

Artículo de investigación

Cómo citar: Marmol, M., Conde, E., Cueva, J., y Sumba, N. (2022). Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Educación Superior a través de neuroeducación. *Praxis Pedagógica*, 22(32), 141-174. <http://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.22.32.2022.141-174>

ISSN: 0124-1494

eISSN: 2590-8200

Editorial: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

Recibido: 20 de enero 2022

Aceptado: 15 de marzo 2022

Publicado: 8 de junio 2022

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existen intereses en competencia.

Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Educación Superior a través de neuroeducación

Development of research skills in Higher Education students through Neuroeducation

Desenvolvimento de habilidades investigativas em estudantes do Ensino Superior por meio da Neuroeducação

Monica Carolina Marmol Castillo

Universidad Politécnica Salesiana
mmarmol@ups.edu.ec Ecuador <https://orcid.org/0000-0002-3487-7439>

Eddy Conde Lorenzo

Universidad Politécnica Salesiana
econde@ups.edu.ec Cuba <https://orcid.org/0000-0002-2105-7001>

Jorge Manuel Cueva Estrada

Universidad Politécnica Salesiana
Ecuador
jcueva@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3055-1060>

Nicolás Armando Sumba Nacipucha

Ecuador
Universidad Politécnica Salesiana
nsumba@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7163-4252>

Resumen

Desarrollar las habilidades investigativas en el nivel superior de educación es una necesidad imperiosa, arraigada en la profesionalización. No obstante, la percepción de los estudiantes que cursan la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana dista de lo mencionado. Esta percepción contribuye a una visión más profunda sobre el estado actual de la formación de las habilidades investigativas y competencias profesionales alineadas a la neuroeducación. El paradigma es el interpretativo fenomenológico, de enfoque mixto y alcance explicativo; las técnicas empleadas fueron: la indagación bibliográfica, el estudio de campo y las encuestas. Este estudio sostiene que la neuroeducación, como parte del aprendizaje, contribuirá al desarrollo de las habilidades investigativas necesarias para un cambio sustancial en el proceso áulico y sus competencias profesionales.

Palabras clave: educación superior, estudiantes, habilidades investigativas, metodología de la investigación, neuroeducación.



Abstract

Developing investigative skills at the higher education level is an imperative need, rooted in professionalization. But the perception of the students who take the Research Methodology subject in the Business Administration career at the Salesian Polytechnic University is far from what was mentioned. This perception contributes to a deeper vision of the current state of the training of research skills and professional skills aligned to neuroeducation. The paradigm is the phenomenological interpretive, with a mixed approach and explanatory scope, the techniques used were: bibliographic inquiry; field study and surveys. This study argued that neuroeducation as part of learning will contribute to the development of the investigative skills necessary for a substantial change in the classroom process and its professional skills.

Keywords: higher education, investigation methodology, investigative skills, neuroeducation, students.

Resumo

Desenvolver competências de investigação ao nível superior é uma necessidade imperativa, enraizada na profissionalização. Contudo, a percepção dos alunos que cursam a disciplina de Metodologia da Pesquisa na carreira de Administração de Empresas da Universidade Politécnica Salesiana está longe do que foi mencionado. Esta percepção contribui para uma visão mais profunda do estado atual da formação de competências de investigação e competências profissionais alinhadas à neuroeducação. O paradigma é o interpretativo fenomenológico, com uma abordagem mista e um escopo explicativo; as técnicas utilizadas foram: pesquisa bibliográfica; estudo de campo e pesquisas. Este estudo argumenta-se que a neuroeducação como parte da aprendizagem contribuirá para o desenvolvimento das habilidades investigativas necessárias para uma mudança substancial no processo de sala de aula e suas habilidades profissionais.

Palavras-chave: ensino superior, estudantes, habilidades de pesquisa, metodologia de pesquisa, neuroeducação.

Introducción y antecedentes

La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI, visión y acción (Unesco, 2000), plantea en el Art. 1: “promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación, que le permita prestar servicio a la comunidad, con las competencias adecuadas”.

Con esta exigencia, es necesario que las Instituciones de Educación Superior (IES) proporcionen a sus estudiantes las herramientas apropiadas para su formación. Esto supone una gran complejidad y un reto para las instituciones, así como el desarrollo integral y armónico del profesional, ya que este desafío va acompañado de las habilidades investigativas en la interdisciplinariedad de cada ciencia, como un eje transversal, pero con las especificidades de cada una de áreas del conocimiento.

El abordaje de la formación de las habilidades investigativas capta interés a nivel internacional, tal como exponen Pérez Maya y López Balboa (1999), Chirino Ramos (2002), Moreno Bayardo (2005), Guerrero Useda (2007) Montes de Oca y Machado Ramírez (2009), quienes consideran que las habilidades investigativas son acciones que van a permitir la regulación racional de la actividad del profesional a través de los conocimientos adquiridos, la búsqueda y solución de los problemas por medio del proceso científico y la ejecución en el ejercicio laboral.

Las habilidades de pensamiento tienen como base la formación del conocimiento científico y la forma en que se accede a él, así lo indica Villarreal Fernández et al. (2017) Villarreal, Muñoz y Baleros, (2018). Al respecto, ellos sostienen que en la medida que el estudiante desarrolle habilidades para manejarse con los recursos informativos, se estará contribuyendo a la formación que los preparará para acceder al aprendizaje. De esta manera, se incrementa la gestión del conocimiento, la capacidad de concentración y comprensión, permitiendo compartir sus pensamientos (Osorio Sánchez *et al.*, 2018).

La presente investigación se fundamenta en las posibilidades que brindan los espacios áulicos, de forma específica la asignatura Metodología de la Investigación, para la formación y el desarrollo de las habilidades investigativas de los futuros profesionales.

El objetivo que persigue la indagación consiste en diagnosticar y establecer el estado actual del proceso de formación de las habilidades investigativas y competencias profesionales de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana, a través de acciones estratégicas alineadas a la neurociencia.

En referencia a esto, Sumba Nacipucha *et al.* (2020), reflexionan que “las Universidades también son abordadas por cambios que involucran el repensar de la docencia, que hasta ahora se desarrollaba a través de clases magistrales que ponían el reflector sobre el docente, su enseñanza y experiencia”, pero en la actualidad se requiere poner en el centro del proceso al estudiante, su forma de aprender y de cómo hace la construcción de ese conocimiento con el correspondiente acompañamiento del docente como guía y mentor (p. 172). Estos cambios se vieron acelerados por la aparición del COVID-19 que atravesó el mundo entero, en donde tanto estudiantes como docentes tuvieron que trasladar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la virtualidad, y cada uno tuvo que implementar y adoptar estrategias para lograr una educación efectiva (Llerena-Izquierdo *et al.*, 2020; Rocha Espinoza, 2020).

En ese sentido, implementar una estrategia apropiada, que sin ser invasiva permita al docente lograr una conexión adecuada y agradable entre la asignatura de metodología de la investigación y el estudiante, es un desafío. El obtener calificaciones satisfactorias sin aprendizaje no tiene ningún valor. Es ahí donde la neuroeducación tiene su espacio al considerar el estado emocional del estudiante frente al aprendizaje.

El aprendizaje debe planificarse como un proceso en espiral, que implícitamente lleva consigo el trabajo colaborativo, la reflexión, la criticidad, la cimentación de un constructo entre estudiantes y docentes, perfeccionando ambos sus conocimientos, aportando así a la sociedad (Osorio Sánchez *et al.*, 2018). En este mismo sentido, es primordial entender la relación docente-alumno como una variable mediadora del proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual permitirá crear las condiciones necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje que se están planificando (Flores Moran, 2019).

Adicionalmente, el interés hacia el estudio conlleva al estudiante universitario a comprender la relevancia que tienen las habilidades investigativas, a observarlas como el conjunto

de capacidades que se derivan de los cambios permanentes que tiene lugar en el marco laboral y, en especial, en las universidades, ya que la investigación impacta constantemente en estas esferas y genera en las IES un continuo orientamiento en los procesos de gestión educativa (Valero y Van Reenen, 2019).

Desarrollo

Habilidades investigativas: el desarrollo del pensamiento

El desarrollo sistemático de habilidades y destrezas en los estudiantes es parte fundamental durante su permanencia en la universidad, maximizarlas es de vital importancia. Potenciar el desarrollo del pensamiento con actividades académicas, acordes e innovadoras, es poner en acción los procesos de análisis, síntesis, reflexión, toma de decisiones y una serie de competencias necesarias para el desempeño laboral en cualquier ámbito.

Como resultado de clases arcaicas, apegadas a viejos esquemas establecidos como único recurso, se manifiestan las deficiencias para el desarrollo de habilidades investigativas, que no solo se evidencian al final de la carrera, sino en el transcurso de ésta. Por eso, ¿cuál es la causa? Una primera respuesta puede ser las actividades didácticas que no propenden a su desarrollo permanente de estas habilidades investigativas, así como mantener una educación repetitiva, programas no apropiados que colocan en la palestra asignaturas —como Metodología de la Investigación— que parecen más una materia árida e improductiva, que tiene limitada relación con las demás, y más aún, con aparentes escasos resultado para la vida laboral.

Las IES tienen como fin formar ciudadanos con habilidades y competencias no solo de carácter cognitivo, sino también aquellas que incidan en los procesos investigativos, pues generan en los estudiantes un aprendizaje de conocimientos profesionales especializados, que se orientan a la consecución de competencias como la toma de decisiones, capacidad de análisis, elaboración de esquemas innovadores y proactivos que benefician a las empresas y la práctica y vida profesional de los estudiantes.

La investigación y el desarrollo de sus habilidades “ha sido abordada en otros estudios, lo cual ofrece crédito sobre la importancia que adquiere la temática” (Sánchez Ortiz *et al.*, 2018, p. 58). Esta se inicia a partir de la

evidencia empírica de que, los estudiantes universitarios muestran con frecuencia limitaciones para asumir con calidad el proceso enseñanza aprendizaje, a causa de las dificultades que presentan en la realización de trabajos de investigación, aspecto que limita en gran medida su crecimiento profesional. (Sánchez Ortiz *et al.*, 2018, p. 58)

La formación académica del futuro profesional debe contemplar la enseñanza de las habilidades investigativas para desempeñarse en el ámbito profesional, científico e investigativo. Para lograrlo, es necesario que el docente comprenda la complejidad y cómo es el proceso de aprendizaje de las mismas, la manera cómo se produce y debe tomar en consideración los factores intervinientes (Rodríguez-Torres *et al.*, 2018).

Estos saberes, unidos a los conocimientos ganados en los años de escolaridad y la universidad, deberían de llevar a un exitoso logro de procesos como el análisis, la argumentación, la reflexión, la síntesis y, por supuesto, la conciencia crítica, propios del desarrollo del pensamiento. Sin embargo, esto no es evidente en los estudiantes universitarios, pues aún les cuesta identificar un problema, sus causas y posibles soluciones.

Las habilidades investigativas y su relación con los administradores de empresas

Los administradores de empresas tienen responsabilidades que no solo van ligadas al recurso material, tecnológico u otros, sino en uno de los más importantes, ya que sin él no podría existir una empresa: el ser humano. Para ello, debe tener las habilidades necesarias que le permitan, en el contexto de la globalización y de cambios constantes, poder enfrentarse a la complejidad de los diferentes escenarios, de los nuevos enfoques gerenciales y administrativos, y de la ejecución de prácticas organizacionales innovadoras.

Estas habilidades investigativas se evidencian en la descripción general de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil, las cuales

inciden en la formación de profesionales con excelencia académica, investigativa y humana en el desempeño de sus funciones profesionales.

La incursión del enfoque de formación por competencias en la educación y la evaluación de la calidad de los programas —particularmente de la administración— se han centrado en constatar la inserción de cierto tipo de competencias en los egresados y su correspondencia con las que necesita el mercado laboral y las organizaciones empleadoras (Sanabria Rangel *et al.*, 2019).

Como refiere Sanabria *et al.* (2019): “esta incursión del enfoque de formación por competencias en el ámbito educativo, en la actualidad, a nivel mundial, se juzga la calidad académica de los programas de estudio en todos los niveles con base en la presencia de cierto tipo de competencias en los egresados y su correspondencia con las que requiere el mercado laboral”.

Siendo lo anterior la riqueza de la asignatura mencionada, así como la optimización de los procesos del desarrollo del pensamiento, cabe cuestionarse: ¿cuál es la problemática en los estudiantes de la carrera Administración de Empresas que conduce a la minimización e importancia de la asignatura de Metodología de la Investigación?, ¿valdría la pena recabar las respuestas de los estudiantes que consideran a la Metodología de la Investigación como una asignatura de “relleno”, que solo se limita al proceso de titulación cuando lleguen al noveno semestre?

¿Cuán importante es el desarrollo de las habilidades investigativas en el desempeño laboral de los estudiantes de la carrera de administración de empresas?

A lo largo de estos años, se ha forjado la creencia de que las habilidades investigativas, como parte fundamental del perfil del administrador, se establecen en el ejercicio laboral, tales como: la observación; la identificación del problema; las posibles causas y efectos que crea; el análisis; los procesos de sintetizar, deducir, diseñar, evaluar y ejecutar; y el pensamiento estratégico. Estas se efectivizan durante el desempeño laboral, pero se forman y se desarrollan en las aulas universitarias a través del ensayo-error, con propuestas activas como estudios de casos, aprendizajes basados en proyectos, entre otros métodos de enseñanza.

En referencia al pensamiento estratégico, este combina métodos analíticos con la flexibilidad mental, lo cual le permite ser una ventaja competitiva en el momento de la ejecución laboral. Es por medio de él, que se puede obtener una mejor visión al enfatizar la síntesis a través de la intuición; a su vez, la creatividad visualiza el contexto general y particular de una problemática.

Debe tener presente una actitud de “gerencia estratégica, donde predomina la visión a largo plazo sobre el esfuerzo hacia resultados a corto plazo; manifestado por el espíritu creador, al formular y desarrollar estrategias en el proceso estratégico a nivel gerencial” (Rodríguez y Rodríguez, 2017, p. 96).

El pensamiento estratégico “es un estado superior de consciencia, que permite comprender lo que pasa, por qué pasa”, cuáles pueden ser los efectos. Es inevitable la contrastación con el contexto actual organizacional del momento: complejo y dinámico (Muñoz, Cardona, Galviz y Rico, 2018, p. 179).

Las empresas en la actualidad, no son entes aislados “tienen a su alrededor además de una sociedad continuamente cambiante, otras organizaciones que puedan estar dedicadas al mismo sector, con mejores recursos y otras fortalezas internas”, por lo que el pensamiento estratégico es un “instrumento que proporciona, dentro de ese ambiente globalizado y altamente competitivo, estrategias, mecanismos y acciones para que las empresas” puedan alcanzar sus objetivos primarios y destacarse sobre las demás y mantenerse con el uso de ventajas competitivas (Muñoz Ruiz et al., 2018, p. 179).

La neurociencia como estrategia en el desarrollo de habilidades investigativas

Otra problemática de las IES en la construcción de la ciencia es la formación y retención de nuevos investigadores y su articulación con el currículo universitario (Castañeda Góez y Ossa Londoño, 2005). Por ello, en las últimas décadas se ha considerado a la educación como un proceso cognitivo (sin emoción), basado en la información y en la acumulación de conocimientos.

Actualmente, a través de los estudios de la neurociencia, se conoce que este planteamiento es erróneo, pues las emociones son importantes en todo proceso de enseñanza-aprendizaje y deben ser incluidas.

Las neurociencias pueden definirse como el conjunto de ciencias y disciplinas científicas y académicas que estudian el sistema nervioso, centrando su atención en la actividad del cerebro y su relación e impacto en el comportamiento (Gago y Elgier, 2018).

La investigación en su transversalidad forja los lineamientos para que los estudiantes desde diversas aristas manifiesten sus competencias investigativas y sean gestores de nuevos conocimientos, por lo que es importante la implementación de estrategias que desarrollen y potencien las habilidades investigativas de los estudiantes.

Uno de los hallazgos más significativos de los estudios en neurociencia es comprender cuál es el papel insustituible de las emociones y del trabajo cooperativo en el aprendizaje. Los conocimientos en neurociencia ayudan en la labor educativa diaria, así como a comprender por qué determinadas estrategias pedagógicas funcionan y otras no. La conclusión es clara: es necesario saber cómo percibe el cerebro y cómo se traduce en la mente de los estudiantes (Bueno i Torrens, 2017).

En la complejidad actual, frente a procesos digitales, la globalización y los cambios sustanciales que ocurren, la educación debe replantear sus procesos y las estrategias que utiliza para llegar a una verdadera conexión con el estudiante. En las últimas décadas, el avance de la neurociencia puede colaborar a mejorar la educación, dando respuestas a las interrogantes educacionales planteadas (OCDE, 2009).

Las funciones mentales superiores como la memoria y el aprendizaje, la cognición, las emociones, el lenguaje, los estados de conciencia y la motivación son importantes dentro de la adquisición del conocimiento, las cuales son desarrolladas a profundidad a través de la neuroeducación.

La neurociencia surge como un nexo entre la entramada que sugiere el cerebro, sus mecanismos cerebrales y la manera en que aprende con las complejas interacciones sociales y culturales realizadas por medio de la educación, como posibilitador del aprendizaje, usando la plasticidad cerebral que le ayuda a adaptarse, acomodar los nuevos aprendizajes e incorporarlos en el día a día.

Como estrategia, la neurociencia se constituye en un efecto dinamizador de la investigación, por ende, del desarrollo de

las habilidades investigativas. Esta estrategia tiene un enfoque sistémico, con relaciones coordinadas con las diversas asignaturas que toma como base la metodología de la investigación para el incremento de la calidad de los aprendizajes en los estudiantes.

Con base a lo anterior, Ibarrola (2013), por su parte, considera que la neurociencia en sí misma no puede proveer el conocimiento necesario para diseñar los enfoques prácticos pedagógicos, no puede consistir meramente en insertar técnicas basadas en el estudio del cerebro en las aulas: se debe establecer una relación recíproca entre la praxis educativa y la investigación neurocientífica.

Con base a lo anterior, Pherez *et al.*, (2017) acota que “las metodologías de enseñanza-aprendizaje adoptadas en los diferentes niveles de la educación, están llamadas a realizar cambios profundos, efectivizados por medio de las investigaciones y el diálogo interdisciplinario entre las ciencias cognitivas y las neurociencias”.

Es menester comprender que educar es cambiar las posibilidades del cerebro y magnifica la relevancia de la labor docente en el desarrollo efectivo del proceso de formación de los estudiantes. Evidenciado en que el éxito del aprendizaje no se da por la masificación de un único modelo, sino que el sistema educativo, en este caso las IES, debería brindar la posibilidad de ajuste a las diversas maneras de aprendizaje de las personas, bajo un modelo educativo centrado en el bienestar de sus participantes (Araya-Pizarro y Espinoza Pastén, 2020, p. 5).

La neurociencia ha demostrado que las emociones positivas facilitan la memoria y el aprendizaje, pues ayudan a mantener la curiosidad y la motivación, condiciones trascendentales para un aprendizaje efectivo y duradero (Mora, 2017).

Relacionado con la importancia de la neurociencia en la educación, se puede expresar que, esta radica en que mientras mayor sea el provecho que se logre del desarrollo y comportamiento del cerebro humano, se puede utilizar dichos antecedentes como información para prevenir comportamientos, toma de decisiones, entre otras acciones erróneamente. Desde esta perspectiva, es un factor atrayente para los estudiantes universitarios e incentivar su permanencia en las respectivas carreras en las que estén (Aiquel *et al.*, 2020).

A los estudiantes en formación de la carrera de Administración de Empresas, así como a profesionales y expertos

les conviene conocer las nuevas tendencias del conocimiento en neurociencias y cómo estas aportan en la conducción y gestión de organizaciones inteligentes desde la nueva realidad que plantean los descubrimientos sobre los procesos cerebrales que explican de mejor manera la conducta, la actitud y la toma de decisiones en las personas. (Betancur Arias y Quintero Arango, 2017, p. 108)

En estos contextos de la neurociencia, es necesario considerar la especificidad que la neuroeducación tiene como una innovación de carácter educativa, que nace como una idea positiva de cambio para mejorar las competencias desde el ámbito educativo (Palacios Núñez *et al.*, 2021). En ella, se aplican los conocimientos del funcionamiento del cerebro, unido a las disciplinas como psicología, sociología, medicina, para maximizar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Mora, 2018).

Las aportaciones acerca de la neuroeducación se fundamentan en esa nueva mirada del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA), pero desde la perspectiva de la neuroeducación aplicada (Béjar, 2014). De los conocimientos existentes y la manera como se relacionan con el entorno, se encarga la neuroeducación al colocarlos de forma apropiada en el cerebro, el cual hace un proceso de selección de acuerdo con sus intereses (Mora, 2018).

Las aportaciones de Cevallos Menéndez y Rodríguez Gámez (2019) infieren sobre la necesidad de ejecutar acciones para el desarrollo de la potencialidad del estudiante, por lo que la neuroeducación permite educar en diversidad con el establecimiento de relaciones asertivas, que contribuyen a las transformaciones sociales que van a la par con el crecimiento de la sociedad.

Como conclusión, la neuroeducación aplicada como estrategia contribuye a maximizar el potencial cognitivo del estudiante, de la comunidad universitaria y de la misma sociedad. Considerada como una estrategia didáctica por Mena & Neira (2020), puede extrapolarse a cualquier escenario educativo que esté dispuesto a cambiar las prácticas convencionales por otras más actuales, innovadoras y fructíferas. Aun así, la neuroeducación no es tomada plenamente en consideración en las universidades,

como lo refiere Carvajal Santana (2020), quien “manifiesta que son escasas las ofertas en las universidades latinoamericanas que tienden a ofrecer estudios avanzados sobre la Neuroeducación. Esto significa que, a pesar de ser una estrategia innovadora y efectiva dentro de la educación, la misma no está siendo aprovechada en la educación superior.

Metodología (Métodos y técnicas)

El paradigma utilizado fue el interpretativo fenomenológico, ya que los métodos y técnicas utilizados se relacionaron con éste. Se consideró el enfoque mixto, debido a que desde la perspectiva cuantitativa se procesaron los datos extraídos de las técnicas e instrumentos aplicados, usando el análisis estadístico descriptivo; mientras que lo cualitativo se manifestó en la profundización de cada uno de los procesos que se realizan para la adquisición de las habilidades investigativas en la respectiva asignatura.

Este tipo de investigación es básica y aplicada, puesto que busca la generación de conocimientos con aplicación directa a los problemas de la comunidad universitaria. Su alcance es explicativo, incluyendo lo descriptivo y correlacional que se presentó durante el proceso de indagación.

La investigación se determinó como de corte transversal o de prevalencia, dado que se analizaron los resultados de variables recopiladas en un periodo de tiempo relativamente corto y a profundidad sobre una población, muestra o subconjunto predefinido; a diferencia del estudio de corte longitudinal, pues este se basa en períodos de análisis largos para observar los cambios de las variables en el tiempo.

La selección del universo y la muestra para el desarrollo de la investigación consideró a los 96 estudiantes del segundo semestre y a los 5 docentes que impartieron la asignatura Metodología de la Investigación. El tipo de muestreo fue no probabilístico e intencional a conveniencia de los autores.

Para la investigación se empleó el método teórico histórico-lógico con la finalidad de recabar el recorrido teórico seguido por los autores precedentes, en cuanto a las variables de la investigación; igualmente, se usó el analítico-sintético, analizando cada uno de los procesos que se realizan para la adquisición de las

habilidades investigativas, para arribar a una síntesis de cómo estas, en conjunto, pueden mejorar el desempeño laboral del estudiante de la carrera de Administración de Empresas.

La técnica empleada fue la encuesta y, dentro de esta, los instrumentos usados fueron: el cuestionario autoadministrado para los estudiantes, elaborado por los investigadores — garantizando en el procedimiento la absoluta confidencialidad de las respuestas—; y la entrevista estructurada, aplicada a los docentes que impartieron la materia.

Con la ejecución de los instrumentos diseñados, se buscó como fin la transformación del estado cognitivo actual de los sujetos; además, se puso en práctica todas las acciones para un proceso de enseñanza-aprendizaje más pertinente. “Como es lógico en este empeño debe transcurrir un espacio de tiempo determinado entre el diagnóstico que se realiza a principio del período y el balance que debe de realizarse al final de este” (Conde, 2009, p. 71).

Por último, la sistematización de las experiencias permitirá producir nuevos conocimientos para perfeccionar la práctica, intercambiar vivencias, así como construir nuevos conocimientos (Conde, 2009).

Resultados y análisis

Para la obtención de la información, se agrupó los resultados en tres aspectos fundamentales:

- a) Los aportes de la asignatura Metodología de la Investigación.
- b) Las habilidades investigativas para el administrador.
- c) La estrategia metodológica.

Los aportes de la asignatura Metodología de la Investigación

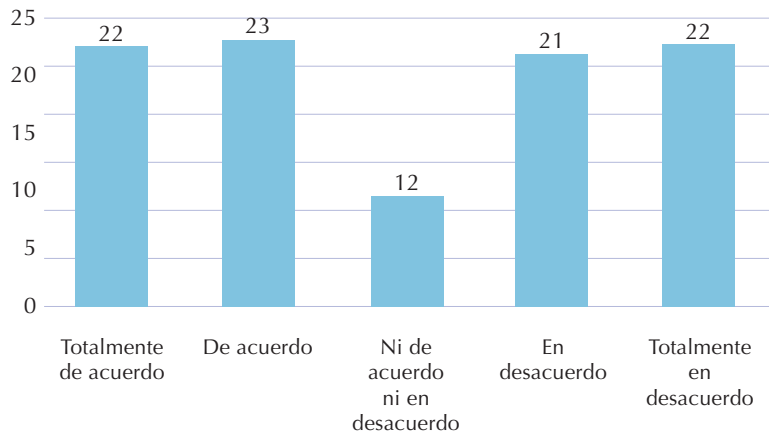
En este aspecto, se pretendió conocer si los contenidos recibidos en la asignatura Metodología de la Investigación contribuían al desarrollo de habilidades investigativas (figura 1).

De un total de 96 encuestados, el 22 % de los aprehendientes consideraron estar “totalmente de acuerdo”, mientras que el 23 % manifestó estar “de acuerdo”, un 12 % coincidieron estar

“ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Por su parte, el porcentaje de “en desacuerdo” tuvo el 21 % y “totalmente en desacuerdo” el 22 % de los resultados.

Lo anterior evidencia que los estudiantes poseen la percepción de que esta asignatura es un “relleno” dentro del currículo, que en poco contribuye al desarrollo de sus habilidades investigativas y menos en sus competencias laborales. Por otro lado, no se puede dejar de reconocer que un elemento que favorece a este discernimiento es la forma en que se imparte esta asignatura por parte de los docentes.

Figura 1. El desarrollo de habilidades investigativas.

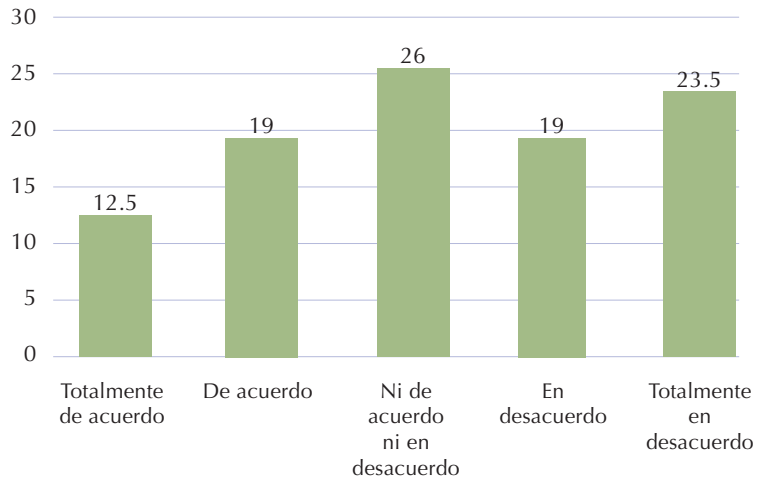


Nota. Descripción gráfica del porcentaje habilidades investigativas que se desarrollan a partir de la asignatura de Metodología de la Investigación.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a si los conocimientos que se han adquirido por la materia en mención han tenido una correlación con las demás, sus respuestas no fueron muy alentadoras. Acorde a lo que se avista en la figura 2, el 12.5 % indicó estar “totalmente de acuerdo”, el 19 % “de acuerdo”; en la categoría de “ni de acuerdo ni en desacuerdo” el 26 % de los encuestados se manifestó de este modo, mientras que “en desacuerdo” obtuvo el 19 % y “totalmente en desacuerdo” el 23.5 %.

Figura 2. Desempeño en las demás asignaturas del currículo.



Nota. La figura representa la percepción de los estudiantes sobre la asignatura Metodología de la Investigación y sus aportes significativos a las demás del currículo.

Fuente: elaboración propia.

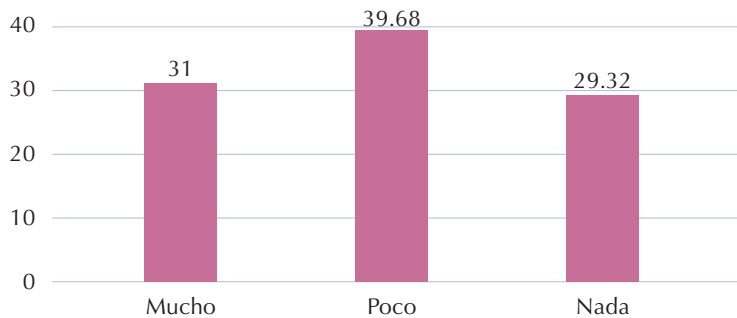
De lo anterior deriva que, solo el 31.5 % consideró que lo aprendido en la materia Metodología de la Investigación es significativo para los demás aprendizajes, mientras que el 68.5 % lo catalogó como poco significativo, lo que es una apreciación limitada de parte de los estudiantes.

El poco entendimiento de la importancia de esta asignatura es una de las razones para las respuestas anteriores, lo que también se manifiesta en los datos ofrecidos en la figura 3.

Los encuestados manifestaron en un 31 % han desarrollado sus habilidades investigativas como: la observación, el análisis y síntesis, la descripción, la explicación, entre otras. Sin embargo, el 39.6 % afirmó que es “poco” lo logrado y el 29.3 % atestiguaron que “nada”. Es preocupante que el 69 % concuerde en que poco o nada se ha avanzado en estas habilidades, tomando en consideración las valiosas aportaciones de la investigación científica a los cambios vertiginosos que se han dado en el mundo, lo cual impacta en la dinámica de las empresas.

Por otro lado, habrá que realizar una indagación sobre las calificaciones obtenidas por estos estudiantes que alegaron no haber desarrollado, de forma absoluta, ningún tipo de habilidades en esta asignatura; lo cual se sale de los objetivos del presente trabajo.

Figura 3. Desarrollo de habilidades investigativas como: la observación, la descripción etc.



Nota. La figura muestra el juicio de los encuestados en cuanto a la contribución de la asignatura en cuestión al desarrollo de habilidades investigativas.

Fuente: elaboración propia.

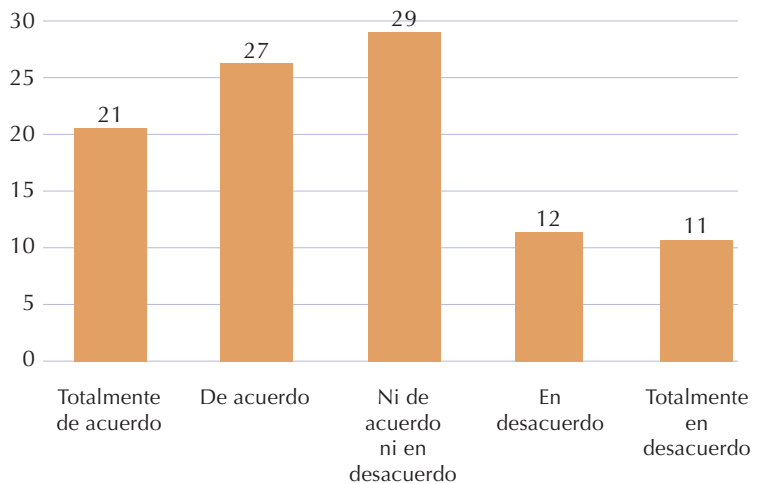
Con base en el tratamiento anterior de los datos obtenidos, es menester recordar que las organizaciones empresariales en la actualidad no solo tienen como objetivo el crecimiento económico, sino, más bien, consolidar el contexto del ser humano desde la perspectiva integral, visualizado en tres dimensiones: lo intelectual, lo espiritual y lo emocional, concibiendo a la empresa como un sistema vivo y la necesidad de profesionales acordes a la realidad (Montilla y López, 2012).

b. Las habilidades investigativas para el administrador

En las figuras 4, 5 y 6, se compiló un conjunto de datos relacionados con la importancia de las habilidades investigativas para el administrador, visto desde el prisma de los propios estudiantes y futuros administradores.

En este orden de ideas, la pretensión fue indagar a cerca de la comprensión de los alumnos sobre si las habilidades investigativas son solo necesarias para realización de trabajos académicos como: artículos, tesis, ensayos, entre otros, o para su desempeño extracurricular.

Figura 4. Habilidades investigativas solo para trabajos académicos.



Nota. La figura muestra el juicio de los encuestados acerca de cuanto contribuye la asignatura en cuestión al desarrollo de habilidades investigativas.

Fuente: elaboración propia.

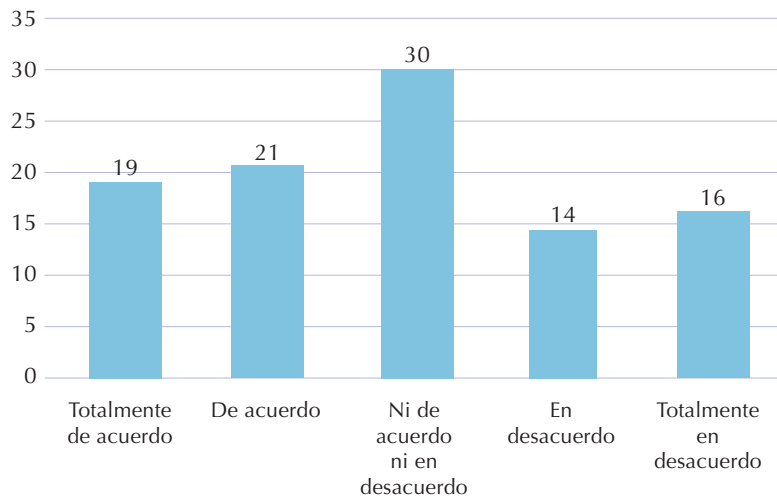
A tenor de que la asignatura Metodología de la Investigación y el desarrollo de las habilidades investigativas solo sirven para elaborar artículos, tesis, entre otros textos académicos, se evidenció en las respuestas de los estudiantes que: el 48 % se mostró “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”; es decir, que este grupo de alumnos opinó que su uso es solo para las actividades académicas.

Por su parte, el 29 % no estuvo “ni en acuerdo ni en desacuerdo”, mostrando una posición neutral, lo que significa que desconocen sobre lo que se refiere lo cuestionado anteriormente. Tan solo

el 23 % de los encuestado manifestó estar “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo”, lo que indica que este grupo piensa las diversas habilidades investigativas desarrolladas a través de la asignatura pueden ser utilizadas para otras actividades incluyendo las laborales.

Se aprecia un discernimiento limitado por parte de ciertos estudiantes que no son capaces de ver, por diversas razones, las fortalezas y oportunidades que ofrece esta asignatura en la formación de competencias laborales para el futuro administrador, esta aseveración se complementa con la información que ofrece la figura 5.

Figura 5. Las habilidades investigativas para el desempeño del administrador de empresas.



Nota. Descripción gráfica de la apreciación de los estudiantes sobre las habilidades investigativas y su relación con el desempeño laboral del administrador de empresas.

Fuente: elaboración propia.

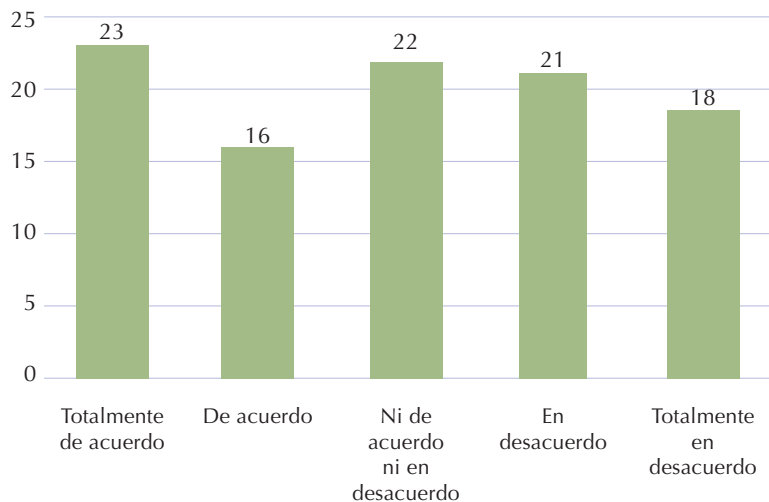
La relación de las habilidades investigativas con el proceso laboral se visualizan en este ítem, solo el 19 % estuvo “totalmente de acuerdo” y el 21 % “de acuerdo” en que son necesarias para un desempeño óptimo, sobre todo a nivel gerencial. Sin embargo,

existe un grupo que representa el 30 % que no esta “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, lo que indica el desconocimiento de su importancia en el sentido que se ha manifestado con anterioridad. Por otro lado, la respuesta “en desacuerdo” tubo un 14 % y “totalmente en desacuerdo” un 16 %.

Otro aspecto por reflexionar estuvo relacionado con que si consideraban que las habilidades investigativas permiten el desarrollo de las competencias gerenciales; los resultados se avistan en la figura 6.

De igual forma, se reiteran las opiniones desfavorables, el 39 % de los sujetos reconoció que las habilidades investigativas que puedan adquirir no tienen correspondencia alguna con las competencias gerenciales en el ámbito empresarial, al estar “en desacuerdo” (21 %) y “totalmente en desacuerdo” (18 %).

Figura 6. Las habilidades investigativas en el desarrollo de las competencias gerenciales.



Nota. La figura muestra el significado que le atribuyen los sujetos a las habilidades investigativas en el desarrollo de las competencias gerenciales en los profesionales.

Fuente: elaboración propia.

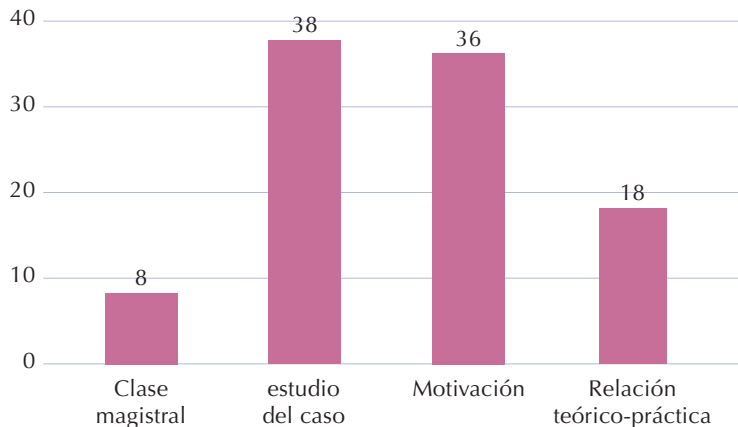
c. La estrategia metodológica

Una de las interrogantes formuladas y más cercana a cómo se manifiesta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura estuvo encaminada a si los estudiantes consideraban necesario que los docentes utilicen una estrategia metodológica más apropiada para la conducción de la asignatura Metodología de la Investigación.

El 60 % de los encuestados contestó afirmativamente demandando un cambio por parte de los docentes, el 13 % fue negativa su respuesta; por último, el 27 % contestó que tal vez se deba optar por una estrategia metodológica para la asignatura en cuestión. Por lo tanto, se corroboró que las actividades académicas demandan una transformación sustancial en el modo de concebir e implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la asignatura Metodología de la Investigación.

En este orden de análisis, se demandó indicar dentro de los componentes del PEA (problema, objeto, objetivos, sistema de conocimientos, métodos, procedimientos, medios, formas organizativas y evaluación) y con énfasis en los métodos, procedimientos y medios, cuáles consideraban los más adecuados para ello. Las respuestas se visualizan en la figura 7.

Figura 7. Métodos más pertinentes para el PEA de la Metodología de la Investigación.



Nota. La figura representa los métodos más adecuados seleccionados para el trabajo áulico.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados enfatizaron que hacer partícipe al estudiante de la estrategia de aprendizaje a emplear en la asignatura Metodología de la Investigación es fundamental para incitar los cambios que se demandan en torno a la forma de llevar a cabo el PEA. De hecho, quedó sentado que las clases magistrales, con un 8 %, no son una solución, es un método docente tradicional que esencialmente radica en la transferencia de conocimiento de manera unidireccional entre el profesor y el alumno. Esta forma de enseñanza cumplió su función en otros momentos determinados, pero, en la actualidad, las circunstancias exigen de un proceso más dinámico.

En lo que respecta al estudio de caso, tuvo una aceptación de 38 %, el proceso de motivación un 36 % y la practica unida con la teoría un 18 %. Todo ello apunta a un cambio en los propios métodos de impartir la asignatura por parte del profesorado.

Otra fuente para recabar la información fue mediante una entrevista a los cinco docentes que impartieron la asignatura Metodología de la Investigación de la carrera Administración de Empresas, aspecto que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de las entrevistas a los docentes que impartieron la asignatura.

Ítems	Respuestas:
1. ¿Considera que la asignatura Metodología de la Investigación propende al desarrollo de habilidades investigativas en el estudiante?	De forma general, se estableció una regularidad en las respuestas de los docentes donde argumentaron que: la asignatura bien desarrollada tiende a descubrir cómo hacer investigación, desde los problemas de su realidad para brindar nuevas posibles soluciones. Se parte de que los estudiantes tienen conocimientos básicos y confusos de la estructura de un texto académico, consideran que cualquier fuente es válida, desconocen sitios de búsqueda fidedignos y actuales. La asignatura aclara y orienta estos aspectos. Por otro lado, la investigación orientada y fomentada por el docente otorga seguridad y destreza al estudiante con el consecuente desarrollo de las habilidades investigativas.

Continuación...

Continuación Tabla 1. Resultados de las entrevistas a los docentes que impartieron la asignatura.

Ítems	Respuestas:
<p>2. ¿Qué factores han incidido en que los estudiantes no le confieran a la asignatura Metodología de la Investigación la importancia que tiene?</p>	<p>Existe una limitada motivación e interés por aprender un proceso correcto, basado en el método científico, pese a que el docente ponga todo su entusiasmo, se visualiza como una asignatura más de “relleno curricular”, que según los estudiantes no aporta de forma significativa a su formación profesional; por lo tanto, lo que busca la mayoría de estos es aprobar la materia, aunque no les tribute un mayor conocimiento. Un factor que es importante en este proceso constructivista de aprendizaje es la socialización y el diálogo de los hallazgos con los alumnos, aspecto que en la realidad dista de lo que debe ser.</p> <p>También hay que señalar que existen falencias en el lugar que esta ocupa en el currículo; el estudiante cursa la asignatura Metodología de la Investigación en el segundo semestre de la carrera, es decir, en el primer año de estudios y posteriormente no vuelven a tener otro componente cercano a la investigación, hasta el octavo o noveno semestre, donde cursan la asignatura Escritura Académica, cuyo sistema de contenidos más bien exigen una base sólida de la metodología de la investigación.</p> <p>Por otro lado, existe una débil incorporación de los estudiantes desde etapas tempranas a los grupos de investigación e innovación de forma conjunta con los docentes, en los que puedan combinar los conocimientos teóricos que aporta la asignatura con la práctica concreta en escenarios determinados.</p> <p>Derivado de lo anterior, la introducción de los hallazgos científicos por los investigadores, en la propia docencia, no son suficientes y motivadores como para que los estudiantes reconozcan la importancia de la metodología de la investigación, y vean la necesidad y motivación de unirse a los grupos de investigación e innovación educativa.</p>

Continuación Tabla 1. Resultados de las entrevistas a los docentes que impartieron la asignatura.

Ítems	Respuestas:
<p>3. ¿Qué estrategias metodológicas utiliza usted en el aula para motivar al estudiante y que la asignatura sea más placentera y motivadora?</p>	<p>Se propone que sea el estudiante quien escoja las líneas y los problemas de investigación, se les explica en qué consiste el método científico y se orienta el desarrollo del trabajo paso a paso, de acuerdo a cada etapa de este. Se emplea el trabajo colaborativo como refuerzo a la labor investigativa. Se aplica el constructivismo. Se utiliza diversos soportes, no solo libros o artículos, sino otros como vídeos didácticos de emprendimientos, casos, noticias, entre otros. No están estipulado los recorridos de campo en entornos empresariales y comunitarios, dado que hay que cumplir de forma rigurosa con la presencia áulica, lo cual limita esta formidable técnica. Se incentiva la realización de un artículo académico como forma de presentación de los resultados del tema investigado. Se les muestra los niveles de coincidencia exacta (copia textual) con otros autores que han sido referenciados en el texto, mediante la herramienta Turnitin (verificador de plagio), con el objetivo de que los estudiantes produzcan trabajos originales y sea esto parte de una formación ética de las ciencias; esto todavía no es una generalidad en el resto de las asignaturas y depende además de la subjetividad de los docentes.</p>
<p>4. ¿Cuál es la importancia que le concede al dominio de las herramientas de la metodología de la investigación para el administrador de empresas?</p>	<p>La misma que aprender Contabilidad, Finanzas, Recursos Humanos o Marketing, la metodología de la investigación científica es necesaria para avanzar en cualquier disciplina, se necesita mejorar, descubrir, innovar, por eso las investigaciones parten de problemas propios de la Administración de Empresas. Un administrador de empresas debe investigar mercados, oportunidades, elaborar un plan de negocios, entre otros; tener dominio de estas herramientas dará mayor soporte a sus proyectos.</p> <p>Cuando un estudiante se incorpora a los entornos laborales debe aplicar de forma consciente todo lo aprendido en su proceso de formación y sobre todo los métodos, técnicas e instrumentos que provee la asignatura Metodología de la Investigación, para la toma de decisiones cada vez más sustentadas, sobre bases científicas, y esto tributa al fortalecimiento de sus competencias como administrador. Esta es la importancia que tiene y que se minimiza en muchos centros de educación, particularmente, por parte de los estudiantes.</p>

Continuación Tabla 1. Resultados de las entrevistas a los docentes que impartieron la asignatura.

Ítems	Respuestas:
<p>5. ¿Qué aspectos de la investigación son necesarios en el accionar de un administrador de empresas?</p>	<p>Las habilidades que se desarrollan a partir de la investigación son: análisis, construcción y reconstrucción, la acción, la creación, la capacidad de resolver problemas organizacionales y funcionales con el fin de aportar en la edificación del conocimiento en materia de ciencia y tecnología administrativa. Para ello, se requiere integrar el saber hacer y el saber actuar, en un contexto sistémico, con el saber conocer y pensar la disciplina propia, y el saber ser dentro de la actuación investigativa, en concordancia con la convivencia; al mismo tiempo, teniendo en cuenta los requerimientos específicos del contexto en continuo cambio, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto.</p> <p>En opinión concreta, todos los aspectos de la investigación son necesarios en el accionar de un administrador; la capacidad de innovación como vía para mantener a una empresa en un entorno turbulento competitivamente requiere de la investigación, exige conocer lo que es una investigación básica y aplicada, debe hacer uso del análisis y la síntesis en sus decisiones, debe abstraerse de las condiciones y componentes esenciales del mercado, conservar sus rasgos relevantes y formar categorías, conceptos, decisiones, entre otros, que impulsen el desarrollo de procesos productivos o de servicios con mejoras en las cadenas productivas y de valor.</p>
<p>6. ¿Alguna vez ha aplicado la neurociencia como estrategia en el aula?</p>	<p>Es necesario conocer cómo funciona el cerebro para el proceso del aprendizaje, pero no se ha utilizado la neurociencia como estrategia en el aula. Al entender mejor cómo funciona el cerebro, se puede conocer la mejor manera para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Recién se está incorporando la neurociencia a nuestro acervo cognitivo, avistando tendencias futuras, pero no es una generalidad de docentes los que han interiorizado su alcance, sus bondades, mucho menos los estudiantes que son los más interesados porque en sus manos está el futuro de la sociedad.</p>

Continuación Tabla 1. Resultados de las entrevistas a los docentes que impartieron la asignatura.

Ítems	Respuestas:
7. ¿Qué conoce usted acerca de la neurociencia?	4.02(1. No se puede decir que se tenga un conocimiento profundo de lo que es la neurociencia. Como docente siempre se parte por la aprensión del conocimiento que se da a través de la motivación y las emociones agradables; sin embargo, no se ha podido lograr que esas motivaciones y emociones abarquen las diversas asignaturas que conforman el currículo. Es necesario realizar actividades que impliquen algún tipo de esfuerzo o desafío para los estudiantes. El conocimiento del cerebro, saber cómo piensa, actúa, reacciona el individuo frente a los diferentes estímulos, permite planificar estrategias que tengan mayor alcance en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es lo que se conoce de la neurociencia. 02)
8. ¿Estaría dispuesto a implementar la neurociencia como estrategia en las clases de Metodología de la Investigación?	<p>Son estrategias que se pueden utilizar para atender a la diversidad y personalizar el aprendizaje, es el uso de estrategias, por lo que todo cambio que lleve a la mejora de los aprendizajes se la acoge de forma favorable.</p> <p>Se considera que no solo en las clases de Metodología de la Investigación. Las asignaturas que componen el currículo poseen un carácter sistémico, donde cada una por separado tiene funcionalidad propia, pero necesitan articularse en función de la formación de los profesionales, su preparación integral, científico, técnico y humanístico; por lo tanto, si no se trabaja con esta visión donde cada docente desde las respectivas asignaturas en las que ejerce la docencia se proyecte por aplicar los métodos y herramientas de la neurociencia y de la neuroeducación, entonces, los resultados tardarán mucho en florecer, hay una implicación de necesidad y posibilidad colectiva.</p>

Nota. La tabla refleja las regularidades más importantes de las respuestas de los entrevistados.

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

A consideración de Miña Oliveros *et al.* (2018), la universidad como centro formador de conocimientos ha insertado apropiadamente la investigación como parte del currículo de pregrado del profesional, lo que va a incidir en el desarrollo socioeconómico y político de un país, y en los avances científicos y técnicos. Tal razonamiento es válido para discernir la equívoca percepción que tienen los estudiantes sobre el lugar de la investigación en el currículo.

En efecto de esto, se deben considerar estrategias que permitan a los alumnos universitarios visualizar la asignatura Metodología de la Investigación como una fuente inagotable de recursos cognitivos para el desarrollo de las habilidades y posteriores competencias laborales, claramente que debe tener el profesional de la carrera de Administración de Empresas.

Los autores sostienen esta tesis central, basados en el hecho de que esta asignatura, con la incorporación de la neuroeducación, además de la formación curricular, proporciona a los estudiantes un arquetipo de formación donde podrán resolver con creatividad, innovación e independencia, los problemas generales que se presenten en su objeto de trabajo.

La neuroeducación se presenta como una solución frente a esta problemática, al conocer como procesa el cerebro para la captación de los conocimientos, acompañado de la motivación, memoria, sentimientos, de forma que sea viable la ampliación de estrategias para la inserción y la constitución del aprendizaje (Andrés *et al.*, 2020).

Por otro lado, el compromiso de los docentes de la asignatura es importante para poder cumplir el objetivo propuesto, a través de actividades más proactivas para los estudiantes, que como resultado van a desarrollar de manera más apropiada las habilidades investigativas de los futuros administradores, lo que les va a permitir ingresar al mundo laboral.

Con los estudios realizados al cerebro durante décadas, acerca de su funcionamiento y el quiebre de muchos paradigmas atribuidos a las neuronas, al igual que la plasticidad neuronal y la misma forma de cómo el hombre aprende, es necesario maximizar esos descubrimientos sobre el cerebro y la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes. Por consiguiente, el

mejoramiento y las capacitaciones a los docentes en estas áreas se corresponden una obligatoriedad permanente para elevar la calidad de la educación del nivel superior.

De acuerdo con lo expuesto, los cambios se inician desde la docencia con las habilidades propias de la reflexión, observación acerca de su quehacer educativo, que conlleva hacia el autoaprendizaje, al incentivo para los estudiantes, haciendo énfasis en el perfeccionamiento de destrezas, de la imaginación, la innovación y del aprendizaje significativo (Ordóñez-Pizarro *et al.*, 2017; Semprún *et al.*, 2020).

No solo el docente es quien debe comprometerse, sino el sistema educativo integral, como el plan analítico que debe atender a la necesidad actual empresarial y revisarse permanentemente con base en lo que exponen los propios graduados de la carrera, quienes evalúan el currículo (Romero Parra, 2020).

Conclusiones

Los cambios en la educación superior deben ser realizados de forma inminente, los estudiantes requieren de una universidad actualizada con docentes que expresen sus conocimientos a través de actividades direccionadas a la motivación, a entender que cada asignatura tiende al desarrollo de habilidades necesarias para el desempeño laboral posterior.

Es necesario tomar herramientas pedagógicas que, sin ser nuevas, no han sido exploradas lo suficiente por los docentes, como parte importante de la gestión del conocimiento por parte del estudiantado. Las nuevas teorías de los procesos de enseñanza en todos los niveles se han separado de las pasadas metodologías del aprendizaje en donde en algunas se priorizaba más la transmisión del conocimiento (Morales García *et al.*, 2021, p. 2). Esta tendencia ha cambiado, pues concibe al estudiante como principal actor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto propone rupturas de paradigmas, con resultados que le permitan al estudiante fomentar su sentido crítico, con el fin de comprender su contexto y transformar su realidad (Blancas Torres, 2018). En este sentido, es fundamental que los docentes, además de escoger la neuroeducación como parte de estrategia áulica, conviertan este método en un verdadero trabajo interre-

lacionado multidisciplinar que fortalezca el aprendizaje y, sobre todo, en función para consolidar las habilidades investigativas.

La neuroeducación propone un aprendizaje volcado hacia el ser humano, su actitud y su forma de ser; igualmente, considera aspectos esenciales de la humanidad: los sentimientos, las emociones, la inteligencia emocional, la correlacionalidad de los aprendizajes significativos, en función de quien aprende, y su utilidad. Bengoa (2021) afirma que para aplicar la neuroeducación, se debe tomar en consideración la capacidad de adaptación de los estudiantes a diversas circunstancias; el cambio de hábitos da como resultado un cambio de actitudes, necesarios para el aprendizaje permanente.

La práctica del docente de nivel superior “exige una actualización constante para cumplir con las expectativas de los estudiantes, de ahí que se requieran profesores capaces de desarrollar sus competencias y de trabajar en la mejora de los planes y programas existentes” (Morales García *et al.*, 2021, p. 4), con la participación activa del estudiante (López-Chila *et al.*, 2021; Moreno Olivos, 2018).

El desarrollo de las habilidades investigativas lleva a la concreción de los diversos tipos de pensamientos: analítico, lógico, intuitivo, creativo, sistémico; esto da como resultado un estado de pensamiento superior, el estratégico. Es hacia allá donde debe ir perfilada la educación superior ecuatoriana, a la formación de profesionales idóneos, adaptable a los cambios y generadores de propuestas de solución en su ámbito laboral.

Referencias

Aiquel, R. R., Juppet Ewing, M. F., Ramos Márquez, Y., Ramírez Molina, R. I. y Barrientos Oradini, N. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Opción*, (92), 792-818. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=76268417>

Andrés, C. Anchetta, G., Barboza-Robles, Y. y Peraza-Delgado, M. (2020). Estrategias de mediación pedagógica de las unidades didácticas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *UNED Research Journal*, 12(1), e2940. <https://doi.org/10.22458/urj.v12i1.2940>

- Araya-Pizarro, S. C. y Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativo. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e312. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Béjar, M. (2014). Una mirada sobre educación. Neuroeducación. *Revista Padres y Maestros*, (355), 49-52. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/2622>
- Bengoa, V. R. (2021). *Inteligencia emocional y rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Juana María Condesa, Corire, Arequipa, 2019* [tesis de maestría, Universidad Privada de Tacna]. <http://161.132.207.135/bitstream/handle/20.500.12969/1955/Bengoa-Calachua-Victor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Betancur Arias, J. D. y Quintero Arango, L. F. (2017). *Las neurociencias aplicadas a las organizaciones, nuevas formas de aprender, percibir al individuo y tomar decisiones*. XX Encuentro Nacional de Investigación: "Investigación, desarrollo e innovación", Universidad Católica Luis Amigó. https://www.funlam.edu.co/uploads/centroinvestigaciones/417_XX-Encuentro_Nacional_de_Investigacion-2017.pdf
- Blancas Torres, E. K. (2018). Educación y desarrollo social. *Horizonte de la Ciencia*, 8(14), 113-121. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/298>
- Bueno I Torrens, D. (2017). *Neurociencia para educadores* (M. Tricas y D. Bueno trads.). Ediciones Octaedro.
- Carvajal Santana, R. (2020). *Respuestas de las universidades latinoamericanas ante la neuroeducación y propuestas para su inserción en cursos de pre y posgrado en Venezuela* [tesis doctoral, Universidad Católica Andrés Bello]. Repositorio Institucional. Universidad Católica Andrés Bello. <https://bit.ly/3UH8kW7>
- Castañeda Góez, B. y Ossa Londoño, J. (2005). *Por los caminos de los semilleros de Investigación*. Fondo Editorial Biogénesis. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/biogenesis/issue/view/2502>

- Cevallos Menéndez, I. Y. y Rodríguez Gámez, M. (2020). *Neuroeducación una tendencia pedagógica en el aprendizaje para la vida. Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(10),547-559. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.231>
- Conde, E. (2009). *Propuesta teórico-metodológica para la educación popular ambiental en función del desarrollo sostenible de la comunidad* [tesis doctoral, Universidad de la Habana, CEPES-FLACSO].
- Chirino Ramos, M.V. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación* [tesis doctoral, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona].
- Flores Moran, J. F. (2019). La relación docente-alumno como variable mediadora del aprendizaje. *Revista San Gregorio*, (35), 189-201. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.957>
- Gago Galvagno, L. G. y Elgier, Á. M. (2018). Trazando puentes entre las neurociencias y la educación. Aportes, límites y caminos futuros en el campo educativo. *Psicogente*, 21(40), 476-494. <https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3087>
- Guerrero Useda, M. E. (2007). *Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 190-192. <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v10n2/v10n2a18.pdf>
- Llerena-Izquierdo, J., Barcia-Ayala, O., & Ayala-Carabajo, R. (2020). Faculty training through crowdlearning for emerging online education. *2020 IEEE Andescon*, 2020 (pp. 1-7). <https://doi.org/10.1109/ANDESCON50619.2020.9272103>
- López-Chila, R., Llerena-Izquierdo, J., & Sumba-Nacipucha, N. (2021). Collaborative work in the development of assessments on a moodle learning platform with examview. En M. Botto-Tobar, M. Zambrano Vizuete y A. Díaz Cadena (eds), *Innovation and Research. A driving force for socio-econo-technological development* (vol. 1277, pp. 131-141). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60467-7_11
- Mena, L., & Neira, D. (2020). Neuroeducación, Herramienta Para Potenciar el Proceso de aprendizaje en la Práctica

Clínica Universitaria. Universidad El Bosque. Trabajo de Especialización en Docencia Universitaria, pp.83. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/4099>

Miña Oliveros, L., O'Relly Noda, D., García Hernández, C., Pérez Delgado, Z. y Moreno Peña, L. E. (2018). Papel de la Pedagogía del cambio en la educación de postgrado. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 445-453. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2018/me182s.pdf>

Montes de Oca Recio, N. y Machado Ramírez, E. F. (2009). El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: un acercamiento para su desarrollo. *Humanidades Médicas*, 9(1), 1-29. <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v9n1/hmc030109.pdf>

Montilla, M. y López, W. (2012). Las competencias del gerente del siglo XXI y su relación con el plan de estudio de Administración de Empresas de la ULA- Trujillo. *Visión Gerencial*, (2), 341-368. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545893005.pdf>

Mora, F. (2017). *Neuroeducación* (2.a ed.). Alianza Editorial.

Mora, F. (2018). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6170873>

Morales García, M. H., Balcázar Nájera, C. A., Priego Álvarez, H. R. y Flores Morales, J. (2021). El empoderamiento del alumno: una tendencia favorable en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22), e174. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n22/2007-7467-ride-11-22-e014.pdf>

Moreno Olivos, T. (2018). La evaluación docente en la universidad: visiones de los alumnos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(3), 87-101. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.3.005>

Moreno Bayardo, M. G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad,*

Eficacia y Cambio en Educación, 3(1), 520-540. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55130152.pdf>

Muñoz Ruiz, J. A., Cardona Acosta, J. C., Galviz Cataño, D. F. y Rico Valencia, J. J. (2018). Pensamiento estratégico: una herramienta de competitividad organizacional. En Y. Chirinos Araque, A. G. Ramírez García, R. Godínez López, N. Barbera Alvarado y D. C. Rojas Nieves (coords.), *Tendencias en la investigación universitaria: una visión desde Latinoamérica* (vol. 8, pp. 175-187.). Universidad Politécnica Territorial de Falcón "Alonso Gamero"; Alianza de Investigaciones internacionales. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7786397>

Ordóñez-Pizarro, W. I., Vivas-Vivas, R. J., Vivas-Vivas, W. H. y Pazmiño-Mayorga, J. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*, 2(6), 1103-1117. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/174/pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2009). *La comprensión del cerebro; hacía una nueva ciencia del aprendizaje*. OCDE Publishing, Aula XXI Santillana.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2009). *La comprensión del cerebro; hacía una nueva ciencia del aprendizaje*. OCDE Publishing, Aula XX. pag 35-40 <https://www.upla.cl/inclusion/wp-content/uploads/2015/06/Brain-PDF-Spanish.pdf>

Osorio Sánchez, A., Mendoza Vargas, E. y Ballesteros Ballesteros, E. (2018). La importancia de la lectura en el desarrollo de las habilidades investigativas del estudiante universitario. *Revista Ciencias Sociales y Económicas*, 2(1), 71-91. <https://doi.org/10.18779/csye.v2i1.267>

Palacios Núñez, M. L., Toribio López, A. y Deroncele Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n5/2218-3620-rus-13-05-134.pdf>

Pérez Maya, C. y López Balboa, L. (1999). Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado.

Una propuesta metodológica para su estudio. *Pedagogía Universitaria*, 4(2), 13-44.

Perez, G., Vargas, S., y Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Revista Civilizar*, 18(34), 149-166.

Rocha Espinoza, J. J. (2020). Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 33-46. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1514>

Rodríguez, J. y Rodríguez, M. (2017). Pensamiento estratégico como perspectiva para la gerencia en las organizaciones del siglo XXI. *RECITIUTM*, 2(2), 90-109. <http://recitium.iutm.edu.ve/index.php/recitium/article/view/39>

Rodríguez-Torres, A. F., Posso-Pacheco, R. J., De la Cueva-Constante, R. R. y Barba-Miranda, L. C. (2018). Herramientas metodológicas para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes: una praxis necesaria. *Olimpia*, 15(50), 119-132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6578678>

Romero Parra, M. (2020). Depression and the meaning of life in university students in times of pandemic. *International Journal of Educational Psychology*, 9(3), 223-227. <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2020.6784>

Sanabria Rangel, P. E., Ospina Díaz, M. R. y García Carvajal, S. (2019). Competencias profesionales en el campo de la administración: Un análisis para Colombia. *Revista Administre*, (35), 5-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7626841>

Sánchez Ortiz, L., Melián Rivero, H., Quiroz Enríquez, M., Dueñas Pérez, Y., Suárez Denis, A. L. y Rojas Rodríguez, D. (2018). Habilidades investigativas en estudiantes de 2do año de Licenciatura en Enfermería: ocasión para su desarrollo. *Edumecentro*, 10(1), 55-72. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n1/edu04118.pdf>

Semprún, B. I., Ferrer Villasmial, K. J., Campos García, G. A., Urdaneta Bracho, J. S. y Ortiz Dueñas, X. F. (2020). Satisfacción estudiantil en un curso de Bioquímica: una

evaluación luego de aplicar estrategias neuro didácticas. *Revista San Gregorio*, (38), 1-14. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1241>

Sumba Nacipucha, N., Cueva Estrada, J. N., Conde Lorenzo, E. y Mármol Castillo, M. (2020). Enseñanza superior en el Ecuador en tiempos de COVID 19 en el marco del modelo TPACK. *Revista San Gregorio*, (43), 171-186. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1524>

Valero, A. y Van Reenen, John. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economics of Education Review*, 68, 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>

Villarreal Fernández, J., Muñoz García, G., Pérez Olivera, H., Corredor Gómez, A., Martines Morales, E. A. y Porto Solano, A. (2017). El desarrollo de habilidades investigativas a partir de resolución de problemas. Las matemáticas y el estado nutricional de los estudiantes. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 162-169. <https://www.redalyc.org/pdf/695/69551301015.pdf>

Villarreal Fernández, Jorge; Muñoz García, Gustavo; Pérez Olivera, Harold; Corredor Gómez, Alba; Martines Morales, Elen Aparecida; Porto Solano, Andrés El desarrollo de habilidades investigativas a partir de resolución de problemas. Las matemáticas y el estado nutricional de los estudiantes *Revista Lasallista de Investigación*, vol. 14, núm. 1, enero-junio, 2017, pp. 162-169 Corporación Universitaria Lasallista Antioquia, Colombia <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69551301015>

Unesco. (2000). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. *Educación Médica Superior*, 14(3), 253-269. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n3/ems06300.pdf>