

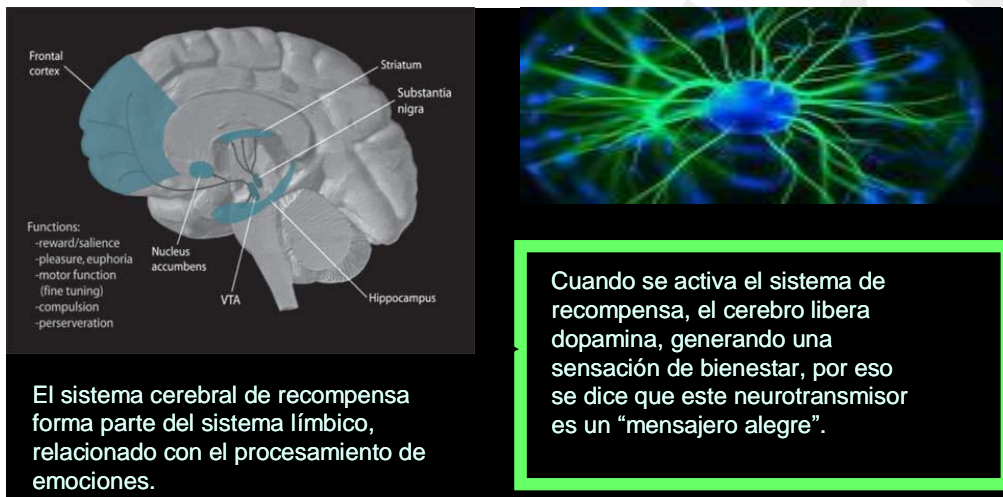
FACTORES QUE INFLUYEN POSITIVA Y NEGATIVAMENTE EN LA MOTIVACIÓN

◆ Las expectativas de recompensa



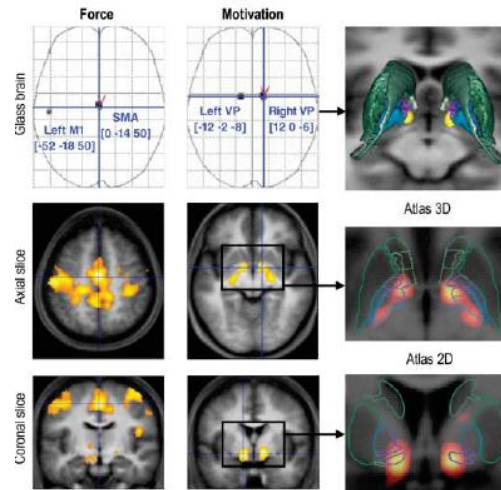
El sistema de recompensas del cerebro es un circuito “dopaminérgico”, responsable de generar estados de bienestar. Estos estados se almacenan en distintos sistemas de memoria e influyen en la motivación.

Si bien a veces recordamos cuáles son las experiencias que nos llevan a actuar con mucha energía en un ámbito laboral (por ejemplo, el reconocimiento, las expectativas de ascenso), lo cierto es que la mayor parte de los procesos relacionados con este sistema se llevan a cabo en forma metaconsciente.



Un estudio reciente, utilizando fMRI2, corroboró esta afirmación: las personas aumentaban su esfuerzo si sabían que obtendrían un beneficio, incluso a nivel no consciente. Al analizar una zona del cerebro, el pallido ventral (relacionada con la motivación y la recompensa), se descubrió que se activaba ante esta posibilidad enviando mensajes a las regiones motoras.

2 “How the Brain Translates Money into Force: A Neuroimaging Study of Subliminal Motivation”, Mathias Pessiglione, Science 316 (mayo de 2007).



Las personas tienden a adaptar su conducta con relación a una expectativa de recompensa.

La magnitud de esta recompensa determina el grado de motivación.

También se observó que estas regiones dirigían el comportamiento en función de la expectativa de recompensa, demostrando de este modo que la información no consciente sobre las ganancias a obtener también puede motivar el trabajo arduo.

En síntesis:

Las neurociencias modernas han corroborado que el cerebro humano es capaz de transformar las expectativas de recompensa en un mayor compromiso laboral, incluso en el nivel no consciente.

1. Ante la expectativa de ganancia, se activa el pallido ventral (área relacionada con la motivación y recompensa).
2. El pallido ventral envía señales a las regiones motoras relacionadas con la recompensa.
3. Las regiones motoras dirigen el comportamiento en función de dicha recompensa (aunque el individuo no sea consciente de este proceso).

Ahora bien ¿qué ocurre cuando las expectativas no son favorables, por ejemplo, cuando un empleado se encuentra ante una situación de posible pérdida de dinero o cuando escucha “rumores” de reestructuración? Recientemente, una investigación³ demostró que en estos casos el cerebro reacciona de la misma forma que cuando percibe un riesgo inminente de sufrir un daño físico: la conducta es defensiva e inmediata.

Tal como imaginará el lector, hay una gran cantidad de investigaciones que corroboran estas afirmaciones. Nuestro objetivo, en el presente trabajo, es seleccionar sólo algunas con el fin de que quienes tienen a la conducción de equipos de trabajo tengan en claro que la aplicación de las neurociencias al estudio de la motivación es de enorme relevancia.

Afortunadamente, el gran dinamismo que se observa en el esfuerzo por conocer las estructuras cerebrales que intervienen en la predicción de la recompensa posibilita desarrollar estrategias de activación del sistema motivacional que guíen la conducta hacia un mayor rendimiento.

En síntesis:

- Las personas tienden a adaptar su conducta con relación a una expectativa de recompensa.
- Las neurociencias modernas permiten analizar cómo funcionan estos mecanismos a nivel cerebral.
- Las expectativas de recompensa activan neurocircuitos relacionados con la motivación, aunque no seamos conscientes de ello.

◆ La fatiga mental

La fatiga es el efecto que experimenta toda persona que realiza una actividad cognitiva durante un tiempo prolongado, mayor a una hora y media, sin descanso (Loris, M. et al 2005).

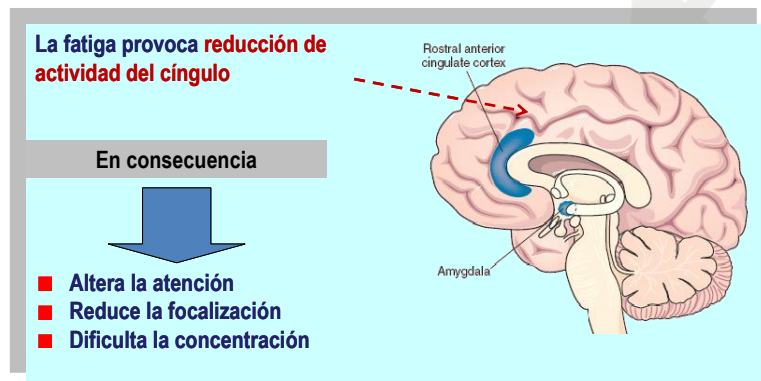


³ “Differential Encoding of Losses and Gains in the Human Striatum”, Ben Seymour, Nathaniel Daw, Peter Dayan, Tania Singer y Ray Dolan. Wellcome Trust Center of Neuroimaging, UCL, UK (mayo de 2007).

A nivel cerebral, la fatiga disminuye la actividad del cíngulo anterior, con lo cual se altera negativamente la focalización en la tarea, el rendimiento, la iniciativa, el impulso para la toma de decisiones y la motivación, favoreciendo la distracción y disminuyendo los niveles de dopamina en el cerebro (Boksem, M. et al 2005).

Dado que el cíngulo anterior también está implicado en otras funciones importantes, entre ellas, atención focalizada-dividida, modulación del procesamiento cognitivo y emocional, intencionalidad, pensamientos optimistas, iniciación de acciones, actividad exploratoria y monitoreo de errores, no hay dudas de que es necesario implementar procesos que minimicen el riesgo de fatiga laboral.

Uno de los efectos más dañinos de la fatiga está relacionado con la atención y la consolidación de la memoria. Esto fue confirmado por un estudio que examinó el mecanismo de recompensa con relación a la motivación y sus efectos en la consolidación de la memoria (Adcock, A. et all, 2006).



Partiendo de un incentivo económico, se asignó una ganancia para distintas tarjetas que las personas debían memorizar. Aquellas que participaron en la investigación recordaron en mayor medida las tarjetas que tenían un alto valor de recompensa al ser memorizadas.

Las neuroimágenes permitieron observar que, cuando esto sucedía, se activaba **el área tegmental ventral**, el núcleo accumbens y el hipocampo, y que una mayor activación en estas regiones predecía una mejora notable en el recuerdo.

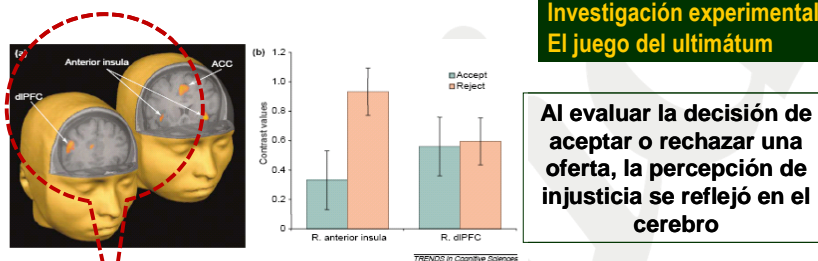
En definitiva, ya no caben dudas sobre la necesidad de implementar sistemas para que las personas descansen y puedan "reiniciar" su cerebro. Sin duda alguna, las pausas para "un café", los cortes para una caminata, una siesta energética o un espacio para el gym, entre muchas otras alternativas, posibilitan una puesta a punto del sistema neurológico y contribuyen no solo a un mayor rendimiento, sino también al aumento de los niveles de motivación como resultado de la activación del sistema de recompensas.

◆ La percepción de injusticia

En 1982, los economistas Güth, Werner, Schmittberger y Schwarze diseñaron un experimento para estudiar la cooperación y el altruismo en la conducta humana.

El experimento, que se conoce como “el juego del ultimátum”, involucra dos individuos, el A y el B. El individuo A decide cómo se repartirá una cantidad de dinero, en este caso \$100, por ejemplo, \$80 para él y \$20 para el individuo B.

Este último es quien decide aceptar o rechazar la propuesta de reparto. Si la acepta, cada uno se lleva la cantidad propuesta, si la rechaza, ambos individuos reciben \$0. Si el individuo B tuviera una conducta genuinamente racional y tratara únicamente de maximizar su ganancia, debería aceptar cualquier mínima oferta, puesto que rechazándola estaría perdiendo dinero. Sin embargo, se podría pensar que una propuesta de reparto muy desigual podría resultar ofensiva y, por lo tanto, terminar rechazada. De hecho, esto es lo que ocurrió en los experimentos realizados.



Las áreas en color naranja muestran mayor activación frente a ofertas percibidas como injustas: cíngulo anterior, ínsula, corteza prefrontal.

The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum Game
Alan G. Sanfey,^{1,2*} James K. Rilling,^{1*} Jessica A. Aronson,³ Leigh E. Nystrom,^{1,2} Jonathan D. Cohen^{1,2,4}

Otro estudio, emprendido por Alan G. Sanfey y sus colaboradores de la Universidad de Princeton (2003) analizó, mediante técnicas de resonancia magnética, qué zonas del cerebro se activan en el individuo B del juego del ultimátum cuando rechaza un reparto injusto.

A través de la proyección de las imágenes cerebrales de los sujetos que respondían a las ofertas, se descubrió que las propuestas muy injustas (\$1 o \$2) activaron la corteza prefrontal (PFC), el cíngulo anterior y la corteza de la ínsula (que también se activa ante experiencias que provocan emociones negativas, como dolor y repugnancia).

El cíngulo es un área de la "función ejecutiva" que recibe a menudo proyecciones de muchas áreas y resuelve los conflictos entre ellas. Después de una oferta injusta, lucha para dirimir el conflicto entre el deseo de obtener dinero (PFC) y el rechazo por ser tratado injustamente (ínsula).

De las investigaciones presentadas se deduce con claridad que las neurociencias han creado un campo de estudios que en los últimos años produjo descubrimientos muy importantes, entre otros, puso en tela de juicio los postulados clásicos sobre la capacidad de los individuos para razonar y planear de manera racional todas las situaciones a las que se enfrentan.

◆ La frustración

La frustración es un estado de decepción que un individuo experimenta cuando sus expectativas no son satisfechas.

Si bien existen diferentes niveles de frustración, en todos los casos ésta conlleva un componente emocional que afecta negativamente a la motivación.

En 2005, un estudio realizado por Birgit Abler y Col detectó que cuando un individuo atraviesa una situación de estas características se activan la ínsula anterior derecha y la corteza prefrontal ventral derecha.

Dado que **ambas estructuras están implicadas en el procesamiento del dolor emocional**, y también en el físico, este tipo de investigaciones resulta sumamente útil para el área de Recursos Humanos: al definir el sistema de compensaciones, uno de los objetivos más importantes debe ser lograr equidad percibida, tanto interna como externamente.



La omisión de una recompensa provoca frustración, consecuentemente, una reacción emocional negativa que impacta en los centros de motivación de la conducta.

◆ La comparación social

En las organizaciones, la evaluación de la recompensa monetaria que recibe una persona por la tarea que desempeña está relacionada con lo que gana otra que se desempeña en un nivel similar.

Un estudio reciente (Fließbach K. et all, 2007) detectó que las personas registran un mayor nivel de recompensa cuando sus ganancias son superiores a las de sus compañeros.



Los individuos no prestan atención al valor absoluto de sus compensaciones. Para percibir el nivel de justicia con el que se los retribuye, comparan los beneficios que reciben con los de otros miembros de la organización de nivel similar.

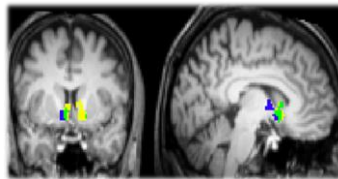
A la inversa, cuando un individuo obtiene menos que otro por hacer prácticamente lo mismo, la motivación decae. Esta situación también se registra en casos de inequidad, por ejemplo, cuando un jefe obtiene una mínima diferencia salarial ante su subordinado y una mayor carga de responsabilidad.

A nivel neurológico, los estudios por imagen funcional (fMRI) revelaron que la activación del estriado ventral (relacionado con el circuito del placer y recompensa) era mayor en los participantes que recibieron una mayor recompensa monetaria que sus compañeros.

Por el contrario, en quienes recibían menos disminuía considerablemente el flujo sanguíneo en la misma región. Esto demuestra que no solo el tamaño de la recompensa es importante, sino también su comparación, lo que le otorga un valor relativo.

La activación del estriado ventral es influida no sólo por la recompensa, sino también por información de contexto.

La activación del estriado ventral también es acompañada por un sentimiento de excitación, aumento de atención, motivación y sensación de bienestar.



Si aumenta la expectativa de recompensa, también aumentarán la atención, la motivación, la sensación de bienestar y el rendimiento.

En este caso se observa que la activación del estriado ventral no sólo se explica por la expectativa y recepción de la recompensa, sino también por la integración de la información contextual. Por lo tanto:

La comparación social es un estímulo importante, ya que determina lo que cada integrante de la organización

considera justo por la realización de su trabajo con relación a su entorno.

También se ha observado que la activación del estriado ventral frente a la anticipación de la ganancia es acompañada por un sentimiento de excitación, aumento de la atención, motivación y sensación de bienestar, afirmando el rol de las emociones en la anticipación del incentivo.

Estos resultados son de especial importancia si tenemos presente que la conducta de una persona está determinada por la expectativa de recompensa, por lo tanto, si ésta disminuye, también lo hará su rendimiento, una situación que no solo es poco favorable para una organización, sino también para la evaluación de quienes tienen a su cargo el liderazgo de equipos de trabajo.

◆ La densidad de atención y momentos de entendimiento

La densidad de atención es la cantidad de atención que se le presta a un tema o un proyecto en un momento determinado.

Los momentos de entendimiento son, como lo sugiere su nombre, experiencias relacionadas con una buena comunicación. Ambos resultan muy sinergizantes en materia de motivación⁴.



Desde la psicología (García, 1997), la motivación, junto con la emoción, es uno de los factores determinantes de la atención, por lo tanto, **cuando los individuos están motivados hay más interés, consecuentemente, mayor densidad de atención.**

◆ El miedo

En la vida cotidiana, es difícil anticipar o predecir cómo se va a comportar una persona cuando el temor la toma por asalto.

Lo mismo ocurre en las organizaciones: cuando el miedo aparece, la respuesta conductual queda a cargo del sistema límbico (emocional), que trabaja con una modalidad de procesamiento metaconsciente, ajena a la voluntad y el intelecto.

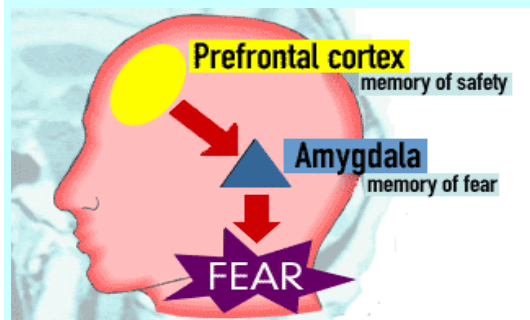


Por ello, ante una situación que el cerebro evalúa como de riesgo personal, el miedo se dispara en forma instantánea, es automático, involuntario, y la mayoría de las veces impide el razonamiento.

⁴ Para profundizar en este tema véase Braidot N., 2008, Neuromanagement, Granica, Capítulo 1.

En las organizaciones, el miedo alcanza su punto máximo en las épocas de crisis, en las que normalmente hay rumores de despido o reestructuración, y ocasiona verdaderos desastres.

Cuando el miedo se presenta en una organización, **arrasa con el cerebro completo.**



- Se paralizan las funciones cognitivas.
- Se impone un bloqueo psíquico.
- Se inhiben los centros del lenguaje (la persona se queda "muda" de pavor).
- La conducta se desorganiza y puede dispararse en cualquier dirección.

También ocurre, lamentablemente, que hay gerentes, jefes, incluso directivos que recurren al terror como metodología, creyendo que con ello van a aumentar la motivación. Si bien no tendría sentido escribir sobre las grandes diferencias entre los estilos de liderazgo y la supremacía del carismático por sobre cualquier otro, ya que es un tema que abunda en la literatura sobre management, lo cierto es que las neurociencias modernas suministran pruebas incontrovertibles sobre lo nocivo que es el miedo dentro de una organización.

Cuando una persona tiene miedo, la corteza prefrontal, que se ocupa de la planificación, la resolución de problemas y la toma de decisiones, queda literalmente invadida y bloqueada por el sistema límbico (emocional), comandado por la amígdala.



El resultado es que no puede pensar porque cae en un estado de bloqueo que paraliza sus funciones cognitivas (fundamentalmente la atención y la memoria), desorganiza la conducta y destruye la motivación.

Peor aún, cuando el miedo emana desde los puestos jerárquicos allana el camino al individualismo. Del mismo modo que hay personas más débiles que sucumben a esos estados de angustia, hay otros que son más fuertes y pasan a preocuparse únicamente por su supervivencia, con lo cual se destruye uno de los activos más importantes que puede tener una organización, que es la consciencia de cooperación, de colaboración, de compromiso, de trabajo en equipo.

◆ El aprendizaje

En la vida cotidiana, todos nos sentimos mejor cuando aprendemos, por lo tanto, el aprendizaje energiza la motivación y la sostiene en el tiempo.

En las organizaciones, la motivación se mantiene alta cuando se implementan planes de capacitación que permiten mejorar las funciones que cada uno desempeña o ascender a posiciones de mayor responsabilidad y jerarquía.



Ya hemos dicho que uno de los principales enemigos de la motivación es el aburrimiento, típico del trabajo repetitivo, del estar "siempre en el mismo puesto", en la misma oficina, haciendo "siempre" las mismas cosas.

En este sentido es importante destacar (una vez más) que trabajar no significa, a pesar de la crisis por todos conocida, vivir soportando dosis elevadas de presión y estrés. Trabajar es, también, promover la capacidad de aprendizaje, dotando de sentido y significado a la tarea que se realiza.

Sobre el autor

Investigador, escritor, académico y conferenciante, Néstor Braidot es considerado uno de los principales expertos en la aplicación de las neurociencias al desarrollo organizaciones y personas a nivel internacional.

Escribió numerosas obras sobre el funcionamiento del cerebro y los beneficios de implementar estos conocimientos, sentando las bases para el desarrollo de disciplinas de avanzada, entre ellas, Neuromanagement, Neuroliderazgo, Neuromarketing, Neuroaprendizaje y Neuroventas.

En 2010 creó una escuela de pensamiento con un enfoque multidisciplinario de las ciencias, así como las metodologías para su aplicación. Paralelamente, desarrolló un método de entrenamiento cerebral para altos ejecutivos, profesionales y estudiantes avanzados que se aplica en varios países del mundo.

Durante su trayectoria obtuvo importantes reconocimientos en países donde ha sido catedrático y hoy dicta conferencias, cursos y talleres, entre ellos, España, Suecia, Australia, Holanda, Alemania, Argentina, Francia, India, Colombia, Brasil, Italia, Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala, Nicaragua, México, El Salvador, Panamá, Ecuador, Chile, Bolivia, Perú, Rep. Dominicana, Paraguay.

Esta trayectoria está avalada por una sólida formación: es Doctor en Ciencias, Máster en Psicobiología del Comportamiento y en Neurociencias Cognitivas, Máster en Economía, Licenciado en Administración de Empresas, Contador Público, Licenciado en Cooperativismo, Practitioner y Máster en Programación Neurolingüística, posgraduado en Psiconeuroinmunoendocrinología y Trainer en rediseño conductual.

Como catedrático y profesor invitado, se desempeñó en universidades de alto prestigio internacional, entre ellas: Universidad de Salamanca (España), Universidad de Economía de Viena (Austria), Universidad de León (España), Uppsala University (Suecia), CESA (Colombia), UNIBE (R. Dominicana), Lyon Graduate School of Business (Francia), Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de León, Universidad de Oviedo y Universidad Autónoma de Madrid (España), Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve (Bélgica), Università Bocconi (Italia) y Université de Geneve (Suiza).

Es Director de carreras en el nivel de doctorados y másters en universidades e instituciones de alto prestigio, y del Instituto Braidot de Formación, organización que cuenta con su propio Centro de Entrenamiento Cerebral.