

Recibido: 26/06/2024

Aceptado: 06/07/2024

## LAS EMOCIONES COMO FUNDAMENTO DE LA TOMA DE DECISIONES: UNA VISIÓN DE FUTURO EN EL ACONTECER DE LA VIDA DIARIA

Emotions as the basis for decision-making: a vision of the future in the events of daily life

**Cristina Seijo**

cristinaseijo@gmail.com

ORCID: <https://Orcid.org/0000-0002-3617-7831>

Universidad del Zulia

Venezuela

**Maharba Ochoa**

maharbaochoa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6962-644X>

Escuela de Postgrados

México

**Jeniffer Ochoa**

Jenifferochoa@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6649-3588>

Escuela de Postgrados

México

### RESUMEN

Los individuos en el acontecer de la vida diaria y en las organizaciones deben analizar rápida y eficazmente varias alternativas, en virtud que se requiere tomar inagotablemente importantes decisiones que repercutirán en el futuro y la permanencia de ellos y de sus negocios, de ahí la importancia en el análisis de los elementos que influyen en el proceso desde el ser humano, sus factores particulares y entorno. Para el logro del objetivo, se realizó una revisión tradicional o narrativa que consistió en la búsqueda exhaustiva y análisis de la literatura sobre el tema, incluyendo tanto obras clásicas como artículos científicos recientes, destacándose la investigación bibliométrica y las revisiones sistemáticas como categorías de la investigación documental, con métodos explícitos propios y cuya tendencia actual es, principalmente, la búsqueda en línea o en bases de datos académicas presentes en plataformas 2.0, sin excluir la posibilidad del análisis de documentos impresos no digitalizados hasta el momento, como se continúa haciendo en algunas disciplinas de las ciencias sociales.

**Palabras clave:** Emociones, Toma de decisiones, Plataformas 2.0.

### ABSTRACT

Individuals in the events of daily life and in organizations must quickly and effectively analyze various alternatives, since it is necessary to make inexhaustibly important decisions

that will affect the future and the permanence of them and their businesses, hence the importance in the analysis of the elements that influence the process from the human being, its particular factors and environment. To achieve the objective, a traditional or narrative review was carried out that consisted of an exhaustive search and analysis of the literature on the topic, including both classic works and recent scientific articles, highlighting bibliometric research and systematic reviews as categories of research documentary, with its own explicit methods and whose current trend is, mainly, searching online or in academic databases present on 2.0 platforms, without excluding the possibility of analyzing printed documents not digitized to date, as is still done in some social science disciplines.

**Key Words:** Emotions, Decision making, 2.0 platforms.

## INTRODUCCIÓN

Referirse a la toma de decisiones surge de la imperiosa necesidad de modificar el mundo en el cual se interactúa, a partir de alternativas o cursos de acción que deben ser razonados y establecidos, pues una vez tomada la decisión, las consecuencias pueden ser vistas en el presente y en el futuro de manera irreversible usualmente.

No obstante, las decisiones pueden inspeccionarse desde múltiples ópticas de la vida diaria, para la vivencia, trabajo, estudio, deportes, gestión en las organizaciones y la economía, entre otros, siendo vital analizar el proceso junto con sus consecuencias.

En este sentido, la teoría de la toma de decisiones, ha sido trabajada por reconocidos autores tanto médicos, psicólogos, economistas, abogados y administradores, muchos de ellos premios Nobel como Herbert Simon, Akerlof & Shiller, Daniel Kahneman y Richard H. Thaler, Vernon Smith, Gary Becker y otros investigadores, los cuales analizan y describen la compleja relación de la toma de decisiones entre la razón, las emociones y otros factores que como seres humanos se tienen a la hora de elegir determinados cursos de acción en entornos globalizados, cambiantes, esquivos y rebeldes de maneras adaptativas o modificadoras.

Entonces existen decisores humanos, que requieren estructuras anatómicas neurológicas intactas, razonamiento, emociones y recuerdos que para su estudio necesitan múltiples disciplinas, para establecer las diferentes alternativas y realizar la elección adecuada para el momento.

Debido a lo anterior, según en el presente estudio, se realiza una revisión sistemática cualitativa exploratoria, con reunión de datos en múltiples contextos, con el objetivo de alcanzar un conocimiento más completo del fenómeno de estudio e identificar otras áreas de interés, bajo las interacciones entre los referentes neurológicos y la toma de decisiones

como cuestiones fundamentales del abordaje, de manera que se aporte al tema un análisis estadístico, pues se pueden identificar potenciales asuntos para posteriores trabajos.

**Posturas neurológicas en el proceso de toma de decisiones como asunto trascendental en la vivencia, convivencia y en última instancia supervivencia de los seres humanos**

Durante el análisis del proceso en la toma de decisiones, como asunto trascendental para la vivencia, convivencia y en última instancia supervivencia de los seres humanos y de sus organizaciones, se debe iniciar por estudiar las bases neuronales como factor que influye en este proceso fundamental.

Esta temática, inicia con el estudio del citado neurocientífico colombiano Rodolfo Llinás, director del departamento de Fisiología y Neurociencias de la Universidad de Nueva York y con sus investigaciones en las que ha tenido al cerebro y su funcionamiento como objetivos. En una de sus publicaciones más famosas: “El Cerebro y el mito del yo”, el autor explica de manera detallada y detenida, la relación entre el cerebro y la mente, que es un argumento transcomplejo, complicado y multifactorial en la se combinan factores como emociones y sentimientos, con predicción, intuición y razonamientos, entre otros.

Para iniciar, describe su tesis como monista, refiriéndose al hecho que el: “cerebro y la mente son eventos inseparables”, lo que indica que en todo su estudio se presentará un solo tema a partir del cual se generan otros conceptos como “el estado mental, constituyendo sólo uno de los estados funcionales generados por el cerebro”, en consecuencia, se puede derivar que sólo es una de las variadas competencias, que logra realizar de manera simultánea.

Asimismo, la conciencia pertenece sólo a uno de los estados mentales, donde se generan imágenes cognitivas sensomotoras, no refiriéndose sólo a las visuales, sino a todas las que puedan resultar de una acción en una consecuencia, debido a lo que detalla la unión entre el contexto de la situación, como la inclusión de la imagen sensomotora en realización del efecto o acción.

El autor menciona otros estados neurológicos que afectan la toma de decisiones, y a pesar de tener un funcionamiento cerebral, no generan conciencia como son las alteraciones por algunas drogas neurológicas, anestésicas o el simple sueño, a este último según Llinás & Paré (2018), que considera como un estado cognoscitivo sin modulación por los sentidos, sino generado a partir de experiencias pasadas.

La mente según Sherrington (1941), citado por Mora (2013), al igual que el cerebro ocupan el mismo lugar y a partir un “*enchanted loom*”, es un telar encantado de redes neuronales, presentan algunas tormentas eléctricas que representan imágenes del mundo externo o isomorfias que transforman y modifican los pensamientos para que se pueda realizar el proceso de la toma de decisiones.

Estas acciones según Llinás (2013), que se realizarán en el futuro son fundamentadas en la mente y sus imágenes sensomotoras, en la realidad externa que evolucionó y desarrolló como instrumento que implementa las interacciones predictivas y/o intencionales entre un organismo vivo y su medio ambiente. En este punto el autor refiere dos conceptos primordiales: el primero como una red neuronal o el “instrumento precableado”, genéticamente transmitido y el segundo la comparación de este instrumento con la información que los sentidos transmiten en tiempo real.

En este sentido, además de mencionar la información sensorial hay una transmisión de información que genera imágenes sensomotoras internas del mundo externo y que se equiparan con lo encontrado por cada uno de los sentidos, teniendo que realizar una autentificación o validación en tiempo real, lo que establece la percepción como base para la predicción y la verdadera entraña de la función cerebral.

Otro de los términos según Sarmiento & Ríos (2017), que es preciso definir en este proceso según el citado autor es la predicción, que tiene su origen en el latín: *praedīcere*, componiéndose de los siguientes elementos: la anticipación, indicio, acción y efecto; en consecuencia, la percepción colabora con la predicción, dado que las sospechas o indicios son dados por los sentidos y cruzados internamente por las imágenes sensomotoras transmitidas genéticamente, contrario al reflejo como respuesta involuntaria a un estímulo. Esta intuición o sistema práctico implica tanto las conexiones neuronales como la actividad metabólica de la amígdala cerebral.

Llinás, en su libro “El Cerebro y el mito del yo”, desarrolla la tesis que el cerebro opera como un sistema autorreferencial, que se enriquece constantemente con los sentidos para el conocimiento del mundo externo, pero con una predeterminación genética ya estructurada y heredada que colabora en el contexto más que en el contenido.

En este sentido, el cerebro y sus estructuras operan como un sistema autorreferencial intensamente conectado que necesita de los órganos de los sentidos para

enriquecer el conocimiento del mundo exterior y así poder tomar decisiones de una manera que para cada individuo sea óptima en cada uno de los contextos donde se desenvuelve.

### **Las emociones en la toma de decisiones: una función cognitiva fundamentada en experiencias pasadas**

La toma de decisiones, como una abstracta función cognitiva superior en la cual además de fundarse en experiencias pasadas, debe anticiparse al futuro teniendo en cuenta el conocimiento y la percepción del presente, hace necesario que se conozca e interprete otros factores que pueden mediar además de las estructuras cerebrales en el análisis, interpretación y elección de la decisión y de su desenlace, siendo las emociones un punto crucial.

Para iniciar a tratar este complejo tema, es importante recordar que, durante la revisión del sistema de recompensa y castigo, se trata el tema de emociones, pues cada situación causa en los individuos ciertas percepciones, impresiones y sensaciones, que desencadenan estímulos y cambios en el cuerpo humano, a veces agradables y otras veces no tanto.

Según Damasio (2023), las emociones consisten en programas complejos de acciones, en gran medida automáticos que han sido configurados por la evolución. Estas acciones pueden incluir las expresiones faciales, las posturas y los cambios en el sistema nervioso autónomo que aparecen posterior a la emoción.

Para el estudio de las emociones, se iniciará con la clasificación tomada por Damasio (2023), la cual ofrece la división de acuerdo con la programación de la sensación en el cerebro, dividiendo las emociones en dos grupos:

a. Las emociones primarias según Acosta (2020), como el miedo, la ira, el asco, sorpresa, tristeza y la felicidad en las cuales hay un componente genético al parecer, pues ciertas características según la especie de manera aislada o compuesta la originarían.

Asimismo, para el estudio de las estructuras comprometidas en estas emociones primarias en primates a partir de análisis se demostró que las emociones son útiles en la supervivencia y pueden considerarse estímulos de refuerzo. En el análisis de las estructuras comprometidas nuevamente la amígdala tiene función en conectar las imágenes procesadas en el cerebro con la formación de asociaciones de refuerzo de estímulo, y la corteza

cingulada anterior, está asociada con la corrección de respuestas de comportamiento cuando éstas ya no son apropiadas debido a que las contingencias de refuerzo previas cambian.

En este sentido, Damasio (2023), refiere que no se necesita ver exactamente el objeto, pues las capas corticales cerebrales identifican las características y la amígdala conecta las señales de su presencia para que se produzcan los cambios corporales. Estas emociones, colaboran en la toma de decisiones, pues ofrecen respuestas rápidas basadas en las interacciones innatas y en las previas con el medio ambiente.

b. Las emociones sociales como la simpatía, la vergüenza, el orgullo, los celos, la envidia y la admiración, ocurren posterior a las primarias cuando de manera posterior se inician a experimentar sentimientos y se relacionan con otras categorías de objetos y situaciones, originando consideraciones que a partir de la corteza cerebral frontal y de las percepciones de todos los sentidos adquiridas a lo largo de la vida se expresen de manera involuntaria a otros cambios corporales relacionados con la emoción que retoman nuevamente al sistema límbico y somato-sensorial.

En el estudio de las emociones según Szekely (2013), a partir de la identificación de las emociones en las expresiones faciales representan un papel muy importante en la comunicación no verbal utilizada de manera cotidiana, mostrando características especiales en emociones tales como el disgusto, la felicidad, el miedo, la sorpresa, el disgusto y la tristeza, que han sido identificadas desde el punto de vista neurológico a partir de la activación de regiones prefrontales en todas las culturas, independientemente de las razas.

Desde de la información visual según Furl, Gallagher & Averbeck (2018), emocional y social, se puede influir en las decisiones que de otro modo serían racionales, pues hay preferencias por las emociones positivas que consiguen ser evocadas con expresiones faciales correspondientes, lo que indica que logran ejercer una influencia especial sobre estos mecanismos de interacción social, capaz de sesgar otras opciones racionales, siendo esto de vital importancia en las organizaciones tanto en directivos, empleados y clientes.

En el análisis anterior, se evidencian que las estructuras cerebrales, corticales y subcorticales, y algunos neurotransmisores, participan en la toma de decisiones, por lo que pueden afectar la representación de estados emocionales esenciales para la toma de decisiones.

Al respecto según Damasio (2023), hay que realizar una distinción entre dos conceptos que pueden simular ser sinónimos pero que afectan la toma de decisiones, mientras las emociones son percepciones que se suelen juntarse con ideas y pensamientos, los sentimientos son apreciaciones que el cuerpo exterioriza además de las percepciones del estado mental de manera simultánea. En este sentido los sentimientos son más elaborados dando motivaciones e impulsos cuando son positivos, y pérdida de interés o apatía al ser negativos.

Estas emociones y sentimientos pueden afectar la toma de decisiones en la gran mayoría de los individuos, pues se desarrolla una percepción exagerada especialmente de la objetividad y control; debido a esto las elecciones que se hacen en situaciones de asignación de ganancias o recompensas tienen como fundamentos emociones, juicios y conflictos de intereses propios que, en ocasiones, se tienden a desestimar, considerado que no afectan en la decisión final.

Hay investigaciones en el campo de la ética, donde se estudia las características personales de individuos que se consideran objetivos, imparciales, perspicaces y menos tendenciosos como una “ilusión de objetividad”, impidiendo la identificación de rasgos morales y éticos.

Aunque la ética en la toma de decisiones según Bechara & Damasio (2023), no es motivo de la revisión, se considera de gran importancia revisar que las emociones (principalmente la ira, la compasión, la culpa y rabia) consiguen perturbar el juicio moral de manera inconsciente, debido a lo cual en algunas ocasiones posterior a la elección según Suárez (2019), se utiliza la razón para argumentar la decisión, siendo muy difícil separar los mecanismos cognoscitivos, procesos psicosociales, emociones, intuición afectiva y juicio moral en la toma de decisiones.

En este sentido, autores como Kahneman (2012), quien defiende la racionalidad a partir del estudio de sus siete tipos (conceptual, lógica, metodológica, gnoseológica, ontológica, evaluativa y práctica) y de la verdad lógica y matemática, considera que la razón no existe separada de la emoción, por la que las dos características surgen de las mismas estructuras cerebrales y del sistema límbico, estrechamente relacionados.

Al respecto ya se ha analizado como para Damasio (2023), en su libro “El error de Descartes”, puntualmente realiza una crítica a este principio, que es posible razonar sin tener en cuenta las emociones, pues describe las emociones como un factor decisivo en la

toma de buenas decisiones. En el análisis de las emociones se conoce la función del sistema nervioso autónomo, que a partir de las interacciones con los neurotransmisores (sustancias químicas que transmiten la información a las neuronas a partir de una sinapsis) producen reacciones involuntarias.

Para el estudio de la importante función de las emociones en la toma de decisiones según Bechara & Damasio (2023), varios científicos como Antoine Bechara, Antonio Damasio, Daniel Tranel y Steven Anderson, han diseñado test neuropsicológicos para evaluar las emociones, a partir de juegos en las elecciones bajo incertidumbre y así contribuir al estudio de la influencia de las emociones en la toma de decisiones, estos estudios han tenido en cuenta el análisis de resultados en grupos controles vs individuos con lesiones en las estructuras implicadas en las elecciones como la corteza orbitofrontal, estableciendo notorias diferencias.

En este tema de toma de decisiones y las emociones, igualmente se han implicado otros grupos de profesionales además de los neurólogos como Damasio, entre ellos el famoso psicólogo, Sinnot-Armstrong (2014), con la teoría de las perspectivas en la cual analizaron individuos y sus decisiones a partir del estudio de los cursos de acción en escenarios de riesgo e incertidumbre como en las elecciones financieras, por lo que realizaron la observación de las distintas reacciones en pérdidas encontrando que los individuos prefieren tomar riesgos y que cuando consiguen ganancias le temen a perder lo obtenido.

En este sentido, Nussbaum (2013), analiza igualmente otros factores primordiales a la hora de realizar el análisis de una decisión empresarial, como la aversión al riesgo, el exceso de confianza, y la dificultad para predecir el futuro en este momento actual de cambios rápidos y globalización.

En administración, uno de los pioneros y más destacados autores que trabajó el tema fue Prinz (2012), el cual en gran parte por su formación interdisciplinar inició el desarrolló la concepción que la administración es un oficio complejo que debe adaptarse al entorno a partir de la toma de decisiones organizacionales, con nuevas destrezas y dentro de información finita, aclarando el concepto de racionalidad limitada.

Con la racionalidad limitada, se actualizó la toma de decisiones, en virtud que como se aclaró además de incluir limitaciones cognitivas, se incorporaban las situacionales, e insertó la emoción como factor inexplorado hasta entonces. Simon, fue premio Nobel de

Economía en 1978 por sus investigaciones precursoras acerca de estos temas, en virtud que incluye a todos los niveles de la organización en el complejo tema de la toma de decisiones para su supervivencia.

De acuerdo a ello, según Gallego (2007), existen tres etapas en la toma de decisiones: inicialmente encontrar una situación, ocasión o momento que amerite la elección que se asemeja al uso de estrategias con un objetivo determinado, para continuar con el diseño de los cursos de acción u opciones, para por último terminar con una elección de la alternativa más conveniente para la organización y su entorno.

Con el fin de separar la toma de decisiones de las organizacionales según Barnard (1958), con factores personales de los componentes de las empresas se explica que los individuos deben atender a los objetivos de la organización, pudiéndose incluir recompensas y castigos para cumplir con su fin, y tratar de separar los sesgos propios de quien realiza la elección en cuanto a sus sentimientos y preferencias.

Como se puede evidenciar, el campo de la importancia e influencia de las emociones en la toma de decisiones fue prácticamente inexplorado, sólo de manera reciente se inicia un fuerte aumento de artículos y papers dedicados al análisis en este proceso, con representantes como: Ekman, Frijda, Gilbert, Keltner, Loewenstein y Lerner, entre otros.

En este estudio según Lerner, Li, Valdesolo & Kassam (2015), se ha revisado como las decisiones pueden ser vistas según el canal a través del cual las emociones guían en la vida diaria los sentimientos negativos (culpa y arrepentimiento) y sentimientos positivos (orgullo y felicidad).

A partir de las conclusiones, se han estudiado ocho tipos de influencia emocional, en la toma de decisiones, para lo cual a continuación se definirán con algunos ejemplos:

1. Las emociones integrales según Damasio (2023), que operan desde del juicio consciente en la toma de decisiones como, por ejemplo, las donaciones a una causa (generalmente una imagen asociada a un nombre y apellido), que afecta directamente al individuo como las descritas a favor del cáncer por personas que han sufrido esta dolencia. De manera negativa, también puede ser descrita cuando la ira, proporciona motivación para responder hacia las injusticias siendo positiva, pero también según Buxarrais y Tey (2019), puede ser negativa cuando se evitan los riesgos a pesar de sospechar logros positivos.

Desde la neurología, los pacientes con lesiones en la corteza prefrontal tienden a elegir las opciones más riesgosas a pesar de otras más seguras, de manera sistemática y repetitiva, teniendo alterada la emoción integral.

2. Las emociones incidentales: este tipo de emociones se relacionan con una situación específica la primera vez, pero se transfieren luego a otra situación similar, aunque no exista el conocimiento total del contexto, por lo que toman la misma decisión inicial.

Hay estudios según Buxarrais y Vilafranca (2018), que demuestran, que los días soleados están asociados a emociones como la felicidad y satisfacción, en este sentido según Cova, Deonna y Sander (2015), también hay una evidencia de cambios de ánimo en los inversores relacionados con los resultados de los partidos de fútbol.

3. Capacidad de interactuar con las emociones: se define en individuos según Etxebarria (2020), con una superior inteligencia emocional y su habilidad de controlar mejor las emociones, sin alterar el juicio y así sin alterar la toma de decisiones. Hay estudios de las reacciones con expresiones faciales y la toma de decisiones que evalúa la respuesta fisiológica y conductual a distintos gestos.

Las emociones, inclinan a los individuos a tomar cursos de acción en la toma de decisiones para satisfacer problemas y lograr oportunidades. Para Gijón y Tey (2015), en su revisión se efectuó el análisis de dos emociones: la ira y la tristeza, la primera aumentó las atribuciones de la responsabilidad por los resultados obtenidos y en la segunda según Cova, Deonna y Sander (2015), aumentó la tendencia a percibir el destino como resultado, dando conformismo con la decisión elegida, algo similar ocurre con emociones como gratitud y orgullo, que tienen comportamientos que demuestran en los individuos perseverancia en el logro de sus objetivos.

4. Emociones que, junto con el contenido del pensamiento, colaboran en la toma de decisiones a partir de formación de juicios. Estas tendencias son importantes al evaluar la percepción del riesgo, en virtud que personas temerosas tienden a ver un mayor riesgo y las personas enojadas o con ira observan menos riesgo en las situaciones, siendo importantes para juicios de atribución de riesgos.

5. Las emociones según Haidt (2019), contribuyen a la toma de decisiones, a partir de la participación en la profundidad de la información. Entonces en situaciones donde exista amenaza, se debe estar con ánimo vigilante y expectante en la toma de decisiones, mientras que un ambiente seguro, lleva a estar con ánimo sosegado y tranquilo

afectando la toma de decisiones, pues percibe menos riesgos. Para la revisión de este interesante tema se recomienda el artículo sobre los efectos del miedo y la ira percibidos de terrorismo a partir de los hechos ocurridos en las torres gemelas.

6. Las emociones según Bisquerra, Buxarrais, Martínez y Tey (2021), ayudan a la toma de decisiones, a partir de la activación de la coordinación adaptativa, resultante en respuestas involuntarias y voluntarias, que permiten a los individuos resolver los problemas encontrados en su entorno. Al respecto estudios realizados encontraron que la ira generaba deseo de cambio, y la tristeza aumentó tendencias de favorecer opciones de alto riesgo y recompensa.

7. Las emociones como expresiones sociales según Bisquerra & Mateo (2019), influyen en la toma de decisiones interpersonales. La filantropía es una fuente de felicidad, que contribuye al manejo del ánimo aliviando la angustia. Se menciona un análisis sobre el papel que las emociones ejerce en este tipo de situaciones prosociales en donde se produce una aceptación de baja ganancia a corto plazo, para realizar una ganancia a largo plazo (contextos de elección inter temporal) a partir de sentimientos como la gratitud y el orgullo.

El sentimiento de gratitud según Etxebarria (2020), es una adaptación para el altruismo recíproco (el intercambio secuencial de beneficios costosos entre personas que no son parientes) y puede haber jugado un papel único en la evolución social humana.

8. Para reducir los efectos de las emociones según López-Cassa, Pérez-Escoda & Alegre (2018), en la toma de decisiones; en algunos estudios se ha revisado que minimizar la magnitud de la respuesta emocional o aislar el juicio colabora con el proceso de decisión y las emociones. Sin embargo, una primera salida a este problema puede ser dejar pasar un lapso antes de tomar la decisión, ya que tenemos algunas de las emociones son de corta duración y las emociones vuelven a un estado basal con el tiempo.

También existe la supresión, reevaluación y la inducción de un estado emocional contra restante como mitigación de la emoción central para tomar decisiones sin influencia considerable de las emociones.

Las emociones influyen en la toma de decisiones empresariales, deformando la realidad de la percepción, benéfica y nociva, impactando en la elección. La manera de influencia de las emociones en la toma de decisiones puede ser de varios rangos desde la persuasión hasta la integralidad, sin que el individuo al tomar la decisión muchas veces perciba la influencia.

Para Lerner, Valdesolo & Kassam (2015), las emociones pueden cambiar el contenido, la profundidad y el contenido de las metas implícitas de las decisiones, modificando los mecanismos cognitivos y motivacionales de la decisión o juicio. Igualmente, las emociones pueden ser de dos tipos: rápidas y persistentes, estas últimas generan un pensamiento sistemático más vinculado a la cognición como los sentimientos (por ejemplo, la tristeza).

La ansiedad como emoción, en estudio realizado por López-Cassa, Pérez-Escoda & Alegre (2018), se correlacionó con la aversión al riesgo, lo mismo que la aversión al riesgo en síntomas depresivos acompañados por ansiedad. Este estudio fue realizado en estudiantes de la Universidad de Pensilvania, lo interesante del análisis es que los síntomas emocionales desaparecieron al realizar el cuestionario sobre una persona hipotética más que una situación real.

Hay campos inexplorados en el estudio de las emociones en la toma de decisiones, y en los que falta desarrollar más conceptos, especialmente en la influencia de las emociones en la toma de decisiones a nivel organizacional, pues depende del individuo, del contexto y de otros factores que pueden afectar, esta toma.

La toma de decisiones según Pérez-Escoda & Filella (2019), tiene un componente esencial: las emociones, siendo una parte fundamental de la racionalidad. En este análisis diferentes estudios de neurobiología, han demostrado la variación de algunos parámetros y signos corporales, lo que se explicaría por la importante función de la corteza prefrontal la ínsula anterior, la amígdala, la corteza cingulada anterior y la ínsula que se han asociado con estímulos en el sistema nervioso autónomo y su conversión en anticipación de cambios en el entorno.

En este sentido de acuerdo a Bisquerra y López-Cassa (2021), la percepción, elaboración, comprobación y dirección de las emociones, clasificándolas y ponderándolas, con sus múltiples conexiones corticales y subcorticales tienen al parecer una transcendental función, pues los individuos que tienen inutilizada la interfaz cognitivo-emocional tienen menor capacidad de tomar decisiones convenientes, entonces como conclusión las emociones refinan nuestras tendencias e ideologías y les dan una contextualización más compleja.

En pleno apogeo del siglo XXI, a partir del uso de las Tecnologías de la Comunicación e Información como la analítica y la minería de datos, surge una gran

orientación para la toma de decisiones, encontrando un importante tema el análisis de la influencia de las emociones, pues como se ha comentado a lo largo de la exploración no se pueden separar, por nuestra naturaleza humana.

## **METODOLOGÍA**

La investigación según el propósito fue de tipo aplicado, el nivel de investigación para este caso fue explicativo y causal, identifica la causa y efecto o resultado, así como factores, variables o conceptos intervinientes o moderadores, asimismo; el diseño permitió manipular la variable independiente según Pelekais, Seijo, Neuman y Tromp (2014), en relación con la dependiente y su implicancia, para este estudio fue importante trabajar las Disposiciones del ordenamiento jurídico venezolano en materia de enfermedades ocupacionales ocasionadas por agentes físicos, químicos y biológicos.

Se utilizó el método científico, “método de conocimiento que integra la inducción y la deducción, con la finalidad de construir conocimiento teórico y aplicado”, lo que permitió los procedimientos a lo largo de la investigación, además; se utilizó el método específico hipotético deductivo para la obtención de información determinada a partir del planteamiento de los objetivos, que fue trabajado en estricta relación con los resultados obtenidos, según los grupos de la muestra materia de investigación.

## **RESULTADOS**

De lo analizado anteriormente sobre las emociones como fundamento de la toma de decisiones, para lo cual se estudiaron las teorías de diversos autores expertos en el área, donde se concluye que los progresos importantes de la humanidad se dan a veces por acumulación de conocimientos, por algo que se perfecciona cada vez más; y otras por ruptura con lo conocido.

Así pues, las emociones no sólo sirven para trabajar más eficazmente. Debe servir en definitiva, para el fin último del hombre: ser feliz.

Por ello, la inteligencia emocional supone un manejo hábil y simultáneo de ambas, un uso inteligente de razón y emoción, conocer cómo funcionan una y otra, dotar de inteligencia a la emoción y tomar conciencia de los sentimientos y saber manejar una y otros.

Hoy se tiene evidencia científica que no se puede tomar una decisión inteligente sin que la emoción participe en ella. Por mucho que los estudios avalen cifras y datos, al final será la emoción la que tome la decisión final.

La cultura empresarial valora el poder de una mente fría a la hora de dirigir o tomar decisiones. Pero ahora se sabe que, en la mayor parte de ellas, la emoción juega un papel crucial, pero con frecuencia no percibido. Ante una crisis y/o una situación de emergencia, es el cerebro límbico el que asume la tarea de dirigir al resto del cerebro.

No obstante, la cientificidad remite a admitir el valor científico de un conocimiento basado en criterios normativos bien definidos, unos de orden epistemológico, u otros de orden social, de esa manera se excluyen argumentos basados en la subjetividad.

Por tanto, la aplicación de cualquier conocimiento científico puede tener consecuencias imprevisibles para la humanidad aunque sólo sea concentrar el poder biotecnológico en manos de unos cuantos.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Al inicio en la exploración neurológica en la toma de decisiones, surgen nuevos desafíos que llevan a la comprensión parcial de este fenómeno complejo. Si bien, hay algunas zonas corticales históricamente definidas como la corteza prefrontal por el caso de Gage eran bien conocidas, se han estudiado otras zonas específicas de la corteza con funciones claramente determinadas como el córtex cingulado anterior, la corteza prefrontal dorsolateral y la corteza orbitofrontal que cumplen funciones específicas en tan intrincado proceso.

Asimismo, al revisar las estructuras subcorticales relacionadas con la toma de decisiones, se encuentra la amígdala, el núcleo estriado ventral, los ganglios basales y el cerebelo. Considerando lo anterior, la toma de decisiones implica una serie de conexiones neuronales tanto de la sustancia blanca como de la sustancia gris, por lo que de acuerdo con la tesis del Neurólogo colombiano Rodolfo Llinás, no se puede diferenciar entre la mente y el cerebro.

Desde el punto de vista de la administración, es muy importante conocer las estructuras implicadas en la toma de decisiones exitosas, en virtud que las organizaciones están inmersas en mundos cambiantes y globalizados, entonces cualquier lesión o alteración en alguna estructura cerebral implicaría afectación de las funciones ejecutivas.

Debido a esto el gerente, presidente, consejero o director que no detecte de manera precoz la estrategia y defina las elecciones oportunas para continuar con la sostenibilidad, éxito y cumplimiento de los objetivos empresariales, tiende a fracasar.

Para complementar el análisis de las estructuras cerebrales y su papel en la toma de decisiones, se refieren varios tópicos relacionados con la neurología y la psicología: los conceptos de la economía del comportamiento como las recompensas y castigos, el efecto grupal, las diferencias entre los géneros, la intuición y la predicción, entre otras.

En esta última parte se revisan las alteraciones en ciertos elementos que se pueden causar efectos en las elecciones: las emociones y el estado anímico, que, de manera inmediata y persistente, llevan a que se sesguen la toma de decisiones, y consiguen producir consecuencias tanto a nivel personal como colectivo, muchas veces sin retrocesos.

Falta un gran camino por recorrer, donde distintas disciplinas se apoyen para entender mejor el tema esencial para la supervivencia individual y colectiva mediante la toma de decisiones reflexivas, conscientes, pero con las emociones a nuestro favor, que influyan en el éxito de los objetivos propuestos.

En este proceso dinámico de toma de decisiones el ejecutivo de hoy debe conocer cómo afrontar cada una de las decisiones, de una manera integral, de forma que incluya dentro del proceso una percepción adecuada de las diferencias individuales para realizar una reflexión responsable y tomar de la mejor opción, sin que sea sesgada por emociones y sentimientos negativos que distorsionen la realidad, siendo el cerebro el motor de las decisiones empresariales.

Por último, la tecnología, las redes sociales y la inteligencia artificial hacen necesaria la integración inter y multidisciplinaria para una mejor comprensión del fenómeno y su influencia en la toma de decisiones de las organizaciones actuales apoyadas en modelos computacionales que colaboren en abordar un futuro desafiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, J (2020). *PNL e Inteligencia Emocional. Las mejores herramientas de creatividad y comunicación*. Tercera Edición. Amat Editorial. Barcelona- España.

Bechara, A., & Damasio, A. (2023). *The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision*. *Games and economic behavior*, 52(2), 336-372. doi:<https://doi.org/10.1016/j.geb.2004.06.010>.

- Bechara, A., & Damasio, H. (2023). *Decision-making and addiction (part I): impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences*. *Neuropsychologia*, 40(10), 1675-1689.
- Bisquerra, R, Buxarrais, M, Martínez, M, Tey, A (2021). *Fundamentos emocionales de la educación moral*. Universitat at de Barcelona. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*. Vol. 1, No. 2.
- Bisquerra, R & Mateo, A (2019). *Competencias emocionales para un cambio de paradigma en Educación* [Emotional Competencies for a change of paradigm in education]. Editorial Horsori.
- Bisquerra, R, López-Cassa, E (2021). *El cultivo inteligente de las emociones morales en la adolescencia*. *Revista española de pedagogía*, No. 278, 103.113. Universidad de Barcelona-España.
- Buxarrais, M.R y Tey, A (2019). *La cara ética del “Bon Mestre”*. *Ethos Docente, Identitat Professional I lideratge moral*. *Temps d Educació* (57), 91-109.
- Buxarrais, M.R. y Vilafranca, I (Eds).(2018). *Una mirada femenina de la Educación Moral*. Bilbao: Desclee de Browner.
- Cova, F, Deonna, J, y Sander, D (2015). *Introduction: Moral emotions*. *Topoi* (34), 397-400. <https://doi.org/10.1007/S11245015-9345-0>.
- Damasio, A. (2023). *El error de Descartes: La razón de las emociones*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Damasio, A. (2023). *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona: Destino.
- Etxebarria, I (2020). *Las emociones y el mundo moral*. Madrid: Síntesis
- Gallego, F. (2007). *Herbert A. Simon y la economía organizacional*. *Cuadernos de Economía*, 26(46). doi:10.15446/cuad.econ.
- Gijón, M y Tey, A (2015). *Neurociencia y educación: Trazos para un tejido común hacia la autonomía y la responsabilidad*. En M.R. Buxarrais y M. Martínez (eds.), *Retos educativos para el siglo XXI. Autonomía, Responsabilidad, neurociencia y aprendizaje* (pp.155.157). Barcelona: Octaedro.
- Haidt, J (2019). *La mente de los justos: Por qué la Política y la Religión dividen a la gente sensata*. Barcelona: Deusto./rie.36.1.273131.
- Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K. S. (2015). *Emotion and decision making*. *Annual Review of Psychology*, 66, 799-823.
- Llinás, R. R., & Paré, D. (2018). *Of dreaming and wakefulness*. *Neuroscience*, 44 (3), 521-535.
- López-Cassá, E; Pérez-Escoda, N & Alegre, A (2018). *Competencia emocional, satisfacción en contextos específicos y satisfacción con la vida en la adolescencia* [Emotional Competence, satisfaction with life in adolescence]. *Revista de Investigación Educativa*, 36 (1), 57-73. <https://doi.org/10.6018>

- Mora, F (2013). *Qué es una Emoción*. Revista Arbor. 189 (759), a004. <https://doi.org/10.3989/arbor.2013.759n>.
- Nussbaum, M.C. (2013). *Political Emotions: Why love matters for Justice*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Pelekais, C, Seijo, C, Neuman, N, Tromp, L (2014). *El Abc de la Investigación. Guía didáctica*. Sexta Edición. Ediciones Astro Data, S.A.
- Pérez-Escoda, N & Fillella, G (2019). *Educación emocional para el desarrollo de competencias emocionales en niños y adolescentes [Emotional education for the development of emotional competencies in children and adolescents]*. Praxis & Saber, 10 (24), 23-44. <https://doi.org/10.19053/22160159V.10.N25.2019.8941>.
- Prinz, J.J. (2012). *Beyond human nature. How culture and Experience Shape the human mind*. Londres: w.w. Norton&Company.
- Sarmiento, L. F., & Ríos-Flórez, J. (2017). *Bases neurales de la toma de decisiones e implicación de las emociones en el proceso*. Rev. Chil. Neuropsicol, 12(2):32-37.
- Sherrington, C. (1941). *Man on His Nature*. New York: Macmillan.
- Sinnot-Armstrong, W (2014). *Moral Psychology. Free Will and Moral Responsibility*, Londres: The MIT Press.
- Suárez, E (2019). *Psicología moral y ética normativa: Aspectos actuales de un vínculo conflictivo*. Memorias de Resúmenes Séptimo Congreso Internacional de Investigación en Psicología. Universidad Nacional de la Plata. Argentina.
- Szekely, E (2013). *Childrens emocional functioning in the preschool period: emotion recognition, temperament, and their links with early risk factors*.