



InterAcción y Perspectiv

Revista de Trabajo Social

ISSN 2244-808X
D.L. pp 201002Z43506

Julio-Diciembre 2022
Vol. 12 No. 2

Universidad del Zulia
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
Centro de Investigaciones en Trabajo Social

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Gerencia y educación superior desde la perspectiva de la neurociencia/DOI: 10.5281/zenodo.7114562

Pedro Luis Bracho Fuenmayor*

Resumen

En la sociedad de la cuarta revolución industrial, la gerencia está enmarcada por nuevos enfoques, uno de los cuales es la neurociencia, considerada un conjunto de disciplinas que pueden ser desarrolladas en las instituciones de Educación Superior, por ser el espacio de formación por excelencia de los futuros profesionales, teniendo como objetivo analizar la gerencia y la educación superior desde la perspectiva de la neurociencia. Se consideran como fundamentos teóricos los postulados de Schwab (2016), Echeverría y Martínez (2018), Braidot (2013), entre otros, quienes sustentan las categorías. Se realizó una investigación cualitativa con paradigma interpretativo y método etnográfico, asumiéndose como informantes clave a profesores de distintas universidades de Maracaibo, Venezuela, quienes, mediante una entrevista en profundidad, expusieron sus opiniones, interpretándolas para obtener una posición determinante ante la realidad estudiada. Se obtuvieron como hallazgos que los profesores están conscientes de la necesidad de transformar las aulas universitarias y los contenidos referidos a la gerencia, caracterizándola con temáticas como neuroliderazgo, neurotalento, neuroeducación, neuromanagement, entre otras disciplinas que se insertan en los requerimientos de la sociedad para desarrollar los procesos cognitivos de estos profesionales al analizar, relacionar, interpretar y decidir acerca de los procesos de cambios necesarios en las organizaciones.

Palabras clave: Gerencia, Educación Superior, enfoques, neurociencia, cambios.

Abstract

Management and higher education from the perspective of neuroscience

In the society of the Fourth Industrial Revolution, management is framed by new approaches, one of which is neuroscience, considered a set of disciplines that can be developed in higher education institutions, as it is the training space par excellence for future professionals, so that management and higher education are analyzed from the perspective of neuroscience. The postulates of Schwab (2016), Echeverría and Martinez (2018), Braidot (2013), among others, who support the categories, are considered as theoretical foundations. A qualitative research was carried out with an interpretative paradigm and ethnographic method, assuming as key informants' professors from different universities in Maracaibo, Venezuela, who, through an in-depth interview, presented their opinions interpreting them to obtain a decisive position before the reality studied. The findings were obtained that the professors are aware of the need to transform university classrooms and the contents related to management, characterizing

it with themes such as neuroleadership, neurotalento, neuroeducation, neuromanagment, among other disciplines that are inserted in the requirements of society to develop the cognitive processes of these professionals to analyze, relate, interpret and decide about the processes of change in the organization.

Keywords: Management, Higher Education, approaches, neuroscience, changes

Recibido: 08/06/2022 Aceptado: 12/09/2022

* Académico de Derecho Penal, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad de Tarapacá. Socio activo del Instituto de Ciencias Penales de Chile. Miembro oficial del Círculo Telemático de Derecho Penal. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3899-8163>. Email: pbrachof@academicos.uta.cl

1.- Introducción

Estos últimos años, la sociedad del siglo XXI está condicionada por cambios dinámicos y transformadores, generando procesos novedosos en la manera de pensar, sentir y actuar, impulsando a la persona a decidir qué debe hacer para amoldarse a ellos, porque de no ser así, dejaría atrás ese proceso de competencia y competitividad, teniendo en cuenta las características de la IV Revolución Industrial, que:

Abarca avances en áreas un tanto inconexas como inteligencia artificial y aprendizaje automático, robótica, nanotecnología, impresión 3D, genética y biotecnología, provocando en los próximos cinco años una transformación generalizada no solo de los modelos de negocio, sino también de los mercados de trabajo, con enormes cambios previstos en el conjunto de competencias necesarias para prosperar en el nuevo escenario (World Economic Forum, 2016:5).

Este nuevo escenario plantea la modificación de muchos aspectos referidos al hombre y a la tecnología, por lo cual, deben introducirse en los espacios gerenciales y en las instituciones formadores, de modo que se logren los procesos requeridos para adecuarse a estas innovaciones, donde es notable la necesidad de mantenerse preparado para responder a las exigencias sociales a nivel mundial, involucrando a las personas, a las organizaciones en general. Por tal razón, se considera necesario, reunir "a personas capaces de influir en esas transformaciones como jefes de gobierno, empresarios, líderes científicos, emprendedores o académicos" (Botín, 2016:5), para pensar en la convergencia de distintas tecnologías, como las físicas, las digitales y las biológicas, en lo que llama la cuarta revolución industrial.

Ahora bien, es necesario que se aborden los cambios de una manera racional, optimista, proactiva, por cuanto "Como seres humanos, tenemos una capacidad sorprendente de adaptación e ingenio" (Schwab, 2016:35) y es seguro que no se está preparado para reconocer de manera adecuada las fuerzas del cambio, llamando a que las empresas, los gobiernos y los líderes de la sociedad civil con quienes se interactúa, luchen por transformar sus organizaciones para alcanzar totalmente la eficiencia que ofrecen las capacidades tanto cognitivas, como digitales y sociales. En este sentido, se

asume un cambio gerencial, una manera para establecer las nuevas estructuras económicas y organizativas captando todo su valor, lo cual implica que:

Las instituciones académicas son a menudo consideradas centros de vanguardia en la búsqueda de ideas innovadoras. La evidencia con que contamos hoy en día, sin embargo, indica que los incentivos de carrera y las condiciones de financiación en las universidades favorecen actualmente los programas de investigación conservadores y graduales por encima de los programas audaces e innovadores (Foster, Rzhetsky y Evans, 2015:26).

Planteamiento que indica necesidad de cambio en las instituciones académicas, de manera que se adecuen las carreras y los contenidos programáticos de cada asignatura para darle respuesta a los requerimientos de la sociedad 4.0, de manera que los participantes, profesionales egresados de los programas de pregrado y postgrado, manejen los conocimientos, las habilidades y destrezas requeridas para esta transformación. Es necesario dejar atrás los temas tradicionales, las estrategias metodológicas rutinarias y clásicas que el docente maneja para el proceso de enseñanza aprendizaje, incorporando el cambio desde la actitud, desde la convicción personal para transmitírsela a los participantes de cualquier grupo académico.

En razón de lo expuesto, se puede decir que el área de la gerencia es una de las más pertinentes para comenzar el cambio, porque depende mucho de los líderes, las transformaciones que se logren, tomándose en cuenta que los buenos líderes comprenden y dominan inteligencia contextual (Schwab, 2016), definida como "la habilidad para entender los límites de nuestro conocimiento y para adaptar ese conocimiento a un ambiente diferente del que se desarrolló" (Khana, 2014: 223), donde el contexto se define como la capacidad y voluntad para prever las nuevas tendencias y sacar las conclusiones apropiadas. Éstas han sido las características comunes de un liderazgo eficaz a lo largo de las generaciones y, en la cuarta revolución industrial, son un requisito previo para la adaptación y la supervivencia.

Es en ese orden de ideas que se requiere pensar en la gerencia como algo novedoso, adaptado a las exigencias de esta sociedad 4.0, donde se considere la actuación de las personas de una manera racional, crítica, haciendo énfasis en su manera de observar, pensar, interpretar para decidir y actuar, de allí la posición de manejar la neurociencia, aprovechando la plasticidad que tiene el cerebro para adaptarse y asumir aspectos relevantes de un contexto específico.

La importancia que tiene la neurociencia en la actualidad radica en que puede ser potenciada como herramienta que favorezca el área académica (Rosell, Juppet, Ramos y Ramírez, 2020), es decir, mientras mayor sea el provecho que se absorba en el conocimiento del desarrollo y comportamiento del cerebro humano, se pueden utilizar dichos antecedentes como información para prevenir comportamientos, toma de decisiones, entre otras acciones.

Esta posición indica la necesidad que, desde la perspectiva educacional, se logre atraer a los estudiantes al respecto de sus capacidades, considerando que es en la universidad, en las instituciones de Educación Superior, donde se puede manejar mejor estas herramientas que lo ayuden en su desarrollo gerencial, comenzando por sí mismo, al gerenciar su vida y luego la organización.

Todo esto lleva a pensar que tomando como base las exigencias de cambio impuestas en este siglo XXI, debe asumirse la gerencia, la formación teórica práctica de ésta en las universidades, considerando los nuevos planteamientos, las innovaciones, las perspectivas que plantea la neurociencia como son las conocidas como neuroliderazgo, neurotalento, neuromanagement, neuroeducación, neuromarketing y la neuroventa, entre otras áreas referidas al manejo del cerebro como el centro de atención para el desarrollo de las actividades y llegar a decidir de manera efectividad acerca de lo conveniente en cada caso.

Ahora bien, la inquietud de esta investigación, es saber si las instituciones de Educación Superior, están asumiendo en sus programas de gerencia, las perspectivas que ofrece la neurociencia, partiendo del hecho que por conocimientos empíricos como investigador, observa como muchos profesores en distintas universidades, siguen desarrollando contenidos programáticos referidos a gerencia como tal, liderazgo desde teorías que ya no son manejadas solo como punto de origen, porque se supone deben ajustar sus programas a los temas novedosos que tienen pertinencia con este siglo adecuándolos a las exigencias de la sociedad 4.0.

Lo antes expuesto lleva a plantearse como interrogante. ¿Se están desarrollando las temáticas y formación en gerencia desde la perspectiva de la neurociencia en las instituciones de Educación Superior? Formulando como objetivo, analizar la gerencia y la Educación Superior desde la perspectiva de la neurociencia.

2. Fundamentación Teórica

Se exponen en este espacio los conceptos relevantes acerca de la gerencia desde la perspectiva de la neurociencia, la docencia en Educación Superior fundamentándose en los postulados que expertos en la temática brindan en este sentido.

2.1. Gerencia desde la perspectiva de la Neurociencia

Hablar de gerencia es asumir la administración, se refiere al proceso mediante el cual se pretende planificar, organizar, coordinar, dirigir y controlar todas las operaciones de una empresa para alcanzar los objetivos o metas previamente establecidos, es decir, un proceso que tiene el compromiso de planear, regular y ejecutar las actividades de una empresa, y se establece "con el fin de lograr un propósito determinado, es un factor determinante en la productividad, continuidad y éxito de una organización, por lo cual, es necesario orientar su proceso administrativo" (Martínez y Hulett, 2014:157), bajo un enfoque estratégico, en otras palabras, planificando sistemáticamente y de forma

anticipada las acciones necesarias para el logro de sus metas y objetivos, disminuyendo la incertidumbre y previendo los cambios, lo que determinará su rumbo y su posición competitiva en el futuro.

En ese sentido, los estudios de gerencia han ido mostrando cambios con el tiempo, y mientras en un principio es visto como un proceso netamente administrativo, de poder, la gestión ha ido modificándose para poderla entender como un proceso de análisis y toma de decisiones importantes en cualquier organización, donde las personas encargadas de ejercerla deben ser responsables de lo que se planifica, ejecuta, evalúa y están pendientes que el resultado/producto de su toma de decisión, sea efectivo tanto desde el punto de vista personal como del colectivo de la organización.

En la actualidad y de acuerdo con los cambios que se están gestando en las organizaciones del siglo XXI, se requiere contar con gerentes que manifiesten en su hacer capacidades cognitivas, en sistemas, resolución de problemas complejos, capacidades de contenido, en procesos, sociales, en gestión de recursos, técnicas y físicas, siendo la de mayor relevancia las cognitivas y las de menos valor, las físicas, lo cual indica necesariamente la preparación de los gerentes para darle sentido a este requerimiento, cuestión que ha incidido en tomar en cuenta los planteamientos de la neurociencia como elemento central para el cambio de la gerencia y "Los líderes deben ser capaces de modificar sus estructuras mentales y conceptuales y sus principios de organización"(Schwab, 2016:85), adaptándose al contexto al darle sentido a las realidades que experimentan como persona y responsable de su organización.

Con base en esos postulados, se asume la neurociencia, la cual, constituye 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 cual se presenta como una rama de investigación bastante reciente cuyo origen se remonta a la década de 1960 (Borck 2016), abordando aspectos neurobiológicos de la conducta apoyados en la psicología cognitiva, la lingüística, la antropología y la inteligencia artificial, entre otros, lo cual determina lo amplio que es el horizonte de ésta, de allí que se ha incrementado el interés por sus postulados.

Dentro de la neurociencia se identifican varias ciencias y disciplinas vinculadas, tales como la neurobiología, neurofisiología, neuropsicología, neuroquímica, neuroanatomía, neuromarketing, neuroliderazgo, neuroeconomía, neuromanagement, neurogenética, neurociencia computacional, entre otras, destacándose la neurociencia cognitiva la cual proporciona una nueva forma de comprender el cerebro, con el fin de tratar de dilucidar los procesos mentales involucrados entre el comportamiento y sus bases biológicas asumiéndose la percepción, las ideas y las emociones, entre otros.

Al respecto, se menciona que el estudio de las funciones neurocognitivas (como atención, memoria, lenguaje, función ejecutiva) evidencia la manera como el cerebro procesa la información del mundo externo y del propio cuerpo (Roman, 2019), lo cual ha permitido, como especie, resolver problemas, comunicarse, descubrir el átomo, escribir poemas y escudriñar el universo. Pero solo desde hace pocos años, la neurociencia comenzó a aportar conocimiento sobre los fenómenos sociales en relación a lo que ocurre en el cerebro cuando se interactúa con los demás, cuando se comunica

con otros, se es empático, y permite entender los factores que influyen en el desarrollo del cerebro social, cuestión requerida para tener una efectiva gerencia, se explica que:

Uno de los campos que considero más interesante en el ámbito de la neurociencia es el avance en el conocimiento del cerebro para desarrollar herramientas destinadas a potenciar sus capacidades, tanto las necesarias para las habilidades cotidianas como las que tienen que ver con la profesión o la especialidad de la persona (Braidot, 2013:17).

Por los planteamientos antes expuestos, se evidencia la necesidad que la gerencia actual esté enfocada en estos campos y disciplinas, teniéndose en cuenta que hay que desarrollar procesos internos para analizar, relacionar, interpretar, tomar decisiones, de manera que se generen las ideas y se determinen las actuaciones tal como se requieren en la actualidad, por ello, es importante preparar a los profesionales que se forman en gerencia con estos tópicos teniendo la posibilidad de aplicar herramientas que permitan desarrollar líderes más conscientes, inspiradores e influenciadores positivos, gracias al uso efectivo de su cerebro.

Aunado a lo antes expuesto, se plantea la necesidad que, en la actualidad, la gerencia bajo la perspectiva de la neurociencia y enmarcada en los lineamientos de la cuarta revolución industrial podrían llevar a la disrupción, por los desafíos que plantea e implica que los líderes se enfrenten de manera significativa a éstos, movilizándolos, a "la sabiduría colectiva de nuestras mentes, corazones y almas. Para ello, pienso que debemos adaptar, moldear y aprovechar el potencial de disrupción" (Schwab, 2016:85), cultivando y aplicando los cuatro tipos de inteligencia:

Contextual (la mente): cómo entendemos y aplicamos nuestros conocimientos.

Emocional (el corazón): cómo procesamos e integramos nuestros pensamientos y sentimientos, y cómo nos relacionamos con nosotros mismos y con los demás.

Inspirada (el alma): cómo usamos un sentido de propósito individual y compartido, así como la confianza y otras virtudes para alcanzar un cambio y actuar en pro del bien común.

Física (el cuerpo): cómo cultivamos y mantenemos nuestra salud y bienestar, así como la de aquellos que nos rodean, con el fin de estar en condiciones de aplicar la energía necesaria para la transformación individual y de los sistemas. (Schwab, 2016: 85)

Por lo tanto, la gerencia que se propicia en los espacios universitarios debe estar dirigida a manejar los distintos campos de la neurociencia, de manera que las personas estén preparadas para enfrentar los distintos desafíos de este siglo XXI, por cuanto quienes toman decisiones deben primero entender el valor de las redes diversas. Solo pueden afrontar niveles significativos de disrupción si están estrechamente conectados y bien relacionados dentro de las fronteras tradicionales; deben poseer la capacidad y la disposición de participar con todos aquellos procesos de cambios.

2.2. Docencia en gerencia en educación superior

El espacio de formación de los nuevos líderes que generaran los cambios en las gerencias de las organizaciones de este siglo XXI, es el de la universidad, considerada

según la definición "la institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales, que otorga los grados académicos correspondientes (Navarrete, 2013, citando a la Real Academia Española 2001). La palabra universidad deriva de la etimología latina universitas, -ātis, y éste del latín universitas magistrorum et scholarium, que sugiere una comunidad de profesores y académicos donde se ofrece el saber y educación.

Al concretar, la autora citada explica que es la universidad el lugar específico de formación de profesionales, garante de reconocimiento, certificándolos para que sirvan y ocupen cargos en la sociedad (Navarrete, 2013). Oficialmente, la universidad ocupa un lugar predominante en el esquema educativo de cada nación. En Venezuela se establece en la Organización del Sistema Educativo en el Artículo 25, que está organizado en:

1. El subsistema de educación básica, integrado por los niveles de educación inicial, educación primaria y educación media.
2. El subsistema de educación universitaria comprende los niveles de pregrado y postgrado universitarios. La duración, requisitos, certificados y títulos de los niveles del subsistema de educación universitaria estarán definidos en la ley especial. Como parte del Sistema Educativo, los órganos rectores en materia de educación básica y de educación universitaria garantizan:
 - a. Condiciones y oportunidades para el otorgamiento de acreditaciones y reconocimientos de aprendizajes, invenciones, experiencias y saberes ancestrales, artesanales, tradicionales y populares, de aquellas personas que no han realizado estudios académicos, de acuerdo con la respectiva reglamentación.
 - b. El desarrollo institucional y óptimo funcionamiento de las misiones educativas para el acceso, la permanencia, prosecución y culminación de estudios de todas las personas, con el objeto de garantizar la universalización del derecho a la educación. (Ley Orgánica de Educación, 2009)

Por lo tanto, se establece en el sistema educativo venezolano, que la educación superior es la encargada del desarrollo y la innovación tecnológica. Aunque los resultados actuales no son los más halagadores, pues el crecimiento del sector no ha significado necesariamente una expansión en la generación de patentes, una cualidad de la universidad en el mundo globalizado de hoy. Tal como se establece en Venezuela, se determina en el:

Artículo 106. Los miembros del personal docente y de investigación deben elaborar los programas de sus asignaturas, o los planes de sus trabajos de investigación, y someterlos para su aprobación a las respectivas autoridades universitarias, pero conservan completa independencia en la exposición de la materia que enseñan y en la orientación y realización de sus trabajos (Ley de Universidades, 1970).

Tal posición implica que los profesores deberán actualizar los programas de estudio según sean las innovaciones y novedades de carácter regional, nacional e internacional, toda vez que la formación que inducen en los participantes de pregrado y postgrado, debe ser cónsona y pertinente con los eventos y situaciones que se evidencien en la

sociedad del conocimiento, por lo cual se considera que la docencia y la investigación deben ir de la mano, muy especialmente en los docentes universitarios.

Enmarcada en esas ideas, los profesores universitarios deben adecuar la formación de sus participantes para el logro de capacidades donde se identifiquen las habilidades, competencias y conocimientos que los profesionales de distintas ramas necesitarán para permanecer activos en un futuro no muy lejano (Bakhshi, Downing, Osborne & Schneider, 2017), por lo cual, los programas de gerencia de las universidades venezolanas, deben adecuar sus contenidos programáticos, de manera que todas las cátedras giren alrededor de las exigencias en cuanto a resolución de problemas complejos, pensamiento crítico, creatividad, coordinación, inteligencia emocional, juicio y toma de decisiones, preocupación por servicio de calidad al cliente, negociación, flexibilidad cognitiva, entre otras condiciones que se logran ampliamente con las disciplinas de la neurociencia.

Se alude a que, si las tres primeras revoluciones industriales convulsionaron principalmente el mundo de las máquinas y de la tecnología dura, "todo apunta a que la cuarta va a impactar prioritariamente en las personas, piedra angular de la gran transformación que se avecina" (Echeverría y Martínez, 2018:18). Aunque resulte paradójico, para triunfar en la era de los robots, habrá que invertir en personas por cuanto en medio de los cambios turbulentos de la cuarta revolución industrial" la supervivencia de las empresas radicará más en el talento de sus miembros, de su formación, atracción y constante reciclaje, que en la absorción de la tecnología en sí" (Pagés, 2018:19).

Esto implica que las universidades tienen el compromiso de responder con más flexibilidad a los requerimientos cambiantes de la sociedad VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad), y especialmente a las necesidades individuales de este nuevo alumnado. Los programas de estudio a tiempo completo están llamados a convivir con los de tiempo parcial, así como contar con programas de acompañamiento al trabajo o de integración en el mismo, que permitan compaginarlo con el estudio.

De igual modo, es previsible que se impongan los sistemas modulares y de credenciales acumuladas que permitan al alumnado abandonar por un tiempo la educación y volver posteriormente con créditos capitalizables en Grados, Másteres o Doctorados según sea la realidad que cada persona experimenta (Cendon, 2018).

No obstante, en un análisis sobre las universidades venezolanas, Ramas (2020) manifiesta que la mayor parte de las universidades de la región, han tenido una débil articulación con los mercados. Su relación dominante en el sector público ha sido a través de su oferta profesional y el cobro de las matrículas de posgrado y, en el sector privado, aun cuando también eran limitadas, era más amplias por múltiples sistemas de acuerdos, tenían dinámicas de pertinencia más articuladas por la vía de los aranceles (Ramas, 2020). Pero el eje dominante es una articulación por oferta y demanda de conocimientos asociados a la docencia de allí la necesidad de los profesores de estar

preparados para enfrentar las innovaciones que impone este siglo XXI en la sociedad del conocimiento.

3. Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo bajo el enfoque interpretativo o fenomenológico el cual replantea los principios del empirismo, dándoles nueva vida y significado al analizar lo observado y escuchado mediante entrevistas, siendo el observador parte del objeto de estudio y la vivencia de éste es parte del proceso de comprensión del fenómeno, y éstos son las vivencias que suceden en la conciencia. Se considera que:

El enfoque fenomenológico de investigación surge como una respuesta al radicalismo de lo objetivable. Se fundamenta en el estudio de las experiencias de vida, respecto de un suceso, desde la perspectiva del sujeto. Este enfoque asume el análisis de los aspectos más complejos de la vida humana, de aquello que se encuentra más allá de lo cuantificable (Fuster, 2019: 202).

Por lo tanto, la perspectiva metodológica fue cualitativa la cual "busca entender los significados, las características, y símbolos de los fenómenos de estudio tratando de ver los porqués y los cómo de los fenómenos" (Hermida, 2020:75), por ello, se requiere explorar el objeto de investigación sin recurrir siempre a categorías de análisis previas, intentando descubrir el fenómeno a medida que se realiza la investigación.

El método fue el etnográfico, que se plantea como "la descripción de lo que una gente hace desde la perspectiva de la misma gente" (Restrepo, 2016:16), interesándole tanto las prácticas, lo que la gente hace, como los significados que estas prácticas adquieren para quienes las realizan, la perspectiva de la gente sobre lo que hacen y experimentan en su contexto.

Para la recolección de información se solicitó la participación de 4 informantes clave, profesores de gerencia en cuatro universidades de Maracaibo como son la Universidad del Zulia, Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Universidad Rafael Urdaneta y Universidad Pedagógica Experimental Libertador, donde en su nivel de postgrado se ofrece este programa tomándose en cuenta que pueden dar su opinión acerca de lo investigado. Los procesos de la recolección de información en investigaciones cualitativas no se realizan de forma lineal, sino que se hace mediante una retroalimentación llevada a cabo durante el transcurso del estudio (Hernández, et al, 2014), con el fin de dar respuesta a las interrogantes y alcanzar los objetivos planteados por el investigador, y por ser la investigación de tipo cualitativo, tener un diseño flexible.

La técnica aplicada fue la entrevista que "supone preguntas abiertas donde los entrevistados presentan sus puntos de vista con cierto detenimiento" (Restrepo, 2016:55), apuntan más a un diálogo orientado entre el investigador y el entrevistado, buscando comprender en detalle las percepciones de los entrevistados o profundizar el conocimiento de situaciones pasadas o presentes, por ello, se invierte un tiempo significativo no solo en la realización de cada entrevista, sino también en su posterior

análisis e incorporación a los resultados de su investigación. Las entrevistas se les hace a relativamente pocas personas a diferencia de los censos, encuestas y cuestionarios.

Se aplicaron las entrevistas, las cuales fueron prediseñadas bajo los parámetros relacionados con la temática en cuestión. Mediante esta técnica se pudo identificar las realidades en la universidad, las preguntas realizadas permitieron reunir información sobre la temática. Luego, se elaboró la triangulación de la información que es el "hecho de utilizar diferentes fuentes y métodos de recolección" (Hernández et al., 2014: 418) consiste en determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de diferentes apreciaciones y fuentes informativas o varios puntos de vistas del mismo fenómeno.

Se utilizó el gráfico que "da cuenta de un mapa de relaciones inter-personales sociales. Esta traducción figurativa sobre el espacio social vivido se relaciona con el proceso de objetivación y anclaje de las representaciones sociales" (Seidmann et al., 2014: 183), por tanto, de forma gráfica señalan conceptos que adquieren forma de proposición.

4. Análisis e interpretación de resultados

Se elaboró un cuadro donde se recoge la opinión de cada una de las personas entrevistadas, todas con doctorado, ya sea en Ciencias Humanas, Ciencias Gerenciales y Ciencias de la Educación, profesoras en el programa de gerencia de las universidades antes mencionadas; para su identificación serán mencionadas como E.1, E.2, E.3 y E.4, observando sus respuestas y extrayendo la categoría emergente que se refiere a los elementos que asumen estos informantes, a veces coincidentes entre sí, otras veces, diferentes. Se muestran las preguntas con las respuestas aportadas por los cuatro informantes clave y la categoría que emerge al analizar las distintas opiniones en el Cuadro 1 Entrevistas.

Cuadro 1
Entrevistas con categorías emergentes

Entrevistado	E.1	E.2	E.3	E.4	Categoría emergente
1 ¿Elabora usted el programa de la asignatura que dicta en Gerencia?	Sí, tengo la libertad de hacerle modificaciones al programa, agregándole o quitándole contenidos.	Si, en la universidad me dan libertad para hacerlo	No, pero lo adapto a lo que pienso debo darles a los participantes	No, pero lo modifico según veo la necesidad	Hay libertad de hacer o modificar el programa.
2 ¿Qué aspecto considera en su materia de Gerencia?	Todo lo que tiene relación con esta, sus definiciones, características, condiciones, tipos, así como planteo el liderazgo en	En la universidad se hace énfasis en las últimas novedades acerca de la gerencia, contextualizándola con las	Se plantea la gerencia del siglo XXI con todas las características que la hacen innovadora.	En gerencia exponemos definiciones, características, tipos, funciones de planificación, organización, dirección,	Innovaciones de la gerencia del siglo XXI

	sus estilos y enfoques.	exigencias de la sociedad 4.0.		control y evaluación.	
3 ¿Qué temáticas incorpora en su cátedra?	Todo lo que tiene relación con la gerencia del siglo XXI, busco autores que plantean las novedades.	Hacemos énfasis en las neurociencias y por ello, hablamos de todas las disciplinas que abarca ésta en relación a la gerencia.	Incorpora el neuroliderazgo y el Neuro management entre otros temas novedosos.	Solicito a los participantes temas innovadores que a ellos les llame la atención.	Lo relacionado con la gerencia actual.
4. Habla de la neurociencia en su cátedra de gerencia?	Sí, hago énfasis en ese conjunto de disciplinas que hoy son tan importantes.	Si, establezco relevancia en la neurociencia, muy especialmente en el neuroliderazgo.	Si, procuro que se revisen las teorías y se haga relación de estas por la importancia de asumir el cerebro para cumplir con las funciones gerenciales.	Si, si es alguno de los temas que introduce algún participante.	Se habla de la neurociencia.
5 ¿Relaciona la neurociencia, y sus disciplinas con las capacidades cognitivas, tecnológicas y emocionales del gerente actual?	Si, hago énfasis en el desarrollo del proceso cognitivo que contribuye ampliamente con la forma de pensar y decidir de los gerentes líderes de hoy.	Si, hago una relación de la neurociencia y cualquiera de sus disciplinas en los distintos temas a tratar durante el proceso porque eso contribuye con el efectivo desempeño del gerente actual.	Sí, me preocupo porque los participantes desarrollen esas capacidades cognitivas, emocionales y Tecnológicas como condiciones para llevar a cabo una gerencia efectiva.	Si, procuro que los estudiantes desarrollen esas capacidades sea con o sin aspectos relacionados con la neurociencia.	Se relaciona la neurociencia con el desarrollo de las capacidades de los participantes.
6 ¿Propone situaciones donde el participante debe resolver problemas complejos?	Si, trato que en cada actividad se plantee un problema y los estudiantes expongan sus ideas y opiniones de cómo resolverla.	Es una de mis estrategias más utilizadas, se plantean problemas, se buscan alternativas, se escucha la posición de cada participante y allí me doy cuenta de la diversidad de formas de pensar que tenemos.	Procuro que se resuelvan problemas de manera compleja, es una de las acciones que establecemos en clase.	Soy muy abierta a lo que los participantes promueven, muchas veces ellos son quienes proponen problemas complejos para darle diversas soluciones.	Se desarrollan actividades para resolver problemas complejos.

7 ¿Desarrolla actividades sobre inteligencia emocional?	Si, hoy en día es de gran importancia desarrollar la inteligencia emocional	Es fundamental esta temática tanto desde la teoría como de manera práctica.	Si, la inteligencia emocional es hoy en día una condición básica para el gerente líder y lo tomo en cuenta	Posiblemente algunos grupos de la materia exponen al respecto del tema si lo seleccionan.	Se desarrollan actividades sobre inteligencia emocional.
8 ¿Se asume la inteligencia contextual en su asignatura?	No, realmente no es tema del cual hablemos directamente.	No como punto específico, pero si dentro de los demás aspectos, por cuanto es un elemento de la cuarta Revolución industrial.	Se relaciona la inteligencia contextual con distintos aspectos que tratamos durante las clases.	No realmente.	Se asume, aunque no es un tema específico de la asignatura.
9 ¿Usted se ha preparado en algún área de la neurociencia?	Sí, he participado en eventos formativos sobre neurotalento y neuroeducación.	Sí, me he preparado en un diplomado online sobre neuroliderazgo, realmente eso me apasiona.	Si, participo en actividades acerca de neurociencia y he escrito artículos sobre neuroliderazgo y <i>Neuromanagement</i>	Bueno, leo todo aquello que me permita aprender al respecto, para estar al día en estos temas.	Hay preparación acerca de la neurociencia.
10 ¿Considera que los participantes de postgrado están formándose para enfrentar los retos de la gerencia en función de la neurociencia?	Esa es la intención, pero realmente todavía tenemos que trabajar más para lograrlo.	Si, considero que estos últimos grupos de participantes que he tenido, están interesados en el cambio y aceptan con agrado los desafíos que impone la nueva gerencia.	Sí, hay que enfatizar mucho para erradicar prácticas y enfoques tradicionales de la gerencia, pero veo el interés en mis participantes.	No, yo creo que aún no están preparados para los cambios, muchos estudian por el título y no por los conocimientos y habilidades que puedan lograr.	Hay tendencia de los participantes para enfrentar los cambios de la gerencia.

Fuente: Elaboración propia (2021)

Los resultados obtenidos con las entrevistas se categorizaron determinándose aquellos aspectos más resaltantes que de manera general o particular, llamaban la atención acerca de la temática que se investiga, y puede identificarse que con respecto a la elaboración del programa de la asignatura que dicta en gerencia, los profesores consideran que hay libertad de hacer o modificar el programa, y como lo expresa E.1” Sí, tengo la libertad de hacerle modificaciones al programa, agregándole o quitándole contenidos”, lo cual facilita el desarrollo de los contenidos programáticos adecuándolos

a las intenciones y propósitos de la cátedra pero de igual manera, quitándole o añadiéndole lo que se supone cada profesor debe aportar, así como la aplicación de estrategias metodológicas para el desarrollo de las clases.

Esta posición de los entrevistados concuerda con los postulados expuestos en cuanto a considerar necesario mejorar la educación, y contribuir mediante la neuroeducación con la efectividad de las prácticas educativas; haciendo posible esto al investigar al respecto (De la Vega y Lluch, 2019), cuestión que asumen muchos profesores de gerencia y otras áreas en Educación Superior, al saber que en el ámbito educativo hay que manejar las tendencias novedosas promovidas desde la neurociencia, adecuando las propuestas de acción, combinando aspectos teóricos con la práctica, por lo cual, para aprender hay que enseñar y esto le exige a los docentes universitarios, servir de modelos con nuevas estrategias que coadyuven al desarrollo de pensamientos críticos, reflexivos, así como también flexible si el caso lo amerita, lo cual se provee y se logra por la neuroplasticidad del cerebro, favoreciendo la adecuación de contenidos y de acciones.

En referencia a la pregunta ¿Qué aspecto considera en su materia de Gerencia? Se observa que en líneas generales se recoge como categoría emergente según la posición de los entrevistados que las innovaciones en la gerencia del siglo XXI son fundamentales en su cátedra, acotando E.2 "En la universidad se hace énfasis en las últimas novedades acerca de la gerencia, contextualizándola con las exigencias de la sociedad 4.0.", cuestión que debe considerarse, ya que las instituciones de Educación Superior son precisamente los escenarios propicios para el cambio, para moldear comportamientos, para propiciar la reflexión, y resolver tantos problemas y conflictos presentes en la sociedad, sin descartar los planteamientos que por historia y teorías han conformado la gerencia pero sí, ir adecuando las innovaciones y los cambios que en ella se han impuesto, porque la formación de los futuros profesionales debe ser cónsona con la realidad que se experimenta.

Esto es congruente con los planteamientos referido a que el aprendizaje debe estar basado en retos que se fundamentan en el aprendizaje vivencial, sustentado en el principio que el alumno aprende más y mejor cuando participa de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje (Echeverría y Martínez, 2018), que cuando se acomoda pasivamente a actividades estructuradas, de allí la necesidad que en la universidad se aplique un enfoque holístico del aprendizaje, que combina la experiencia, la cognición y el comportamiento integrándose el saber y saber hacer, con el saber estar y saber ser de la persona para que tenga oportunidades de aplicar lo que aprenden en situaciones reales, donde se enfrentan a problemas, descubren por ellos mismos, prueban soluciones e interactúan con otros estudiantes para lograr aprendizajes significativos, pertinentes y propios (Akella, 2010).

En cuanto a las temáticas que incorpora en su cátedra, se evidencia según las respuestas de los entrevistados que son las relacionadas con la gerencia actual, mencionando E.2 "Hacemos énfasis en la neurociencia y por ello, hablamos de todas las disciplinas que abarca ésta en relación a la gerencia", así como E.3 expresa que

“Incorpora el neuroliderazgo y el Neuro management entre otros temas novedosos”, por lo cual puede considerarse la tendencia a manejar la gerencia desde la perspectiva de la neurociencia, tomando en cuenta las bondades de éstas, sobre todo porque ayuda a preparar el cerebro de manera que se ejecutan las funciones ejecutivas para pensar, reflexionar, decidir, así como dar soluciones de manera creativa a los problemas de la sociedad y organización.

Esto concuerda con la explicación sobre las neurociencias al considerar que las funciones ejecutivas del cerebro son procesos cognitivos con los cuales la persona puede organizar sus pensamientos, ideas, planes, toma de decisiones y acciones dirigidas a alcanzar una meta, lo cual para un gerente es fundamental, al ayudarlo a que en su trabajo al analizar, haga uso del pensamiento crítico, pero también flexible, creativo, reordenando los hechos, relacionándolos, siendo innovadores (Braidot, 2013), para lo cual, según manifiestan los entrevistados, se preparan porque sus decisiones dependen de cómo interactúan factores internos con externos, asumiéndose las distintas capacidades que ha desarrollado en su formación.

En ese orden de ideas, al preguntarle si habla de la neurociencia en su cátedra de gerencia, refirieron que si lo hacen, respondiendo E3: “Sí, procuro que se revisen las teorías y se haga relación de éstas por la importancia de asumir el cerebro para cumplir con las funciones gerenciales”, por cuanto uno de los propósitos de este programa y de las distintas asignaturas que lo forman es preparar a los profesionales para que desarrollen una gerencia efectiva, sean líderes transformadores y proactivos, enmarcando sus pensamientos y comportamientos en las innovaciones que se requieren por las exigencias del siglo XXI.

Tales planteamientos coinciden con lo expuesto a nivel mundial en referencia con el desarrollo de los líderes que gerencian las organizaciones con los tipos de habilidades que están creciendo en importancia en los mercados laborales: las habilidades cognitivas avanzadas, la solución de problemas complejos; las habilidades socio-conductuales, como las que demandan los equipos de trabajo; y una combinación de habilidades asociadas con la adaptabilidad, tales como el razonamiento y la autoeficacia, de allí que la formación de los profesionales deba sustentarse de manera teórica y práctica desde el escenario universitario, para lograr lo que se necesita de este talento humano en el siglo XXI de manera que responda con efectividad a sus requerimientos. (The World Bank Group, 2019)

Al continuar con la interpretación de las opiniones de los entrevistados, en cuanto a la pregunta ¿Relaciona la neurociencia, y sus disciplinas con las capacidades cognitivas, tecnológicas y emocionales del gerente actual?, la categoría indica que si se relacionan la neurociencia con el desarrollo de las capacidades de los participantes, explicando E. 1: “Si, hago énfasis en el desarrollo del proceso cognitivo que contribuye ampliamente con la forma de pensar y decidir de los gerentes líderes de hoy”, coincidiendo con los otros tres entrevistados, por lo cual, asumen que necesariamente la neurociencia aportan un caudal de oportunidades para el aprendizaje y esto contribuye con el

desarrollo de los procesos cognitivos de las personas, en este caso, de los futuros gerentes líderes de las organizaciones en la sociedad del siglo XXI.

Estas respuestas son concordantes con Otálora (2017), para quien a través del auge que ha tenido la neurociencia se han introducido áreas como el consumidor, management, líder, colaborador, publicidad, relaciones públicas y demás áreas de la organización con el fin de utilizar sus herramientas de neurociencia y conocer a profundidad el cerebro, logrando formarse el neuromarketing, neuromanagement, neuroliderazgo, al darle importancia a los procesos cognitivos mejorando la atención, concentración, comunicación, control emocional, de allí su relación con la inteligencia emocional, aspectos de gran relevancia en el gerente actual.

Desde el punto de vista práctico se pretendió saber qué hace el profesor en el aula y se preguntó: ¿Propone situaciones donde el participante debe resolver problemas complejos?, respondiendo los entrevistados que se desarrollan actividades para resolver problemas complejos. Al respecto E. 2 expresó: "Es una de mis estrategias más utilizadas, se plantean problemas, se buscan alternativas, se escucha la posición de cada participante y allí me doy cuenta de la diversidad de formas de pensar que tenemos", así mismo, E. 3 mencionó: "Procuró que se resuelvan problemas de manera compleja, es una de las acciones que establecemos en clase", tomando en cuenta la importancia de desarrollar esos procesos cognitivos básicos y llevarlos de una manera más profunda a suponer y simular, lo cual permite al participante evidenciar, la realidad y las posibles alternativas viables de solución a distintos conflictos que surgen en las organizaciones.

Estos planteamientos indican que en la actualidad se está convencido en la necesidad de formar a los individuos para fortalecer las capacidades en la solución de problemas complejos, así como las sociales y de sistemas, las cuales tendrán mucha más demanda desde el 2020 en comparación con las físicas o de contenido significando esto que los líderes no pueden permitirse pensar en contextos reducidos. Su acercamiento a los problemas, las cuestiones y los retos debe ser integral, flexible y adaptativo, e integrar continuamente muchos y diversos intereses y opiniones (Schwab, 2016)

Entonces, al preguntarle si desarrollan actividades sobre inteligencia emocional, la respuesta de todos fue sí, especificando E.3, que: " Si, la inteligencia emocional es hoy en día una condición básica para el gerente líder y lo tomo en cuenta", lo cual concuerda con lo mencionado en cuanto que en un mundo caracterizado por el cambio persistente e intenso, "las instituciones ricas en líderes con una alta inteligencia emocional no solo serán más creativas, sino que también estarán mejor equipadas para ser más ágiles y flexibles, un rasgo esencial para hacerle frente a la disrupción" (Schwab, 2016:85); por tanto, se requiere del apoyo multidisciplinar, para formar ambientes que fomenten la generación de nuevas ideas, lo cual depende profundamente de la inteligencia emocional.

De igual manera, se les preguntó a los participantes, si asumen la inteligencia contextual en su asignatura, detectando que se toma en cuenta no específicamente pero si, relacionalmente, explicando E. 2, que: "No como punto específico pero sí dentro de

los demás aspectos, por cuanto es un elemento de la cuarta revolución industrial”, aunque las situaciones y problemas que se tratan, se desarrollan según el contexto donde se produzcan, siendo así lo que expresa se fundamenta en la observación, ya sea externa: de lo que pasa alrededor y observación interna, es decir: “quiénes somos, qué se quiere hacer y qué puede hacerse” (Khana, 2014: 224).

De la conjunción de ambas realidades surge la capacidad de adaptación y de acierto de estas personas, que les permite aprovechar sus habilidades y las oportunidades que el entorno actual les brinda, permitiendo que docentes y participantes puedan generar los conocimientos acerca de eventos relevantes del pasado, teniendo control de las variables contextuales que afectan al presente y ayudándolos a aplicar la intuición sobre los eventos futuros y de esta forma, tener una visión multidisciplinar, clave para entender la realidad y poderse proyectar según las tendencias y los datos del pasado, es un ejercicio complicado y sujeto a un amplio margen de error por los constantes cambios impredecibles evidenciados en la sociedad y en las organizaciones.

Asimismo, se indagó en los entrevistados, si se han preparado en algún área de la neurociencia, lo cual evidenció que están preparados para aplicarla en la gerencia, en la formación de sus estudiantes en postgrado y en cualquier área disciplinaria, lo cual indica el interés de estar actualizado; E. 1, mencionó que: “Sí, he participado en eventos formativos sobre neurotalento y neuroeducación”. E. 2, dijo que: “Sí, me preparó con un diplomado online sobre neuroliderazgo, realmente eso me apasiona”. E. 3, respondió “Si, participo en actividades acerca de neurociencia y he escrito artículos sobre neuroliderazgo y Neuromanagement”; mientras que, E. 4 considera: “Bueno, leo todo aquello que me permita aprender al respecto, para estar al día en estos temas”.

Estas respuestas confirman el interés de los docentes, de muchos en la actualidad, que se forman para que puedan tener las bases teóricas y prácticas al momento de desarrollar sus asignaturas tanto de pregrado como de postgrado que tengan relación con la gerencia, al considerar necesario estos nuevos enfoques, tal como tener interés personal en alcanzar el cambio, por lo cual asumen herramientas con enfoque cognitivo, emocional y social diferentes, que contribuyen a fortalecer estas habilidades, favoreciendo sus operaciones, de análisis, toma de decisiones (Pinzón y Fernández, 2019), a la vez, respetar, valorar al equipo, las cualidades, méritos demostrados por cada individuo con quien labora, dando seguridad y propiciando cooperación, mayor efectividad en los procesos y resultados, circunstancias que se experimentan al preparar a los nuevos gerentes como líderes con pensamiento crítico, con procesos para analizar y evaluar pruebas y argumentos sin sesgo de la experiencia y del conocimiento previo.

Por último, al consultar si consideran que los participantes de postgrado están formándose para enfrentar los retos de la gerencia en función de la neurociencia, respondiendo que hay tendencia de los participantes para enfrentar los cambios de la gerencia, siendo optimista E. 2 al responder: “Si, considero que estos últimos grupos de participantes que he tenido, están interesados en el cambio y aceptan con agrado los desafíos que impone la nueva gerencia”, igualmente E. 3 expresó “Sí, hay que enfatizar mucho para erradicar prácticas y enfoques tradicionales de la gerencia, pero veo el

interés en mis participantes”, por lo cual, si se generaliza, puede decirse que el camino está haciéndose, pero depende mucho del contexto, en este caso, del aula universitaria, del profesor y del estudiante, que quieren desaprender lo tradicional para aprender lo novedoso y darle frente a los retos que plantea esta sociedad y los requerimientos de la cuarta revolución industrial.

De acuerdo a la posición detectada se hace necesario “que las universidades tengan la responsabilidad de formar a estos profesionales, que deben ser capaces de comprender e integrar...” (Delgado, 2019:1), por tanto, hay que prepararlos para darle frente a los cambios y la incertidumbre respecto al futuro, específicamente en cuanto a las tecnologías, esto implica contar con profesionales que gocen de habilidades distintas a las técnicas, denominadas “blandas, como por ejemplo: creatividad, iniciativa, curiosidad, liderazgo, pensamiento interdisciplinario, flexibilidad, y la capacidad de adaptación y de enfrentarse a problemas desconocidos” (Delgado, 2019:1), lo cual depende mucho de la formación del docente y la confianza que tenga en lo que hace dentro del aula universitaria.

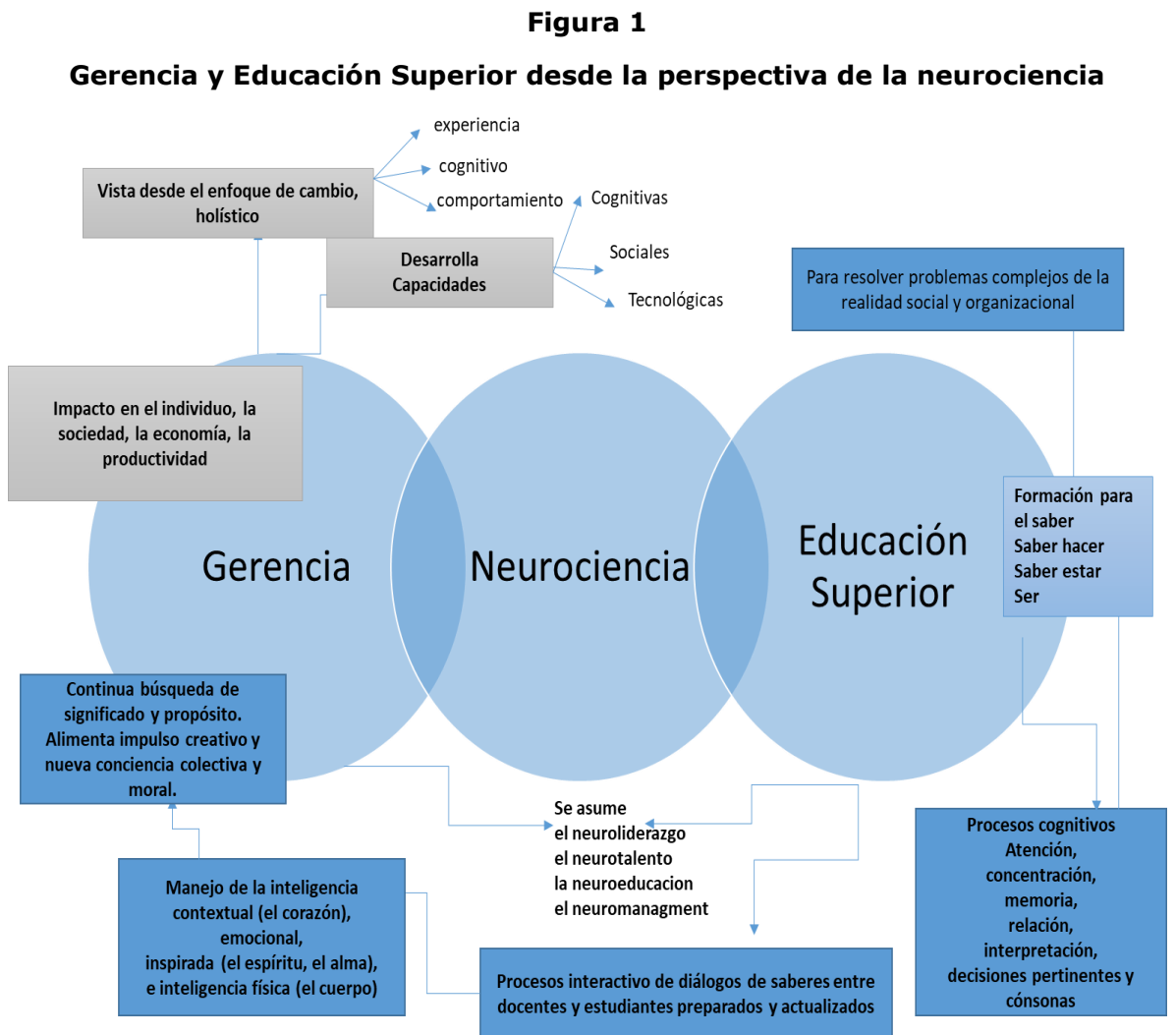
Llama la atención que en casi todas las preguntas realizadas, uno de los entrevistados (E. 4), mostró cierta resistencia al cambio lo cual se evidencia en su respuesta cuando se le inquirió si introducía la neurociencia en sus clases expresando hacerlo “Si, si es alguno de los temas que introduce algún participante”, pero se analiza que si los estudiantes no lo proponen, no se plantean estos temas, porque muchas veces los participantes se amoldan a lo que su profesor les dice y solicita, así, la manera cómo piensan ellos como líderes dentro del aula, es muy importante y sirve de modelo para los otros. La actitud de este profesor también podría interpretarse como libertad de acción para sus alumnos, dejando que las innovaciones estén dirigidas por los estudiantes, si ellos la proponen, lo cual podría sentirse como un obstáculo al cambio.

Además, al final cuando se le preguntó si consideraba que los participantes están preparados para estas innovaciones de la gerencia desde la perspectiva de la neurociencia, respondió “No, yo creo que aún no están preparados para los cambios, muchos estudian por el título y no por lo conocimientos y habilidades que puedan lograr”, infiriendo que tal vez sea el docente quien aún se resiste a las transformaciones y por ello, cree que son los estudiantes quienes se niegan a aceptarlo, sin pensar que muchos de ellos a veces están mejor preparados y son conocedores de los nuevos enfoques gerenciales.

Es por ello que se asumen las palabras “Prepárate. El futuro del trabajo ya está aquí” (Gratton, 2012:43) , lo cual indica la necesidad de estar al día en las innovaciones, desde todo punto de vista reflexivo, teórico, práctico, aceptando la realidad y mirando el futuro desde el presente, y manejando el neuroliderazgo, posición que le brinda a la persona un comportamiento, sereno, sosegado, responsable (Renzi, 2019), esto le permite crear conocimientos, fomentando buenas relaciones y dándole valor a los talentos de cada miembro de la organización porque en conjunto, uniendo capacidades, logran la efectiva gerencia, considerando que, se caracterizan por la volatilidad, la incertidumbre, la

complejidad y la ambigüedad, siendo un mundo de confusiones y retos que como líderes deben vencer.

A manera de síntesis se presenta en la Figura 1, la forma como se pueden interaccionar los elementos referidos a la gerencia, la neurociencia y la Educación Superior.



Fuente: Elaboración propia (2021)

5. Reflexiones finales

Al analizar la gerencia y la Educación Superior desde la perspectiva de la neurociencia, se encontraron diversos aspectos importantes en la investigación, considerándose los procesos de cambio que se están gestando en la sociedad con los requerimientos de la cuarta revolución industrial, por lo cual, las opiniones aportadas por profesores de cuatro universidades de Maracaibo, donde se brinda el programa de gerencia, y aparece esta como cátedra en otros programas, permiten llegar a ciertas reflexiones que se determinan a continuación:

La gerencia es considerada desde el punto de vista académico como la disciplina que forma a los gerentes de cualquier tipo de organización, la cual, sin perder su propósito en cuanto a sus funciones de planificar, organizar, dirigir y controlar, asumiendo además, la coordinación, supervisión, evaluación, está enmarcada en la actualidad en un proceso de cambio, por tanto, los contenidos de cualquier programa en las universidades mencionadas en esta investigación, han sido adaptados a esas exigencias, así como también las estrategias utilizadas en el aula universitaria, de manera que el proceso educativo, permita el desarrollo de capacidades cognitivas, sociales, tecnológicas en los participantes.

Ahora bien, en ese orden de ideas, los hallazgos permiten inferir que en los programas de gerencia en Educación Superior, están desarrollándose disciplinas dentro de la neurociencia como son el neuroliderazgo, el neurotalento, la neuroeducación, el neuromanagement, dándole gran relevancia a los procesos interactivos entre profesores y docentes, quienes establecen diálogos y debates de saberes con el propósito de formarlos en el saber, el saber hacer, el saber estar y el ser, asumiéndose un enfoque holístico que unifica la experiencia, lo cognitivo y el comportamiento.

Además, estas acciones interactivas entre profesores y docentes que asumen la neurociencia, y por ello, consideran la neuroplasticidad del cerebro, se dirigen al desarrollo de procesos cognitivos tomando en cuenta la importancia de las funciones ejecutivas de la atención, concentración, relación, interpretación de los hechos que coadyuvan a la toma de decisiones pertinentes y cónsonas con la realidad, así como se considera el pensamiento crítico para la resolución de problemas complejos de carácter social y organizacional.

Para el desarrollo de estos procesos cognitivos y de las capacidades, profesores y estudiantes muestran estarse preparando para el manejo de la mente con la inteligencia contextual (del corazón), con la inteligencia emocional, la inteligencia inspirada que se refiere al espíritu, al alma, así como la inteligencia física (el cuerpo), las cuales en conjunto y de manera holística, contribuyen a la formación de los nuevos líderes que gerenciarán las organizaciones bajo el enfoque de la neurociencia, siempre en la búsqueda de significados y propósitos que alimentan el impulso creativo y la conciencia colectiva y moral.

Se destaca entonces la realidad que se desea y se está buscando, en cuanto a formar en gerencia en las universidades, desde la perspectiva de la neurociencia, tomando en cuenta estos nuevos líderes que a través de su acción dentro de las organizaciones, se

enfrentarán a los retos y desafíos de la sociedad 4.0, para atender los impactos de carácter individual, social, económico y productivo, que requieren la presencia de un líder dirigido hacia el cambio, con la preparación necesaria, quien toma en cuenta la volatilidad del momento, porque el cambio es constante como lo es la incertidumbre al no saber qué va a pasar, por lo cual se requiere analizar con criticidad sopesando los hechos, la complejidad, así como la ambigüedad de los mismos.

Referencias bibliográficas

- Akella, D. (2010). "Learning together: Kolb's experiential theory and its application". **Journal of Management and Organization**, 16(1), 100-112. Doi: <https://doi.org/10.1017/S1833367200002297>
- Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M., & Schneider, P. (2017). "**The future of skills: Employment in 2030**". Londres: Pearson and Nesta. pp.124.
- Borck, C. (2016). "How we may think. Imaging and writing technologies across the history of the neurosciences". *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 57, 112–120. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2016.02.006>
- Botín, Ana (2016). "**Prólogo en La Cuarta Revolución Industrial de Klaus Schwab**". Bogotá, Colombia El Tiempo Casa Editorial, S. A. pp.218.
- Braidot, Nestor (2013). "**Cómo funciona tu Cerebro**", España Editorial Planeta. pp.329.
- Cendón, E. (2018). "Lifelong learning at universities: future perspectives for teaching and learning". **Journal New Approaches in Educational Research**, 7(2), 86–93. Doi: <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.320>
- De la Vega, Iolanda Nieves y Lluch Molins, Laia (2019). "**Presentación: El ágora de la Neuroeducación. La neuroeducación explicada y aplicada**". Laia Lluch Iolanda Nieves de la Vega (coords.). Universidad de Barcelona, España. pp. 260.
- Delgado, Katherine (2019). "**Los desafíos de la IV revolución Industrial**". Ciencia y Tecnología. Universidad Bernardo O'Higgins. pp.5.
- Echeverría Samanes, B. & Martínez Clares, P. (2018). "Revolución 4.0, competencias, educación y orientación". **Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria**, 12(2), 4-34. Doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.831>
- Foster Jacob G., Rzewski Andrey y Evans James A. (2015). "Tradition and Innovation in Scientists". **Research Strategies, American Sociological Review**, n. ° 80 (octubre de 2015), pp. 875-908, <<http://www.knowledgelab.org/docs/1302.6906.pdf>>.

- Fuster Guille Elida (2020). "Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico". **Propósitos y Representaciones**, Ene.- abr. 2019, Vol. 7, N° 1: pp. 201 - 229 ISSN 2307-7999 Monográfico: Avances en investigación cualitativa en educación e-ISSN 2310-
- Gago, L., & Elgier, Á. (2018). "Trazando puentes entre las neurociencias y la educación. Aportes, límites y caminos futuros en el campo educativo". **Psicogente**, 21(40), 476-494. Doi: <https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3087>
- Gratton, Lynda (2012). "**Prepárate. El futuro del trabajo ya está aquí**". Barcelona, Galaxia Gutenberg. pp. 384.
- Hermida Juan (2020). "La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica". **Perspectivas en Psicología** Vol. 16 Número 2 Diciembre2019/mayo 2020. pp. 73-80.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista. P. (2014). **Metodología de la Investigación**. México. Mc Graw Hill. pp.634.
- Khanna, T. (2014). "Entrepreneurship in Emerging Markets: Contextual Intelligence for the Study of Two Thirds of the World's Population". **Multidisciplinary Insights from New AIB Fellows** (Research in Global Strategic Management, Vol. 16), Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 221-238. <https://doi.org/10.1108/S1064-485720140000016009>
- Martínez Nieto, Andersson José y Hulett Rubio, Neyi Lizzet (2014). "La Gerencia Estratégica en las Organizaciones Transcomplejas dentro del contexto de las PYME'S en el Municipio San Cristóbal". **Dialéctica**. Año 10 No. 1. 153- 170.
- Navarrete Cazales, Zaira (2013). "La universidad como espacio de Formación profesional y constructora de identidades". **Universidades**, núm. 57, julio-septiembre, 2013, pp. 5-16 Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, Organismo Internacional.
- Otálora Gómez, Lina María (2017). "**El neuroliderazgo y el clima organizacional en la diversidad de género**". España. Universidad de la Rioja. pp.60.
- Pagés, C. (2018). "**Invertir en las personas para triunfar en la era de los robots**" [Entrada en Blog]. 24 de marzo de 2018. <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/invertir-en-las-personas-para-triunfar-en-la-era-de-los-robots/>
- Pinzón, Gilberto y Fernández, Ana María (2019). "Brainworks, El Desarrollo del pensamiento crítico y las funciones ejecutivas". España. pp.58. Universidad de Barcelona. II **Congreso Internacional de Neuroeducación. Las Funciones Ejecutivas y la (De) Construcción de Incógnitas**. Barcelona, 25 y 26 de octubre de 2019.

- Ramas, Claudio (2020). "Mirada a la educación superior en Venezuela". **Universidades** núm. 83, enero-marzo 2020. U DUAL. 1-16. [DOI: https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.83.72](https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.83.72)
- Renzi, Lorena (2019). "**Neuroliderazgo y la gestión del cambio emocional del líder**". Webinar. <https://mixmedia.es/landings/lorena-renzi/>
- República Bolivariana de Venezuela (2009). "**Ley Orgánica de Educación**". Gaceta Oficial N°5.929. Caracas, Venezuela.
- República de Venezuela (1970). "**Ley de Universidades**". Gaceta Oficial N° 1.429 Extraordinario de fecha 8 de septiembre de 1970. Caracas, Venezuela.
- Restrepo, E. (2016). "**Etnografía: alcances, técnicas y éticas**". Bogotá: Envión editores. pp.101.
- Roman, Fabián (2019). "Neurociencia social en el aula: bases neurocognitivas para la interacción social". En: **El ágora de la neuroeducación. La neuroeducación explicada y aplicada**. Laia Lluch Iolanda Nieves de la Vega (coords.). España. Universidad de Barcelona. pp.260.
- Rosell Aiquel, Rafael, Juppet Ewing, María Fernanda, Ramos Márquez, Yanelis, Ramírez Molina, Reynier Israel y Barrientos Oradini, Nicolás (2020). "Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación". **Opción**, Año 36, Regular No.92 (2020): 792-818 ISSN 1012-1587/ISSNe: 2477-9385.
- Seidmann, Susana; Di Iorio, Jorgelina; Azzollini, Susana; Rigueiral, Gustavo (2014). "El uso de técnicas gráficas en investigaciones sobre representaciones sociales". **Anuario de Investigaciones**, vol. XXI, 2014, pp. 177-185. Argentina Universidad de Buenos Aires.
- Schwab, Klaus (2016). "**La Cuarta Revolución Industrial**". Bogotá, Colombia. El Tiempo Casa Editorial, S. A. pp.218.
- The World Bank Group. (2019). "The Changing Nature of Work. World Development" **Report**. 2019. Washington. The World Bank Group. pp.151.
- World Economic Forum (2016). "**Foro Económico Mundial**". Penguin Random House Grupo Barcelona, España. Editorial, S. A. U. Travessera de Gràcia, 47-49. 08021. pp.125.