



Daniel Villalobos  
Facultad de Medicina  
Universidad del Zulia  
Maracaibo, Venezuela  
danielvillalobos13@gmail.com

# Neurodigestión gerencial: una herramienta estratégica para la construcción del aprendizaje organizacional

## Neuromanagement digestion: a strategic tool for the construction of organizational learning

Daniel Villalobos<sup>1,2</sup> y Martin Leal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales (CICAG),  
Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín

<sup>2</sup>Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Nutrición, Escuela de Nutrición y Dietética,  
Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

### Resumen

La analogía de los procesos gerenciales con los procesos fisiológicos, en función de cohesionar los conocimientos de los eventos biológicos de la digestión humana y la información de la disciplina gerencial, crear un marco unificado de entendimiento, frente a la necesidad de evitar que las organizaciones colapsen en trastornos indigeribles. El propósito de esta investigación fue analizar el significado de la neurodigestión gerencial como una herramienta estratégica para la construcción del aprendizaje organizacional. El tipo de investigación fue un enfoque cualitativo, a través del método de la Teoría Fundamentada. Los datos se recogieron utilizando entrevistas semiestructuradas; para analizar los datos se utilizó el método comparativo constante de Corbin y Strauss. Concluida la exploración, se consideró que la neurodigestión gerencial: es un proceso de capacitación y aprendizaje continuo, producto del contacto social e interacción emocional, que a través de la comunicación e interconexión se nutre y se construye el aprendizaje organizacional para la innovación creativa. Esta perspectiva de la digestión nos invita a pensar y enfrentar la realidad actual de las empresas y sus desafíos constantes, desde una analogía del sistema digestivo humano capaz de reconocer y detectar quienes tienen potencial para la innovación.

**Palabras claves:** Neurodigestión; Aprendizaje; Empresa; Capital humano.

### Abstract

The analogy of managerial processes with physiological processes, in order to unite the knowledge of the biological events of human digestion and the information of managerial discipline, to create a unified framework of understanding, against the need to prevent organizations from collapsing in indigestible disorder. The purpose of this research was to analyze the meaning of management neurodigestion as a strategic tool for the construction of organizational learning. The type of research is of qualitative approach, through the method of Grounded Theory. The data was collected using semi-structured interviews; the constant comparative method of Corbin and Strauss was used to analyze the data. Results concluded the exploration, it was considered that the managerial neurodigestion: it is a process of training and continuous learning, product of the social contact and emotional interaction, that through the communication and interconnection is nourished and the organizational learning for the creative innovation is constructed. In conclusion, this perspective of digestion, invites us to think and face the current reality of companies and their constant challenges, from an analogy of the human digestive system capable of recognizing and detecting those who have the potential for innovation.

**Keywords:** Neurodigestión; Learning; Company; Human capital.



## Introducción

El sistema organizativo del aparato digestivo ha sido siempre elemento de estudio, puesto que se ha evidenciado que todo el reordenamiento continuo y gerencial de los recursos del cual depende el mismo, determina la permanencia vital, aun cuando muchas veces se ve afectada por elementos externos como las emociones o entes patógenos que atentan contra su estructura organizada. Sin lugar a duda, el sistema digestivo, siempre ha guardado los secretos que hacen de su organización una maquinaria exitosa, que día a día se renueva, adapta y utiliza los recursos disponibles de manera eficiente y eficaz para el cumplimiento de su objetivo (Villalobos, 2019).

Las empresas y organizaciones mientras ejecutan cada una de sus actividades dentro de su estructura gerencial, están haciendo la digestión, en cada uno de sus elementos que la conforman. Desde que inicia el proceso de captación de recursos humanos, transformación de la materia prima, hasta la atención al cliente, se inician procesos digestivos inconscientes.

Cada uno de estos elementos de la organización van tomando forma desde los procesos de masticación, donde atravesaran y penetraran una vez seleccionados por las microestructuras especializadas de selección y captación de la empresa. La aventura de este capital humano e intelectual, que ya ha tomado forma y quizás parte del sistema, no ha hecho más que empezar. En el estómago o centro gerencial de la organización será sometido a perfeccionamiento intelectual, que lo convertirá en un mecanismo llamado elemento fundamental para la innovación, el cual, comenzara a hacer separado de útil y no útil. Este atravesará luego una puerta que conduce al intestino delgado o maquinaria operativa de la organización donde se desarrollan cada una de sus actividades de las cuales, dependerá su existencia, donde, a lo largo de su transitar administrativo, operativo y gerencial, continuará especializándose debido a las necesidades, exigencia del mercado, para acceder luego al intestino grueso, o plataforma de especificidad y selección de capital, que a su vez, será el medio por el que se llega a la expulsión, reordena-

miento y reciclaje de los productos no digeribles.

El fin del proceso de la neurodigestión en términos gerencial no es otra cosa, que el de transformar elementos o capitales de la organización que se generan desde la entrada de los recursos en unidades más específicas y esenciales, capaces de ser absorbidas por la organización y penetrar así en cada uno de los sistemas operativos para la generación de procesos gerenciales innovados, eficaces y eficientes, acorde a las demandas de un ambiente cambiante, es decir, toda esa cadena de generación de valor, desde su inicio hasta sus fases finales, se genera desde un producto de la digestión (Villalobos, 2019).

Sin duda, el aparato digestivo se ha reivindicado en los últimos tiempos, no solo ocupa ya el centro de nuestro cuerpo, sino también, el centro de todas las organizaciones y empresas, formando así un eje en torno al cual se enlazan el capital humano y la organización, dos mitades armoniosas, donde una depende de la otra para la preservación del soporte vital de la estructura gerencial.



Así mismo, sino ha dado el salto a la presencia de otras disciplinas, al depender de elementos como la nutrición, las emociones y la salud, para el bienestar de todos los que integran la macrobiótica o el sistema “vida interior de la organización”; visto esta nueva organización gerencial, como ecosistema interno en el que habitan distintas especies y que todas ellas transforman el entorno para la supervivencia, para la competición en el mundo (Villalobos, 2018; Villalobos, 2019).

Por otra parte, la comparación entre el aparato digestivo y una organización, se analizan desde las aproximaciones entre el funcionamiento de los principales órganos del sistema digestivo y sección de la organización estableciendo así una analogía para facilitar la comprensión del funcionamiento general de las empresas u organizaciones. En este sentido, el aparato digestivo es un ejemplo perfecto de trabajo debido a que cada uno de sus órganos o partes que conforman el sistema trabajan de manera coordinada para cumplir con los objetivos establecidos.

Esto, está formado por la boca, esófago, estómago, intestinos delgados, intestino grueso, recto y ano. Ninguno de ellos es más importante que el otro, pues todos cumplen con una función específica que sin duda complementa y hace que los procesos sean más eficientes y efectivos en el logro del objetivo de sobrevivencia, crecimiento económico y desarrollo organizacional. Independientemente de la analogía que pueda resultar, lo importante es mantener en buenas condiciones el centro vital de una organización, lo cual, implica todo un reto humano y empresarial (Villalobos, 2018; Villalobos, 2019). Esto pone en evidencia que los actuales modelos gerenciales no están al margen con los cambios y transformación que caracteriza

al actual proceso de globalización. Puesto que cada vez se hace más difícil que las actuales organizaciones respondan mejor y con mayor rapidez a los desafíos de un mundo en crecimiento. Fielmente, las estrategias implementadas a los diversos problemas por la que transitan estas empresas han sido inadecuadas, transitorias y tardías, que más allá de solventar la problemática, agudiza y pone en riesgo la estabilidad de la organización.

Sin duda, la gerencia tradicional es muy compleja puesto que responde a una visión vertical de los procesos de la organización que jerarquiza cada uno de sus elementos que la conforman y depende de numerosos factores, lo que hace necesario preparar y adoptar nuevos modelos gerenciales para asesorar a las empresas en materia de prevención de riesgos y definir estrategias. En la actualidad las organizaciones para poder seguir siendo competitivas en un mercado de cambios continuos no sólo deben ser eficientes, sino que además deben ser innovadoras. Entendiéndose este último como la forma en que todas las actividades que la integran se entrelazan en un instrumento directivo de primera magnitud, capaz de contribuir substancialmente al éxito (Pineda, 2010).

Dicha invención implica cambios significativos en la mejora de los procesos técnicos de las organizaciones, el cual, está estrechamente relacionada con su estructura y las estrategias orientadas en la búsqueda de la eficiencia y mejora de sus aspectos operativos de funcionamiento. No obstante, es posible que en los procesos gerenciales se hayan experimentado algunos episodios de discontinuidad técnica lo que imposibilita la dirección de la visión de la organización o simplemente cambios que obedecen a estrategias

políticas o de mercado, lo que constituye una de las fuerzas selectivas más influyentes.

Concebir el término biomédico de la digestión como un elemento para explicar los componentes organizacionales no digeribles estratégicamente, posibilita acertadamente identificar las necesidades reales de la organización en relación con el futuro deseado, para que de esta forma se puedan trazar las acciones y correctivos de forma planificada. En este sentido, los procesos biológicos en la gerencia deben ser considerados como una ciencia articuladora de diferentes áreas del conocimiento, con aportes fundamentales para la estructuración de la organización de empresas, en especial para construir un modelo orgánico que la represente (Rosales - Valbuena, 2012).

Esta aproximación de los procesos gerenciales y los procesos fisiológicos, en función de cohesionar los conocimientos de los eventos biológicos de la digestión humana y la información de la disciplina gerencial, crear un marco unificado de entendimiento, frente a la necesidad de evitar que las organizaciones colapsen en trastornos indigeribles, al tomar decisiones improvisadas que afecten la permanencia de la organización en el mercado, este enfoque, favorecerá la evolución de la gerencia, al fomentar una variedad de estrategias mejor digeribles; lo que permite una gran toma de medidas eficientes frente a los cambios sociales, políticos, económicos, biológicos, ambientales, culturales y tecnológicos, por los que transita el mundo empresarial (Villalobos, 2018).

En este contexto, esta perspectiva sostiene la reflexión en torno al sistema organizacional y/o empresarial, permite concebirlas como “seres vivos”. Son amplios y variados los aportes de la biomedicina en este sentido. Entender la orga-



nización institucional como un sistema digestivo invita a explorar esta analogía. El aparato digestivo ejerce una influencia considerable en la eficiencia, capacidad de trabajo del organismo y las fallas que puedan existir en los procesos o agravamiento de algunos de sus componentes preexistentes por agentes externos e internos, son las causas más frecuentes del colapso del sistema, que ponen en riesgo su existencia.

Y es que, la digestión es el conjunto de mecanismos por los cuales se producen transformaciones de sus elementos básicos como estrategia para subsistir, aun cuando está aislado del mundo exterior, no es totalmente impermeable, deja penetrar y transformar los elementos necesarios, así como también, expulsa y reconsidera los residuos para la existencia (Mataix, 2002). Lo anterior podría permitir concebir, identificar, y explicar los fenómenos que ocurren en las organizaciones desde un orden biológico. Basadas en las necesidades e interacciones de sus partes con su entorno, como elemento cooperante que transita en la búsqueda del beneficio del conjunto.

La neurodigestión gerencial, es un proceso que inicia con la ingestión del conocimiento como valor potenciador y transformador de la organización, es a través de él, dónde se incorporan y fortifican determinados conocimientos en función de la supervivencia de la estructura organizativa. Dentro de este contexto, es importante resaltar que esta nueva perspectiva, nos permite visualizar la estructura organizacional como un conjunto de unidades operativas que trabajan en función de un mismo objetivo y de las cuales, depende el futuro de esta estructura. Por lo anteriormente expuesto, el propósito de esta investigación es el significado de la neurodigestión gerencial como una herramienta estratégica para la construcción del aprendizaje organizacional.

### Desarrollo

#### Fundamentación Teórica

##### Acercamiento al fenómeno de la neurodigestión gerencial

Para definir estas categorías se empleó lo teorizado por Mahan y Escott (2014), Biesalski y Grimm (2008) y Mataix (2002). A continua-

ción, se indica cómo se vinculan los hallazgos de la investigación con el desarrollo teórico preexistente. La digestión desde el punto de vista fisiológico es un proceso por el que los alimentos ingeridos se transforman en sustancias asimilables para el organismo. De acuerdo con esto, la digestión es un mecanismo mediante el cual los alimentos ingeridos se fragmentan en sustancias más pequeñas para que el organismo pueda usarla como fuente de energía y preservar la vida. Sin embargo, para Biesalski y Grimm (2008), además de este proceso mecánico, en el que consiste la digestión desde este punto de vista, la función principal del tubo digestivo es de dividir los componentes en unidades más absorbibles que faciliten el óptimo aprovechamiento para la supervivencia del organismo (Tabla N° 1).

Sin embargo, para comprender este concepto desde la gerencia, es necesario recordar que el sistema digestivo es un conjunto de órganos o subsistemas que tienen funciones definidas (Mahan y Escott, 2014). Y que este sistema organizativo ha sido siempre elemento de estudio, puesto que se ha evidenciado que todo el reordenamiento continuo y

Tabla N° 1. principales aportaciones sobre la digestión

Autores	Principales aportes de la investigación
Mahan y Escott, (2014)	La digestión consiste en la hidrólisis dirigida por enzimas. Cofactores como el ácido clorhídrico, la bilis y el bicarbonato sódico los cuales favorecen los procesos de digestión y absorción.
Biesalski y Grimm, (2008)	Es un proceso neuro-mecánico, en el que consiste la digestión desde este punto de vista, la función principal del tubo digestivo es de dividir los componentes grandes de los alimentos en unidades más pequeñas absorbibles.
Mataix (2002)	Digestión desde el punto de vista fisiológico es un proceso por el que los alimentos ingeridos se transforman en sustancias asimilables para el organismo. De acuerdo a esto, la digestión es un mecanismo mediante el cual los alimentos ingeridos se fragmentan en sustancias más pequeñas para que el organismo pueda usarla como fuente de energía y preservar la vida.

Fuente: elaboración a partir de los autores citados.



gerencia de los recursos del cual depende el mismo, determina la permanencia vital, aun cuando muchas veces se ve afectada por elementos externos que atentan contra su estructura organizada. Sin lugar a duda, el sistema digestivo, siempre ha guardado los secretos que hacen de su organización una maquinaria exitosa, que día a día se renueva, adapta y utiliza los recursos disponibles de manera eficiente y eficaz para el cumplimiento de su objetivo.

Asimismo, el aparato digestivo tiene su propio sistema nervioso intrínseco (sistema nervioso entérico), este sistema puede regular las funciones motoras de los órganos digestivos (sistemas y secciones), de forma independiente al sistema nervioso autónomo extrínseco. Este “cerebro” digestivo, o sistema nervios entérico está localizado en todo el aparato digestivo (esófago, estómago, intestino delgado y el colon). Es una entidad anatómica única, compuesta por redes de células nerviosas y sustancias neurotransmisoras, que actúan como mensajeras entre las neuronas, capaces de aprender y de influir sobre todo los elementos organizados del aparato digestivo (Villalobos, 2019).

Hasta hace relativamente poco se creía que el cerebro controlaba directamente los nervios y músculos intestinales a través del nervio vago. Sin embargo, se ha descubierto en los últimos años que el intestino contiene más de cien mil millones de neuronas, casi tantas como el cerebro. La red nerviosa está dirigida por un número de neuronas que reciben órdenes básicas del cerebro y las redirigen a las millones de neuronas que se extienden a través redes nerviosas propias del intestino.

Estas neuronas responden a estímulos mecánicos y químicos y regulan las funciones fisiológicas del tubo digestivo, transmitiendo la in-

formación a otras neuronas; esta función se lleva a cabo a través de las células enterocromafines, localizadas en el epitelio entérico y funcionan como transductores sensoriales. Además, existen unas Interneuronas, las cuales son las encargadas de integrar la información generada y enviarla a las neuronas motoras. Se clasifican en ascendentes o descendentes, de acuerdo a la dirección de las señales que emiten (Mazzone y Farrugia, 2007; Navarro, 2002).

De igual forma, las estructuras nerviosas del sistema digestivo también contienen células glía que nutren las neuronas. Las células glía están implicadas en la respuesta inmunitaria y sirven de barrera frente a sustancias nocivas que pudieran dañar las neuronas intestinales. La actividad inmunitaria del intestino resulta tan significativa que se le puede considerar el mayor órgano del sistema de defensa y este puede también mantener las condiciones óptimas para el desarrollo de una barrera beneficiosa, que permite la detección y expulsión inmediata de los microorganismos que pudieran resultar perjudiciales (Heanue y Pachnis, 2007).

Es así como el cerebro digestivo controla las actividades del intestino para detectar agentes que indican la progresión de la digestión. A partir de esta información generada, decide las sustancias que debe secretar para optimizar la asimilación de nutrientes y el ritmo con que los contenidos intestinales deben ser organizados.

Sin duda, el cerebro como el sistema digestivo se caracterizan por su capacidad para aprender. El aparato digestivo al igual que las organizaciones también puede hacerlo, pues, se le puede entrenar. Las organizaciones mientras ejecutan cada una de sus actividades dentro de su estructura gerencial, están

haciendo la neurodigestión, en cada uno de sus elementos que la conforman. Desde que inicia el proceso de captación de recursos humanos, transformación de la materia prima, hasta la atención al cliente, se inician procesos digestivos inconscientes que permiten la interacción, comunicación y aprendizaje continuo.

La analogía de la fisiología del aparato digestivo nos invita a concebir a las organizaciones como estructuras vitales, que al igual que el sistema nervioso entérico; son un complejo sistema de neuronas (capital intelectual) y células de sostén (Recurso Humano), capaces de generar información, integrarla y producir una respuesta. Sin embargo, tiene conexiones con el Sistema Nervioso Central (Alta Gerencia), lo cual crea también respuestas ante diferentes situaciones e intercambiar información entre ambos sistemas.

## Metodología

Metodológicamente, la presente investigación responde a un estudio, post positivista, de paradigma epistémico cualitativo. En las que participaron tres gerentes de hospitales del municipio Maracaibo del Estado Zulia - Venezuela. El proceso de selección de la muestra se basó en los siguientes criterios: 1) ser director de un hospital tipo III, de la región del Maracaibo, 2) Tener 5 años en el cargo de gerente y/o director de un hospital, y 3) Tener voluntad de participar en el estudio.

La selección de los participantes se inició utilizando un muestreo por casos tipos, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización (Hernandez *et al.*, 2014), después se realizó una indagación teórica (para completar las categorías y conceptos creados a partir de entrevistas) hasta alcanzar la saturación. Los sujetos del estudio participaron en entrevistas semies-



estructuradas en las que se utilizaron preguntas abiertas para investigar el significado de la neurodigestión y el proceso de desarrollo del aprendizaje organizacional. Se entrevistó a cada participante en el trabajo, individualmente, entre 40 y 60 minutos (n=3). A medida que la entrevista avanzaba se realizaron preguntas más específicas y detalladas.

Las entrevistas fueron grabadas con el permiso de los participantes, y más tarde fueron transcritas. Antes del análisis, los datos brutos se codificaron literalmente. Este es un estudio cualitativo, basado en el enfoque de la Teoría Fundamentada. Para analizar los datos se utilizó el análisis comparativo constante de Corbin y Strauss (2008). Este proceso está compuesto de tres fases distintas: codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva. La recolección y análisis de datos en el proceso de investigación ocurrió simultáneamente y la teoría que surgió fue propuesta basada en los datos (Corbin y Strauss, 2008). El análisis de los datos continuó simultáneamente después de la primera entrevista hasta que se alcanzó la saturación.

Para informar los hallazgos cualitativos del estudio, la fiabilidad de los métodos se considera ampliamente aplicable en lugar de validez y confianza (que es asociada con investigaciones cuantitativas (Elo y Kynäs, 2008). Se aplicaron cuatro procesos de soporte de la fiabilidad, los que fueron: conformidad, confianza, credibilidad y transferibilidad. La credibilidad se confirmó mediante la selección del método apropiado de recolección de datos de las entrevistas.

Posteriormente después de la codificación, las transcripciones de las entrevistas fueron devueltas a los participantes para garantizar la

exactitud de los códigos y de las interpretaciones importantes. La fiabilidad se estableció a través del análisis de datos detallados, descriptivos y de referencias directas a las experiencias profesionales del individuo. La conformidad y consistencia del análisis se mantuvieron durante las reuniones del equipo de expertos de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, que tuvieron como finalidad discutir y analizar los resultados preliminares. El análisis temático y el proceso de codificación fueron obtenidos por consenso.

Antes de la recolección de datos, se obtuvo el consentimiento informado por escrito para asegurar el anonimato, la privacidad y la confidencialidad de los participantes; fue enfatizado que la inscripción era voluntaria. La información sobre los propósitos del estudio se explicó en detalle y se suministraron los datos de contacto del investigador, para que éste pudiese responder a preguntas de los participantes.

## Resultados

Los datos se presentaron utilizando el marco propuesto por Corbin y Strauss (2008), para el desarrollo de categorías y subcategorías. Las categorías incluyeron: condiciones causales; fenómenos (cómo experimentaron los participantes la necesidad de desarrollar y potenciar nuevas habilidades); contexto en que ocurrió; términos de intervención que afectaron las estrategias de concreción del aprendizaje organizacional; acción/reacción (estrategias interacción, comunicación e interconexión); y consecuencias de elegir sus estrategias neurodigestivas para el desarrollo del aprendizaje. Finalmente, las categorías fueron conectadas entre sí y se teorizó el significado de la neurodigestión.

## La codificación abierta

El análisis inició con la comparación de los datos, a partir de la interpretación del investigador acerca del mundo de los participantes. En las respuestas se identificó la idea principal y se generó un código. Además, se realizó un análisis de afinidad semántica, que consistió en verificar la bibliografía existente de los significados usuales de las palabras que aparecían en esas ideas principales, se contrastaron sus significados y se generaron los códigos. En el caso de los atributos no deseables, se ubicó el código en un primer momento, para después encontrar el antónimo con la ayuda de un diccionario, de tal manera que pudiera hablarse de presencia de atributos y no de su ausencia.

A continuación, se presentan algunas respuestas de los participantes para ejemplificar la generación de códigos. Ante la pregunta de qué se entiende como neurodigestión, las personas respondieron lo siguiente: “la digestión del talento humano es tener a ese personal capacitado, capacitarlo, tenerlo dentro de la empresa, para absorberle todos sus conocimientos en pro del buen desarrollando de todo lo que se realice en esta empresa que genera o produce salud”; “al igual que el sistema digestivo humano, tiene la capacidad que diferentes órganos dinamicen y actúen para extraer los nutrientes que luego serán distribuidos a otros sistemas mayores, con la finalidad de nutrir la organización con el intelecto humano a la par que la distribuye a todos los sistemas y sub sistemas que conforma la estructura de la empresa”.

“es un conjunto de elementos dinámicos que permiten que cada segmento organizacional actué en un espacio determinado de la red de trabajo, cuyo objetivo es la auto



organización y aprendizaje continuo, transdisciplinario de toda la estructura gracias a la interacción e intercambio de la información". En este sentido, los datos que dan luz a la teoría de la neurodigestión: capacitación, red de interconexión e interacción, aprendizaje continuo, nutrir la organización.

En ocasiones se genera un código a partir de algunas respuestas que son muy parecidas, pero quizá ocurra que, al leer una respuesta, el investigador se cuestione qué tan semejante es a las ya clasificadas bajo determinado código. Entonces, éste debe determinar si vale la pena conservar diferencias sutiles o desvanecerlas, según el propósito de la investigación. A esto nos referíamos cuando anteriormente hablamos del proceso de comparación constante entre datos, códigos y familias. Es importante detallar las diferencias, porque los códigos y las categorías deben ser mutuamente excluyentes para un mismo nivel de análisis, condición propia de todo proceso de codificación o categorización.

Los códigos y las familias deben definirse claramente por dos razones: para incrementar la precisión en la codificación de manera personal y para que cualquiera emplee los mismos criterios al llevar a cabo este proceso. En algunas investigaciones se tiene a varios codificadores que analizan diferentes segmentos de información o bien, hay varias personas que codifican la misma información y posteriormente se verifica el acuerdo entre éstas, para tener mayor confiabilidad en el análisis. Finalmente, el análisis cualitativo también se auxilia de notas u observaciones de quienes analizan los datos en el proceso de investigación, que reciben el nombre de memo. El memo se emplea para precisar lo que se requiera o para conservar las ideas o reflexiones que surgen en la cabeza del investigador.

### **La codificación axial**

Durante el proceso de comparación constante se identificaron relaciones entre códigos (subcategorías) y familias (categorías). Por ejemplo, la neurodigestión es un proceso de aprendizaje que antecede a la interacción e interconexión, por lo que este código es causa de los códigos de aprendizaje y nutrición de la organización. En el caso de la relación entre los códigos neurodigestión y aprendizaje organizacional, se obtuvo que estos códigos se asocian con los procesos de capacitación continua, ya que una empresa que cumple estrategias de capacitación en su entorno laboral y que tiene un adecuado manejo de su capital intelectual y humano, buscará la mejora y el progreso de su comunidad organizacional y empleará los recursos necesarios para conseguirlo. Las relaciones también pueden establecerse entre familias.

### **La codificación selectiva**

Por último, se llegó a la codificación selectiva que es en sí misma la teorización. Ésta se presenta a continuación, es decir, que la neurodigestión gerencial: es un proceso de capacitación y aprendizaje continuo, producto del contacto social e interacción emocional, que a través de la comunicación e interconexión se nutre y se construye el aprendizaje organizacional para la innovación creativa.

### **Fisiología gerencial de la neurodigestión y su relación con el proceso de construcción del aprendizaje organizacional**

El término Neuro es un elemento conceptual muy tratado y aplicado últimamente en otras disciplinas como es el caso de las ciencias gerenciales (García - Albea, 2011), expone al respecto que existe un auge de lo neurológico, quizá no

hacía falta profundizar sobre el estudio neurocientífico para saber la importancia que reviste el funcionamiento del sistema nervioso en el control del resto de las funciones del organismo, porque de éste depende la conducta, la capacidad y hasta el logro de los individuos.

Ahora bien, al hablar de la aplicación o la analogía de mundo biomédico del cerebro digestivo no es más que crear estructuras teóricas para dar soluciones a problemas prácticos dentro y fuera de las organizaciones, a la vez, que se nutre de saberes de otras disciplinas. Por ello, la proliferación de lo Neuro a áreas científicas como la psicología, administración, ergonomía, mercadotecnia, entre otras, y lo más importante es que las soluciones que aporten serán innovadoras en las diferentes áreas en términos de la gerencia.

En este contexto, Rocha y Giraldo (2015), exponen que en esa búsqueda de oportunidades para innovar lo que un emprendedor o empresa requiere son nuevas tendencias, ideas, recursos, elementos novedosos conocidos como innovación, herramientas fundamentales del emprendedor, y generar mucha creatividad, base del crecimiento y desarrollo que ayudan al surgimiento de programas o proyectos dirigidos ellos a generar innovación y por ende nuevo conocimiento. Al respecto, se puede decir que la neurodigestión en una nueva plataforma para el desarrollo de las organizaciones, puesto que, va de la mano el saber y la capacidad creativa del ser. Al respecto Galvis (2014), expone que los neuro procesos incluyen conocimiento, desarrollo cerebral, ideas innovadoras, y sobre todo una nueva gerencia; al servicio de una neurosociedad y neurocultura. Puesto que es el control de factor más poderoso que el hombre haya descubierto: La mente humana, la



cual se puede aplicar y gestionar en contextos mundiales, organizaciones y personales.

Esta perspectiva nos sugiere que la neurodigestión, refiere un elemento transformacional de los individuos y las empresas que los acogen; teniendo como epicentro el conocimiento y la capacidad creativa para solucionar problemas en el sector gerencial. Es en el aprendizaje organizacional, la estructura que permite innovar de manera creativa y desarrollar nuevas habilidades que han conllevado al nacimiento de nuevos conocimientos e innovaciones con características diferenciadoras, es decir, que la neurodigestión es el resultado del funcionamiento de las relaciones, interconexiones e interacciones sinápticas, sensaciones - emociones digestivas y cognitivas del capital humano; las cuales, lo conducen hacia el logro de acciones que generan productos y/o servicios novedosos, altamente competitivos.

Sin lugar a duda, el proceso neuro - digestivo de aprendizaje permite al capital humano y las empresas su adaptación al entorno. Este proceso requiere de cambios en el sistema nervioso, de ahí la necesidad de la plasticidad de este (estructura operativa de la empresa) para poder tener la capacidad de aprendizaje y de adaptarse a nuevas situaciones. Asimismo, esta capacidad de aprender también está mediada por la memoria que posibilita el aprendizaje por la experiencia. Son los procesos de memoria, los que le permiten al recurso humano codificar, almacenar, retraer e integrar nueva información con la ya almacenada. Wolfe (2001), al respecto plantea que en este proceso neural operan tres interacciones de las memorias denominadas memoria sensorial, de largo plazo.

El papel de la memoria sensorial es llevar la información nueva al cere-

bro a través de receptores sensoriales y mantenerla ahí por una fracción de segundos hasta que una decisión es tomada sobre qué hacer con esta. La memoria funcional nos permite integrar la información actual percibida con el conocimiento almacenado y conscientemente manipular la información, posiblemente para asegurar si lo almacena en la memoria de largo plazo.

Por último, la memoria de largo plazo tiene una capacidad desconocida hasta ahora, pero es considerada extremadamente grande, algunos estiman que contiene más de un millón de billones de conexiones que le permiten una permanencia a la información. Esta categoría de memoria recibe información elaborada y organizada por la memoria funcional, y a través de dos tipos de memoria, la declarativa que permite almacenar y evocar información que podemos declarar, o sea, decir o escribir y la de procedimiento que facilita el almacenar procesos para acciones de rutina, juntas permiten al sujeto recuperar la información o las habilidades.

Es así, como la neurodigestión gestiona el conocimiento y permite que las organizaciones tengan una plataforma más inteligente. Esta herramienta debe entenderse también como un conjunto de principios, interconexiones e interacciones del saber empresarial que permiten obtener la información precisa y adecuada en el tiempo oportuno, de la forma más eficiente y sencilla, con el fin de conseguir una actuación lo más inteligente posible.

Si bien es cierto que el conocimiento es algo abstracto para que se pueda gestionar; lo que se gestiona en una organización son el capital humano que se emplean en ella, optimizándolos y haciéndolos más productivos y sostenibles. Sin em-

bargo, lo que se puede es la gestión de su recurso humano lo que le permite crear y desarrollar más y nuevos conocimientos. Es por ello, que esta analogía del sistema nervio digestivo nos invita a ver y comprender las organizaciones como seres vivos donde coexiste en ecosistema vivo generador de conocimiento a través de sus experiencias, capacidades y habilidades competitivas.

El capital humano es el único activo que genera conocimiento y para ello las actuales empresas deben tener en cuenta que se requiere una visión más actualizada con el futuro, por lo que es necesario desarrollar programas destinados a formar y capacitar a este recurso humano en general, para lograr la creación de nuevos conocimientos y su transmisión inmediata o materialización práctica. Las organizaciones son sistemas complejos que pueden dar interesantes indicios para lidiar con problemas prácticos que difícilmente podremos resolverlos con una mentalidad lineal y mecanicista (Villalobos, 2019).

Solo cuando las organizaciones y/o empresas se acerquen a metas y visiones humanistas; es cuando tendrán un conocimiento más amplio del entorno, perfeccionado por la interacción cerebro – digestión – aprendizaje. De esta forma permitirá, a la alta gerencia comprender y saber cómo el cerebro digestivo, aprende, procesa, registra, conserva, innova y evoca una información para transformar una realidad. Esta sería la plataforma de despegue para que a partir de este conocimiento se pueda mejorar las propuestas y estrategias de mercado y las experiencias de aprendizaje organizacional, plasmándolas de forma dinámica, liderada y motivadora en la planificación de todas las actividades que se desarrollan en el entorno empresarial.





## Construcción del aprendizaje organizacional desde la neurodigestión gerencial.

El carácter biológico y gerencial que conlleva el ser humano confiere al estudio de su capacidad de administrar y generar conocimiento. Para ello, se hace necesario observar la neurodigestión como una clase de estados funcionales del cerebro en los que se generan patrones cognitivos sensoriomotoras y emocionales que incluyen la autoconciencia. Esta forma de concebir el sistema nervioso digestivo reconoce la necesidad del estudio del cerebro digestivo en los procesos de aprendizaje del ser humano, actividad que es consustancial al proceso aprendizaje del entorno empresarial. Tal y como lo indican Rivière y Nuñez (1996), existe una excesiva polarización inconsciente entre lo cognitivo y lo social del desarrollo que, en ocasiones, no atiende los procesos biológicos que facilitan la construcción del conocimiento, mediante los procesos de aprendizaje.

Desde hace mucho hemos tenido una visión muy limitada de la inteligencia humana, puesto que desde la neurodigestión se puede evidenciar que los pensamientos, emociones, sensaciones, imaginación y predisposiciones operan simultáneamente; estos interactúan con otros modos de adquisición y transformación de la información y con el aumento del conocimiento general. Tal como sucede en el aparato digestivo sucede en las organizaciones, en ocasiones las amenazas de elementos se asocian para liberar reacciones distintas, produce aprendizaje, y es desde estos hechos o experiencias donde se fortalecen las habilidades para establecer prioridades y hacer frente a las posibles amenazas de manera efectiva y eficaz.

Es sin duda, los ambientes y estímulos los que permiten la generación

de redes conceptuales de conocimiento que la memoria del recurso humano evoluciona. Así como lo describe Wolfe (2001), sucede en la red neural de la digestión gerencial y es en la determinación de qué es significativo y qué no, está reflejado no sólo en el proceso perceptivo inicial, sino también en el procesamiento consciente de la información.

Sin duda, cuando se incorporan nuevos aprendizajes a las organizaciones, estos se vinculan con experiencias pasadas. Dicha conexión puede ser significativa y va a depender del grado de vinculación de las estructuras operativas (capital humano) y la gerencia empresarial. Visto desde esta perspectiva el aprendizaje organizacional produce nuevas conexiones con cada elemento o estructura dentro de la empresa, la misma, se fortalece cuando las experiencias y conocimientos posteriormente son incorporados como elementos novedosos en la cadena de valor; además de ser un conocimiento coherente para la empresa que aprende. Kandell y Hawkins (1992), mencionan por su parte, que el aprendizaje es uno de los mayores vehículos para la adaptación comportamental y es una poderosa fuerza para el progreso.

Por otra parte, las habilidades intelectuales del recurso humano, visto desde la perspectiva de la neurodigestión, son habilidades cognitivas y emocionales, lo que potencia su capacidad de análisis y síntesis para solucionar los problemas. Es entonces a través de los procesos neuro digestivos de los individuos, que se puede no solo mejorar el aprendizaje, sino, también controlar sus emociones y aprender de ellas para potenciar, el desarrollo de su capacidad para reconocer sus sentimientos y el de los demás. Y de esta manera aumentar la confianza en sí mismo mejorando integridad, autocontrol, aumentando la perseverancia

para conseguir sus objetivos organizacionales, a la par que mejora su habilidad para resolver conflictos de actitudes, aumentando su capacidad de comunicación.

En síntesis, la neurociencia representa para las ciencias gerenciales un recurso importante para el desarrollo de estrategias que permitan el aprendizaje organizacional y de todos los individuos que integran las empresas. Dicho proceso de aprendizaje al cual hemos llamado "neurodigestión", no solo determinará el valor intelectual, sino, también la conducta operativa que deberá contemplar el capital humano con bases neurológicas para la generación de valor. En consecuencia, esta perspectiva neuro – digestiva permitirá innovar cada uno de los procesos administrativos y gerenciales desde dentro del capital humano, como proceso de internalización – abstracción – concreción del conocimiento adquirido que dan lugar a la memoria digestiva.

En este sentido, basándonos en Bernal (2011), podemos describir el aprendizaje empresarial como aquella sensibilidad que tiene el cerebro frente a los estímulos externos, el dinamismo cerebral, su plasticidad neuronal, los cuales ofrecen la posibilidad de que se puedan generar las condiciones en el ambiente organizacional que permitan suscitar la confianza, la seguridad emocional, la imaginación y el fortalecimiento de la memoria funcional necesarias para la autorrealización personal, la cooperación social y crecimiento empresarial.

Esta razón permite comprender a la neurodigestión, como un proceso de interacción, abstracción e innovación de las unidades operacionales, "capital humano", con el objeto de producir una conducta y esta se transforme en nuevas habilidades, destrezas, prácticas y/o conocimiento que potenciaran el intelecto or-



ganizacional. No obstante, para que esto se materialice se debe concebir el capital intelectual como un valor generado por un proceso mental – ambiental el cual es el resultado de las interacciones neuro – digestivas intrínsecas y extrínsecas del capital humano que conforma parte de la empresa. Resulta fundamental para toda institución comprender mejor los procesos neuro – digestivos y como la digestión gerencial es el resultado de las actividades neurales del sistema de gestión, operación y desarrollo.

Sin duda, la neurodigestión gerencial nos muestra como desde la perspectiva biológica y humanística las organizaciones pueden reorganizarse de manera sistemática tal como lo hace el aparato digestivo, para que de esta manera se generen mejores prácticas desde el auto aprendizaje continuo en cada uno de sus procesos operativos, este fenómeno es posible gracias a las conexiones en las que siempre están sumergidas el capital humano, ya que este le permite el intercambio de información y este a su vez el desarrollo de nuevas ideas que potencian la transformación de la cadena de valor dotándola de características diferenciadoras e innovadoras.

En líneas generales la comprensión del aprendizaje empresarial demanda su vinculación con las ciencias biomédicas a través de la “neurodigestión”, en un afán por alcanzar una visión gerencial interdisciplinar que permita poder establecer estrategias de acción en materia de gestión del capital intelectual; que puedan a la vez influir en la estructura de la organización durante su desarrollo productivo. En este contexto, se concibe a las organizaciones como una estructura constituida por múltiples capacidades que se complementan a través de su interconexión cuyo fin es determinar cuál

es el mejor comportamiento frente a la realidad que se transite, para de esta manera influir y ser influenciada desde el desempeño individual y colectivo.

De acuerdo a esto, las organizaciones poseen propiedades que otorgan al sistema la autoorganización, es decir, innovarse así mismo; este actúa en red, donde cada elemento que integra la estructura organizacional transforma a los demás sistemas que la integran desde sus unidades funcionales. Por lo tanto, esta debe ser entendida como una creación continua e indivisible que le otorga la neurodigestión a las empresas cuyo resultado es ampliar el proceso circular de cognición que garantiza la vida misma de la organización.

Se ha observado, que las organizaciones al igual que el sistema digestivo tienen la capacidad para enfrentarse con diferentes amenazas a través de la abstracción, memoria, auto organización e innovación de las funciones; estas ventajas competitivas son concebidas desde el auto aprendizaje de la empresa el cual es generado del quehacer diario y a partir de ello, no solo mejora su proceso sino también sus productos y/o servicios. Sin embargo, cada individuo de la empresa tiene capacidades diferentes y valiosas, por lo que esto les permite a las organizaciones resolver situaciones y crear productos y/o servicios desde otras perspectivas.

Desde una perspectiva neurodigestiva, las organizaciones se hacen entes inteligentes a través de procesos adaptativos resultantes de las experiencias, es decir, que mediante la interconexión neural – digestiva el auto aprendizaje mejora la conducta empresarial ante determinados escenarios. En tal sentido, se podría afirmar que la neurodigestión en el aprendizaje empresarial es

determinada por cambios ambientales que podría afectar la estructura de la organización y este podría tener como efecto crear nuevas conexiones en la red digestiva afín de potenciar la inteligencia colectiva como ingrediente básico de la innovación creativa.

De lo anterior se dependen los principales umbrales para la construcción del aprendizaje organizacional desde la perspectiva de la neurodigestión:

- El aprendizaje organizacional desde el cerebro que aprende: el cerebro digestivo absorbe información de su entorno consciente, y también de lo que está más allá del foco inmediato de atención. Esto como resultado del estímulo sensorial que evoca el ambiente laboral; aunque la experiencia sensorial son procesados bajo el nivel de conciencia, esta es uno de los estados donde se produce mayor aprendizaje, por lo que, el gerente deberá incluir en el contexto laboral estrategias cognitivas que permitan expandir creativamente ideas, habilidades y experiencia.
- La plasticidad de la conducta que se observa: el cerebro digestivo tiene la capacidad biológica de registrar experiencias completas y comportamientos observados en el entorno donde se desenvuelve y hacer de ellas, un comportamiento aprendido. El aprendizaje ocurre a través de una combinación del modelaje cognitivo - conductual, determinado por la experiencia de la persona. En este sentido, el gerente de una organización debe desarrollar y potenciar el aprendizaje organizacional a través de conductas que desea implantar en el entorno, pero que en sus inicios deben ser aprendidas, aceptadas, y ejecutadas por él; para ser el patrón a seguir por el resto de los colaboradores.



- Capacidad de contacto para el perfeccionamiento de habilidades: el cerebro digestivo interactúa y se relaciona con el entorno, para dar respuestas a sus necesidades, de tal modo que el aprendizaje está profundamente influido por la naturaleza de las relaciones y comunicaciones sociales, como ambiente de búsqueda de significados de experiencias aprendidas y observadas. En tal sentido, las organizaciones deben propiciar entornos laborales adecuados que permitan la interacción e interconexión de las personas y dirigir la búsqueda de significados para el alcance de los objetivos empresariales, a través del desarrollo de las relaciones y de un sentido de identidad, hasta una exploración de las potencialidades, capacidades de innovación y búsqueda de nuevas tecnologías.

- El aprendizaje desde la digestión emocional: todas las emociones tienen una respuesta fisiológica en el sistema digestivo y de esta manera el cerebro aprende de forma óptima de cada emoción que percibe y siente. Por lo que, en toda estrategia empresarial debe tenerse en cuenta siempre las emociones, pensamientos e imaginación con-

currente en que todo el sistema interactúa e intercambia información con su entorno laboral. Esta habilidad de neurodigestión sin lugar a duda, le permite al individuo a través de intuición y aprendizaje, anticiparse a las amenazas del entorno y desarrollar estrategias para la prevención y adaptación que mantengan el soporte vital de la organización.

### Conclusión

Lo anterior implica comprender y aplicar científicamente los aspectos del sistema digestivo humano en el desarrollo del aprendizaje organizacional, como la acción gerencial con la cual el capital humano es un elemento generador de conocimiento e innovación. Asimismo, la síntesis de los aportes de las ciencias biomédicas no solo requiere la creación y desarrollo de estrategias para la gestión del capital intelectual, sino también de la incorporación del espacio de la biología digestiva en la comprensión del aprendizaje afectivo - cognitivo organizacional. Este llamado de neurodigestión, busca proponer nuevos recursos teóricos y estratégicos para potenciar el conocimiento integral de las empresas. Además, desarrollar una capacidad

para captación del aprendizaje, a través de entornos creativos que promuevan la innovación.

Abrir las puertas a la neurodigestión, nos invita a reconocer que el capital humano en las empresas necesita una formación especial y continua; por lo que un gerente requiere no sólo el conocimiento del contexto y de la disciplina, sino la comprensión y entendimiento de los procesos digestivos por los cuales el individuo transita para construir los conocimientos. En este sentido, la búsqueda de la transformación y construcción del aprendizaje organizacional amerita comprender su naturaleza bio-gerencial, que también media durante los procesos de aprendizaje, podrían resultar en una toma de decisiones poco estratégicas e improvisadas. Por lo que, la toma de decisiones requiere la comprensión del objeto teórico de los procesos neurodigestivos, las estrategias y el entramado emocional - neural - biológico - gerencial que el capital humano presenta. Finalmente, integrar los avances de las investigaciones neurológicas y fisiológicas del sistema digestivo pretende enriquecer la comprensión del proceso, sobre el aprendizaje organizacional.



## Referencias

- Biesalski U, Grimm P. 2008. Nutrición texto y atlas. Ed. Panamericana, Caracas, Venezuela.
- Bernal-Guerrero A. 2011. Neuro-ciencia y aprendizaje para la vida en el mundo actual. Congreso de Neurociencias y Educación, Universidad de Sevilla, España.
- Corbin J, Strauss A. 2008. Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. Sage Publications Inc., Los Angeles, USA.  
<https://doi.org/10.4135/9781452230153>
- Elo S, Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 62: 107-115.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Galvis L. 2014. Neurociencia aplicada a la empresa. Oportunidades para el desarrollo de organizaciones Inteligentes y Sostenibles. Cámara de Comercio de Medellín. Colombia.
- García-Albea J. 2011. Usos y abusos de lo "Neuro". *Revista de Neurología Pespectiva*.  
<https://doi.org/10.1186/1744-859X-12-6>
- Heanue T, Pachnis V. 2007. Enteric nervous system development and Hirschsprung's disease: advances in genetic and stem cell studies. *Nat Rev Neurosci* 8: 466-479.
- Hernández R, Fernández C, Baptista L. 2014. Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Kandell E, Hawkins R. 1992. The biological basis of learning and individuality. *Scientific American* 53-60.
- Mahan LK, Escott S. 2014. Editor. Nutrición y dietoterapia de Krause. Mc Graw Hill, México.
- Mataix J. 2002. Nutrición y alimentación humana. Tomo I. Situaciones fisiológicas y patológicas. Ed. Ergon, Granada, España.
- Mazzone A, Farrugia G. 2007. Evolving concepts in the cellular control of gastrointestinal motility neurogastroenterology and enteric sciences. *Gastroenterol Clin North Am* 36: 499-513.
- Navarro X. 2002. Fisiología del sistema nervioso autónomo. *Rev Neurol* 35: 553-562.
- Pineda S. 2010. Alineamiento entre la estrategia corporativa y la estrategia tecnológica y de innovación en una muestra empresarial de diferentes regiones de Colombia. *Investigación y Desarrollo* 18: 2-23.
- Rivière A, Nuñez M. 1996. La mirada mental. Aique Ed., Buenos Aires, Argentina.
- Rocha W, Giraldo G. 2015. Perfil del emprendedor de la ciudad de Valledupar. Universidad Popular del Cesar, Argos Grupo de investigación, Alpha & Omega, Colombia.
- Rosales-Valbuena H. 2012. Migraciones conceptuales y teóricas desde las ciencias fácticas de orden natural y la estructuración de la administración de empresas durante la primera mitad del siglo XX. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración* 8: 29-44.
- Villalobos D. 2018. Digestión gerencial desde la automía caudal y sus implicaciones en la transformación de las organizaciones. En: Méndez J. Ed. De la gerencia tradicional a la gerencia transformacional: un estudio interdisciplinario. Fondo editorial UNERMB.
- Villalobos, D. (2019). Digestión gerencial como método de cambio transformacional de organizaciones del sector salud. Tesis, Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Venezuela.
- Wolfe P. 2001. Brain Matters: Translating research into classroom practice. ASCD, Virginia, USA.