



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Gestión y Dirección de Recursos Humanos

INTENSAMENTE

***La Revolución Neurocientífica del aprendizaje y las emociones
al servicio de la gestión de liderazgo***



Autor: Norma Elizabeth Salinas

DNI: 24642669

Director de Trabajo de Graduación: Pamela Suzanne

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Mayo de 2020

INDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO.....	16
II. INTRODUCCION.....	18
III. EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	20
i. Delimitación del ámbito de estudio.....	20
ii. Pregunta de Investigación.....	22
iii. Objetivo General de la Investigación.....	22
IV. MARCO TEORICO.....	24
i. NEUROCIENCIA.....	24
ii. EL PAPEL DE LAS EMOCIONES EN EL COMPORTAMIENTO HUMANO.....	34
iii. INTELIGENCIA EMOCIONAL.....	39
iv. NEUROEDUCACION NEUROAPRENDIZAJE.....	43
v. COMPETENCIAS DE LIDERAZGO.....	47
vi. NEUROMANAGEMENT y NEUROLIDERAZGO.....	52
V. INVESTIGACION DE CAMPO.....	55
i. Introducción.....	55
ii. Entrevistas.....	55
iii. Workshop “Intensamente” un aprendizaje emocionante.....	56
iv. Encuestas.....	58
v. Participación en charlas y capacitaciones sobre Neurociencias.....	59
VI. ANALISIS E INTREPRETACION DEL RELEVAMIENTO.....	60
a. Entrevistas.....	60
b. Workshop “INTENSA-MENTE”.....	66
c. Encuestas.....	73
VII. CONCLUSION FINAL.....	80
I. BIBLIOGRAFIA.....	84
I. ANEXOS.....	86

I. RESUMEN EJECUTIVO

Como Trabajo de Graduación de la Maestría en Gestión Estratégica de Recursos Humanos de la Universidad de San Andrés, definí analizar un tema que despertó en mí, mucha curiosidad, relativamente nuevo en nuestro país, y está insertándose en las organizaciones como una herramienta poderosa para entender las reacciones cerebrales y la influencia que nuestras pautas, pensamiento, emoción y acción tienen sobre nuestro desempeño personal y profesional: **neurociencias**.

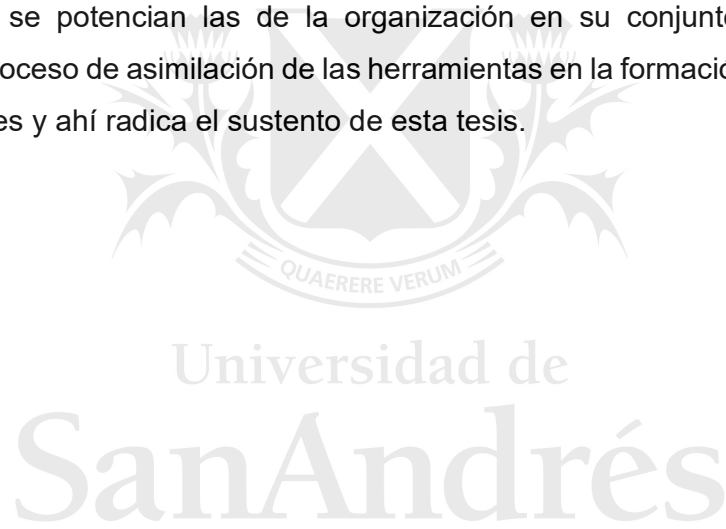
En la época en que nos toca vivir, la constatación científica de que existe una base neurobiológica tanto en el intelecto como en las emociones, los sentimientos y en el comportamiento social ha provocado una verdadera revolución, sobre todo en una era donde las emociones empiezan a jugar un papel realmente diferenciador ante el avance de la tecnología.

A través de la lectura de bibliografía, asistir a distintos workshop brindados por profesionales especialistas en la materia de Neurociencias conformé un marco teórico de análisis para abordar este tema. Allí fue despertando mi interés también en el abordaje de las capacitaciones, área en la que me especializo, donde pude descubrir algo que yo realizaba intuitivamente o por ser disruptiva a la hora de capacitar para generar mayor impacto en el proceso de aprendizaje, y que ahora encontraba sustento científico en el neuroaprendizaje. Dándole a esta tesis un giro apasionante, brindando herramientas para mejorar los procesos de capacitación, formación para lograr mejores resultados en la aplicación del tema que sea.

La capacidad o inteligencia emocional permite a los individuos manejar situaciones emocionales complejas, que a menudo, generan inestabilidades en los ámbitos en los cuales el individuo participa. La educación emocional es el método más directo y efectivo para restablecer contacto con los sentimientos y a partir de allí establecer una verdadera relación sana con los otros. El ser humano cuenta con las herramientas suficientes para aprender a canalizar sus propias emociones, estableciendo vínculos que le permitan crecer desarrollarse de un modo distinto.

Adicionalmente, realicé entrevistas a diferentes referentes en la materia que me permitió profundizar conceptos; por otro lado también, entrevisté a responsables de áreas de RRHH en empresas, para entender cómo se implementaba en la práctica de las organizaciones y como broche final y gran desafío profesional diseñé un workshop de Introducción a las Neurociencias abierto e *in company*, lo que me permitió hacer mi propia experiencia de esta herramienta novedosa.

Cabe destacar, que las organizaciones que están aplicando Neurociencias en sus procesos han obtenido resultados que contribuyen de manera significativa al logro de sus objetivos. Y como conclusión introductoria puedo decir que a medida que se potencian las capacidades cerebrales individuales se potencian las de la organización en su conjunto, siempre y cuando el proceso de asimilación de las herramientas en la formación, encuentre buenas bases y ahí radica el sustento de esta tesis.



II. INTRODUCCION

La aplicación de la neurociencia tanto al liderazgo como a la gestión empresarial ingresó formalmente al dominio público en el año 2007 cuando apareció un artículo en la revista Business Week de Estados Unidos y otro en el diario The Guardian del Reino Unido. Sin embargo, ya en 2005 Nestor Braidot había publicado su libro Neuromarketing, Neuroeconomía y Negocios.

El neuroliderazgo representa una perspectiva revolucionaria y novedosa en cuanto a la conceptualización del liderazgo y de los factores clave para su ejercicio eficaz. Esta nueva dimensión está relacionada con la comprensión de cómo funciona el cerebro, su anatomía y su fisiología. Esta disciplina intenta definir la base neuronal del liderazgo y de la gestión, y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta (desempeño), la toma de decisiones, la motivación, la inteligencia emocional, la forma de relacionarse con otros, la inteligencia y aprendizaje individual y organizacional, entre otros aspectos vinculados al mundo organizacional y del ejercicio del liderazgo.

Vivimos en un mundo globalizado, sumamente complejo y sujeto a constantes y fuertes cambios. Lo que obliga a las organizaciones, si quieren trascender la inmediatez del presente y proyectarse hacia el futuro, a fomentar y potenciar al máximo la capacidad de aprendizaje de cada una de las personas que la conforman y en todos sus estratos jerárquicos. Entiéndase este aprendizaje, no como el concepto clásico sino **neuroaprendizaje**, porque aprender no es simplemente incorporar información, sino convertir esa información en conocimiento nuevo, útil para nuestra vida y para el crecimiento profesional y organizacional y debemos optimizar esa incorporación de conocimiento.

Es en estas áreas de liderazgo y emociones, donde el neuroaprendizaje interpreta y traduce los descubrimientos de la neurociencia, en metodologías, modelos y herramientas de aplicación práctica dentro de las empresas e instituciones.

Entendemos también que el liderazgo como una de las competencias clave dentro de las organizaciones, conlleva en sí un elemento muchas veces pasado por alto pero que ha tomado auge en las últimas décadas, **las**

emociones. Estas tienen un gran impacto en el éxito, la colaboración y el compromiso de nuestros equipos.

Desde la neurociencia podemos entender cómo las emociones ejercen una gran influencia en la toma de decisiones, la creatividad y las relaciones interpersonales, es más hasta en la cultura organizacional y en un tema esencial, nuestra forma de aprender.

Las neuronas espejo, la inteligencia emocional para ponernos en el lugar del otro y el neuroliderazgo tienen una correlación estratégica para la conducción de equipos de trabajo y organizaciones. Esto nos explica cómo se aprende, cómo se desarrolla la inteligencia colectiva y cómo los patrones culturales de una compañía se convierten en los elementos esenciales de ésta y están arraigados en el ADN de la empresa y modificarlos sería un proceso de reimprimir en el cerebro organizacional.

En la medida en que el líder comprenda la naturaleza psicológica del cerebro y la manera en que predispone a la gente a resistirse a ciertas formas de liderar y a aceptar otras, aprender, se cambia el observador y se comienza a dar un giro desde el conocimiento y la razón.

Y así como se pide que el líder comprenda, asuma e internalice conceptos que nos brinda la neurociencia aparece el proceso de aprendizaje como un pilar fundamental, dado que **esta disciplina permite dilucidar cómo aprende, recuerda y olvida el cerebro**, puntos importantes en el **proceso de enseñanza- aprendizaje**. Entender cómo aprenden los adultos y cuál es la relación entre emociones y pensamientos, permiten ejecutar los procesos de capacitación en forma más eficaz.

La Neurociencia entonces contribuye también en los métodos de formación de un nuevo líder con técnicas apoyadas por la ciencia del conocimiento del funcionamiento del cerebro y es en este nuevo concepto: neuroliderazgo donde se propicia la formación de caminos neurales amplios, volverlos dominantes y potencializarlos en pro de la excelencia, dando seguridad, creando escenarios de densidad de atención, favoreciendo esquemas diferentes para que la memoria de trabajo se fije de manera diferente y se regule el proceso de adaptación al cambio.

III. EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

i. Delimitación del ámbito de estudio

El recurso más valioso y a la vez más volátil que la empresa tiene es el factor humano. Es un recurso necesario e imprescindible para su nacimiento y su desarrollo, aunque no suficiente por sí misma. Y de entre todas las personas que forman parte de una empresa, la figura más importante es la del líder, cuya función es la de dirigir la empresa y/o sector y conseguir- a través de otros- que alcance sus objetivos.

Las empresas de forma inevitable se enfrentan a lo largo de su existencia, a cambios y crisis que les obligan a reaccionar, a cambiar o morir; estas crisis son momentos especiales en donde las empresas deben reaccionar de forma adecuada para no sucumbir.

Sólo el líder tiene la capacidad de enfrentarse al cambio, de tomar el timón de la empresa, reorientar su dirección y hacer de catalizador del cambio, comprometiendo al resto de personas en su consecución. Gestionar el cambio exige que el directivo- líder, tenga y aplique una serie de capacidades y competencias específicas, que se denominan de muchos tipos: habilidades directivas, competencias organizativas., etc.

La novedosa teoría de la inteligencia emocional y los últimos avances de la neurociencia en el estudio del cerebro y de sus funciones, aportan luz sobre cómo las emociones afectan de forma relevante en la forma de pensar y actuar de las personas.

En este esquema aparece el concepto de **neurociencia**, que se puede definir como el estudio de la estructura y la función del sistema nervioso y de cómo los diferentes elementos del sistema nervioso interaccionan y dan origen a la conducta. La neurociencia se combina con la psicología para crear la neurociencia cognitiva, una disciplina que al principio fue dominada totalmente por psicólogos cognitivos.

De forma análoga a la psicología, que se centró exclusivamente en la persona como un ser racional, estudiando todos sus procesos cognitivos (por ejemplo la memoria, la atención, la percepción, etc.), como si las emociones no

existieran, también en la neurociencia se estudió el cerebro y su influencia en la conducta humana como si las emociones no tuvieran ningún papel.

Afortunadamente, desde hace poco más de una década, se ha descubierto **el relevante papel de las emociones**, desarrollándose una rama especializada: la neurociencia afectiva (el estudio de los mecanismos neurales de la emoción), planteado desde su inicio como un campo multidisciplinar. Hoy en día, cuando se habla de neurociencia, se elimina ya la diferencia inicial entre neurociencia cognitiva y emocional.

Por su parte, es clave analizar los aportes brindados por las Neurociencias que se relacionan al proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo generar a partir de estos aportes el desarrollo de la comprensión de dicho proceso que se espera redunde en una mejor comprensión de estos y; por ende, en la adecuada planificación y ejecución de actividades capacitación y formación dentro de las empresas.

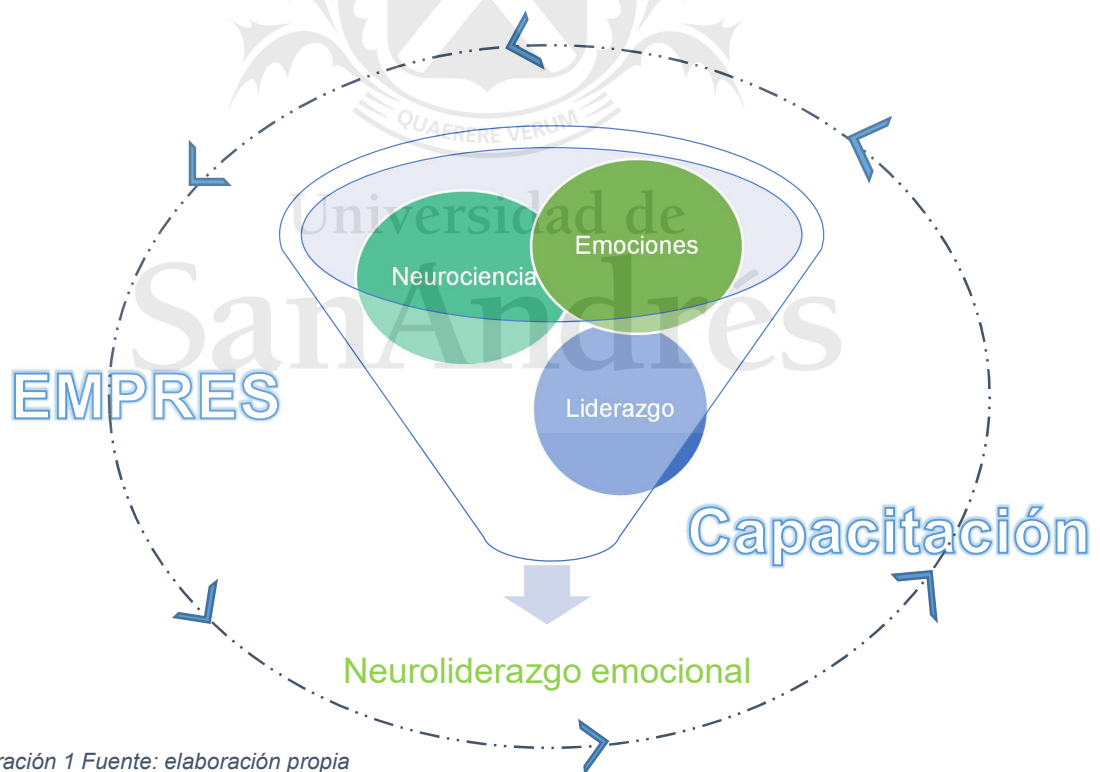


Ilustración 1 Fuente: elaboración propia

ii. Pregunta de Investigación

La pregunta central que orienta el trabajo de graduación es:

¿Cómo la capacitación basada en Neurociencias puede mejorar la formación de líderes, teniendo como eje el manejo de las emociones?

a) Subpreguntas

- ¿Cómo la capacitación con técnicas neurocientíficas mejora los resultados a la hora de incorporar conocimientos?
- ¿Qué aspectos emocionales estudiados por las neurociencias se relacionan con el proceso de enseñanza aprendizaje?
- ¿Qué aportan las competencias emocionales al concepto del Liderazgo? ¿Forman parte de este concepto? ¿Puede realmente hablarse de Liderazgo sin tener en cuenta las competencias emocionales?
- ¿Qué aspectos emocionales estudiados por las neurociencias se relacionan con el manejo de las emociones?
- ¿Por qué tienen tanta importancia las emociones en el comportamiento humano, y especialmente en el líder? ¿Es importante tenerlos en cuenta a nivel organizativo, y a la hora de formar/capacitar líderes?

iii. Objetivo General de la Investigación

Determinar los aportes más significativos desde la capacitación basada en Neurociencias, sobre las competencias emocionales aplicadas a la práctica de la gestión de liderazgo en las organizaciones, para aportar luz sobre su utilidad, validez y aplicabilidad práctica.

a) Objetivos específicos

- Identificar las bases científicas que apoyan, directa o indirectamente, la importancia de las competencias emocionales para un líder.
- Identificar cómo influyen las emociones en la gestión de líderes con base en la Neurociencia.

- Identificar las herramientas neurocientíficas claves para mejorar el proceso de capacitación, vinculados a la memoria de trabajo, la atención y la metacognición.
- Qué nuevos conceptos aporta el Neuromanagement y el Neuroaprendizaje a los procesos formativos y a la gestión empresarial y qué impacto tiene en la gestión de liderazgo.



Universidad de
San Andrés

IV. MARCO TEORICO

Según Hernandez R. (2006) toda investigación científica es “un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (p. 22) y tiene propósitos que desarrollar, los mismos que son el producir conocimientos y teorías o el poder resolver problemas.

La presente investigación presenta un enfoque cualitativo; debido a que, como lo menciona Hernandez R. (2006) “se fundamenta más en un proceso inductivo (explorar y descubrir, y luego generar perspectivas teóricas” (p. 8) y que conllevan como lo dice Braidot N. (2008) a encontrar “la llave maestra para la innovación en materia de liderazgo conducción y gestión de las organizaciones” a partir del aporte de las neurociencias que alimentan el nuevo mundo de las competencias requeridas para los profesionales.

Todo enfoque cualitativo presenta ciertas especificidades que lo caracterizan, entre ellas, las mencionada por (Hernández R, 2006) que presenta “una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento”, en el caso de esta investigación en aquellos aportes o hallazgos realizados por las neurociencias que guardan relación con las nuevas herramientas del siglo XXI, donde el todo nuestro potencial está dentro de nuestro cerebro, en los neurocircuitos que alimentan la toma de decisiones y la inteligencia organizacional y por no tener un orden riguroso en la consecución de procesos permite la generación de preguntas e hipótesis a lo largo de toda la investigación; lo cual permitiría que se generen aportes y se añadan nuevos datos que enriquezcan la investigación en sí misma.

i. NEUROCIENCIA

Por neurociencias se entiende las disciplinas que estudian la estructura y la función química, farmacología, y patología del sistema nervioso (entre los cuales se encuentra el cerebro) y cómo sus diferentes elementos se relacionan entre sí para crear y constituir la base biológica de la cognición, las emociones y la conducta.

La Neurociencia ofrece un apoyo a la psicología con la finalidad de entender mejor la complejidad del funcionamiento mental. Su tarea central es intentar explicar cómo funcionan millones de células nerviosas en el encéfalo para producir la conducta y cómo a su vez estas células están influidas por el medio ambiente. Es decir que trata de desentrañar la manera como la actividad del cerebro se relaciona con la psiquis y el comportamiento, dando un nuevo giro a la forma de entender las conductas humanas y lo más importante: cómo aprende, cómo guarda la información nuestro cerebro y cuáles son los procesos biológicos que facilitan el aprendizaje.

Cerebro

Es primero necesario realizar una breve descripción de nuestro **cerebro** y de cómo funciona, para entender mejor el papel que las emociones tienen en el comportamiento humano, y por tanto en el de los líderes de las empresas.

El cerebro humano es un órgano sorprendente, porque pesando sólo 1,5 Kg., gestiona integralmente el funcionamiento de la vida humana: los sentidos, el razonamiento, las emociones, y las funciones. Tanto el mundo interior como la conexión con el mundo exterior. Es el órgano más complejo del cuerpo humano y – hasta la fecha- lo más complejo dentro del mundo que conocemos.

El desarrollo de la Neurociencia se debe esencialmente a (Lashley, 1929) quien se dedicó a investigar cerebros de ratas, sus conexiones neuronales y la funcionalidad de las diversas partes, en experimentos que atrofiaban ciertas partes del cerebro del animal.

Sin embargo, la Neurociencia tuvo un gran avance gracias a la Resonancia Magnética que permite, de una forma no invasiva, visualizar qué partes del cerebro se “iluminan” (quedan afectadas) ante determinados estímulos y deducir de allí cómo funcionan distintos mecanismos del cerebro. Se miden sucesos químicos, magnéticos o hemodinámicos para precisar *dónde* ocurre cierto evento en el cerebro, como así también se registran aspectos eléctricos para investigar *cuándo* tiene lugar un proceso.

En el cerebro existen más de 100.000 millones de neuronas, conectadas entre sí por redes neuronales, que están en constante actividad química y eléctrica y que permiten la transmisión de información entre sí. Cada neurona se

comunica, al menos, con otras mil neuronas y puede recibir, simultáneamente, hasta diez veces más conexiones de otras.

El cerebro funciona acorde con el sistema nervioso central, que incluye además del cerebro, la médula espinal y el sistema nervioso periférico. El sistema nervioso es el encargado de recibir y procesar las sensaciones recibidas por los sentidos, tanto los conscientes como los inconscientes y de transmitir las a la parte específica del cerebro que gestiona la parte estimulada, que procesa la información y genera la respuesta.

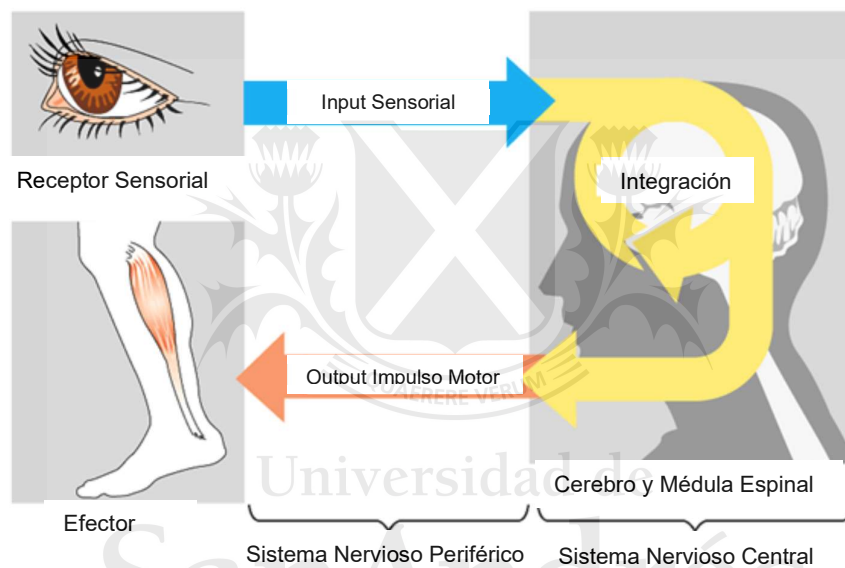


Ilustración 2 Sistema Nervioso y Cerebro. Fuente: Benjamin Cummings. Introduction to Neuroscience. Pearson Education Inc. Recuperado de <http://www.facmed.unam.mx/Libro-NeuroFisio/06-SistemaNervioso/CNS-Overview/SistNervioso.html>

Cerebro Triuno

EL cerebro triuno es un modelo propuesto por MacLean, P. (1973) donde plantea que estos tres sistemas que conforman un todo están interconectados, pero que al mismo tiempo son capaces de operar independientemente y, a su vez, una estructura física y química diferente; estos sistemas son:

- 🧠 Sistema Reptiliano (instintivo)
- 🧠 Sistema Límbico (emocional)
- 🧠 CórteX o Neocortex (cerebro pensante)



Ilustración 3 Cerebro Triuno. Recuperado de: <https://blog.interactius.com/de-compras-con-tu-subconsciente-608163481797>

El cerebro Reptiliano: base del equilibrio instintivo

Según describe Braidot, N. (2018) es la zona más antigua del sistema nervioso. Se compone del **cerebelo**, responsables de la modulación del movimiento muscular y del equilibrio postural; la **médula espinal** que gestiona importantes funciones del cuerpo, como el sistema cardiovascular y la respiración; y los **ganglios basales** implicados en el control del movimiento y otras acciones rutinarias.

Este nivel cerebral basa sus reacciones en lo conocido y no es proclive a ningún tipo de innovación. Controla los principales impulsos no cocientes y juega un importante papel en las decisiones que permiten al organismo asegurarse un funcionamiento armonioso y una buena adaptación al entorno. Mantiene despierto el instinto de conservación y controlan un buen número de comportamientos y reacciones.

Como este cerebro reptiliano es un cerebro funcional, territorial, responsable de conservar la vida, es muy resistente al cambio. En esta zona se organizan y procesan muchas funciones que tienen que ver con el hacer, como el comportamiento rutinario y los hábitos.

El cerebro medio o sistema límbico: soporte del funcionamiento “aprendido” del decisor.

MacLean incluyó en este sistema regiones como el núcleo amigdaliano e intentó identificar la forma en que el hipocampo y la corteza cerebral se comunican durante la generación de estas respuestas emocionales.

Las células piramidales del hipocampo forman lo que él denominó “teclado emocional”, porque dichas células están ubicadas unas al lado de las otras. Cuando un estímulo sensorial activa una de esas “teclas” se desencadenan las emociones que experimentamos.

En la actualidad, se acepta que el sistema límbico es una especie de cerebro que recubre la parte reptiliana y rige las funciones relacionadas con la autoconservación, la lucha, la procreación y fundamentalmente el comportamiento emocional.

En opinión de un notable neurólogo contemporáneo Joseph LeDoux, el hipocampo es la zona del cerebro que registra y recuerda los datos simples de todos los días, por ejemplo, qué nos sirvieron en el desayuno de trabajo de esta mañana y si hablamos luego con el Gerente en su despacho.

El rol de la amígdala en estos ejemplos sería retener la carga afectiva que acompaña a los datos, por ejemplo, la alegría que sentimos al encontrarnos en el desayuno con un colega que hace mucho no veíamos, o la tristeza que nos produjo la actitud antipática del gerente.

Según manifiesta Daniel Goleman “las conexiones entre la amígdala y la neocorteza son el centro de las batallas o los acuerdos cooperativos alcanzados entre cabeza y corazón, pensamiento y sentimiento” (Goleman, La Inteligencia Emocional, 2004).

Si bien los autores no están todos de acuerdo que el sistema límbico constituye todo el cerebro emocional, sino que se da en la conjunción de distintas zonas, sin embargo, dicha hipótesis es ampliamente aceptada y también se le atribuye la capacidad de traer el pasado al presente así como también la de controlar la vida emotiva.

Córtex: el cerebro pensante, decisivo




Este nivel también denominado neocórtex, es el resultado más reciente de la evolución del cerebro, tiene menos de 4.000.000 de años.

Este nivel cerebral es la sede del pensamiento y de las funciones cognitivas más elevadas, como el razonamiento abstracto y el lenguaje.

Contiene los centros que interpretan y comprenden lo que percibimos a través de los sentidos y añade a nuestros sentimientos lo que “pensamos” sobre éstos.

Además de generar enormes ventajas en nuestra capacidad para sobrevivir, nos dotó de ingenio y habilidades para elaborar estrategias y planes.

Las partes de la corteza cerebral son:

-  Hemisferio derecho (mente intuitiva)
-  Hemisferio izquierdo (mente analítica)
-  Lóbulos frontales (mente planificadora)

El neocórtex hace posible la integración de diferentes impresiones sensoriales para formar un todo: la vida emocional es perfeccionada, perfilada y enriquecida gracias a la interpretación racional de la percepción que se produce en el neocórtex.

Hay dos aspectos de la corteza cerebral que son muy importantes para este análisis:

- La diferencia entre hemisferios izquierdo y derecho
- La estrecha relación entre las emociones y el pensamiento cognitivo, según la teoría de los marcadores somáticos

Hemisferio Derecho y Hemisferio Izquierdo

Cada hemisferio está dividido en cuatro lóbulos. En la parte posterior está la percepción y en la parte anterior está la acción. A grandes rasgos, el lóbulo occipital trabaja con la información visual, el lóbulo temporal trabaja con la información auditiva, y el lóbulo parietal con las sensaciones táctiles y el lóbulo frontal con los movimientos.

En la siguiente figura, Guilera, L.I. (b2006) resume las diferentes funciones de los hemisferios izquierdos y derecho del cerebro humano (visión desde arriba):

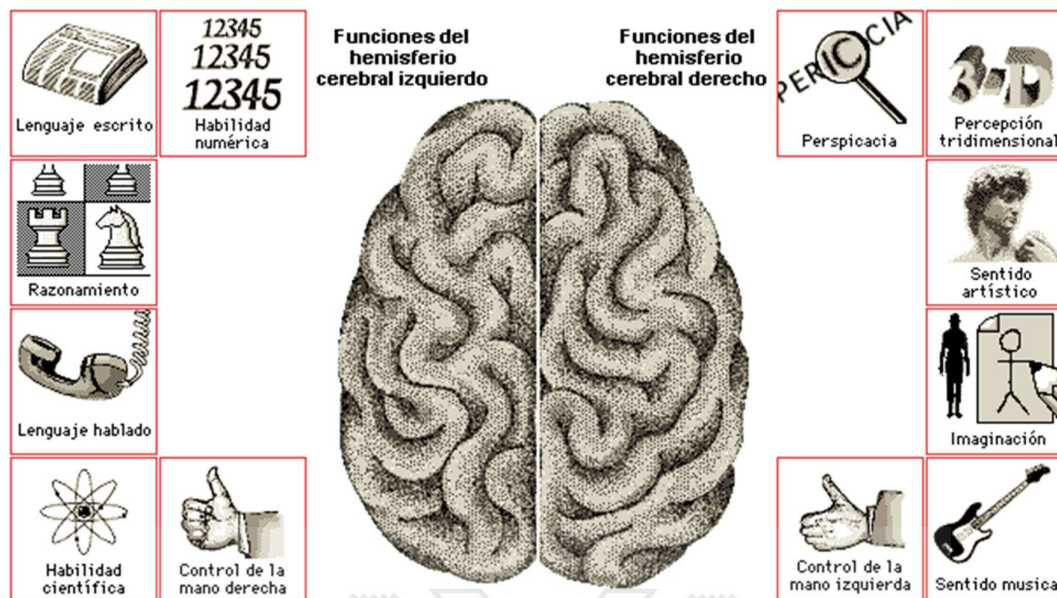


Ilustración 4: Diferencias funcionales en los hemisferios del cerebro humano Fuente Guilera 2006 Más allá de la inteligencia emocional. Recuperado de: <http://www.testinteligencia.net/es/left/la-inteligencia/diferencias-funcionales-en-los-hemisferios-del-cerebro-humano/>

Esta descripción básica del cerebro muestra la íntima interconexión entre las partes, y sobre todo su conexión social, con otras personas. Nuestro cerebro es social, está diseñado para interactuar con los demás.

Toda interconexión con los demás lleva además inevitablemente una interacción emocional. Independientemente de lo que hagamos, el otro se sentirá un poco (o mucho) mejor o peor, que además puede perdurar en forma de estado emocional, mucho más allá que los momentos en que se produjera el encuentro.

Esta intraconexión se llama también contagio emocional, que se produce siempre, de forma muchas veces inconsciente, y con independencia de que el mensaje adquiera una formalización explícita (como pueden ser palabras).

Los autores hablan de que el cerebro funciona en dos vías, de forma paralela, simultánea e interdependiente: una “vía superior” y una “vía inferior”. La vía superior discurre a través de sistemas neuronales que operan de forma deliberada, sistemática, y más lenta que la vía inferior: por ella, somos conscientes de lo que hacemos, planificamos nuestras acciones, y controlamos nuestra vida.

Sin embargo, la vía inferior opera con sentimientos, es mucho más rápida y en la mayoría de los casos inconsciente. Gracias a la “vía inferior” podemos

conectar a nivel emocional con otras personas, sin pronunciar una sola palabra, a través del cerebro reptiliano.

Como explica Goleman, D. (2006) “El hecho de que podamos provocar cualquier reacción en otra persona o viceversa, pone de relieve la existencia de un poderoso mecanismo energético que facilita la transmisión intrapersonal de sentimientos. De este modo, el contagio constituye la transacción básica en el que se asiente la economía emocional, el toma y daca de sentimientos que, independientemente de su contenido explícito, acompañan a cualquier reacción interpersonal.” (pág.30)

Continúa Goleman (2006): “Según dicen los psicólogos, una de las diferencias que existen entre los estados de ánimo y las emociones más toscas es la infabilidad de las causas. Por ello, si bien solemos saber lo que ha provocado una determinada emoción, no es infrecuente que nos hallemos en un estado de ánimo sin saber lo que ha conducido a él. En este sentido, el experimento de Wurzburg pone de relieve que nuestro mundo está lleno de desencadenantes del estado de ánimo, desde la música ambiental de un ascensor hasta un tono de voz desagradable, de los que somos totalmente inconscientes” (pág.33).

Por tanto, cualquier conversación discurre a través de dos canales, el superior (que transmite la racionalidad, las palabras y los significados) y el inferior (que opera a nivel subverbal y expresa una vitalidad ajena a toda forma). La sensación de conexión no depende tanto de lo que se dice como del vínculo emocional tácito más directo e íntimo.

Organización de las funciones cognitivas en el cerebro

Es en la corteza cerebral en donde se desarrollan fundamentalmente las capacidades cognitivas, como se explica en Kandel E. (2001) como son: “la percepción, atención, memoria, lenguaje y pensamiento”. (p. 1165)

- Percepción

La percepción definida por Smith & S. (2008) “no es un flujo de información en una única dirección; estamos predispuestos a entender la información nueva relacionándola con lo que ya sabemos” (p. 87). Luria, A.R. (1984) consideraba que “la percepción es un proceso activo” (p. 239); que consiste en la búsqueda de los elementos más importantes de la información; cuanto más compleja sea

la información percibida o menos conocimiento se tenga de ella, mayor será la cantidad de datos que se traten de obtener de ella.

Considerando las premisas de Smith y Luria, podríamos decir, que percibir es un proceso de relación entre los estímulos que provienen del exterior y la información que cada sujeto posee; por lo cual, la percepción también podría ser considerada como una interpretación individual de los estímulos generados en el medio y que son transmitidos a la corteza cerebral.

- Atención

Para Smith & S. (2008) “implica seleccionar información para procesarla con detenimiento e impedir que otra información se siga procesando” (p. 107); es decir, poseer la habilidad que tiene el Sistema Nervioso Central para poder centrarse de manera consciente en una actividad determinada extrayendo de ella los datos necesarios para una determinada actividad o tarea, dejando de lado otros estímulos que no se relacionan con el objetivo perseguido; pues, como lo considera Luria, A.R. (1984) “toda actividad humana tiene un grado de directividad y selectividad” (p. 254).

Como lo explica Luria, A.R. (1984), la directividad, entendida como la finalidad hacia la cual se dirigen las acciones, y selectividad al sólo responder y tomar en cuenta aquellos estímulos que nos son importantes o se relacionan con los objetivos que deseamos desarrollar, ambos aspectos pueden ser determinados por factores endógenos o exógenos.

La atención es un acto social y no un acto biológico resultante de la maduración, que puede ser considerado como la respuesta a la relación del niño con adultos de su entorno quienes desde muy pequeños estimulan su atención al mostrarle objetos o personas a lo cual él responde seleccionándolos; es decir, atiende esos estímulos guiando su selección por influencia del entorno. Esta clase actividades desarrolladas a lo largo del tiempo posibilitan la atención voluntaria.

Según Smith & S. (2008) existen dos clases de atención, la atención focalizada y la atención dividida. La atención focalizada es aquella en donde el sujeto sólo se concentra en determinados estímulos dejando de lado otros; mientras que en la atención dividida se atiende a varios estímulos a la vez, lo que provoca que la información tomada de estos sea incompleta o se pierda

información pues existe un gran esfuerzo mental por atender dos o más estímulos a la vez.

- Memoria

Como sostiene Smith & S. (2008) la memoria es una actividad fundamental para la cognición; puesto que sin memoria no se podría aprender nada y cada actividad carecería de una finalidad. La memoria es básica para la generación de identidad, el lenguaje y las habilidades motoras. En el hipocampo se hallan las denominadas “neuronas de la memoria”, las cuáles no responde estímulos de ninguna clase y sólo se encargan de comparar los nuevos estímulos presentados con la información que ya se posee.

El proceso de memorización tiene tres etapas: *codificación*, que se refiere a procesar la información para ser almacenada, es decir, que la información se adquiere registrándose sensorialmente y luego se consolida en la memoria. El *almacenamiento* al haber adquirido y consolidado la información, ésta se mantiene en un registro permanente. Y la *recuperación* consiste en restablecer la información guardada en la memoria en una determinada situación posterior en el tiempo.

El proceso de memorización necesita de la atención, pues sin la atención o cuando ésta está dividida, la codificación de la información se torna débil, no se podrá almacenar y mucho menos recuperar información suficiente; lo que significa que no se habrá memorizado información o ésta no se podrá recordar.

- Lenguaje

Los seres humanos utilizamos el lenguaje para crear nuestros modelos mentales (con lo cual, las palabras que usemos para diseñar nuestros modelos mentales determinarán la calidad de estos. Los mensajes están compuestos por palabras, tonos de voz y gestos que deben conformar una unidad coherente e integrada para que sea bien comprendidos y si los mismos son confusos, existen estrategias para generar preguntas efectivas que permitan aclararlos. De esta forma evitaremos completar la información que falte con nuestra interpretación de lo que nos quieren decir.

Por su parte el lenguaje es acción y por eso propicia comportamientos (es conveniente diferenciar acciones de no acciones, pues al cerebro le es más

funcional comprender las acciones). Es conveniente definir acciones en positivo, especialmente cuando definimos qué queremos y qué objetivos queremos lograr.

ii. EL PAPEL DE LAS EMOCIONES EN EL COMPORTAMIENTO HUMANO

La aproximación neurocientífica de las emociones ha sido llamada neurociencia afectiva. El comienzo del estudio científico de la emoción se atribuye a dos grandes pioneros de la biología evolucionista y la psicología, respectivamente: Charles Darwin y William James.

Darwin concibió las emociones humanas como la expresión de conductas evolutivamente primigenias, que eran observables en una buena parte del reino animal. Complementariamente, describió la existencia de un repertorio definido de emociones, que posteriormente recibió el nombre de “emociones básicas”, cuya expresión era común a todas las culturas.

La concepción de Darwin implícitamente involucra la existencia de una determinación biológica importante en la conformación del dominio afectivo humano, teniendo la evolución un rol central en ello. William James por su parte es el coautor de la llamada “teoría periférica de las emociones”. Según su explicación, las emociones serían una forma de percepción, principalmente de los cambios somáticos asociados a una reacción emocional.

Gracias al explosivo aumento en cantidad y calidad de la investigación neurocientífica, no sólo se ha puesto en entredicho la validez anatomofuncional del concepto de sistema límbico” sino que además se considera a la afectividad como una función cerebral representada en todo el eje neuronal, en múltiples regiones y estructuras.

En ese contexto emerge la Neurociencia Afectiva, disciplina que examina el sustrato cerebral de las emociones valiéndose de principios, métodos y técnicas de diversas áreas científicas afines (neurociencia cognitiva, psicobiología, psiquiatría, psicología, etc.)

Según Goleman, (1998) “los argumentos más convincentes y poderosos se dirigen tanto a la cabeza como al corazón. Y esta estrecha orquestación entre el pensamiento y el sentimiento es posible gracias a algo que podríamos calificar

como una especie de autopsia cerebral, un conjunto de neuronas que conectan los lóbulos prefrontales – el centro ejecutivo cerebral, situado inmediatamente detrás de la frente y que se ocupa de la toma de decisiones – con la región profunda del cerebro que alberga nuestras emociones.

Pero primero quisiera definir que son las emociones. **Emoción** etimológicamente significa “movimiento hacia afuera”, es decir la emoción es un impulso a la acción, como reacción del sistema límbico o a un cambio del estado corporal - generado en el sistema nervioso central o en el sistema endocrino- como consecuencia de una reacción instintiva o un pensamiento o imagen. Las emociones son respuestas muy rápidas, de acción o inhibición atendiendo a la memoria de vivencias anteriores similares y que se producen incluso antes de que la persona tenga conciencia de ellas.

Según Ekman, P. (2008) “la emoción es una respuesta adaptativa a las demandas del entorno”. Es una respuesta que suele ser corta y de alta intensidad, y que se distingue de los estados de ánimo que suelen ser prolongados y de baja intensidad.

Explicar el proceso que hace nacer y desarrollar las emociones nos permite entender mejor su importancia en el comportamiento, al que denominaremos Proceso Emocional. Dicho proceso comienza cuando la persona percibe unos cambios en las condiciones externas y/o internas. Comprende el tiempo que se sigue desde que percibimos un estímulo externo/interno hasta que reaccionamos ante esta situación o estímulo.

El entorno es la fuente más común de estímulo, que son registrados e interpretados. El registro de la emoción es automática, rápida e inconsciente, y conecta con la memoria emocional que reside en la amígdala, y que dispara los mecanismos biológicos asociados con la emoción: presión sanguínea, frecuencia cardíaca, etc.

En paralelo, a menor velocidad, y por otro circuito neuronal diferente, la emoción es interpretada según las experiencias vividas, en la memoria cognitiva, en donde la mente analítica cataloga los estímulos y sólo reacciona ante los mismos cuando la experiencia o el aprendizaje le dictan la mejor forma de proceder. El mecanismo de supervivencia hace que el registro de las emociones

se produzca con mucha mayor velocidad en la memoria emocional, sin esperar a ser analizadas racionalmente.

Las emociones (la experiencia emocional) resultantes del registro e interpretación del estímulo se pueden agrupar según la acción al que mueven. La clasificación de las emociones más aceptada es la realizada por Plutchik, R. (2002) que propuso que se experimentan 8 categorías básicas de emociones que motivan varias clases de conducta adoptiva. Estas 8 emociones primarias son:

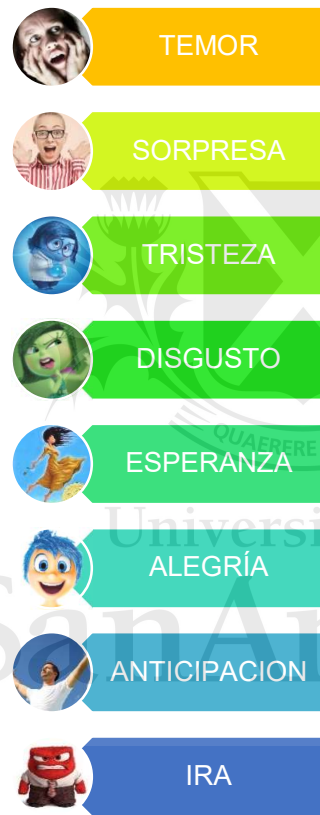


Ilustración 5 Fuente propia



Emoción expansiva que resulta en un aumento de energía, se activa con acontecimientos positivos. Su función es la de reproducción de aquellas acciones que la generan y la de apertura hacia las personas.



TEMOR

En psicología es una emoción de supervivencia que previene del peligro, permite actuar con cautela y se activa ante la percepción de un estímulo amenazante. Su función es la orientación hacia la protección.



TRISTEZA

Emoción introspectiva que permite la reorganización de la persona y el afrontamiento de las pérdidas, ya que se activa ante ellas. Su función es la de reintegración, el reconocimiento de la pérdida y el conocimiento de los propios límites.



DISGUSTO

Emoción de supervivencia que previene del peligro, se activa ante la percepción de objetos, sustancias o incluso entidades que nos resultan amenazadoras. Su función es la de protección a través de la generación de rechazo.



IRA

Conecta con la fuerza, se activa ante la frustración, el engaño o cuando la energía de nuestro deseo y meta se ve bloqueada por un obstáculo. La función de la ira es la movilización de energía orientada a provocar un cambio en una situación que nos resulta molesta, así como la destrucción del peligro.



SORPRE SA

Emoción que se activa ante aquello inesperado o imprevisto. La función de esta emoción es la orientación, ya que facilita los procesos ligados a la atención y la exploración.



ESPERAN ZA

Emoción relacionada con la seguridad y esperanza en los aspectos positivos. Su función es la incorporación, y permite generar lazos sociales y de apoyo.



ANTICIPA CION

Es la emoción ligada a la búsqueda de recursos o alternativas de forma previa mediante la generación de expectativas. Permite la preparación y su función es la de exploración.

El resto de las emociones según Plutchik son combinaciones de estas emociones primarias para ampliar el abanico de experiencias.

Para explicar gráficamente su propuesta, Plutchik dibujó una rueda de las emociones, la cual consistía de **ocho** emociones básicas (alegría, **confianza**, miedo, **sorpresa**, tristeza, **aversión**, ira y anticipación) que combinadas dan lugar a **ocho** emociones avanzadas (**amor**, **sumisión**, **susto**, **decepción**, **remordimiento**, **desprecio**, **alevosía** y **optimismo**), cada una de ellas compuesta por dos emociones básicas.

Las emociones se van combinando en díadas primarias que formarán las emociones avanzadas, por díadas secundarias y terciarias que dan lugar a emociones todavía menos frecuentes.

Según esta teoría, las emociones varían en su grado de **intensidad**. Por ejemplo, la ira es menos intensa que la furia y la ira más intensa que el enfado. Cuanto más intensa es una emoción más motivará una conducta afín a ella.

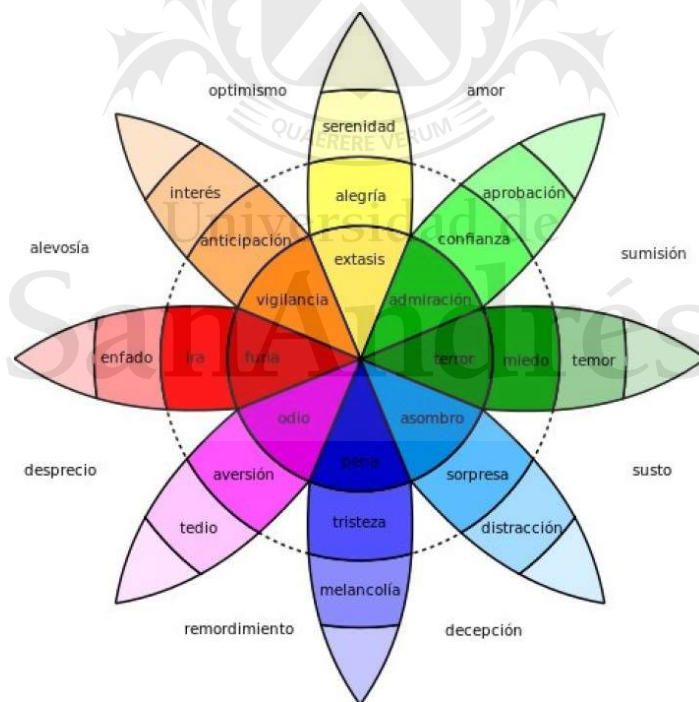


Ilustración 6 La Rueda de las Emociones – Plutchick Recuperado de: <https://psicopico.com/grafico-ruleta-las-emociones-robert-plutchik/>

Goleman coloca a las emociones en el centro de las necesidades para la vida cotidiana. En su opinión, día a día, y con más frecuencia debemos afrontar dilemas propios de la época en que vivimos con una actitud emocional adaptada

a las urgencias que caracterizan nuestros tiempos, y fundamentalmente, con carácter.

Las emociones tienen un conjunto de utilidades que las hacen insustituibles en el funcionamiento y el comportamiento humano. No sólo las emociones están relacionadas con nuestro componente más instintivo, sino también con nuestras capacidades más nobles, como son el razonamiento y el aprendizaje, aunque estos últimos aspectos sólo han sido recientemente descubiertos por la neurociencia hace muy pocos años.

Es así como las emociones tienen una función adaptativa, de manera tal que impulsan al organismo a tener una conducta determinada para procesar una situación. Y esta es justamente la primera de las funciones de las emociones: la función adaptativa. Se busca con ella, por ejemplo, no sufrir o fomentar vivencias placenteras.

Otra función de las emociones que resulta esencial para el desarrollo de muchas especies, y particularmente la nuestra, es la función social. Nuestro cerebro es un órgano social por excelencia. Vivir en sociedad y esforzarnos comunitariamente ha sido clave en el desarrollo de nuestra especie. Desde el punto de vista social, las emociones nos permiten adecuarnos y comportarnos en sintonía con nuestras acciones y nos interrelacionamos socialmente. Gracias a esta función, comunicamos nuestros afectos, que tejen así nuestras relaciones interpersonales.

Las emociones cumplen tres funciones: la adaptativa, la social y la motivacional. Y las tres implican acciones a tomar: nos impulsan a hacer algo.






iii. INTELIGENCIA EMOCIONAL

Hacia 1990, los psicólogos Peter Salovey, de la Universidad de Yale y Jhon Mayer de la universidad de New Hampshire, acuñaron un término que en la actualidad se conoce de manera masiva como **inteligencia emocional**. Estos autores Salovey, P. y Mayer, J. (1990) definieron la inteligencia emocional como “la capacidad de percibir los sentimientos propios y de los demás, distinguir entre ellos y servirse de esa información para guiar el pensamiento y la conducta de uno mismo”.

Pero quien hizo que este concepto fuera mundialmente conocido fue el psicólogo americano Daniel Goleman que definió magistralmente la inteligencia emocional hacia 1995 al afirmar que es “la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, de motivarnos y de manejar adecuadamente las relaciones”.

Para el desarrollo de esta tesis se toma como modelo de Inteligencia Emocional el de Goleman, por considerarlo mucho más adaptado al mundo empresa, al utilizar el término “competencias”, con base conceptual pero también práctica. Es un modelo mixto, que integra habilidades intelectivas y emocionales, distintas de las aptitudes medidas por los test de inteligencia tradicionales.

Es así como Goleman, D (1998) distingue cinco competencias pertenecientes a la inteligencia emocional:

-  Conciencia emocional
-  Autorregulación o capacidad para controlar las propias emociones
-  Motivación
-  Empatía
-  Habilidades sociales o relaciones interpersonales

La conciencia emocional o autoconocimiento es fruto del ejercicio riguroso de volver sobre sí y de hacer un inventario de las acciones y pensamientos propios. Evidentemente requiere de la fundamentación de la conciencia de sí, pues es a través de ella como se realiza la reflexión sobre lo actuado, de tal modo que permite “conocer los propios estados internos, preferencias recursos e intuiciones y utilizar esas preferencias para la toma de decisiones, teniendo una idea realista de nuestras capacidades, habilidades, debilidades y fortalezas” Goleman, D (2004)

El autoconocimiento gesta la capacidad de reconocer los propios sentimientos, emociones o estados de ánimo, lo que se logra a partir de ejercicios de introspección en los que la persona se autoevalúa y se autocuestiona al respecto de su comportamiento y de las consecuencias que este genera.

Las emociones tienen diversos grados de intensidad, algunas son lo suficientemente intensas para poder percatarse de ellas de manera consciente; sin embargo, existen otras emociones que están por debajo de ese umbral de

consciencia. En la medida en que ese nivel de consciencia de sí se ha desarrollado, se puede modificar esa frontera que separa las emociones conscientes de las no conscientes, y de esta forma se logra tener control de las emociones antes imperceptibles. Lo importante de conocer las emociones es que desde ese punto se puede ejercer control sobre ellas, pudiendo modificar los estados de ánimo desfavorables, Goleman, D. (2006).

Autorregulación o capacidad para controlar las propias emociones: hace referencia al control que se tiene sobre sí mismo, estructurado en la capacidad de dominio del cuerpo y la mente, y de las relaciones y manifestaciones que se presentan en su interior y con el mundo externo.

Por otro lado, según Alles, M. (2007), el autocontrol “hace referencia a la capacidad para controlar las emociones personales y evitar las reacciones negativas ante provocaciones, oposición u hostilidad de los demás, o cuando se trabaja en condiciones de estrés.” Alles, M. (2007).

La autorregulación comprende el control de nuestros sentimientos, sin represiones ni desbordamientos, sino adecuándolos a las circunstancias. La capacidad de tolerancia ante las frustraciones, de expresar adecuadamente el enojo sin pelear, de menos comportamientos agresivos y autodestructivos, de más sentimientos positivos sobre sí mismo y los demás, mejor manejo del estrés y menor soledad y ansiedad social.

La motivación entendida como la capacidad de automotivarse, se da cuando entendemos y controlamos nuestra vida emocional podemos utilizarla para alcanzar nuestras metas y logros vitales, lo cual aumentaría nuestra percepción de eficacia y éxito en cualquier proyecto que emprendamos. Esto porque tendremos más responsabilidad y más capacidad de concentración en la tarea.

La empatía que es la habilidad de intuir los sentimientos de otras personas, pues no es posible interpretar canales de expresión no verbal o señales sutiles que los otros utilizan, conscientes o no, para transmitir sus estados afectivos. Entonces tenemos la capacidad de comprender su punto de vista, la sensibilidad para percibir los sentimientos de otras personas y la capacidad de escucha.

Además, el reconocer las emociones y sentimientos de los demás es el primer paso para comprender e identificarnos con las personas que los expresan. Las personas empáticas son las que, en general, tienen mayores habilidades y competencias relacionadas con la inteligencia emocional. Los que tienen una buena competencia en esta área, son capaces de ejercer una correcta influencia en las relaciones, comprender cómo funcionan los sentimientos y comportamientos, e interpretar eficazmente las diferentes situaciones que giran en torno a este tipo de dinámicas de poder.

Las habilidades sociales o relaciones interpersonales esta supone la posibilidad de relacionamos adecuadamente con las emociones ajenas, favoreciendo así el buen trato con los demás. Es la capacidad de analizar y comprender las relaciones, mejorando la solución de problemas, la resolución de conflictos y la negociación en los desacuerdos en las relaciones interpersonales. Es la capacidad también de una actitud positiva en la comunicación, de preocupación, consideración, de compartir con los otros, cooperación, actitud prosocial y democrática en el trato con otros. Algunas habilidades sociales importantes incluyen la escucha activa, habilidades de comunicación verbal, habilidades de comunicación no verbal, liderazgo y capacidad de persuasión.

La inteligencia emocional, en suma, es la habilidad en la cual confluyen la capacidad de razonamiento y las emociones. Por lo tanto, dicho recurso nos posibilita los beneficios de ambas condiciones humanas y la articulación equilibrada entre ellas. Así, razón y emoción jugaran a favor de nuestros intereses y nuestro bienestar.

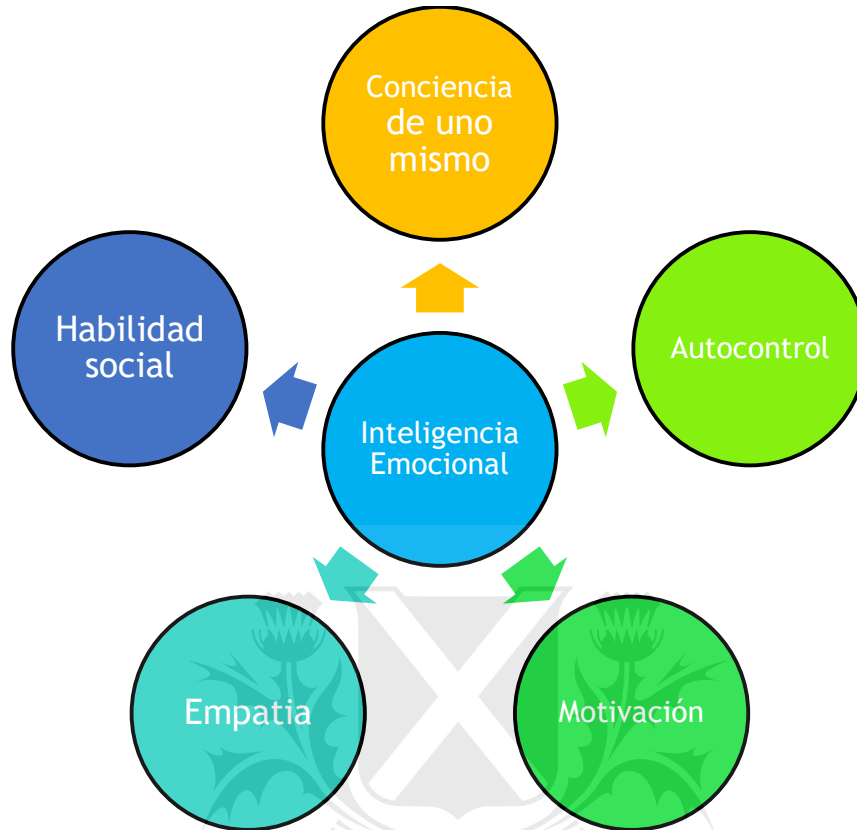


Ilustración 7: Modelo de cinco competencias de Goleman. Fuente propia

iv. NEUROEDUCACION NEUROAPRENDIZAJE

Neurociencias y proceso de enseñanza aprendizaje

Según OCDE (2009): “Los neurocientíficos consideran el aprendizaje como un proceso cerebral donde el cerebro responde a un estímulo, involucrando la percepción y el procesamiento e integración de la información. Los educadores consideran esto como un proceso conducente a la adquisición de conocimientos, lo que a su vez implica cambios específicos, perdurables y medibles en el comportamiento.” (p.36)

Luria, A. R.(1984) sostiene que el hombre no reacciona pasivamente a la información que recibe, sino que crea intenciones, forma planes y programas de sus acciones, inspecciona su ejecución y regula su conducta para que esté de acuerdo con estos planes y programas; finalmente, verifica su actividad consciente, comparando los efectos de sus acciones con las intenciones originales corrigiendo cualquier error que haya cometido.

Salas R. (2008) manifiesta que “aprender consiste en modificar el estado interno de sus conocimientos, o según la expresión, de sus estructuras cognitivas” (p. 38) y también señala que el “aprendizaje es el proceso por el cual se crea el conocimiento a través de la transformación de la experiencia.” (p. 81)

Teniendo en cuenta los diferentes aportes mencionados, se podría definir al aprendizaje como la generación de cambios o modificaciones en los individuos gracias a la interacción significativa de información procesada, generando cambios dentro de la estructura del cerebro, debido al establecimiento de nuevas conexiones que modifican constantemente la arquitectura neuronal.

Todos los procesos de aprendizaje y almacenamiento de información (sean conocimientos, actitudes o habilidades) se realizan gracias a la interconexión neuronal; debido a la cual las dendritas reciben las señales químicas, dadas por los neurotransmisores y las transmiten al soma o cuerpo neuronal a través del axón; en donde, gracias a las vainas de mielina, la información es transmitida a otras neuronas generando redes de información a través de las sinapsis que propician el incremento de capacidades en los individuos gracias a la gran interconectividad existente entre las neuronas; es decir, a mayor interconectividad, mayor capacidad de aprendizaje debido al poder de interrelacionar conocimientos que sean significativos para persona.

Un hallazgo importante dentro del material analizado se dio en el artículo de Salas R. (2008) se explica que “el término compatible con el cerebro fue usado por primera vez por Hart (1983) en su libro Human Brain, Human Learning” (p. 159), en el cual postula que para que exista un **aprendizaje efectivo**, las actividades deben desarrollarse aplicando estrategias de enseñanza compatibles con la forma en la que aprende el cerebro y además, en un ambiente que provea seguridad emocional a los estudiantes; en consecuencia, para que el aprendizaje sea compatible con el cerebro se debe dar un cambio en las concepciones de enseñanza aprendizaje.

Salas R. (2008) recuerda los principios planteados por CAINE, A. (1997), que permiten tener en cuenta ciertas características del cerebro que deben ser tomadas en cuenta dentro de las escuelas para posibilitar la organización de procesos de enseñanza aprendizaje acordes con la forma en que aprende el cerebro, destaco algunos más significativos:

- Principio 4. “La búsqueda de significado ocurre a través de „pautas”” (p. 160) La atribución de un significado o el aprendizaje requiere del establecimiento de relaciones entre conocimientos ya adquiridos y las nuevas experiencias.
- Principio 5. “Las emociones son críticas para la elaboración de pautas” (p. 161) Los ambientes de aprendizaje deben contar con un ambiente emocionalmente saludable y que posibilite tanto el desarrollo emocional como cognitivo. El clima emocional es determinante para el aprendizaje, como se verá en posterior acápite, un clima emocional inadecuado dificulta o impide el aprendizaje.
- Principio 7. “El aprendizaje implica tanto una atención focalizada como una percepción periférica: el cerebro a ser un órgano complejo es capaz de reaccionar ante estímulos focales” (p. 161); pero a la vez también percibe los estímulos que le rodean sean estos conscientes o no. Este principio debe tomarse en cuenta todas las características de los ambientes en donde se desarrollan los aprendizajes.
- Principio 8. “El aprendizaje siempre implica procesos conscientes e inconscientes” (p. 161) los procesos de aprendizaje son diferentes en cada persona y por lo tanto tienen tiempos diferentes; por ello, los capacitadores deben organizar actividades que permitan el refuerzo de aquellas experiencias que desarrollan los aprendizajes esperados e incorporando la metacognición como actividad cotidiana en los puestos de trabajo.
- Principio 9. “Tenemos al menos dos maneras de organizar la memoria” (p. 161) Poseemos una memoria que responde a los premios y castigos y otros sistemas de memoria que nos permite guardar experiencias y momentos, memoria espacial/autobiográfica. Ambos sistemas de memoria deben ser estimulados para posibilitar aprendizajes efectivos.
- Principio 10. “El aprendizaje es un proceso de desarrollo” (p. 162) Todo aprendizaje es un proceso de desarrollo único e individual en cada persona, debido a que cada persona integra los nuevos conocimientos con las experiencias propias que ya poseía. El cerebro al ser un órgano plástico tiene la capacidad de aprender durante todas las etapas de la vida por las que atraviese.
- Principio 11. “El aprendizaje complejo se incrementa por el desafío y se inhibe por la amenaza” (p. 162) Un ambiente enriquecido y desafiante posibilita el proceso de aprendizaje; más, un ambiente con elevados niveles de estrés o con presencia de emociones amenazantes para los estudiantes dificultará o impedirá este proceso.
- Principio 12. “Cada cerebro está organizado de manera única” (p. 162) Todo ser humano es único y por ende posee características, estilos y ritmos diferentes de aprendizaje. Estas características únicas deben ser siempre tomadas en cuenta por los capacitadores, para evitar tratar de estandarizar a sus estudiantes y recordar respetar su individualidad al aprender

Es clave destacar el papel de las emociones para que los conocimientos se fijen con mayor facilidad y rapidez. Anatómicamente se explica este proceso porque cuando se activa la amígdala, es señal que existe un tinte emocional con el cual es matizada la información que vamos incorporando, y esto contribuye a su almacenamiento en la memoria a largo plazo.

Esto fue científicamente comprobado en 2006 cuando científicos del Centro de Investigación Fred Hutchinson de Seattle Estados Unidos, cuando descubrieron un gen, neuroD2, que está relacionado con el desarrollo de la amígdala. Luego de los experimentos se llegó a la conclusión de que este gen está vinculado con el aprendizaje que se incorpora en un contexto emocional y, más aún, que cuando esto ocurre la información se aloja con mayor facilidad en la memoria de largo plazo.

Otro descubrimiento muy interesante es que el aprendizaje emocional, en el que también interviene el tálamo, esta mediado por un sistema que puede operar independientemente de nuestra conciencia. LeDoux J. (1999) explica el hecho de que el aprendizaje emocional dependa de vías que no entran en la corteza cerebral es fascinante, porque sugiere que las respuestas emocionales pueden producirse sin la participación de los mecanismos superiores del procesamiento, que se suponen responsables del pensamiento, el razonamiento y la conciencia.

Una de las razones biológicas de las grandes ventajas del aprendizaje emocional es la existencia de la vía corta que va desde el tálamo a la amígdala. Todo estímulo sensorial, una vez que llega al tálamo se divide en dos impulsos diferentes. La mayor parte de este impulso va a la corteza cerebral, pero una parte menor se dirige a la amígdala en lo que constituye una especie de atajo que permite un procesamiento de la información.

El ahorro de tiempo que se genera en este atajo puede ser una de las causas de que el aprendizaje emocional sea más efectivo, y también más perdurable, que el puramente racional. Complementamos con ello, que desde el punto de vista psicológico el aprendizaje ligado a emociones positivas, además de la vocación y la motivación para alcanzar metas, vigoriza las ganas de seguir adelante, de potenciar las capacidades personales.

Y precisamente a la inversa, cuando las emociones son negativas, como el enojo o la frustración un sujeto puede sentir que es imposible lograr lo que desea, con lo cual termina abandonando lo que emprende.

En las organizaciones, la solidaridad y el trabajo en equipo son estrategias que promueven la permeabilidad cerebral y la receptividad de quien aprende. A la inversa, las hormonas del estrés como la noradrenalina y el cortisol, que segrega el cerebro como respuesta a situaciones de adversidad o sobrecarga tensional, afectan los procesos de consolidación de la memoria y bloquean la corteza prefrontal, lo que impide dirigir y concentrar la atención, alteran la capacidad de resolución inteligente de problemas y enturbian notablemente las habilidades esenciales para la toma de decisiones.

Un modelo interesante para analizar este tema es el de redes asociativas. El marco teórico parte de la idea de que la memoria está almacenada en estructuras cerebrales cognitivas en las que los sucesos están representados en forma independiente y, al mismo tiempo, vinculados entre sí, por nódulos de conocimientos. Cuantos más nódulos haya conectados entre sí, más fácil será recuperar la información.

Cuantos más signos hayan estado presentes durante el momento del aprendizaje, por ejemplo, cuando la exposición del capacitador/instructor/líder se complementó con técnicas visuales, auditivas y despertando más sentidos y sensaciones o cuando el receptor estableció analogías con otros hechos o con sus propias vivencias para fijar la información será más fácil la consolidación del recuerdo y su posterior recuperación.

v. COMPETENCIAS DE LIDERAZGO

Más que definiciones de liderazgo, conviene hablar de modelos de liderazgo, que están vigentes desde los años 80 hasta hoy en día. Cada modelo incorpora un concepto o una perspectiva diferente del liderazgo.

Realizando una síntesis de los elementos comunes de todas las teorías de liderazgo, George, J, (2000) afirma que un liderazgo efectivo tiene en común estos 4 elementos:

- el desarrollo de un sentimiento común de metas y objetivos y de cómo alcanzarlos.
- la aceptación por parte de todos de la importancia del trabajo y del comportamiento
- generar y mantener el entusiasmo, el optimismo y la confianza, así como la colaboración mutua.
- establecer una clara identidad organizativa

Cabe destacar que varios autores coinciden en que el objetivo principal de todo líder es lograr que en las empresas se creen buenas relaciones con el fin de obtener las metas esperadas, además de generar el cambio para adaptarse al entorno, tomar decisiones analizando e interpretando el entorno, fomentando el crecimiento y participación de los colaboradores a través del desarrollo de habilidades.

Entre las competencias de liderazgo, cada vez más se están incluyendo algunas competencias emocionales tal y como las ha definido el modelo de competencias de Goleman. Hay ejemplos de grandes corporaciones que, tras comprobar la importancia de estas competencias, las han incorporado como parte de su sistema de liderazgo y de desarrollo de directivos.

Un líder ha de ser emocionalmente inteligente para ser un auténtico líder, lo que se traduce en esforzarse por dominar las competencias emocionales, tanto las de tipo personal como las de tipo social: no le basta con tener competencias técnicas.

Tal como definió Goleman, D. (1998) el concepto de competencia emocional como: “aquella habilidad aprendida, basada en la inteligencia emocional, que genera un rendimiento excepcional en el trabajo”.

Dichas competencias pueden resumirse en:

Autoconciencia, conciencia de uno mismo

Los líderes con un buen nivel de autoconciencia emocional conectan con sus señales internas y reconocen el efecto que tienen sus sentimientos en ellos mismos y en su rendimiento laboral. Están en sintonía con sus valores. Son sinceros y auténticos y hablan abiertamente de sus emociones

Valoración adecuada de uno mismo: El líder reconoce sus fortalezas y debilidades e incluso se ríe de sí mismo, admite el *feedback* como un regalo para

aprender las cosas que debe mejorar, sabe cuándo debe pedir ayuda y dónde poner el foco para aprender nuevas habilidades de liderazgo

Confianza en uno mismo: Conocer bien sus propias capacidades les hace sacar el máximo partido a sus puntos fuertes. Son personas que asumen además tareas complejas. La seguridad en sí mismos les hace destacar en cualquier grupo. Es ese sentimiento fuerte y positivo del valor propio

Autogestión

Autocontrol. Los líderes que poseen la capacidad de autocontrol emocional saben gestionar y encauzar adecuadamente sus emociones. Uno de los rasgos que los define es la **serenidad** y la **lucidez** para afrontar situaciones estresantes y de crisis. La capacidad de mantener bajo control las emociones y los impulsos disruptivos.

Transparencia. Los líderes transparentes son fieles a sus valores. La transparencia es la franqueza auténtica ante los demás con respecto a lo que siente a lo que cree y lo que hace, esto le posibilita la integridad. Son abiertos en admitir sus errores y no pasan por alto la conducta poco ética de los demás, no hacen la vista gorda, sino que se enfrentan a ella.

Adaptabilidad. Los líderes con esta capacidad de adaptación pueden compaginar distintas tareas sin perder la energía ni la concentración. Demuestran flexibilidad, versatilidad y agilidad para adaptarse a nuevos retos, a cambios inesperados tal cual vivimos en el entorno VUCA actual y no tienen ningún problema por cambiar de opinión cuándo así lo exige el nuevo cambio de realidad.

Logro. Los líderes con esta capacidad de consecución tienen sus valores muy bien definidos Tienen esa ambición personal, ese reto personal de mejorar continuamente y buscar también la mejora de sus colaboradores de tal forma que siempre buscan el mejor resultado propio y de su equipo. Tienen un estándar de alcanzar la excelencia a nivel interno. Se ponen objetivos exigentes, estimulantes, medibles y alcanzables para que merezcan la pena.

Tienen un rasgo característico: son aprendices continuos y enseñan a sus colaboradores cómo mejorar.

Iniciativa. Los líderes que poseen un alto sentido de la eficacia son excelentes en esta competencia.

Son personas que no esperan que las oportunidades se les presente, sino que las aprovechan y las crean.

Optimismo: Los líderes optimistas aceptan las cosas como vienen y cuando se les presenta un revés perciben una oportunidad y no una amenaza. Son personas que tienen una concepción positiva de los demás, de los cuales esperan lo mejor. Ven el vaso medio lleno, esperan que los cambios que trae el futuro inmediato sean para mejor.

Conciencia Social

Empatía. Los líderes empáticos son capaces de conectar con un amplio abanico de señales emocionales que les permite experimentar las emociones que siente una persona o un grupo. Saben escuchar con atención y comprenden la perspectiva de los demás. Gracias a la empatía un líder puede llevarse bien con personas de orígenes diversos o de culturas distintas. En este sentido la empatía que permite sintonizar con las sutilezas del lenguaje corporal y ayudar a escuchar el mensaje emocional transmitido a nivel no verbal constituye el mejor antídoto para los problemas de interpretación que con tanta frecuencia amenazan el diálogo intercultural.

Conciencia Organizativa. Los líderes con una buena conciencia social pueden ser astutos en el terreno político, pueden darse cuenta de redes de toma de decisiones, son capaces de comprender las fuerzas políticas que operan en una empresa, así como de los valores y reglas que se aplica.

Servicio. Los líderes con una elevada capacidad de servicio saben generar el clima emocional adecuado para establecer una buena relación con el cliente interno o externo para llevar la relación por el buen camino y así garantizar que tengan todo lo que necesitan y por supuesto también están disponibles siempre que se les necesite.

Gestión de las relaciones

Inspiración. Los líderes que inspiran crean **resonancia**, es decir **el clima emocional positivo** indispensable para movilizar lo mejor del ser humano, impulsan a la gente con visiones claras y convincentes que resulten altamente motivadoras. Transmiten más allá de las tareas del día a día la sensación de que todos trabajan por un mismo fin, un objetivo común con lo que la actividad siempre resultará más atractiva, convirtiendo al trabajo en algo estimulante.

Influencia. Son personas convincentes y seductoras cuando se dirigen a un grupo. Tienen la capacidad de adaptarse a cada interlocutor, saber rodearse de las personas y de la red de apoyo clave para llevar cada iniciativa y por supuesto son personas comprometidas y altamente persuasivas en las direcciones de grupos y equipos.

Desarrollo personal de los demás. Los líderes con buena mano para cultivar las capacidades de los demás muestran un interés sincero por las personas, por sus colaboradores, saben comprender sus objetivos sus fortalezas y sus debilidades, saben dar un *feedback* oportuno y constructivo. Son excelentes mentores y *coaches* por naturaleza.

Capacidad de impulsar el cambio. Reconocen la necesidad de cambiar, cuestionan el estatus quo, son abanderados del cambio, respaldan el mismo con convicción incluso aunque se encuentren grandes obstáculos. Argumentan muy bien sus opiniones. Alientan, promueven y encauzan el cambio en una nueva dirección.

Gestión de conflictos. Saben escuchar a todas las partes, comprenden los distintos puntos de vista y encuentran un ideal común que todo el mundo puede defender. Sacan el conflicto a la superficie, recogen los sentimientos y las opiniones de todos los implicados y luego redirigen la energía hacia un ideal común de tal forma que son capaces de sacar el mejor partido de cada situación. Tienen por tanto la capacidad de negociar y resolver desacuerdos orquestando resoluciones.

Trabajo en equipo y colaboración. Los líderes capaces de trabajar en equipo generan una atmósfera de armonía, de colaboración amistosa.

Son personas:

- Con un modelo de respeto, de atención, de cooperación, de utilidad.
- Que conjugan el compromiso activo con un esfuerzo colectivo construyendo concordia e identidad y que
- Invierten tiempo en forjar y cimentar relaciones estrechas que van más allá de las meras obligaciones laborales
- Cooperan y crean equipos. Alientan el *“esprit de corps”* (lealtad y orgullo hacia la unidad).

vi. NEUROMANAGEMENT y NEUROLIDERAZGO

Desde la década de los noventa se están rompiendo paradigmas, llamándola algunos “década del cerebro” y es donde las organizaciones y especialistas en neurociencias se unen para traer un cambio en la gestión de las empresas Braidot, N. (2018).

Y así surgieron conceptos como el **Neuromanagement** y el **Neuroliderazgo**. Siendo este último concepto mencionado por primera vez por David Rock en el 2012 ayudando a las organizaciones a comprender como trabaja el cerebro de sus líderes con el fin de mejorar y lograr ser un “*quiet leadership*” que “lidera a través del ejemplo” porque hace uso correcto de su memoria, capacidad analítica, toma de decisiones e inteligencia sintética y creativa, logrando confianza, respeto y compromiso de sus colaboradores.

Por consiguiente, el neuroliderazgo pretende comprender y mejorar las capacidades personales del líder con el fin de ser conscientes para mejorar el desempeño, la toma de decisiones, emociones y las relaciones con compañeros.

O dicho por el reconocido teórico canadiense Henry Mintzberg: «*El neuroliderazgo se centra en cómo los individuos toman decisiones y resuelven problemas en un ambiente social específico, así como en la regulación de sus emociones y las opciones de cambio*».

El **neuroliderazgo** se plantea como una disciplina innovadora para la gestión de proyectos, no sólo en lo que se refiere a las habilidades tradicionales que se asocian al rol de líder sino, además, al incorporar otras novedosas como la actividad del cerebro, los procesos mentales, la atención y la memoria, entre otros.

Los principios del **neuroliderazgo** que están basados en la conjunción del sistema de recompensa, el sistema emocional, la memoria y la toma de decisiones, son:

- Cada cerebro es distinto
- No hay hechos sin emociones. Además, la huella en la memoria de una experiencia emocional es más duradera que los recuerdos basados en ideas concretas o palabras

- La experiencia dirige nuestro comportamiento
- El sistema de recompensa es el detonante clave
- La cooperación está mentalmente programada
- La información influye nuestras expectativas y comportamiento
- Una persona puede comportarse de manera diferente ante una misma situación, dependiendo de su estado emocional

El Neuromanagement es la aplicación de las neurociencias a la gestión empresarial; es la disciplina que explora los mecanismos intelectuales y emocionales vinculados con la dirección y gestión de las organizaciones a través de la aplicación de los nuevos conocimientos generados en el ámbito de la neurociencia.

Se centra en conocer los procesos neurofisiológicos implicados en la toma de decisiones, en el desarrollo de inteligencias múltiples, tanto en la persona como en las organizaciones, en potenciar en los empresarios la capacidad de visión de negocios, y en el desarrollo de las competencias en los distintos profesionales para comprender y entender a cada persona con la que se relaciona.

Busca mejorar la eficacia y eficiencia de los líderes y los integrantes de equipos de trabajo; así como de diseñar técnicas destinadas a potenciar el desempeño mediante el desarrollo de capacidades cerebrales.

Según Braidot, N. (2018) el **Neuromanagement** es la aplicación de las neurociencias cognitivas al gerenciamiento y la conducción de las organizaciones. Se focaliza en:

- Los procesos neurológicos vinculados con la toma de decisiones;
- El desarrollo de la inteligencia individual y organizacional (inteligencia de equipos)
- La planificación y gestión de personas (selección, formación, interacción grupal y liderazgo)

Se trata de una disciplina que explora los mecanismos intelectuales y emocionales vinculados con la gestión de las organizaciones y personas a partir del desarrollo de la **neurociencia cognitiva**. Ésta se trata del estudio de los mecanismos biológicos de la cognición, con un enfoque específico en el

funcionamiento neuronal, y su consecuencia en la conducta, investigando como las funciones psicológicas y cognitivas son producidas por los circuitos neuronales.

Con esto podemos decir que a partir de dichos avances neurocientíficos se abre una posibilidad absolutamente innovadora para la gestión del talento humano.



Universidad de
San Andrés

V. INVESTIGACION DE CAMPO

i. Introducción

Es importante, destacar que la investigación de este trabajo no fue fácil, ya que hace sólo unos años atrás, el término “neurociencias” era desconocido para la mayoría de los argentinos y si bien hoy es un término mucho más corriente, su aplicación en términos organizacionales en nuestro país, es muy reciente.

Es por ello, y tal como se expresó en el desarrollo del marco teórico, esta investigación presenta un enfoque cualitativo, que se relaciona más con interpretación subjetiva e inductiva, si bien tiene el apoyo en datos cuantitativos en las encuestas realizadas luego del proceso de capacitación creado.

Este trabajo va desde lo particular a lo general que, a partir de una cantidad limitada de datos, se logró responder a la pregunta de investigación, con el análisis y lectura de escritos, informes, presencia en capacitaciones de Neurociencias, charlas brindadas por expertos, capacitaciones diseñadas personalmente, entrevistas a referentes de áreas de RRHH de importantes empresas vanguardistas y encuestas específicas.

ii. Entrevistas

Para poder concretar las entrevistas se investigó a través de referentes y redes sociales, los profesionales expertos en la materia, así como también responsables de áreas de RRHH que estuvieran aplicando neurociencias a sus empresas.

Las entrevistas tenían un esquema general (anexo I), dependiendo del perfil del entrevistado si era:

- Capacitador
- Responsable de RRHH
- Responsable de algún área de la empresa

En las entrevistas a capacitadores lo que se buscó fue conocer cuan divulgado está el tema, qué empresas mayoritariamente lo están aplicando, y en

qué forma lo están aplicando, cual es el abordaje que realizan, y especificar casos de éxito en el uso de neurociencias.

En el caso de responsables de RRHH o de áreas, el objetivo era identificar cómo introdujeron el uso de la neurociencia en la empresa, cuáles fueron los resultados buscados y cuáles los alcanzados, así como el nivel de preparación que tuvo el utilizar esta herramienta y cuán beneficiosa fue luego de transcurrido un tiempo.

Se hicieron entrevistas en profundidad a:

- Cuatro capacitadores especialistas en la materia o que usan herramientas neurocientíficas:
 - Federico Fros Campelo
 - Adriana Marcovich
 - Santiago Pinedo
 - Isabel Souza
- Dos referentes de recursos humanos
 - Unilever
 - Swiss Medical
- Referentes de áreas
 - Marketing Director Global *Insights & Capabilities* en empresa de electrodomésticos
 - Responsable de Higiene y Seguridad importante petrolera

iii. Workshop “Intensamente” un aprendizaje emocionante

En función a la sugerencia realizada por el Coordinador de la Maestría objeto de esta tesis, y animados en el conocimiento adquirido luego de bastante tiempo de estudio y con el sustento de mi profesión como capacitadora, decidí tomar la sugerencia y preparar este taller intensivo.

Para ello primeramente busque el objetivo central el eje temático con el que desarrollaría para un público abierto y quedó de la siguiente manera:



Ilustración 8: Flyer invitación al workshop Intensamente. Fuente propia

Objetivo

Conocer nuestro cerebro específicamente el “emocional” para comprender el impacto que las emociones tienen sobre el accionar de las personas. Ampliar las posibilidades de acción que tienen las personas para un mejor desempeño en la gestión de liderazgo, trabajo en equipo, negociación, relaciones humanas y decisiones efectivas, que permitan afrontar y producir cambios.

Contenido

Por años, nos acostumbraron a relacionar el corazón con nuestras emociones. Sin embargo, las emociones se generan, se interpretan y se integran en el cerebro según ha demostrado la neurociencia.

Entender el origen de las mismas y los medios para manejarlas adecuadamente son esenciales para todas las personas.

A través de este workshop, podrás:

- ▶ *adentrarte al sistema límbico y sus componentes;*
- ▶ *descubrir de manera interesante qué son las emociones;*
- ▶ *cómo manejarlas de manera apropiada;*
- ▶ *qué hacer en un momento de gran carga emocional y liberar patrones de pensamiento y conducta saludablemente.*

El primer workshop fue dado el 30 de octubre de 2019, con una concurrencia de 24 personas a las que se les realizó una encuesta aplicada al tema. Menciono primer workshop porque posteriormente se dieron “*in company*” tres workshop más en diferentes empresas, los mismos tuvieron las mismas bases de Neurociencias aplicadas al management pero adaptadas a la temática que cada empresa solicitó que se pueden resumir en:

- Como aplicar las neurociencias en la implementación de un nuevo rol de RRHH vinculado a la gestión de un HRBP (*Human Resources Business Partner*) en una empresa de consumo masivo
- Como colaboran las neurociencias en la resistencia al cambio en una óptica.
- Como contribuyen las neurociencias en la formación de líderes en una empresa de energía eléctrica.

iv. Encuestas

Las encuestas fueron confeccionadas para cada empresa con partes generales y partes en función al contenido brindado. Se realizó vía un formulario de *Google* que debían completar:

- <https://forms.gle/rJt9GjyMt2DKXhR9A>
- <https://forms.gle/gVic6VnBYb9ieCw9A>

Consistía en:

- Indagar sobre el conocimiento previo de neurociencias
- Recordación posterior al workshop de conceptos
- Aplicabilidad práctica al día a día de las herramientas aprendidas.

Se recolectaron 62 respuestas de un total de 99 encuestas enviadas en forma previa y, posterior a la capacitación, se obtuvieron 38 respuestas.

Cabe destacar que la obtención de los resultados fue una tarea laboriosa porque implicaba recordar que debían completar la encuesta, y que las personas destinen amablemente su tiempo para ello.

La tipología de personas que respondieron se puede clasificar en:

- Profesionales de diversas áreas (docentes, responsables área comercial, profesionales independientes, psicólogos, contadores, administradores entre otros)
- Ópticos
- Responsables de RRHH
- Jefes de áreas comercial en especial atención al público

v. Participación en charlas y capacitaciones sobre Neurociencias

En la búsqueda de información y de profundizar sobre conceptos participe de capacitaciones y charlas con algunos referentes en temas de Neurociencias que ayudaron a entender otros enfoques, autores, conceptos y sirvieron de guía para esta tesis, así como también entender cómo desarrollaban herramientas de neurociencias en las capacitaciones.

- Tres Claves de Neurociencias – *on line* – Isabel Sousa - Fundadora del Instituto de Neurocoaching y de la Universidad de la Felicidad
- "Recalculando: Cómo las emociones intervienen en nuestras decisiones" – presencial – Federico Fros Campelo
- Comportamiento humano basado en Neurociencias – presencial - Adriana Marcovich – Directora de Szych Marcovich & Asociados – dado en Swiss Medical para líderes de áreas

VI. ANALISIS E INTREPRETACION DEL RELEVAMIENTO

a. Entrevistas

Para analizar la información relevada en las entrevistas, establecí 5 ejes temáticos:

- Para qué sirven las neurociencias
- Qué aportes hacen las neurociencias al management y Qué valor agregaría trabajar en base a las emociones en una empresa, desde la perspectiva de la neurociencia
- Qué valor agrega que los líderes de empresas conozcan las últimas investigaciones en materia de Neurociencias
- Cuan divulgada está la disciplina en las empresas
- Cuáles son los casos de éxito que conoce

Se hicieron entrevistas en profundidad a:

- o Cuatro capacitadores especialistas en la materia o que usan herramientas neurocientíficas:

- **Federico Fros Campelo**

Industrial Engineer - MBA - Autor •fedtalks • TEDx Fundador de *Sentiens - Emotions & Behavior Innovacion* - Cerebro - Consumo

- **Adriana Marcovich**

Más de 20 años como consultora, instructora y coach en programas de capacitación, desarrollo y coaching en las empresas más importantes de Argentina, Latinoamérica, y EEUU Ex-Profesora titular de la materia "Aprendizaje Organizacional" en el "Master en Psicología Organizacional y Empresarial" de la Universidad de Belgrano. Ex-Profesora en el Master "Comunicación en Organizaciones Complejas" - FLACSO. Directora de la formación de Coaching Organizacional en ADCA

- **Santiago Pinedo**

Psicólogo y MBA. Diploma de posgrado en Gestión de Recursos Humanos. Fundador del proyecto De Supernova, vinculado a innovación en dinámicas productivas. Profesor en UADE. Mentor y productor de trabajos de tesis universitarios. Investigador de nuevas tendencias relativas a tecnología, diseño, y neurociencias. Amplia experiencia en liderazgo y gestión de equipos.

▪ **Isabel Souza**

Brain Trainer - Licenciada en Ciencias Económicas – UCM – Madrid
Master *in Business Administration* – Boston College – Massachusetts
Fundadora del Instituto de Neurocoaching y de la Universidad de la Felicidad

- Dos referentes de RRHH que impulsaron capacitaciones en sus empresas:
 - Unilever - **Dominique Kessen** - Marketing & R&D HRBP
 - Swiss Medical - **Ailén Defederico** - Coordinadora Soft & HR Business Partner
 - Dos Referentes de áreas que usaron la Neurociencia para aplicaciones concretas:
 - Empresa de electrodomésticos a nivel mundial* – Marketing Director Global *Insights & Capabilities*
 - Empresa petrolera* - Coordinador de Salud Emocional - Ocupacional - Coordinador de Salud Mental Obra Social
- (* En ambos casos nos pidieron omitir sus nombres como así también los de su organización)

Se puede establecer en función a los ejes temáticos definidos, las siguientes conclusiones relevantes de las entrevistas:

- **Para qué sirven las neurociencias**

En primer lugar, destacan que hasta no hace mucho tiempo sólo se usaba para entender el sistema nervioso y que no existía como disciplina independiente. Las Neurociencias han alcanzado en estos pocos años tal reconocimiento mundial, dentro y fuera del ámbito científico, y nos brindaron ejemplos tales como que **dos de los proyectos más potentes del momento**, comparables al reto de poner un hombre en la Luna o descifrar el genoma humano, pertenecen al ámbito de las Neurociencias. El principal proyecto

científico planteado por el presidente Obama en sus dos legislaturas ha sido la Iniciativa BRAIN (*Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies*). Anunciado el 2 de abril de 2013 tiene una duración estimada de diez años y el objetivo es lograr cartografiar la actividad de cada neurona del cerebro humano.

Por su parte, la Unión Europea estableció, también en 2013, el Proyecto *Human Brain* (Cerebro Humano), en el que participan 135 instituciones procedentes de 26 países. *Human Brain* está liderado por la École Polytechnique Fédérale de Lausanne y durante los próximos diez años pretende generar en superordenadores un simulador del cerebro humano, un modelo informático fiel reflejo de su estructura biológica completa que nos permita comprender cómo funciona nuestro sistema nervioso central.

En suma, coinciden en que **es el mayor reto al que se enfrenta la ciencia** ya que para construir el futuro que queremos todo está radicado en el cerebro, como funciona todo está basado en el cerebro y sus productos: MENTE, INTELIGENCIA, CONSCIENCIA Y COMUNICACIÓN. Por ende, entender el funcionamiento del cerebro abre un campo de posibilidades nunca visto en todos los ámbitos. **Porque es el estudio de lo que nos hace más humanos**, porque explora ámbitos más relacionados con lo que nos diferencia en todo: emociones, inteligencia, superación, crecimiento personal y razón de su existencia.

- **Qué aportes hacen las neurociencias al management y cómo influyen las emociones**

Los desafíos que se enfrenta el nuevo siglo hacen que las disciplinas que se venían estudiando empiecen a no dar todas las respuestas necesarias para conseguir los resultados deseados. Y es allí, donde la neurociencia empieza a dar luz desde una nueva perspectiva, sin abandonar las ideas de quienes vienen hace tiempo trabajando en conceptos de management.

Hasta el presente, las ideas se buscaban “afuera” es decir con modelos de pensadores que fueron pensados y plasmados por otros, con “aplicación externa” por así decirlo. Sin embargo, hoy en la década del cerebro y de sus descubrimientos surge el cerebro como la plataforma más válida para la generación y puesta en práctica de la toma de decisiones, en diferentes entornos

y también brinda luz sobre las emociones y cómo lo que las activa también condiciona las acciones que se puedan tomar.

Uno de los entrevistados bromeaba con *twitear* “*las emociones tratan de procesos que llevamos dentro*” como algo muy relevante, entonces es importante conocer realmente los procesos internos del cerebro, es así que: “cuando sentís una emoción, la experiencia que tenes resulta indiscutible”.

Según Fros Campelo “las emociones están en el núcleo de cualquier creencia, y construimos nuestro modelo de la realidad influidos por lo que sentimos en cada caso. Y es ese modelo el que tomamos como único válido, con las consecuencias que ello puede llevar: tener una sola visión, no permitir el desarrollo de la creatividad, condicionar resultados, etc.”

Para el caso de los referentes de áreas que se entrevistaron, ambos coincidieron en la rapidez de inserción de conceptos, así como la efectividad en los resultados logrados en nuevos planes estratégicos iniciados, unos concernientes a lograr mejor penetrabilidad en el mercado y rentabilidad y en el otro caso a la concientización de la importancia de cuidar de la seguridad en ámbitos laborales.

- **Qué valor agregaría trabajar en base a neurociencias en una empresa**

Estamos en un mundo que vive en un **entorno VUCA**, que se caracteriza por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad. Las empresas ya no cuentan con un futuro predecible por más buena planificación estratégica que establezcan y es allí donde deben estar preparadas en emociones, sensaciones y toma de decisiones que permitan afrontar todos los imprevistos que puedan surgir, todo se mueve a un ritmo vertiginoso y es necesario tomar decisiones en forma rápida, precisa y segura. Y la figura de los líderes empieza también a aparecer como clave nuevamente, ya que son los que optimizan los resultados del equipo.

La Neurociencia aplicada al management posibilita entender los procesos neurológicos vinculados con la toma de decisiones que como ya dijimos están directamente relacionados con las emociones, así como el desarrollo de la inteligencia individual y organizacional, la planificación y gestión de personas (selección, formación, interacción grupal y liderazgo). Y si entendemos esos

procesos podemos adelantarnos a comportamientos que se darán y pensar en formas diferentes para potenciarlos o revertirlos.

La razón -en la corteza prefrontal del cerebro- es más lenta que la emoción -en la amígdala- y necesita de más tiempo para imponerse, así que la emoción juega con ventaja; eso no quiere decir que nuestras decisiones cotidianas y no tan cotidianas estén exentas de razonamientos, pero lo que normalmente condiciona la conducta humana es esa última emoción que provoca que el corazón lata más deprisa. Y de allí la importancia de trabajar la regulación emocional.

- **Qué valor agrega que los líderes de empresas conozcan las últimas investigaciones en materia de Neurociencias**

Primero la expresión de las caras, en varios de los entrevistados, con una mueca de: “uf! Muchísimo...”, el entorno vertiginoso de las nuevas tecnologías, los cambios constantes, las crisis, en fin, todo hace que se deba realizar una especie de “gestión extraordinaria” en las organizaciones; y si se logra potenciar las capacidades cerebrales estarán en condiciones de adquirir mayor gama de opciones para hacer frente a desafío de hacer una gestión extraordinaria.

Entienden que ya no hay tiempo para imaginar escenarios, para pensar en nuevas estrategias cuando no funciona el plan que se había desarrollado, y si los líderes entienden cómo funciona el cerebro les permitirá prepararlo para pensar y decidir en forma más eficaz, no por el resultado de un plan externo sino por actuar en función al sistema de pensamiento del equipo logrando resultados también más eficientes.

El tema de la resistencia al cambio también es posible gestionar de un modo diferente entendiendo los mecanismos cerebrales, ya que hoy sabemos que una de las mayores dificultades para implementar cambios en los procesos de planeamiento tiene que ver con el funcionamiento de la memoria de trabajo, porque el pensamiento sobre la posibilidad de ocurrencia de determinados escenarios inevitablemente tiende a comparar nuevas ideas con información que ya está almacenada en el cerebro.

Por otro lado, destacan que como factor de éxito también la capacidad de autoliderar sus situaciones cognitivas o emocionales como el estrés, por

ejemplo. Un directivo estresado tiene un cerebro funcionalmente “jibarizado” como lo señala Braidot también, es decir que utiliza menos factores, recursos en su toma de decisiones. Dirigir implica conocer aspectos que la neurociencia aplicada, aporta para contar con todas nuestras capacidades, competencias y potencialidades e incluso potenciarlas.

- **Cuan divulgada está la disciplina en las empresas y cuáles son los casos de éxito que conoce**

El avance de la tecnología permitió hacer descubrimientos más precisos respecto a cómo funciona el cerebro, y sobre todo en la década del cerebro como se nombra este último tiempo, las investigaciones fueron enfocadas en la cognición humana: aprendizaje, memoria, percepción, etc.

Esto lo lleva a ámbitos más allá de la biología y se introduce en las empresas, al principio fue más que nada al área de marketing, pero hoy ya se vieron los beneficios de aplicar herramientas que brinda el conocimiento del cerebro para la toma de decisiones y cómo influyen las emociones.

En otros países del mundo está siendo muy divulgada, pero en Argentina todavía se ve más que nada en procesos de formación más que en aplicación directa en empresas. Empieza como un boom de curiosidad sobre todo en las empresas que van a la vanguardia y luego se implementan en los procesos porque ven los resultados que brinda.

Las empresas hoy están demandando más herramientas efectivas y con alto impacto, por el tipo de contexto en el que se ven inmersas, ya que no siempre resulta aplicar recetas de otros sino gestionar las propias y eso conlleva a mejorar en la gestión diaria, y esas herramientas no convencionales son las que hoy propone la neurociencia, tal como señala Adriana Marcovich no es sólo una herramienta concreta sino la conjugación de varias pero que permiten *“conocer el cerebro lo cual nos aporta conocimiento y claves que nos guían para gestionar a las personas aportándoles bienestar y alcanzando un mayor rendimiento”* porque hoy se son más las empresas que se dan cuenta de que la mayor inversión que pueden hacer es en su capital humano.

Por ejemplo, Unilever que tomó la capacitación para los responsables de áreas como algo innovador, y sobre todo para el manejo de stress para líderes

donde en tres días intensos de trabajo pudieron asimilar los beneficios de conocer esta herramienta. Dichos conocimientos tuvieron un gran porcentaje de recordación en el tiempo y generaron espacios para ahondar más en estas herramientas y trasladar a más áreas de la empresa.

Por su parte, empresas tales como Toyota, BASF, IBM también tomaron programas concretos basados en neurociencias. Y a nivel mundial por ejemplo la empresa de electrodomésticos lo implementó en todas sus sucursales alrededor del mundo y alcanzaron los resultados esperados en cuanto a aumentar el nivel de ventas producto de mejorar los procesos internos de la organización.

En el caso de los jefes de áreas que impulsaron la aplicación de neurociencias, tuvieron que vencer varios NO, para poder aplicarlo, ya que era una herramienta innovadora, pero con poca visibilidad en cuanto a sus beneficios, sin embargo, luego de demostrar empíricamente resultados y también asumiendo los riesgos de no conseguirlos, estos responsables pudieron evaluar con creces el logro de los objetivos.

Entonces, habiendo entendido que la neurociencia va la raíz misma del comportamiento, trabajaron desde allí por ejemplo con aplicación de colores relacionados con resultados o áreas a destacar, reacondicionando áreas para mejorar la calidad de creatividad, de concentración, etc.

Como así también usaron el recurso de trabajar sobre procesos en cantidad pares o impares, entendiendo que el cerebro buscar cerrar ciclos como un péndulo, que va y viene si tiene que volver a ir es como si le faltara una vuelta más lo busca naturalmente, entonces aplicaban ciclos o procesos dependiendo del área que contribuyeran con este principio para generar mayor impacto.

b. Workshop “INTENSA-MENTE”

El desafío planteado para realizar este workshop tenía intrínsecamente dos objetivos, por un lado, aplicar en un proceso de capacitación lo aprendido de Neurociencias y por el otro recolectar información válida con comprobación propia de la efectividad de la aplicación de esta herramienta.

En primer lugar, se pensó en el objetivo y a partir de allí se comenzó la construcción de la jornada en sí:

Conocer nuestro cerebro específicamente el “emocional” para comprender el impacto que las emociones tienen sobre el accionar de las personas. Ampliar las posibilidades de acción que tienen las personas para un mejor desempeño en la gestión de liderazgo, trabajo en equipo, negociación, relaciones humanas y decisiones efectivas, que permitan afrontar y producir cambios.

Al pretender “conocer a nuestro cerebro” se pensó en formas creativas y novedosas para atraer la atención y mejorar el proceso de transmisión del mensaje a los receptores. Partir de algo muy técnico, como es la composición del cerebro, pero necesario de mostrar para que todo empiece a adquirir lógica en cuanto a las respuestas que damos y porque las damos.

Partí de la base de algunos conceptos claves para armar la capacitación:

- lo que el cerebro le gusta almacenar a más largo plazo son aquellos conocimientos que están asociados a emociones;
- que aprender es un proceso por el cual se adquiere una determinada información y se almacena para poder usarla cuando haga falta, entonces debe vincularse a algo que tenga anclaje y la pueda rescatar rápidamente;
- el aprendizaje es el proceso por el que adquirimos el conocimiento sobre el mundo, mientras que la memoria es el proceso por el que el conocimiento es codificado, almacenado, consolidado, y posteriormente recuperado;
- el aprendizaje se produce como consecuencia de una serie de procesos químicos y eléctricos, que se pueden estimular;
- luego de ser captados por medio de los sentidos todos los estímulos que recibe un individuo se dirigen al cerebro, pero parte de éstos no llegan a él. Puesto que el cerebro tiene ciertos “guardianes”, que funcionan como obstáculos previos e impiden alcanzar el aprendizaje total y completo, es decir, existen una serie de filtros que protegen al cerebro de la “sobrecarga” de información a la que está expuesto diariamente, permitiendo el

ingreso, la asimilación, sólo de la información que al cerebro le interesa;

- estos filtros favorecen la discriminación y la atención del cerebro a lo que realmente “le importa” absorber como aprendizaje. Los filtros están presentes en el sistema de aprendizaje RAD: el sistema reticular de activación (RAS), el filtro positivo de la Amígdala y la intervención de Dopamina. Cada uno de ellos se determina por las emociones, si son positivas, el acceso de la novedad al cerebro se realizará con mayor rapidez. Y eso fue aplicándose en cada bloque del workshop;
- cuando se aprende, lo importante no es la información brindada sino las modificaciones que los datos producen en nuestro entramado cerebral
- sabiendo que el aprendizaje depende de la atención (en la cual interviene el entorno emocional) y en segundo lugar la memoria.

Con esto como base, se empezó a diagramar el workshop, donde se tomó como estímulo disparador la película de Disney “Intensamente” que tiene bases en la Neurociencia y si bien gran parte de cómo está representado el cerebro allí, no es exacto, al menos en términos de la neurobiología, pero es sumamente gráfico para que puedan entender cómo las emociones colorean nuestras memorias y dirigen nuestra conducta.

En el primer workshop se eligió especialmente el lugar para ir despertando emociones placenteras y predisponiendo las sensaciones placenteras para el proceso de aprendizaje. En el caso de las empresas cuyo lugar ya estaba dado, simplemente se tuvo atención en la forma de estar ubicados los participantes en la sala, para generar también un ambiente cálido. Sabiendo que la dopamina como neurotransmisor se genera en forma natural cuando el cerebro está feliz, tranquilo y distendido, lo cual permite el correcto flujo de la información en el cerebro.

El efecto sorpresa que se iba dando cada cierto tiempo permitía mantener en nivel de atención, también la transmisión de sensaciones fue clave sabiendo que el cerebro es un órgano al que le gusta procesar patrones (entender cosas que se repiten siempre de la misma forma); es la manera como se enfrenta al

mundo que lo rodea. Ahora bien, todo aquello que no forma parte de esos patrones se guarda de manera más profunda en el cerebro. De ahí que usar en el workshop elementos que rompían con la monotonía beneficiarían el aprendizaje, causando impacto.

Y para generar emociones profundas por ejemplo se utilizaron técnicas de actuación y también el humor. Por otro lado, vincular ejemplos de sus vivencias recientes y más concretas, con la explicación basada en neurociencia hacía que los conceptos se entendieran mucho mejor, y además el proceso de aprendizaje se deba por asimilación de neuronas espejo: relaciono la vivencia personal con otros comportamientos.

Se realizaron ejercicios vivenciales que les permitió experimentar los nuevos conceptos, haciendo más rico y generando mayor impacto y poder de asimilación de todo lo que se estaba exponiendo, sabiendo que la neurociencia nos demuestra que las experiencias directas y multisensoriales propician que las personas aprendan mejor; y que los ejercicios y el movimiento están conectados con el aprendizaje. Esas experiencias pretendían generar mayores niveles de dopamina, y de esta manera ayudarlos a encontrar mayor placer en sus acciones.

Los conceptos fueron también adquiriendo diferentes matices trabajando cada objetivo particular pedido por las empresas, tales como Resistencia al cambio, el cambio hacia una nueva posición como es el rol de HRBP y la formación a líderes en nuevas posiciones. Se desmenuzó cada concepto y se realizaron adaptaciones con las herramientas neurocientíficas antes mencionadas.

Es importante destacar la diferencia en la predominancia de los hemisferios que pudieran estar presentes en la capacitación, y para poder llegar a todos se utilizaron herramientas que estimulaban ambos hemisferios, por ejemplo, alternando discusión con modelos visuales, resaltando palabras, diagramas y gráficos para explicar algo, números significativos, estadísticas, es decir atendiendo a la forma de colocar la información brindada. También se generaban preguntas para un pensamiento/reflexión más intuitiva favoreciendo la participación activa, así como recursos audio visuales con impacto de colores.

De una capacitación a otra, también en lo personal me animé a introducir otros recursos que favorecen el proceso de aprendizaje como por ejemplo la competencia en grupos o en forma individual con juegos referidos a la temática en particular. Esto genera adrenalina, un neurotransmisor de las situaciones en las que tenemos que estar alerta y activados, haciendo que los aprendizajes queden consolidados en la memoria emocional, de manera que sea más fácil recuperarlos a largo plazo.

Por otro lado, también me anime a introducir el “stand up”, con el humor como protagonista lo cual activa la dopamina y el sistema de recompensa en el cerebro, esto es clave tanto para la motivación como para el nivel de recordación de los conocimientos transmitidos. Gracias a esta reacción química, una memoria adquirida en un momento en el que el participante estaba divirtiéndose o pasando por una experiencia positiva, será recordada por más tiempo y generará conexiones cognitivas que faciliten el entendimiento de la información obtenida, así como el desarrollo de habilidades en la capacitación.

Además, dentro del workshop se daba lugar a los comentarios de los participantes de modo tal de ir midiendo los procesos de aprendizaje, los avances y la comprensión de todo lo que se estaba exponiendo, que luego fue reforzado en la encuesta enviada.

En cuanto al contenido mayoritariamente estaba enfocado en varios de los puntos del marco teórico de esta tesis con foco en las temáticas solicitadas:

- **Como aplicar las neurociencias en la implementación de un nuevo rol de RRHH vinculado a la gestión de un HRBP (*Human Resources Business Partner*) en una empresa de consumo masivo.**

En esta empresa, había una modificación de roles donde los responsables de RRHH pasaban a tener un rol más relevante en el resultado de los negocios, pasando a ser HRBP en cada sucursal como apoyo a la gerencia.

Si bien el rol, funciones y responsabilidades estaban claros y eran comprendidos no lograban la aceptación por parte de las gerencias. Entonces a través de la capacitación se pretendía encontrar herramientas que posibiliten, mejoren y hagan más efectivo este cambio de rol.

El desarrollo de esta consistía en mostrar el comportamiento del cerebro emocional y también de las consecuencias en las tomas de decisiones y a partir

de allí se fueron construyendo nuevos modelos mentales respecto a vivencias de enfrentamientos o negación hacia estos nuevos HRBP por parte de la gerencia. Científicamente los participantes empezaron a establecer nuevas conexiones neuronales que les permitieron comprender e internalizar los desafíos de un modo diferente; entendiendo que las reacciones de los gerentes también tenían bases biológicas y que su cerebro respondía a ellas. Tales como:

- la necesidad de seguridad que los llevaba a mantener estructuras tal y como estaban, sabiendo que el cerebro tiende a ahorrar energía para la supervivencia entonces esta resistencia al cambio era natural;

- malas experiencias anteriores con responsables de RRHH que hacían que no quisieran repetir dichas experiencias, las emociones negativas fijaron e hicieron asociaciones poderosas en el cerebro dejando instalado el rol de RRHH como algo “no efectivo” en los negocios. Si bien este hecho había sucedido hace varios años, la asociación con una emoción fuerte permitía que hubiese quedado en la memoria a largo plazo y el menor estímulo lo traía al presente tratando de evitarlo sin usar la energía para entender lo nuevo. Sólo negando lo que el cerebro considera que no es relevante. La resonancia empática alude a un circuito cerebro a cerebro que pone a quienes la experimentan a funcionar como una unidad, en una misma sintonía emocional, evidenciado en las mismas reacciones de todos los gerentes.

- lenguajes diferentes, es decir para que el interlocutor interprete el mensaje hay que entender previamente que lenguaje utiliza, parece algo muy básico, pero es clave alinear las ondas cerebrales en la construcción de un lenguaje común;

- el momento del año, es decir este cambio se introducía en un momento fuerte de una empresa de consumo masivo, las épocas festivas de fin de año donde todos los esfuerzos están vinculados a generar mayores ventas, y esto el cerebro lo compara a usar toda su energía y focalizar en un solo objetivo “ventas”, entonces toma lo demás como algo de segundo plano.

Entonces basados en las razones científicas de la neurociencia que ahora conocían se podían desarmar algunos “bloques” que se estaban dando en la implementación de un nuevo rol.

Pero no todo tenía que ver con la resistencia de los gerentes, también desde los agentes HRBP había emociones que no permitían entablar relaciones interpersonales más eficaces tales como el enojo o la frustración por no ser tenidos en cuenta, que llevaba a enfrentamientos o en algunos a casos a dejar todo como estaba antes.

Entonces, conociendo la estructura neuronal de las emociones, como aparecen y su repercusión en la toma de decisiones se pudieron establecer nuevas acciones o al menos evidenciar alternativas de acciones más eficaces gestionado estas emociones.

Se promovieron los momentos de entendimiento, es decir momentos en lo que no se “impone” la nueva idea (nuevo rol de HRBP) sino se crean momentos para que las personas modifiquen sus propias redes neuronales. Sabiendo que a donde enfoquen su atención la activación neuronal fluye y las conexiones neuronales crece.

Cabe destacar que todo esto fue posible gracias a las diferentes metodologías avaladas por el neuroaprendizaje que fueron puestas en práctica para hacer el proceso de enseñanza aprendizaje más efectivo y que se señalaron anteriormente.

- **Como colaboran las neurociencias en la resistencia al cambio en una óptica.**

Este caso fue bastante particular porque si bien la solicitud de capacitar en neurociencias como una herramienta que desarmara la resistencia al cambio de los líderes se pudo descubrir que no dicha resistencia estaba dada por el entorno que no favorecía la afluencia de aportes y creación de nuevas ideas.

Entonces, trabajando desde el workshop con un ambiente que predisponga a los participantes a aprender, a vivenciar los conceptos y justo en el momento del juego aplicado, se pudieron descubrir los bloqueos que justificaban esa resistencia y que tiene que ver con el miedo, por un entorno marcado por castigos, tales como la pérdida de premios económicos o la no promoción o no aplicación de ajustes salariales.

Tal como se señaló anteriormente, debemos tener en cuenta que el estrés también tiene el poder de producir cambios en el cerebro, los desafíos

son estimulantes para determinadas funciones cerebrales, pero cuando el desafío nos supera y no podemos afrontarlo, nuestro organismo se desborda y se producirá una respuesta de la amígdala que es donde se ubican los centros del miedo en el cerebro.

Esto provoca en nuestro organismo niveles elevados de la hormona del estrés, desencadenando una respuesta de lucha u huida desde nuestro sistema simpático, no posibilitando ciertas conexiones neuronales.

Entonces, el entorno de castigos más que de incentivos hacía que no permitieran fluir nuevas ideas o aportes que generen resultados en el proceso de cambio.

Se trabajó entonces, con las acciones que resultaban de esas emociones posibilitando luego el momento para buscar propuestas diferentes a sistemas de castigos para elevar a la Dirección, como primera acción proactiva.

- **Como contribuyen las neurociencias en la formación de líderes en una empresa de energía eléctrica.**

En esta empresa el trabajo era integral de formación de líderes que nunca habían estado en esas posiciones pero que habían sido promovidos para encarar un nuevo modelo de gestión de atención al cliente. En este caso el proceso de formación de estos líderes se encaró desde herramientas de neurociencias para generar aprendizajes más rápidos y efectivos.

Lo cual fue evidenciándose a medida que se iban comprobando los resultados en la práctica del ejercicio del liderazgo.

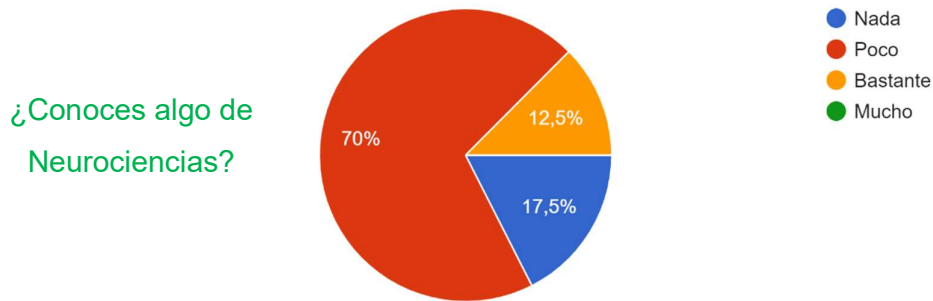
c. Encuestas

En este apartado procederé a analizar los resultados de las encuestas, para luego contrastar con la pregunta de investigación.

Será realizado en dos pasos:

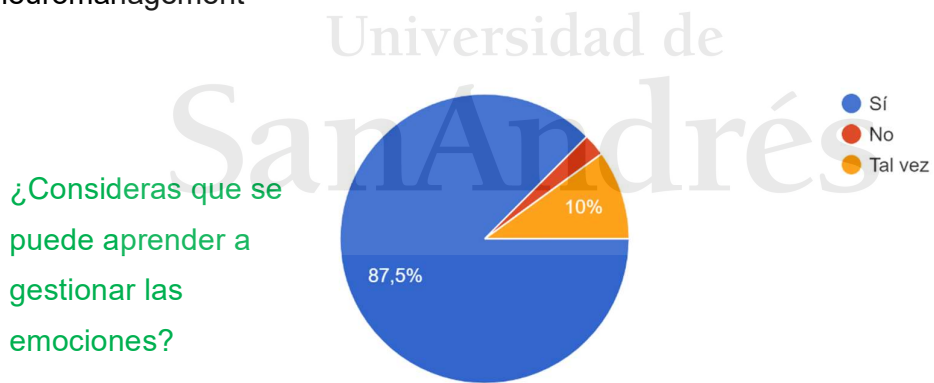
- i. Comentarios sobre las respuestas a cada uno de los apartados de las mismas, ayudándome con gráficos y cuadros.
- ii. Contrastar los resultados con la pregunta de investigación

Las siguientes preguntas corresponden a parte de la encuesta realizada previamente a dar los *workshops*, y nos sitúan en el conocimiento que existe de la neurociencia y como se está posicionando en las empresas.



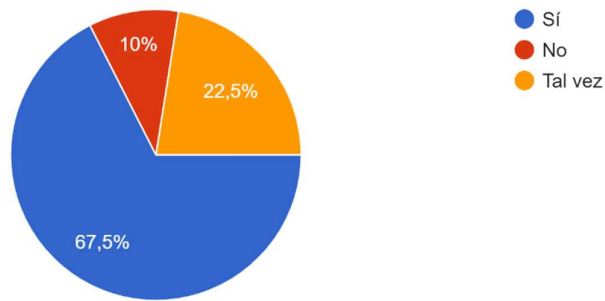
Resulta interesante ver que el 70% de los encuestados conozcan poco de la materia, lo cual se condice también con los resultados de las entrevistas donde mencionaban al tema todavía como algo novedoso, que empieza a despertar curiosidad en las empresas.

Ahora bien, el término Neurociencias encuentra un porcentaje interesante (12,5%) que lo conocen bastante y que posibilita su inserción al neuromanagement



Esta pregunta fue una gran sorpresa, puesto que exista un 87% de personas que consideran que las emociones se pueden gestionar, habla ya de una cercanía a la inteligencia emocional de la cual las neurociencias explican científicamente. Y esto demuestra también que, si consideran que pueden aprender, hay apertura a ver las cosas, que hasta hoy conocían, desde una perspectiva nueva.

¿Consideras que tus emociones condicionan tus tomas de decisiones?



Si ya hay inserción del concepto que las emociones condicionan la toma de decisiones, hay una clara muestra que si bien no sabe en cuanto profundidad se conoce del tema pero que si ya tiene un grado de importancia en el común de los líderes y que si se introducen herramientas que ayuden a la mejora en la toma de decisiones tendrá un efecto multiplicador. Indagar cómo funcionan las estructuras cerebrales que inciden y determinan la toma de decisiones, la capacidad creativa, las relaciones con los demás y el aprendizaje, son todos "temas" que forman parte del día a día de un empresario.

Ante la pregunta abierta: Que te dice esta frase "el cerebro sólo aprende si hay emoción", se pretendía indagar cuanto conocimiento e importancia le estaban dando a vincular cerebro y emoción.

Surgieron varias respuestas interesantes que podemos ejemplificar con alguna de ellas, ya que en líneas generales iban marcando lo mismo:

"Las emociones, ej. Ansiedad, alteraciones influye en la toma de decisiones de cada paso que se haga. Ej refrán nunca tomes una decisión en caliente. Poder controlar las emociones, aprender cómo trabaja nuestras emociones vamos a poder conocer la influencia y el poder que tiene en nosotros."

"Nuestras emociones influyen en la incorporación del conocimiento".

"Cuando están implicadas las emociones, el conocimiento se fija con mayor facilidad".

"Que las emociones rigen todas nuestras conductas, la presencia de diferentes tipos de emociones pueden condicionar para bien o para mal el aprendizaje".

Sólo dos respuestas consideraron que no tenían relación la emoción y el aprendizaje, es decir sólo un 3% de los encuestados no encontraban relación entre estos conceptos.

Por otra parte, las respuestas que se obtuvieron luego de realizado el workshop aportaron también, un gran valor a esta investigación, siendo que los conceptos que pude aprender, internalizar y lograr poner en una charla formativa con técnicas de neurociencias tuvieron un gran impacto. La encuesta fue enviada 21 días después de realizado el workshop dando tiempo a asimilar los conceptos y a ponerlos en práctica, como parte de lo que aportaría a la investigación de esta tesis.

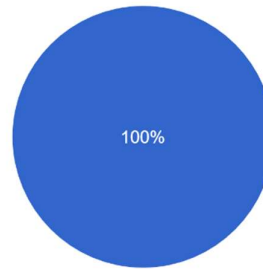
¿Qué grado de aplicación consideras que pueden tener las prácticas de Neurociencias en tu empresa?



La aplicación de la neurociencia a las empresas ya es una realidad y se va instalando fuertemente, tal como se condice en la percepción del 100% de los encuestados. Y también por haberlo vivenciado y comparado con su realidad y cómo podría hacer más beneficiosos los procesos.

Cada vez más, las empresas entienden la necesidad de prestar la máxima atención a las relaciones internas, la motivación y en general a cuidar la salud del ecosistema de la organización; y es aquí donde aparece la neurociencia ya que gracias a ella se puede penetrar más profundamente en los mecanismos más específicos e íntimos del funcionamiento del cerebro y por tanto del comportamiento humano. El cual es base para la gestión del cambio, el liderazgo más efectivo, el dominio de las emociones y la toma de decisiones, entre otros muchos aspectos del recurso humano factor impulsor de las organizaciones.

Ahora habiendo transcurrido el taller, ¿consideras que se puede aprender a gestionar las emociones?



Esta pregunta fue realizada previa y posterior al workshop, si recordamos había sólo un 87 % que consideraba que si se podían gestionar las emociones y un 10% que consideraban que NO. Este porcentaje se modificó hasta llegar a que el 100% de los encuestados entiendan que se pueden gestionar las emociones.

La evidencia empírica y científica en la que se basa la neurociencia ayuda a los líderes a entender que esta herramienta tiene condimentos que aplican a la generación de los resultados planteados, desde la perspectiva de entender emociones y cerebro.

También se realizó una pregunta abierta: *¿En qué te ayudó la información brindada en el taller (personal y profesionalmente)?* Dentro de las cuales destaco algunas:

“Aprender un poco más - Vivenciarlo - Canalizar emociones”

“Controlar las emociones. No dejarse llevar por el impulso. Razonar antes de actuar”

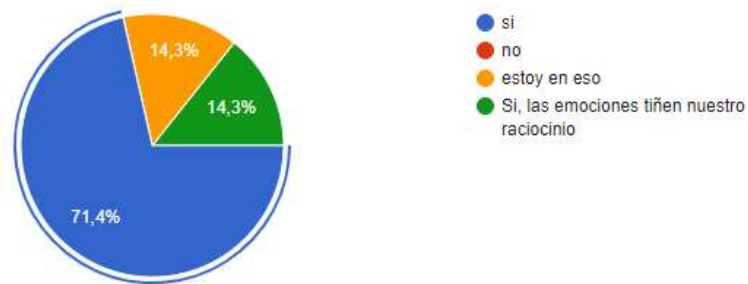
“Me ayudó a tomar mejores decisiones a pensar mejor antes de actuar”

“Me ayuda a poder poner un stop en ciertas situaciones. Siento, pienso, luego actúo”

“Ayuda a tener conciencia, a estar atentos como influye a la toma decisiones. En cómo seguir con mi rutina diaria. Ser consciente que esa emoción, rabia, enojo o tristeza pueden dominar mi día.”

“Creo que aprendí a diferenciar el camino laboral y personal conjunto a las emociones diarias”

¿Lograste detectar qué tanto influyen tus emociones en las decisiones que tomas?



Esta pregunta, más bien reflexiva y corroborativa de lo vivenciado en el workshop, invitaba a hacer consciente la influencia de las emociones en la toma de decisiones en el día a día. Marcando un antes y después también a la hora de aprender a gestionar las emociones. Como vemos el 71% contestó que pudo al menos vivenciar el impacto de las emociones a la hora de tomar una decisión.

Por otro lado, con estos *workshops* lo que se buscaba también era comprobar el grado de recordación que tenían todas las herramientas mostradas aplicando técnicas neurocientíficas para el aprendizaje. Por ejemplo, se diseñó el contenido con la aplicación de emociones haciendo curioso el conocimiento, manteniendo las neuronas activas y preparadas para lo novedoso.

Tomamos como premisa que la emoción es fundamental en el aprendizaje, para quien enseña y para quien aprende. Se buscó que la información la captaran por medio de los sentidos, para que después pasara por el sistema límbico o cerebro emocional antes de ser enviada a la corteza cerebral, encargada de los procesos cognitivos. Dentro del sistema límbico, la amígdala tiene una función esencial: es una de las partes más primitivas del cerebro y se activa ante eventos que considera importantes para la supervivencia, lo que consolida un recuerdo de manera más eficiente.

Fue así como se realizaron preguntas específicas de conceptos y los mismos en un 95% fueron respondido con certeza absoluta luego de 21 días de brindado el workshop, lo que nos permitió comprobar el impacto de aplicar técnicas neurocientíficas en el proceso de asimilación de nuevas herramientas, conceptos, modelos, etc. y que se sostenga en el tiempo. Lo cual hace más productivo tanto a nivel de inversión como así también dar tiempo a los procesos a que se afiancen y den resultados.

Otro hallazgo realizado en el presente estudio es la estrecha relación entre la plasticidad neuronal y el aprendizaje, por ser el aprendizaje en sí mismo un

proceso de plasticidad neuronal; el cual consiste en la transformación de las diversas estructuras del sistema nervioso a través de la generación de nuevas redes o sistemas neuronales que transmiten la información recibida mediante la interconexión de sinapsis entre las neuronas.

Esta premisa nos permitiría comprender la gran capacidad de aprendizaje que poseemos los seres humanos y además la importancia de la interrelación entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos, la necesidad de crear entornos adecuados en donde se promuevan experiencias significativas de aprendizaje y que tengan en cuenta las necesidades e intereses de los participantes, la interacción y generar espacios que les permitan dejar fluir sus emociones hacen que los conceptos puedan ser internalizados más efectivamente.

Un aspecto importante también reafirmado por las neurociencias y corroborado en los diferentes *workshops*, es la utilización del juego como una estrategia de aprendizaje al comprender la importancia que tiene el juego en el desarrollo de múltiples aprendizajes, siendo esta la estrategia más indicada para poder aprender; debido a que, posibilita el flujo entre las neuronas, las cuales se encuentran en ese momento disponibles para múltiples asociaciones y, además permite también relacionarse con los otros al entablar relaciones sociales y posibilitar el establecimiento de vínculos afectivos, que mejoran el proceso de aprendizaje.

VII. CONCLUSION FINAL

La gran pregunta origen de este estudio de investigación, que consistía en el aporte de la **neurociencia** en los procesos de **formación y aprendizaje de liderazgo**, habiendo tomado como eje clave, las **emociones**, fue cobrando relevancia y también confirmación a lo largo del marco teórico que dejó evidencias científicas y por supuesto la riqueza en el trabajo de campo.

Podemos decir que las investigaciones tecnológicas en su gran avance permitieron el conocimiento más profundo del comportamiento cerebral y por ende descubrir patrones de conductas; los cuales son claves para eficientizar la gestión de un líder. Sobre todo, porque la neurociencia aporta conocimientos científicos de patrones en diferentes aspectos significativos de la gestión de liderazgo, tales como:

- aprendizaje,
- toma de decisiones,
- influencia,
- facilidad para producir cambios y
- regulación emocional

Brindando un aporte no desde las teorías clásicas basadas en el conocimiento acumulado de la gestión, sino con base a la comprensión del funcionamiento del cerebro.

En este aspecto, los avances en el estudio del cerebro permiten hoy acercarse de manera sistemática a los fundamentos de la relación entre mente-cerebro-cuerpo y la encarnación de emociones y sentimientos. Biológicamente, las emociones son disposiciones corporales que determinan o especifican dominios de acciones. Lo importante desde este punto de vista, es reconocer las emociones como un lenguaje, que se manifiesta como un conjunto de cambios que se producen en el cuerpo y a su vez estos cambios pueden ser interpretados por otros como señales de miedo, tristeza, alegría o desmotivación, etc.

En el marco de esta investigación cobra fundamental relevancia el aprendizaje, es decir el proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde dos perspectivas, una como capacitador/formador y otra desde el liderazgo que deba implementar nuevas políticas, procedimientos o un cambio cultural dentro de las

organizaciones. Si logramos capitalizar el avance de las neurociencias en el estudio de los mecanismos de aprendizaje y memoria, tal como se señalara en el marco teórico y luego corroborado en los *workshops*, estaremos mejor preparados para retener la información relevante, tomar decisiones con un mayor grado de certeza, implementar planes de capacitación más eficaces y, sobre todo, para generar una mejor relación con nosotros mismos y los demás.

Las posibilidades que nos brinda la neurociencia para el conocimiento de la organización anatómica y funcional del sistema nervioso supone una gran ayuda para la toma de decisiones adecuadas por parte de los líderes y/o capacitadores/formadores; pues, es partir del conocimiento de los sistemas funcionales y de los procesos mediante los cuales se desarrollan las funciones cognitivas superiores que se podrán tomar decisiones pertinentes acerca de las estrategias y materiales de enseñanza aprendizaje y herramientas acordes con la forma en que el cerebro reacciona ante los estímulos, teniendo en cuenta que deben resultar significativos y mostrar ser un desafío para los participantes; es decir generar motivación por aprender.

Aparecen los estímulos emocionales como protagonistas a la hora de crear entornos más propicios para el aprendizaje; estímulos diferentes a los hemisferios cerebrales que promuevan la creatividad; el juego como factor clave a la hora de generar soluciones, aportar ideas o realizar cambios ya que, en el juego, el cerebro descansa porque se encuentra sumergido en un estado de distensión o de neutralidad, en la cual las excitaciones e inhibiciones del sistema nervioso están en sintonía y sincronía con el momento de creación; el humor que facilita la liberación de neurotransmisores capaces de potenciar el proceso de aprendizaje. Aprender a enseñar y aprender a aprender, fueron las premisas más fuertes de este trabajo.

Si tenemos en cuenta que liderar implica no sólo la conducción de equipos de trabajo, sino también, y fundamentalmente, la capacidad de procesar eficazmente gran cantidad de información para la toma de decisiones es necesario contar con cerebros que se destaquen en el desempeño de sus funciones ejecutivas y emocionales y es allí, donde el conocimiento del cerebro adquiere mayor relevancia. La neurociencia viene a dar luz sobre ello, ya que la

neurociencia afectiva demuestra el impacto de las emociones en el comportamiento y mecanismos para saber aprovecharlas debidamente.

En el apartado teórico del trabajo se han explicado detalladamente el concepto del liderazgo y competencias emocionales y se han analizado distintos aspectos y elementos para tratar de encontrar la conexión entre ambos términos, es decir, para conocer qué aspectos los unen y de qué manera. Habiendo observado que la inteligencia emocional es determinante y necesaria para que un líder destaque, lo que significa que tiene un fuerte impacto sobre su estilo de liderar y dirigir y por consiguiente en los resultados perseguidos por la organización.

Podemos justificar la relevancia de las emociones en el comportamiento del líder, pues cuando éste aprende a gestionar su inteligencia emocional, genera un clima de entusiasmo y flexibilidad en el que las personas se sienten estimuladas para ser más creativas y dar lo mejor de sí mismas. Y dada la realidad empresarial actual, supone un valor añadido centrado en las dimensiones humanas que resulta esencial para el buen funcionamiento de cualquier organización, fundamentado en el nuevo concepto de neuromanagement.

Los avances tecnológicos en neurociencia, nos permite afirmar que, para incorporar nuevas metodologías de abordaje a la gestión empresarial, el cerebro también puede modificarse a través de la neuroplasticidad que permite la incorporación de nuevos hábitos, nuevas conductas y eliminando los perjudiciales, contribuyendo a la generación de mejores resultados. En otras palabras, si se logra la neuroplasticidad dirigida se estará en condiciones de crear organizaciones y profesiones dinámicas que puedan ser exitosas en un contexto donde domina lo imprevisible.

Podemos decir que las competencias emocionales pueden desarrollarse en la práctica mediante un entrenamiento adecuado. La neurociencia viene a demostrar que las personas podemos cambiar, trabajando sobre la generación de nuevos hábitos a través de los estímulos necesarios al cerebro.

Todo ello, nos lleva a considerar como clave repensar nuestros propios modelos mentales, a potenciar nuestras habilidades cognitivas y emocionales desde el lugar que nos toque estar, apelando a un entrenamiento que permita

enriquecer la arborización neuronal, ya que una capacidad superior para el aprendizaje continuo nos coloca en un lugar de privilegio de cara al futuro para afrontar desafíos que nos esperan.

Finalmente, como afirma Néstor Braidot, catedrático e investigador en Neurociencia, ***“en el siglo XXI, las nuevas herramientas no están lejos ni fuera de nosotros mismos, sino adentro, en el infinito potencial de nuestro cerebro, en los neurocircuitos que alimentan la toma de decisiones y la inteligencia organizacional”***.

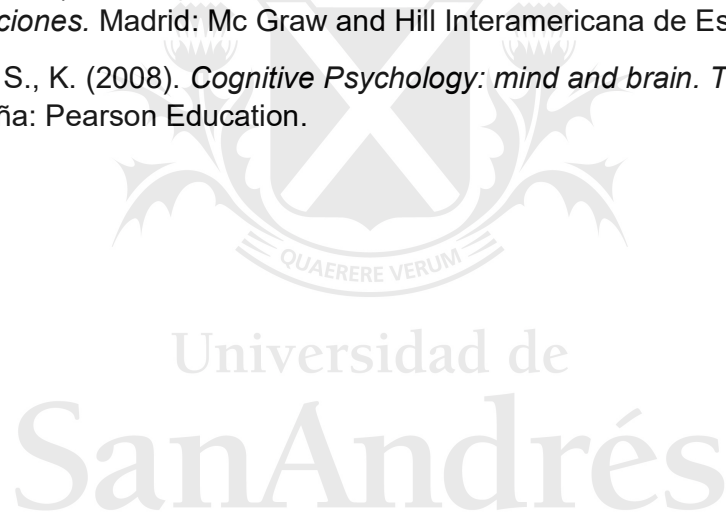


Universidad de
San Andrés

I. BIBLIOGRAFIA

- Alles, M. A. (2007). *Gestión por competencias: el diccionario*. Buenos Aires: Granica SA.
- Braidot, N. (2018). *Neuromanagment*. Buenos Aires : Granica.
- Caballero-Vargas, L. Y. (2016). Liderazgo: una aproximación desde las neurociencias. *Administracion y Desarrollo*(46), 33-48. Obtenido de recuperado de <http://esapvirtual.esap.edu.co/ojs/index.php/admindesarro/article/view/63>
- CAINE, R. y. (1997). *Education on the Edge of Possibility*. Alexandria, VA: ASCD.
- Ekman, P. 1. (07 de enero de 2008). An Argument for Basic Emotions. *Cognition and Emotion* 6, págs. 169-200.
- George, J. M. (2000). Emotions and Leadership: The Role of Emotional Intelligence. *Human Relations*, 53, 1027-1055.
- Goleman, D. (1998). *La Práctica de la Inteligencia Emocional*. Barcelona España: Kairós. S.A.
- Goleman, D. (2004). *La Inteligencia Emocional*. Buenos Aires: Javier Vergara.
- Goleman, D. (2006). *Inteligencia Social*. BARCELONA: KAIROS.
- Guilera, L. (2006). *Más allá de la inteligencia emocional*. España: Madrid : Thomson-Paraninfo.
- Hernández R, F. C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Illouz, E. (2007). *Las emociones en el capitalismo*. Buenos Aires: Katz Editores.
- James, W. (2012). *What is an Emotion?* Estados Unidos: Simon and Schuster.
- Kandel E., J. T. (2001). *Principios de Neurociencia*. España: Mac Graw Hill.
- Lashley, K. (1929). *Brain Mechanisms and Intelligence*. Chicago: University of Chicago Press.
- LeDoux, J. (1996). *The Emotional Brain*. New York: Simon & Schuster.
- LeDoux, J. (1999). *El Cerebro Emocional*. Barcelona: Planeta.
- Luria, A. (1984). *El cerebro en acción*. Barcelona, España: Martinez Roca.
- MacLean, P. D. (1973). *A Triune concept of the brain and behaviour*. Michigan: Ontario Mental Health Foundation.

- OCDE. (2009). *Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science. Centre for Educational Research and Innovation*. Traducido por Ediciones UCSH.
- Peter Salovey, Jhon Mayer. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Plutchik, R. (2002). *Emotions and Life: Perspectives from Psychology, Biology, and Evolution*. Portland: Amer Psychological Assn.
- Rosetti, D. L. (2019). *Equilibrio*. Buenos Aires: Planeta SAIC.
- Salas, E. (2003). ¿La educación necesita realmente de la neurociencia? *Estudios Pedagógicos N° 29*, pp. 155-171. Obtenido de Recuperado en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100011
- Sandin, E. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: Mc Graw and Hill Interamericana de España.
- Smith, E., & S., K. (2008). *Cognitive Psychology: mind and brain. Tomo I*. España: Pearson Education.



I. ANEXOS

ANEXO I:

ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Profesionales:

- Desde su experiencia profesional, cuanto considera que los aportes de las neurociencias están siendo comprendidos y adoptados por las compañías en la Argentina
- ¿Cuán divulgado está en el universo empresarial los entrenamientos en neurociencias? ¿Qué factor considera que está influyendo?
- ¿Qué tipo de compañías son las que adoptan este tipo de herramientas? ¿Para qué segmento de empleados? Mapa de empresas en las que haya aplicado neurociencias
- ¿Cuáles considera son los mayores aportes que brinda la Neurociencia en materia de liderazgo?
- ¿En qué grupos ha visto mejores resultados o engagement en relación con las técnicas de neurociencias?
- ¿Cuál es el resultado que se pretende obtener a partir de este curso?
- ¿Ha usado neurociencias para otros abordajes?
- ¿Cómo complementa el abordaje de neurociencias con otros abordajes?
- Qué técnicas concretas de neurociencias en relación al manejo de emociones aplica
- Tiene datos o mediciones que sustenten los abordajes en neurociencias aplicado a empresas
- Qué estrategias usa para que la capacitación surta efecto en la aplicación
- Existió una medición posterior al programa (satisfacción vs funcionalidad)
- ¿Cuánto es el tiempo que precisa para incorporar los conocimientos y llevarlo a la práctica?
- ¿Un caso de éxito en una empresa que pueda compartir, como fue la propuesta? ¿Se contacto con la empresa para medir si realmente hubo un cambio? como reacciono el personal.

RRHH o Responsable de área

- ¿Que los ha motivado a elegir este enfoque de entrenamiento? ¿Para qué segmentos de empleados?
- ¿Qué técnicas han adoptado? ¿Porque las han elegido por sobre otras temáticas?

- ¿Como era el liderazgo en la organización antes de haber adoptado este programa de entrenamiento? ¿Que se proponían cambiar?
- ¿Cuál fue la percepción de la gente ante este tipo de capacitación? ¿Han hecho un follow up? han aplicado algún tipo de encuesta o medición post curso?
- ¿Qué resultados han obtenido con estas prácticas?
- ¿Qué indicadores se han visto impactados?
- ¿Han realizado un seguimiento posterior del grado de aplicación y su continuidad?

En Qué aspectos considera que ha brindado mejores resultados:

- Liderazgo de equipos
 - Comunicación interna
 - Clima laboral
 - Gestión del cambio
 - Efectividad en la toma de decisiones
 - Productividad de los equipos
 - Gestión de las emociones
 - Otros
- ¿Qué grado de aplicación han tenido las prácticas impartidas? Alta/Media/Baja/Ninguna
 - ¿Qué grado de dificultad presentaron los aportes de las neurociencias para la comprensión y aplicación posterior? Alta/Media/Baja/No presenta dificultad
 - ¿Qué han aprendido en relación a este tipo de capacitación en neurociencias? ¿que recomiendan tener en cuenta a otras compañías que quieran indagar en este tipo de entrenamiento? ¿hay algo a tener en cuenta?
 - ¿Podríamos profundizar la investigación del caso con otros testimonios?

ANEXO II:

INTENSAMENTE

TOC TOC!! permiso!! para entrar en tu tablero de control emocional.

Qué es eso??

Te invitamos a descubrirlo INTENSA"MENTE" en una jornada especial, por eso te pedimos nos ayudes con estas preguntas de nuestro EMOROSCOPO. GRACIAS!!!

***Obligatorio**

1. Conoces algo de Neurociencias *

Marca solo un óvalo.

- Nada
 Poco
 Bastante
 Mucho

2. Que te dice esta frase " el cerebro solo aprende si hay emoción" *



3. Consideras que se puede aprender a gestionar las emociones? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

4. Hoy te arriesgarías a aprender algo que nunca aprendiste? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 Tal vez
 No

5. Consideras que tus emociones condicionan tus tomas de decisiones? *

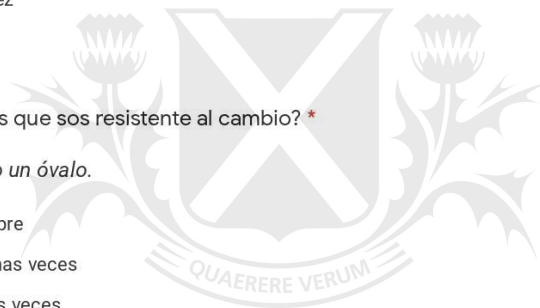
Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

6. Consideras que sos resistente al cambio? *

Marca solo un óvalo.

- siempre
 muchas veces
 pocas veces
 nunca



Universidad de

San Andrés

EMOROSCOPO DE LA RAZON Y LA EMOCION !!

7. Cuando escucho una explosión en la calle, me sobresalto fuertemente *

Marca solo un óvalo.

- Para nada
 Casi
 Bastante
 Siempre

8. Cada vez que voy a veranear a un balneario con casino, no puedo evitar jugar a las tragamonedas *

Marca solo un óvalo.

- Para nada
 A veces
 Frecuente
 Siempre

9. Hay algo (por ejemplo ratas, ascensores, hablar en público) a lo que realmente le tengo un miedo tremendo *

Marca solo un óvalo.

- Para nada
 A veces
 Bastante
 Siempre

10. Cuando tengo un día terrible, llego a casa y me la agarro con el primero que se me cruza *

Marca solo un óvalo.

- Para nada
 A veces
 Frecuente
 Siempre

11. ME da bronca cuando alguien me discute mis costumbres y mis creencias *

Marca solo un óvalo.

- Para nada
 A veces
 Frecuente
 Siempre

12. Si cometí un error, después me olvido: pienso que por algo tenía que pasar y que en realidad me convino *

Marca solo un óvalo.

- Para nada
 A veces
 Frecuente
 Siempre

POS - INTENSAMENTE

alguna emoción por ahiii????

Gracias por haber participado de INTENSAMENTE a la manera MAKRO.
Te agradeceremos muchísimo que puedas contestar este breve cuestionario en modo...
Alegria? en modo Desagrado? registra este instante para ser consciente de tu emoción.

Sigamos encontrando conocimiento a través de este breve cuestionario . GRACIAS!!!

***Obligatorio**

1. En qué aspectos considera que ha brindado un aporte este taller *

Marca solo un óvalo.

- Liderazgo
- Comunicación interna
- Clima laboral
- Efectividad en la toma de decisiones
- Productividad de los equipos
- Gestión del cambio
- Gestión de las emociones
- Otro: _____

2. ¿Qué grado de aplicación consideras pueden tener las prácticas de Neurociencias en tu empresa? *

Marca solo un óvalo.

- Alta
- Media
- Baja
- Ninguna

3. Ahora habiendo transcurrido el taller, ¿consideras que se puede aprender a gestionar las emociones? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

4. En que te ayudo la información brindada en el taller (personal y profesionalmente): *

5. Lograste detectar qué tanto influyen tus emociones en las decisiones que tomas? Contanos un ejemplo en opción: Otro *

Marca solo un óvalo.

- si
 no
 estoy en eso
 Otro:

6. El cerebro es un experto buscador de *

Marca solo un óvalo.

- Amenazas
 Emociones
 Lógica



7. Durante estos días pudiste detectar algún sesgo? Como y cual identificaste? *

8. Camino de acción aprendido *

Marca solo un óvalo.

- PENSAR SENTIR ACTUAR
- SENTIR PENSAR ACTUAR
- ACTUAR PENSAR SENTIR

9. El post it mental que nos permite identificar inconscientemente experiencias placenteras de las displacenteras se llama: *

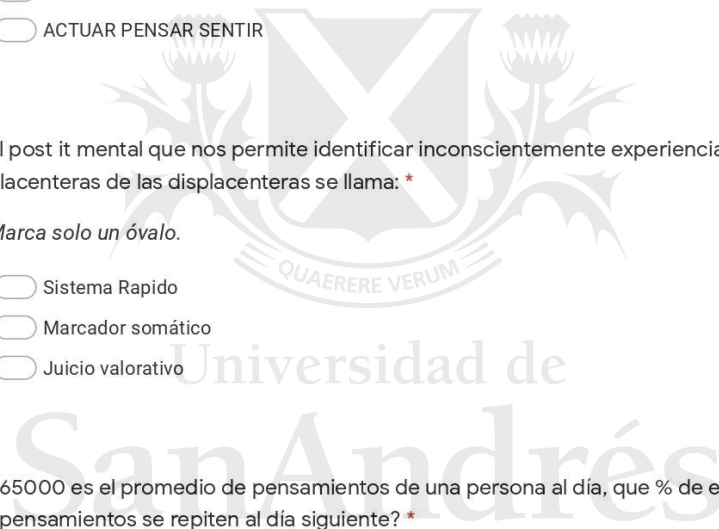
Marca solo un óvalo.

- Sistema Rapido
- Marcador somático
- Juicio valorativo

10. 65000 es el promedio de pensamientos de una persona al día, que % de esos pensamientos se repiten al día siguiente? *

Marca solo un óvalo.

- 45%
- 65%
- 95%



11. Cuál de estos mecanismos de memoria registra los acontecimientos y vivencias personales como una autobiografía: *

Marca solo un óvalo.

- Memoria episódica
 Memoria semántica
 Memoria procedural

12. El sistema rápido de evaluación de alternativas es: *

Marca solo un óvalo.

- Consciente
 Multisensorial
 Analítico

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Universidad de
San Andrés



La Revolución Neurocientífica del aprendizaje y las emociones al servicio de la gestión de liderazgo



Autor: Norma Elizabeth Salinas
DNI: 24642669

Director de Trabajo de Graduación: Pamela Suzanne



▶ video

¿CÓMO LA CAPACITACIÓN BASADA EN NEUROCIENCIAS PUEDE MEJORAR LA FORMACIÓN DE LÍDERES, TENIENDO COMO EJE EL MANEJO DE LAS EMOCIONES?

¿Cómo la capacitación con técnicas neurocientíficas mejora los resultados a la hora de incorporar conocimientos?

¿Qué aspectos emocionales estudiados por las neurociencias se relacionan con el proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Qué aspectos emocionales estudiados por las neurociencias se relacionan con el manejo de las emociones?

¿Qué aportan las competencias emocionales al concepto del Liderazgo? ¿Forman parte de este concepto? ¿Puede realmente hablarse de Liderazgo sin tener en cuenta las competencias emocionales?

¿Por qué tienen tanta importancia las emociones en el comportamiento humano, y especialmente en el líder? ¿Es importante tenerlas a la hora de formar/capacitar líderes?

PREGUNTA DE INVESTIGACION



DETERMINAR LOS APORTES MÁS SIGNIFICATIVOS DESDE LA CAPACITACIÓN BASADA EN NEUROCIENCIAS, SOBRE LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES APLICADAS A LA PRÁCTICA DE LA GESTIÓN DE LIDERAZGO EN LAS ORGANIZACIONES, PARA APORTAR LUZ SOBRE SU UTILIDAD, VALIDEZ Y APLICABILIDAD PRÁCTICA.

Identificar las bases científicas que apoyan, directa o indirectamente, la importancia de las competencias emocionales para un líder.

Identificar cómo influyen las emociones en la gestión de líderes con base en la Neurociencia.

Identificar las herramientas neurocientíficas claves para mejorar el proceso de capacitación, vinculados a la memoria de trabajo, la atención y la metacognición.

Qué nuevos conceptos aporta el Neuromanagement y el Neuroaprendizaje a los procesos formativos y a la gestión empresarial y qué impacto tiene en la gestión de liderazgo.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACION





NEUROCIENCIA

es el estudio de la estructura y la función del sistema nervioso y cómo los diferentes elementos del sistema nervioso se relacionan entre sí para crear y constituir la base biológica de la cognición, las emociones y la conducta. (Braidot, 2018)

Cerebro Triuno - Según Mac Lean

- NEOCÓRTEX RACIONAL
- CEREBRO LÍMBICO emocional
- CEREBRO REPTILIANO INSTINTIVO

Capacidades Cognitivas - según Kandel

- SISTEMA ATENCIONAL
- MECANISMOS NEUROBIOLÓGICOS
- PLASTICIDAD NEURONAL
- ESTUDIOS DE NEUROIMAGEN
- COGNICIÓN CORTEZ
- NEURONATORIA



EMOCIONES EN EL COMPORTAMIENTO HUMANO

NEUROCIENCIA AFECTIVA

disciplina que examina el sustrato cerebral de las emociones valiéndose de principios, métodos y técnicas de diversas áreas científicas afines (neurociencia cognitiva, psicobiología, psiquiatría, psicología, etc.)



CHARLESDARWIN Y WILLIAM JAMES.

EMOCIONES

significa "movimiento hacia afuera" cumplen tres funciones:

la adaptativa, la social y la motivacional.

Y las tres implican acciones a tomar: nos impulsan a hacer algo.



GOLEMAN



INTELIGENCIA EMOCIONAL



PETER SALOVEY Y JHON MAYER - 1990

"la capacidad de percibir los sentimientos propios y de los demás, distinguir entre ellos y servirse de esa información para guiar el pensamiento y la conducta de uno mismo"



DANIEL GOLEMAN - 1995

"la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, de motivarnos y de manejar adecuadamente las relaciones"

- El Enojo -

“Cualquiera puede enojarse... es algo muy sencillo.
Pero... enojarse con la persona adecuada, en el grado exacto, en el momento oportuno, con el propósito justo y del modo correcto... no resulta tan sencillo.”

Aristóteles



COMPETENCIAS EMOCIONALES

- Conciencia emocional
- Autorregulación o capacidad para controlar las propias emociones
- Motivación
- Empatía
- Habilidades sociales o relaciones interpersonales



**NEUROEDUCACION
NEUROAPRENDIZAJE**

➔ **Neuroaprendizaje**
es la disciplina que estudia cómo funciona el cerebro en los procesos de aprendizaje. Nos permite conocer que mecanismos lleva a cabo la mente y nuestro sistema nervioso para aprender.

➔ **Neuroeducación**
la disciplina que tratar de introducir los conocimientos de la neurociencia para mejorar la educación. Abarca el neuroaprendizaje ya que parte de comprender el sustrato biológico de los procesos de aprendizaje. Pero también va más allá e introduce las bases biológicas de la motivación, de la atención, la memoria, procesos de autorregulación, etc.

SALAS R. (2008)
LURIA (1984)
LEDOUX J. (1999)



COMPETENCIAS DE LIDERAZGO



DANIEL GOLEMAN - 1995

competencia emocional: “aquella habilidad aprendida, basada en la inteligencia emocional, que genera un rendimiento excepcional en el trabajo”.



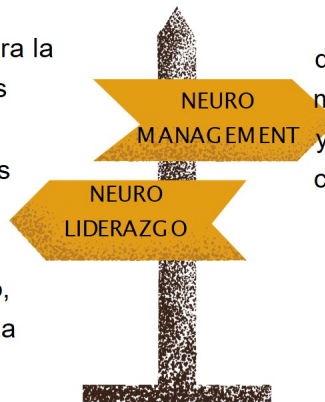
NEUROMANAGEMENT NEUROLIDERAZGO

disciplina innovadora para la gestión de proyectos

Habilidades tradicionales



la actividad del cerebro, los procesos mentales, la atención y la memoria, emociones, etc.



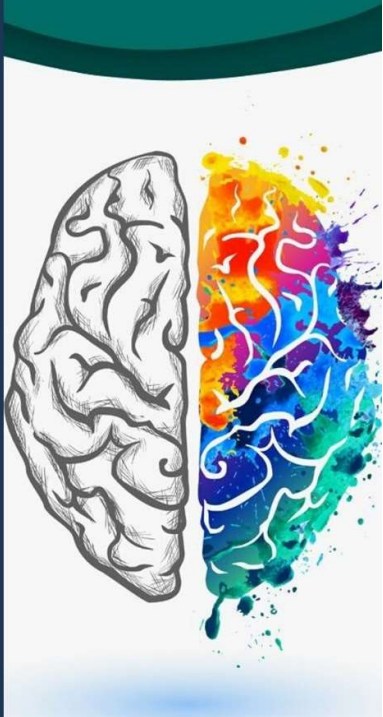
disciplina que explora los mecanismos intelectuales y emocionales vinculados con la dirección y gestión de las organizaciones





ANALISIS E INTERPRETACION DEL RELEVAMIENTO

Como conclusión introductoria puedo decir que a medida que se potencian las capacidades cerebrales individuales se potencian las de la organización en su conjunto, siempre y cuando el proceso de asimilación de las herramientas en la formación, encuentre buenas bases y ahí radica el sustento de esta tesis.



PARA QUE SIRVE

entender el funcionamiento del cerebro - abre un campo de posibilidades
explora ámbitos más relacionados con lo que nos diferencia en todo: emociones,
inteligencia, superación, crecimiento personal y razón de su existencia.

APORTES AL MANAGENEMENT

nueva perspectiva - procesos neurobiológicos
la plataforma más válida para la generación y puesta en práctica de lo necesario
para un buen gerenciamiento

VALOR AGREGADO A LIDERES

En un entorno VUCA cobra protagonismo preparar lo imprevisible
preparar al cerebro para pensar y decidir en forma más eficaz

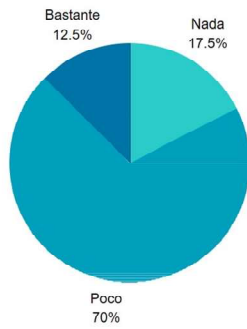
ENTREVISTAS



CUAN CONOCIDA ES

en Argentina -incipiente

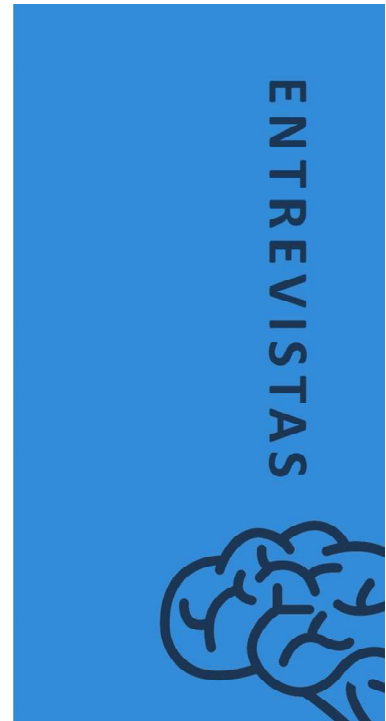
en el resto del mundo - esta siendo muy aplicada



CASOS DE EXITO

UNILEVER- EMPRESA DE ELECTRODOMESTICOS

TOYOTA- BASF - IBM - YPF



INTENSAMENTE

NEUROCIENCIA APLICADA A LAS EMOCIONES Y LA TOMA DE DECISIONES

Desde el origen de la neurociencia hasta el presente (2010) el conocimiento sobre las neurociencias para el mundo de los negocios se ha multiplicado.

¿Cómo aplicar las neurociencias en la toma de decisiones?

¿Qué herramientas de neurociencias se utilizan en el mundo de los negocios?

¿Qué beneficios aporta el uso de las neurociencias en el mundo de los negocios?

¿Qué herramientas de neurociencias se utilizan en el mundo de los negocios?

¿Qué beneficios aporta el uso de las neurociencias en el mundo de los negocios?



APLICACION DE HERRAMIENTAS DE NEUROAPRENDIZAJE

- Ambientación - colores
- Juego
- Novedad
- Humor - stand up
- Hemisferios cerebrales
- Competencia
- Emociones
- Ejercicios vivenciales

FORMAR EN HERRAMIENTAS DE NEUROCIENCIAS

- Abierto
- In company

ANALIZAR RESULTADOS

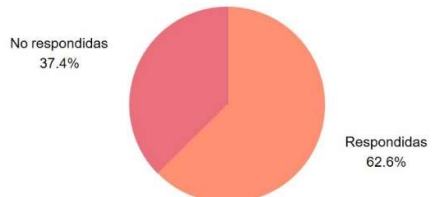


OBJETIVO

- Indagar sobre el conocimiento previo de neurociencias
- Recordación posterior al workshop de de conceptos
- Aplicabilidad práctica al día a día de las herramientas aprendidas.

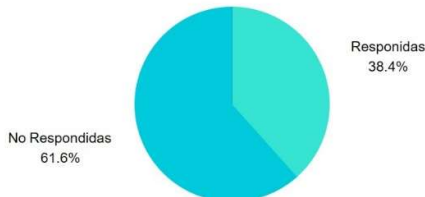
PREVIA A LOS WORKSHOPS

99 encuestas enviadas
<https://forms.gle/rJt9GjyMt2DKXhR9A>

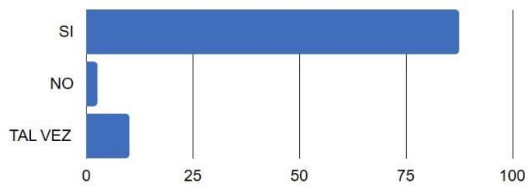


POSTERIOR A LOS WORKSHOPS

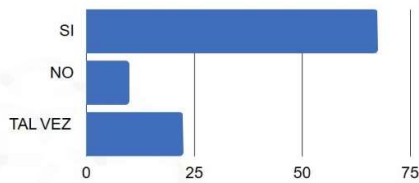
99 encuestas enviadas
<https://forms.gle/gVic6VnBYb9ieCw9A>



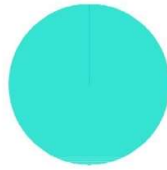
Consideras que se puede aprender a gestionar las emociones



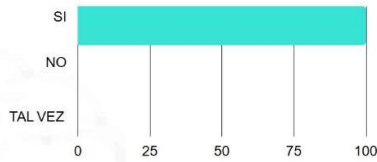
Consideras que tus emociones condicionan tu toma de decisiones



Qué grado de aplicación consideras que pueden tener las prácticas de Neurociencias en tu empresa



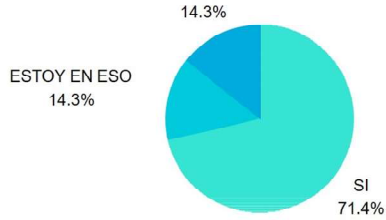
Consideras que se puede aprender a gestionar las emociones



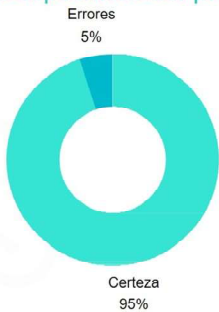
ENCUESTA POSTERIOR

Lograste detectar qué tanto influyen tus emociones en las decisiones que tomas

SI, LAS EMOCIONES TIÑEN NUESTRO RACIOCINIO

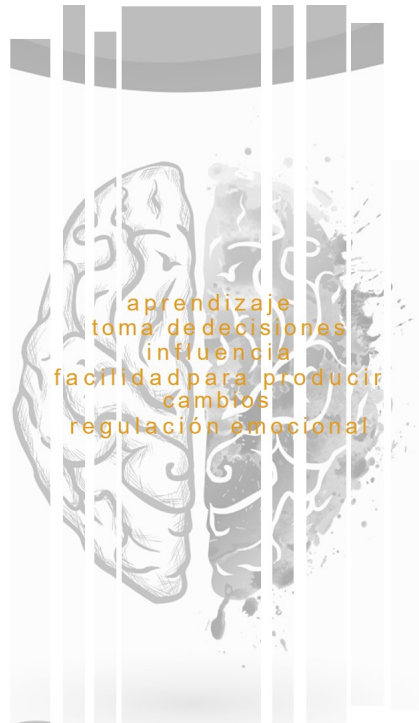


Preguntas específicas del proceso formativo



Gran impacto de aplicar técnicas neurocientíficas en el proceso de asimilación de nuevas herramientas, conceptos, modelos, etc. y que se sostenga en el tiempo

ENCUESTA POSTERIOR



CONCLUSION FINAL

El aporte de la neurociencia en los procesos de formación y aprendizaje de liderazgo, habiendo tomado como eje clave, las emociones, fue cobrando relevancia y también confirmación a lo largo del marco teórico que dejó evidencias científicas y por supuesto la riqueza en el trabajo de campo.

¿CÓMO LA CAPACITACIÓN CON TÉCNICAS NEUROCIÉNTICAS MEJORA LOS RESULTADOS A LA HORA DE INCORPORAR CONOCIMIENTOS?

¿QUÉ ASPECTOS EMOCIONALES ESTUDIADOS POR LAS NEUROCIENCIAS SE RELACIONAN CON EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE?

Mejoran resultados al momento de la adquisición, retención y aplicación del aprendizaje

Estímulos emocionales que ayudan a generar un entorno propicio para la asimilación de conceptos

El juego, la novedad y la competencia son grandes estímulos

¿QUÉ APORTAN LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES AL CONCEPTO DEL LIDERAZGO?

¿QUÉ ASPECTOS EMOCIONALES ESTUDIADOS POR LAS NEUROCIENCIAS SE RELACIONAN CON EL MANEJO DE LAS EMOCIONES?

La Neurociencia afectiva demostró hasta que punto la emoción modifica nuestros procesos neurales.

y cómo afecta exitosamente las áreas de la vida que implican relacionarse con los demás, manejar de manera más efectiva el estrés y la ansiedad, tener menos altibajos emocionales que puedan perjudicar las relaciones y su funcionamiento.

REPENSAR

NUESTROS
PROPIOS
MODELOS
MENTALES

POTENCIAR
NUESTRAS
HABILIDADES

ENTRENAMIENTO
PARA GENERAR
FERTILIDAD
ORGANIZACIONAL

DESARROLLAR
INTELIGENCIA
EMOCIONAL



DESAFIO

“EN EL SIGLO XXI, LAS NUEVAS HERRAMIENTAS NO ESTÁN LEJOS NI FUERA DE NOSOTROS MISMOS, SINO ADENTRO, EN EL INFINITO POTENCIAL DE NUESTRO CEREBRO, EN LOS NEUROCIRCUITOS QUE ALIMENTAN LA TOMA DE DECISIONES Y LA INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL”.

NESTOR BRAIDOT