendizaje emocional y social: enseñar y aportar a la formación integral. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 12 (1), 116-126.
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/4019>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4 (3), 163-173.
<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>

- Gutiérrez, P. (2022). *Guía metodológica: Un proceso a la investigación académica universitaria*. Generis Publishing.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education. <https://luisdoubbrontg.school.blog/wp-content/uploads/2024/03/metodologia-hernandez-fernandez-y-baptista.pdf>
- Ministerio de Educación Gobierno de Chile. (2018). Diseño y análisis de evidencia de aprendizaje: orientaciones para la toma de decisiones pedagógicas. *Revista el decreto*, (67), 1-31. <https://share.google/reMKYOIPcJsKREvqU>
- Otero, A. (2018). ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
- Quintanilla, M. (2023). *Prácticas de estrategias psicopedagógicas basados en neuroaprendizaje*. [Maestría en Psicopedagogía, Universidad Estatal Península Santa Elena]. Repositorio UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9873/1/UPSE-MSP-2023-0009.pdf>
- Rivera, E. (2019). El neuroaprendizaje en la enseñanza de las matemáticas: la nueva propuesta educativa. *Revista entorno*, (67), 157-168. <https://camjol.info/index.php/entorno/article/view/7498>
- Rodríguez, S. (2020). El aporte de las neurociencias para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Umbral*, 45 (1), 25-34. <https://revistaumbral.com/el-aporte-de-las-neurociencias-para-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Sánchez, J. (2018). *LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN NEUROEDUCACIÓN* [Trabajo Fin De Grado, Universidad de Sevilla]. Depósito de Investigación. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/82906/SANCHEZ%20GONZALEZ%2C%20JESUS%20FERMIN%20TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Universidad Latina de Costa Rica. (2020, julio 09). ¿Qué son las TIC y para qué sirven? [Mensaje en un blog]. Universidad Latina de Costa Rica. <https://www.ulatina.ac.cr/articulos/que-son-las-tic-y-para-que-sirven>

Valdivia, D. (2024). *PROGRAMA DE CAPACITACIÓN “REFLECTIVE FEEDBACK” PARA MEJORAR LA RETROALIMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES DE UN INSTITUTO SUPERIOR DE IDIOMAS DE LIMA* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5d3e8d57-d535-4ffa-b072-149448b8d316/content>

Anexo N°1

INSTRUMENTO APLICADO

Área 1: Conocimientos y experiencias

1.1 ¿Ha recibido formación o posee experiencia relacionada con el neuroaprendizaje aplicado al ámbito educativo? Describa de qué manera esa experiencia ha influido en su labor institucional.

Área 2: Uso de tecnologías digitales

2.1 ¿Qué tipos de tecnologías digitales utiliza actualmente la institución para apoyar la gestión administrativa o la toma de decisiones pedagógicas? Describa su uso.

Área 3: Contribución de las tecnologías

3.1 Desde su experiencia, ¿cómo contribuyen las tecnologías digitales a la toma de decisiones pedagógicas y qué mejoras adicionales considera posibles?

Área 4: Relevancia de la investigación

4.1 Desde su perspectiva profesional, ¿por qué considera importante investigar la relación entre administración educativa, neuroaprendizaje y uso de tecnologías digitales en el contexto actual?

Área 5: Estrategias y recomendaciones

5.1 ¿Qué estrategias o prácticas recomendaría para fortalecer la administración educativa basada en neuroaprendizaje y el uso estratégico de tecnologías digitales?

Área 6: Limitaciones y necesidades

6.1 Según su experiencia, ¿cuáles son las principales limitaciones o necesidades que enfrenta su institución para aplicar el neuroaprendizaje y las tecnologías digitales en la gestión educativa?

Acceso al instrumento digital utilizado para la recolección de información mediante Google Forms: <https://forms.gle/FnS71SAEdGwePSqr8>

Anexo N°2
GUÍA DIAGNÓSTICA

Nombre del validador _____

Grado académico _____

Área de especialización _____

¿Considera que las tecnologías digitales facilitan el aprendizaje del estudiantado?

() Sí

() No

¿Por qué?

¿Qué beneficios considera que aporta el neuroaprendizaje a la educación?

Desde su experiencia, ¿Cuáles son las principales dificultades para implementar estrategias de neuroaprendizaje Administración?

¿Considera que la administración educativa influye en la calidad del proceso educativo?

¿Cómo valora la planificación y organización administrativa de su institución?

¿Con qué frecuencia utiliza tecnologías digitales en su labor educativa?

Semanalmente

() Diariamente

() Ocasionalmente

() Nunca

¿Cree que la implementación de estas actividades puede impulsar la motivación estudiantil y, por ende, que los estudiantes muestren mayor interés y participación en las lecciones?

() Sí

() No

¿Qué herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?

¿Por qué?

¿Considera pertinente y viable implementar estas actividades en su práctica docente?

() Sí

() No

¿Por qué?

Acceso al instrumento digital de diagnóstico utilizado para la recolección de información mediante Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScduuLbaTCXJNDhsu_UAcvQCUhyIloKEGmt1Y4PJ-ZpB-Jybg/viewform?usp=preview

Anexo N°3

TABLA 4

Ítem 4.1 Relevancia de la investigación

Participante	Elementos identificados
P1	Permite pasar de una gestión educativa basada en la logística a una basada en el funcionamiento del cerebro humano.
P2	Representa un enfoque necesario para el futuro de la educación.
P3	Favorece una mayor fluidez y un manejo más eficiente de la información al integrar estos elementos.
P4	Permite mejorar la gestión institucional y los procesos de enseñanza mediante decisiones más informadas.
P5	Favorece la toma de decisiones pedagógicas más pertinentes, al integrar el neuroaprendizaje y el uso de tecnologías digitales en la gestión educativa.

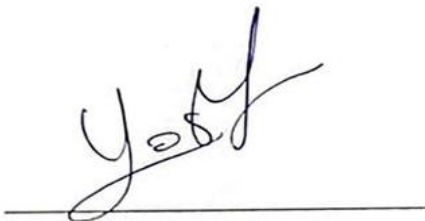
Nota. Datos obtenidos mediante cuestionario aplicado al personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Bataan.

Anexo N°4
DECLARACIÓN JURADA

Yo, Yosling Angélica Arana Ugarte, cédula de identidad 703090335, alumna de la Universidad Internacional San Isidro Labrador, declaro bajo fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy el actor intelectual del Artículo Especializado para obtener el grado de Maestría Profesional en Administración Educativa, titulado: La Administración Educativa Fundamentada en el Neuroaprendizaje y el Uso Estratégico de Tecnologías Digitales Para La Toma De Decisiones Pedagógicas.

Por lo que libro a la Universidad de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Limón, Matina, Bataan, a los 17 días del mes de mayo del año 2026.



Yosling Angélica Arana Ugarte

703090335