

X CONGRESO INTERNACIONAL DE ADMINISTRACIÓN

LA GESTIÓN EN TRANSFORMACIÓN – Los retos de una nueva época



REALIZADO EN EL CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

Neurociencias y aprendizaje organizacional: el cerebro en acción

Dr. C.E. Juan J. Gilli

Profesor universitario y Director Académico del CPCECABA

Dr. Prof. Ramón Leiguarda

Consultor en neurología de FLENI

LAS IDEAS PRINCIPALES

- Investigaciones recientes han aplicado el enfoque de las neurociencias cognitivas para entender mejor los procesos organizacionales.
- El enfoque de las neurociencias cognitivas sobre los procesos organizacionales puede verse como la búsqueda de una simbiosis para la producción de un nuevo conocimiento.
- La evolución continua de la neurociencia cognitiva que hoy nos ocupa, analiza el comportamiento humano dentro de las organizaciones y explora la toma de decisiones en el cerebro.
- Siempre que nos encontramos ante opciones alternativas, nos enfrentamos a la vez con una serie de recompensas y castigos asociados a cada una de ellas.
- En una organización hay una serie de recompensas disponibles. Disfrutar, crecer en la empresa, por poner algunos ejemplos, son recompensas del trabajo y afectan la motivación y la satisfacción de un empleado.
- El pensamiento creativo supone la colaboración de ambos hemisferios del cerebro, tiene que ver con la combinación de ideas que antes no estaban relacionadas.
- Nuestro objetivo y el de las investigaciones que se han realizado al respecto es encontrar soluciones a problemas y develar misterios que permitirán comprender mejor la toma de decisiones y los factores envueltos en el trabajo en las organizaciones.

Juan J. Gilli: Doctor en Ciencias Económicas, Licenciado en Administración y Contador Público (UBA). Estudios de Posgrado en Investigación Operativa y Pedagogía. Director del Departamento de Doctorado y ex Subdirector del Departamento de Administración - Fac. Ciencias Económicas UBA. Ex Coordinador Académico de la Escuela Superior de Economía y Administración (ESEADE). Autor de seis libros sobre temas de administración y diseño organizativo y de más de cincuenta trabajos y artículos de la especialidad.

Ramón Leiguarda: Graduado como médico en la Facultad de Medicina de la UBA, efectuó su residencia en Medicina Interna en el Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas Norberto Quirno (Cemic) entre 1970 y 1973. En 1972, obtuvo el Educational Council for Foreign Medical Graduates, en los Estados Unidos. Allí, se desempeñó como residente en Neurología en el Chicago Medical School. En Inglaterra, trabajó como Senior House Officer de Neurología en el Regional Neurological Center, New Castle General Hospital.

“La disciplina de la neurociencia puede ayudar a la gestión”.

Juan Gilli

“En la gestión por competencias, las categorías creadas por la neurociencia son valoradas a la hora de la selección, la promoción, etc.”

Juan Gilli

“Hoy resulta fundamental el estudio de los procesos cognitivos que respaldan la toma de decisiones.”

Ramón Leiguarda.

JUAN GILLI

Cuando se organizó este congreso pensamos en incluir las neurociencias y la neuropsicología. A mi me toca moderar el panel, y exponer la visión que desde la administración tenemos del tema. Fue el conductismo el que hizo la primera aproximación al estudio de como funcionaban las organizaciones. Se dio lo que llamamos Teoría Descriptiva. Con el tiempo la investigación sobre qué es lo que mueve a las personas dentro de las organizaciones creció. Llegamos entonces al proceso de la toma de decisiones. Un punto de inflexión se da en 1947, cuando aparece el Proceso Administrativo, de Herbert Simons. Esta fuente es fundamental. En 1956, el mismo autor, destaca como la toma de decisiones no solo es motivada por lo racional, sino que depende de lo social. Posteriormente llega a proponer un quiebre de paradigma con la pretensión de hacer de la administración una ciencia. Este objetivo sigue siendo una deuda pendiente. En 1982 Herbert Simons publica La Nueva Ciencia de la Dirección Gerencial, donde aparece la computadora y su capacidad para realizar operaciones lógico matemáticas.

TA: La idea de llevar a la administración al nivel de una ciencia ha quedado como una deuda pendiente.

No es fácil que la máquina emule al cerebro o que incorpore nociones culturales y sentimientos. El gran aporte de Herbert Simon se ha dado en el tema del comportamiento de las organizaciones. Clásicamente, se asumía que el consumidor era un ser racional. Simon, por el contrario, establece que a este se le presentan limitaciones diversas. Por un lado, la posibilidad de visualizar alternativas. Por otro, el resultado que asociamos a cada una de esas alternativas que hemos podido percibir y el que vamos a obtener de las decisiones que tomemos en base a estas alternativas. Es necesario, en este sentido, poseer un criterio para elegir entre las distintas opciones que se nos ofrecen.

Estos desarrollos son la base de lo que se ha dado en llamar la gestión por competencias, hace que estas distintas formas de inteligencia sean valoradas a la hora de la selección, la promoción, etc., en la gestión cotidiana. Otros temas sobre los que ha trabajado la neurociencia es el del input, el aprendizaje, y los distintos tipos de memoria. Todos factores que están presentes en la mente y en el proceso de toma de decisiones, de relevancia para la gestión.

Por eso es que me gustaría cerrar diciendo que existe una sinergia entre la neurociencia y la gestión. Esta disciplina puede ayudar y mucho en la gestión, pero para que ello sea posible, es necesario contar con un campo interdisciplinario que analice al mismo tiempo la toma de decisiones, de aprendizaje, de la creatividad y el marketing.

RAMÓN LEIGUARDA

Las investigaciones recientes han aplicado el enfoque de las

neurociencias cognitivas para entender mejor los procesos organizacionales. Se busca una simbiosis para un nuevo conocimiento. Por supuesto, para entender la organización es necesario entender lo social.

En una mirada lateral del cerebro podremos observar que el conocimiento especializado está almacenado en la mitad posterior. El lóbulo frontal implementa los aspectos más avanzados de la cognición, la habilidad para modificar rasgos del pensamiento convencional y adoptar nuevas reglas. La corteza más basal de la región frontal prioriza el comportamiento fundado en el aprendizaje de estímulo y recompensa. El sistema límbico, el corazón del cerebro, es muy primitivo. La información emocional se procesa antes de llegar a la amígdala y se ejecuta en otras regiones aun más primitivas. Las sensaciones luego se procesan como sentimientos autoconcientes.

Ha habido un salto cualitativo en los estudios de la neurociencia cognitiva. A partir de ciertos estudios realizados, se ha obtenido información importante sobre el mecanismo físico del comportamiento humano y la toma de decisiones. La resonancia magnética muestra anatómicamente el cerebro y lo muestra en funcionamiento. Si movemos un dedo, el área responsable en el cerebro se activa.

La evolución continua de la neurociencia cognitiva que hoy nos ocupa, analiza el comportamiento humano dentro de las organizaciones y explora la toma de decisiones en el cerebro. En este marco, hay dos áreas íntimamente relacionadas: la neuroeconomía y el neuromarketing.

La revolución cognitiva y la revolución de las perspectivas de la conciencia social han cambiado el foco de la investigación. Hoy resulta fundamental el estudio de los procesos cognitivos que respaldan la toma de decisiones.

Hay dos sistemas que controlan la toma de decisiones: el sistema impulsivo y el sistema reflectivo.

Siempre que nos encontramos ante opciones alternativas, nos enfrentamos a la vez con una serie de recompensas y castigos asociados a cada una de ellas. Cuando no existe un conocimiento sobre las probabilidades de los resultados, se entiende que estamos ante decisiones ambiguas o inciertas. Cuando existe una probabilidad, entendemos que se trata de una toma de decisión con menor grado de incertidumbre.

En el cerebro se han identificado neuronas relacionadas con la valoración de las recompensas. La asignación de valor a un estímulo es, sin embargo, un proceso complejo, depende de muchos factores, por ejemplo, la saciedad. Un dólar puede ser más atractivo en un momento dado que 10 en varios meses. Por otro lado, se ha demostrado que los genes influyen en todas estas variables. El 30% de lo dicho puede explicarse de esta manera. Luego tenemos las influencias hormonales. La testosterona tiene mucho peso en las decisiones económicas. La citocina influye positivamente en la confianza personal.

En general los seres humanos somos más sensibles a la posibilidad de perder dinero que a las de ganarlo.

“Siempre que nos encontramos ante opciones alternativas, nos enfrentamos a la vez con una serie de recompensas y castigos asociados a cada una de ellas.”
Ramón Leiguarda

“Hay también estudios sobre las bases neurales de la interacción social. Es fundamental en este aspecto la capacidad de inferir estados mentales de otras personas, esencial para cooperar y comunicarse en una organización.”
Ramón Leiguarda

"Las tareas repetitivas pueden terminar con la capacidad de saciedad mental de sus empleados."
Ramón Leiguarda

"El estudio de la Neurociencia Cognitiva Organizacional nos presenta grandes perspectivas a futuro".
Ramón Leiguarda

TA: En general los seres humanos son más sensibles a la posibilidad de perder dinero que a la de ganarlo.
O textual.

Hay estudios que prueban que los humanos somos más sensibles a la posibilidad de perder dinero que a la de ganarlo. Para el marketing esto representa un dato influyente para los procesos de venta.

Pero en una organización el dinero no es la única variable a tomar en cuenta, hay otras recompensas disponibles. Disfrutar, crecer en la empresa, por poner algunos ejemplos, son recompensas del trabajo y afectan la motivación y la satisfacción de un empleado.

Para motivar a un espectro heterogéneo de trabajadores y proveerles las recompensas necesarias, se debe evaluar las diferentes características que estos trabajadores poseen.

Hay también estudios sobre las bases neurales de la interacción social. Es fundamental en este aspecto la capacidad de inferir estados mentales de otras personas, esencial para cooperar y comunicarse en una organización.

Estudios basados en neuroimágenes han logrado identificar funciones comunicacionales y expresivas muy útiles para la gestión. Así también, se ha estudiado la activación del mecanismo de recompensa que genera la cooperación mutua cuando esta última es espontánea, y mucho menos cuando es forzada.

En otro ejemplo, los empleados en general creen que lo que ellos reciben de una organización, en general debe estar asociado a lo que ellos aportan a la misma. Por otro lado el castigo altruístico activa los mecanismos de recompensa cuando saben que existen sanciones a la violación de las normas, mayores si saben que no serán injustas.

Es cierto que los escenarios educacionales y familiares son importantes para la creatividad. Por otro lado, no existe una relación directa con respecto a la inteligencia. Se necesita un conocimiento especializado. La persona creativa debe producir un pensamiento divergente. Se sabe que los hemisferios del cerebro están especializados en las distintas funciones cognitivas. El pensamiento creativo a menudo necesita del trabajo de ambos. Esto se traduce en la combinación de ideas que previamente estaban desconectadas.

El estudio de la Neurociencia Cognitiva Organizacional nos presenta grandes perspectivas a futuro. Nuestro objetivo y el de las investigaciones que se han realizado al respecto es encontrar soluciones a problemas y develar misterios que permitirán comprender mejor la toma de decisiones y los factores envueltos en el trabajo en las organizaciones.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta del Auditorio (P.A.): -Habiéndose comprobado científicamente que el cerebro termina de desarrollarse a los 25 años, ¿qué consecuencias tiene esto a nivel organizacional para los jóvenes que trabajan en las empresas?

Ramón Leiguarda (R.L.): -El cerebro madura de forma diferente en diferentes personas y lo hace generalmente entre los 20 y 25 años. Las últimas regiones en madurar son las que cumplen las funciones cognitivas más complejas. Si el cerebro no está adecuadamente

desarrollado, será más difícil tomar las decisiones correctas.

P.A.: -En base al grado de avance de la neurociencia, ¿qué tan cerca está la incorporación de la inteligencia artificial?

R.L.: -Si en gran parte de nuestras decisiones intervienen nuestras emociones, no sé como vamos a incorporar eso dentro de máquinas. Cuando los sujetos juegan con una computadora, la activación de ciertas zonas es mucho menor que al jugar con un humano.

P.A.: -¿Cómo afecta el embarazo a una mujer en la toma de decisiones?

R.L.: -No sé si alguien lo sabe, prometo averiguarlo para la próxima. Las relaciones interpersonales deberían facilitarse, pero específicamente la toma de decisiones no lo sé.

P.A.: -¿Cuáles son las áreas de la administración que puede abarcar la neurociencia?

R.L.: -Varias, entre ellas el neuromarketing, la economía y la pérdida de la motivación en el trabajo repetitivo. De este tema se han hecho grandes estudios. Se descubrieron que las áreas de la motivación se activan menos conforme se repite la tarea, y aparecen activas las que se relacionan con el disgusto.

P.A.: -¿Qué nos puede decir la neurociencia del aprendizaje y la creatividad?

R.L.: -Por ejemplo, hemos descubierto que los sujetos creativos son los más insatisfechos con su entorno. También sabemos que al tratar de resolver un problema determinado el individuo es mucho más eficiente y creativo que el grupo.