

UNIVERSIDAD DEL CEMA
Buenos Aires
Argentina

Serie
DOCUMENTOS DE TRABAJO

Área: Negocios

**OBSTÁCULOS A LA INNOVACIÓN Y LA
CREATIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES
PRIMERA PARTE: EL SUJETO SUJETADO**

Cristina Beatriz Minolli

Junio de 2017
Nro. 611

ISBN 978-987-3940-11-8
Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723
Copyright – UNIVERSIDAD DEL CEMA

www.cema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.html
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)
Editor: Jorge M. Streb; asistente editorial: Valeria Dowding jae@cema.edu.ar

Minolli, Cristina Beatriz

Obstáculos a la innovación y la creatividad en las organizaciones, primera parte : el sujeto sujetado / Cristina Beatriz Minolli. - 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Universidad del CEMA, 2017.

25 p. ; 22 x 15 cm.

ISBN 978-987-3940-11-8

1. Modelo de Negocios. I. Título.
CDD 650

UNIVERSIDAD DEL CEMA

Obstáculos a la innovación y la creatividad en las organizaciones

Primera Parte: El sujeto sujetado

Cristina Beatriz Minolli
cpcbm@cema.edu.ar

La profesora Cristina Beatriz Minolli tiene un Doctorado en Dirección de Empresas (Universidad del CEMA) y una Maestría en Dirección de Empresas (Universidad del CEMA) y es además Contadora Pública, Licenciada en Psicología e Intérprete en Lengua de Señas Argentina. Actualmente enseña temas relacionados con recursos humanos en los programas de Doctorado, Maestrías y Pregrado. La dirección de la página WEB personal es: WWW.cema.edu.ar/u/cpcbm. Dirección: Av. Córdoba 374, Oficina 792, Buenos Aires (C1054AAP), Argentina

ABSTRACT

La creación de riqueza sostenible en las organizaciones del Siglo XXI exige cada vez más habilidades y actitudes específicas del ser humano nunca antes requeridas.

La actual Sociedad del Conocimiento, un mundo donde lo único permanente son los cambios, negocios donde la competencia se hace cada vez más feroz y tecnología al alcance de casi todos, hacen que ciertas características de las personas tengan un papel por demás relevante en la generación de valor que permita a las empresas disponer de ventajas competitivas que las habiliten no sólo a sobrevivir sino a crecer y mejorar su propio rendimiento y los beneficios destinados a los *stakeholders*.

La creatividad y la innovación son algunas de estas características que no sólo son propias del ser humano sino que son ampliamente requeridas en todos los puestos de trabajo de la mayoría de las organizaciones modernas aunque no por eso se las encuentra en abundancia en las personas y menos aún se ponen en práctica en el quehacer diario laboral.

Es necesario, entonces, centrar la atención en los posibles obstáculos que impiden a los trabajadores desarrollar y utilizar pensamientos creativos, ideas y/o acciones innovadoras para elaborar procedimientos y poner en práctica herramientas tendientes a eliminar las barreras que impiden el uso de tales habilidades.

Palabras clave: *Creatividad, Innovación, desaprender, conciencia, bases neurobiológicas, somatic marker, sinapsis, automatismos, creencias, esquemas, hábitos, disonancia cognoscitiva, pensamientos automáticos, percepción.*

Descargo institucional

Las opiniones vertidas en el presente trabajo son atribuibles exclusivamente a la autora, no teniendo la Universidad del CEMA ninguna responsabilidad sobre ellas.

OBSTÁCULOS A LA INNOVACIÓN Y LA CREATIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

PRIMERA PARTE: EL SUJETO SUJETADO

“El sujeto no es causa ni agente de nada, el sujeto es un producto”

Jacques Lacan

INTRODUCCION

El mundo de los negocios ha experimentado profundas transformaciones en el último siglo. Durante los primeros cincuenta años del Siglo XX, el paradigma de la Revolución Industrial dominaba los mercados locales e internacionales. En ese modelo de negocios, la ventaja competitiva de las organizaciones se centraba en el producto y en las máquinas, que a la sazón, eran mayoritariamente propiedad de las empresas.

El lugar del ser humano en las empresas era relegado a un componente más de la compleja cadena productiva, indiferenciado de otros activos y obviándose las diferencias naturales entre los propios trabajadores, considerándose muy similares e intercambiables entre sí. La dependencia de las personas para con las empresas era prácticamente total, no habiendo mucho espacio para injerencias o contribuciones personales debido precisamente al poco valor y reconocimiento que las empresas daban al aporte intelectual de los individuos.

Hacia mediados de siglo en adelante con la aparición de la tecnología y el avance de la computación, el panorama comercial cambia, centrándose la ventaja competitiva de las empresas en el mejor aprovechamiento de la información. Empieza a gestarse y consolidarse luego el paradigma de la Sociedad de la Información. Las organizaciones, aunque aún centradas en el producto como fuente de ventaja competitiva y en las máquinas para la generación de valor, inician una flexibilización de sus negocios atendiendo las necesidades de los clientes.

En este nuevo modelo, el trabajador comienza a ocupar espacios más importantes y a desarrollar tareas más humanas y no tan rutinarias y automáticas, siendo de gran valor

su aporte de habilidades como la capacidad de análisis, el procesamiento de datos, la interpretación de la información, la toma de decisiones, el diseño de estrategias y el empleo de tácticas orientadas a captar la diversidad de intereses de clientes y mercado donde centrar esfuerzos para aumentar la rentabilidad y la eficiencia organizacional.

Así, hacia los últimos años del siglo pasado, el boom de las empresas punto com, los negocios que se despliegan a través de Internet y la Web llegan a su máxima expresión, agotándose de alguna manera el modelo vigente en ese momento impulsando a las empresas a buscar otras maneras de generar ventaja competitiva. La búsqueda se orienta entonces a utilizar y explotar las capacidades específicas del ser humano, en un esquema de transacciones que valoriza el servicio¹ dando por sentada la calidad del producto, producto que, dicho sea de paso es fácilmente copiable por la siempre voraz competencia.

La economía actual se sitúa en lo que se ha dado en llamar la Sociedad del Conocimiento donde la supervivencia organizacional necesita de habilidades y capacidades humanas nunca antes requeridas. En este contexto, la flexibilidad, la adaptación, la proactividad, el trabajo en equipo y la comunicación son, no sólo condiciones *sine qua non*, sino que son altamente valoradas en el mundo de los negocios.

En este contexto y de manera reciente, aparece el concepto de economía creativa, ya que - sin importar el tamaño de cada empresa - se puede verificar una gran necesidad de las organizaciones de ser creativas para anticiparse a las duras exigencias de los mercados.

Según datos del Diario Clarín - en Argentina - las industrias creativas representarían el 2.8% del PBI y el 2,5% del empleo total y también serían una fuente de ingresos a través de la exportación de servicios y bienes culturales². Éste no sería un fenómeno puramente local sino que, se espera que los países más avanzados exporten cada vez más planos y diseño de productos ya que será más productivo vender el diseño y no el producto³.

Por lo tanto, dada la condición de masividad que la tecnología presenta hoy en día, la información distribuida que reina en los mercados y la posibilidad de producir nuevas

mercaderías con una celeridad nunca antes experimentada, los negocios requieren de la generación de nuevas ideas en cantidad abundante, lo cual hace necesaria la capacidad de crear y la habilidad de innovar. Ambas cuestiones son intrínsecas al ser humano y las empresas afrontan el desafío de obtener de sus trabajadores este aporte fundamental para lo cual deben vencer ciertos obstáculos.

El objetivo de este trabajo es, precisamente, describir los obstáculos que, muchas veces impiden el desarrollo de la creatividad y de la innovación en las empresas, lo cual, dada la complejidad del tema se llevará adelante en cuatro etapas, a saber:

- Primera etapa: Se describirán las barreras intrínsecas al ser humano.
- Segunda etapa: Se describirán los obstáculos para la aceptación de las nuevas ideas por parte de la comunidad o grupo de pares.
- Tercera etapa: Se describirán las dificultades que las novedades creativas deben superar para instalarse en diferentes estructuras empresariales.
- Cuarta etapa: Se describirán las particularidades que la creatividad y la innovación pueden tener que atender según reinen diferentes culturas organizacionales.

Las etapas segunda, tercera y cuarta darán lugar a futuros documentos de trabajo, reservándose el presente solamente a pensar y analizar los obstáculos que el propio ser humano enfrenta consigo mismo.

LA TIRANÍA DE LA BIOLOGÍA

El primer gran obstáculo que las personas deben enfrentar para desarrollar su creatividad y ponerla a disposición de innovar en cualquier orden de la vida se relaciona con el andamiaje biológico con que el ser humano cuenta al asomarse al mundo.

El kit biológico inicial y ancestral está diseñado para la supervivencia del individuo en un mundo hostil y exigente, que sirve primordialmente al ahorro de energía y a reducir la incertidumbre ante la complejidad generada por la abrumadora cantidad de estímulos a la que el ser humano estuvo y está expuesto⁴, complejidad que, con el crecimiento de la vida en ciudades, el desarrollo de la tecnología y el auge de las redes sociales se ha

visto exponencialmente incrementada en el curso del Siglo XX y lo que va del Siglo XXI.

En este sentido, recientes conocimientos científicos y la revolución producida en la denominada “Década del cerebro” que permitió el auge de las denominadas “neurociencias” permiten corroborar que todo lo que el ser humano piensa, siente y hace tiene algún tipo de base física en el cerebro⁵.

En 1949, Paul McLean desarrolló la idea de un cerebro visceral o sistema límbico, la que años después en 1970 lo llevaría a formular la Teoría del Cerebro Triuno, según la cual, el cerebro está compuesto por diversas estructuras cognitivas que se han ido desarrollando a lo largo de los años para dar respuesta a los diversos y exigentes requerimientos del entorno. Cada una de estas estructuras tiene características que la diferencia de las otras y entre otras funciones cuenta con una memoria propia, un sentido del tiempo propio y una subjetividad propia, aunque en sí todas ellas funcionan de manera interconectada⁶.

Los tres niveles de estructura que describe McLean son los siguientes:

1. El **cerebro reptiliano**, que está integrado por el cerebelo, que es el encargado de modular el movimiento muscular y el equilibrio postural, la médula espinal que tiene a su cargo el sistema cardiovascular y la respiración y los ganglios basales que controlan el movimiento y otras acciones de rutina.

Este nivel funciona de manera instintiva y actúa principalmente en cuestiones relacionadas con la supervivencia de los individuos y en la reproducción y son éstas las estructuras que mantienen despierto el instinto de conservación controlando de manera automática una gran cantidad de comportamientos y reacciones. El cerebro reptiliano es sumamente resistente al cambio ya que en esta zona se organizan y procesan muchas funciones que tienen que ver con las rutinas y los hábitos que propenden a asegurar la supervivencia de las personas y de la especie.

2. El **sistema límbico**, que está integrado por varias estructuras entre las cuales se destaca la amígdala y regula la vida emocional. Las emociones conforman un

sistema de defensa del individuo que garantiza la supervivencia a través de la generación de reacciones químicas que mueven al sujeto a actuar de manera inmediata e inconsciente. En este sentido, las emociones y los actos de cognición serían funciones mentales independientes y complementarias lo cual deriva en que el cerebro procesa por separado la representación perceptiva de un objeto y su significado cognitivo.

Así, un estímulo determinado que proviene del mundo exterior - generalmente en forma de información - primero es evaluado por un filtro denominado Sistema Activador Reticular Ascendente y clasificado luego como peligro o recompensa en relación a la supervivencia de la persona. En particular, si el estímulo es desconocido - lo cual podría significar un peligro - después de la evaluación queda registrado en la memoria. A continuación y según la Teoría de los Dos Caminos, esa información se bifurca en dos vías, a saber:

a) Vía Directa: Ésta es una ruta de transmisión corta, filogenéticamente primitiva, de conexión única, de llegada rápida y directa a la amígdala que lleva información tosca y arquetípica. De esta manera, el cerebro puede saber si algo es bueno o malo antes de saber exactamente qué es ese algo y por lo tanto produce respuestas inmediatas y automáticas a la vez que registra y guarda en la memoria los estímulos percibidos, los relaciona con una emoción y predispone dichas respuestas para ser utilizadas en el futuro de manera inmediata ante situaciones similares.

Estas respuestas predeterminadas han ido modelándose a través de la evolución y se producen de manera involuntaria antes de que el cerebro pueda empezar a pensar qué hacer, dado que pensar lleva su tiempo y en situaciones de peligro probablemente no se puede reflexionar demasiado por lo que al responder con conductas que ya han sido catalogadas como con más probabilidad de éxito, el cerebro gana tiempo y ahorra energía.⁷

b) Vía Cortical: Ésta es una vía que tarda el doble de tiempo en llevar la información a la amígdala, tiene varias conexiones

intermedias, utiliza representaciones detalladas y exactas y su actividad principal es evitar respuestas inadecuadas y se relaciona con la tercera estructura que se describe a continuación⁸.

3. El **córtex** que añade a los sistemas descritos anteriormente y que regulan los instintos y las emociones; las capacidades de razonar y planificar. Las áreas más nuevas y evolucionadas del córtex se conocen como neocórtex y comprenden una serie de pliegues y repliegues que a través de surcos y cisuras separan el cerebro en circunvoluciones. Es en el neocórtex donde se guarda el sistema de creencias y valores de las personas⁹.

Resumiendo, hay ciertos mecanismos que realizan evaluaciones emocionales y que están directamente conectados a respuestas emocionales. Una vez que dichos mecanismos efectúan una evaluación, las respuestas ocurren automáticamente. En cambio, los mecanismos que tienen que ver con el procesamiento del córtex – llamados mecanismos cognitivos – no tienen conexión estrecha y/o directa con el control de respuestas, dado que su especialidad es flexibilizar dichas respuestas ofreciendo diferentes posibilidades de acción. En este sentido, la activación de los mecanismos de evaluación emocionales reducen las opciones de respuesta disponibles a pocas posibilidades que la evolución ha seleccionado en función de las necesidades de supervivencia¹⁰, siendo lo desconocido – por la posibilidad de peligro que implica – una de las cuestiones que dispara rápidamente una evaluación emocional y por ende una respuesta automática, inmediata e involuntaria.

Por otro lado, los tres niveles conforman un sistema cerebral interdependiente e interactivo que se interconecta a través de las cien mil millones de neuronas y del billón de células gliales que son la base de la estructura orgánica de la mente. Las conexiones que cada neurona establece con otras son ilimitadas creando lo que se conoce como redes neuronales o cableado neuronal, lo que se lleva a cabo mediante un proceso que se conoce como “*sinapsis*”.

De esta manera, las sinapsis permiten a las neuronas del sistema nervioso central formar una red de circuitos neuronales que constituyen la estructura a través del cual el

mencionado sistema nervioso conecta y controla toda la organización del cuerpo. Así, dichas sinapsis son muy importantes para los procesos biológicos que soportan la percepción y el pensamiento y para poder actuar frente a cualquier situación que se presente en el día a día.

Las sinapsis se realizan a través del contacto del botón terminal del axón de una neurona con la dendrita de otra. Hay, entonces, impulsos eléctricos que fluyen desde la célula de la neurona emisora a través de su axón hasta llegar al botón terminal, luego de lo cual se libera una sustancia química, que se denomina neurotransmisor, que circulará por el espacio sináptico que existe entre las neuronas para luego enlazarse con las moléculas receptoras de otra neurona que se denomina justamente receptora. Si la segunda neurona recibe sustancia transmisora en cantidad suficiente, descargará, a su vez, impulsos eléctricos por el axón, que a su vez afectarán a la siguiente neurona, produciéndose de este modo el aprendizaje.¹¹ Ante la misma situación en el futuro, el organismo recurrirá a la misma vía sináptica la que se irá fortaleciendo con cada repetición.

La biología, sin embargo, provee al individuo con una característica innata que es la plasticidad de sus sistemas cerebrales, es decir, que muchos de esos sistemas pueden modificarse por la experiencia, lo que significa que las sinapsis involucradas en alguna experiencia cambian en función de ella¹², generándose nuevas conexiones neuronales. Ahora bien, estas nuevas conexiones que se generan no son entidades absolutamente nuevas sino que se montan sobre las conexiones pre-existentes, de manera que podrían considerarse más como brotes de las antiguas que como nuevas redes neuronales¹³.

Por otro lado, la actividad neural que genera nuevas conexiones se rige por el principio de “*úsalas o piérdelas*”, de manera que las diferentes conexiones sinápticas compiten entre sí sobreviviendo sólo aquellas que se utilizan habitualmente y desapareciendo aquellas que no se usan. Así, las influencias externas son las que seleccionan las sinapsis iniciando y reforzando ciertas conexiones apropiadas para determinadas circunstancias. Esta selección neural puede describirse con los siguientes términos:

- 1) Exuberancia: Se generan más conexiones sinápticas de las que se conservan.
- 2) Uso: Las únicas conexiones que se conservan son las que se usan

3) Sustracción: Las conexiones que no se usan son eliminadas¹⁴

Resumiendo, si la actividad en una región cerebral se sostiene en el tiempo, se forman nuevas conexiones neuronales a causa de lo cual se logra una modificación a largo plazo que redundará en la facilitación del procesamiento de un tipo de información, es decir que a medida que el ser humano aprende y se somete a nuevas experiencias, se reorganizan las redes neuronales especializándose cada una de ellas en una función en particular, resultando en que cualquier zona del cerebro que sea utilizada con más frecuencia puede variar su morfología.¹⁵ Aún así, las nuevas conexiones se asientan sobre las anteriores, no siendo estrictamente nuevas sino modificaciones de las antiguas dado que, a pesar de la capacidad plástica del cerebro, la plasticidad no es la principal tarea asignada a los sistemas neurales sino que los mismos han sido previstos para realizar tareas específicas siendo la plasticidad nada más que una característica que colabora para que ellos puedan realizar su tarea más eficientemente.¹⁶

Siguiendo entonces con las características de automaticidad e inmediatez en las respuestas para las que todo el sistema neuronal parece estar preparado, se plantea la hipótesis del marcador somático. La hipótesis contempla que cuando el resultado negativo conectado con una respuesta alguna vez dada a una circunstancia cualquiera acude a la mente – aunque sea fugazmente -, se experimenta un instinto visceral displacentero que se denomina marcador somático porque ocurre y se registra en el cuerpo. Este marcador fuerza la atención hacia las consecuencias negativas a las que la acción puede conducir, funcionando como una alarma automática que advierte al individuo acerca del peligro de ejercer esa opción. Esta alarma puede hacer que se rechace de manera inmediata ese curso de acción obligando al sujeto a elegir entre otras pocas alternativas.

Esta señal automática protegería – sin más trámites - a la persona de males futuros y permite luego elegir entre un menú reducido de alternativas, dejando este proceso la posibilidad de que la persona efectúe un análisis racional de costo-beneficio, pero solamente después de haber eliminado dramáticamente un montón de posibilidades.

Definitivamente, de esta manera, el marcador somático incrementa la precisión y eficiencia del proceso decisorio.

El sistema de marcadores somáticos, se adquiere a través de la experiencia, bajo la influencia de un set de circunstancias externas y sirve a la supervivencia de los individuos, ya que se constituye en un sistema automático de calificación y predicción, es previo al razonamiento y conforma un dispositivo de preferencias.

Estos marcadores que se usan para la toma de decisiones que se suponen racionales, se han generado en el cuerpo de cada sujeto, probablemente durante el proceso de educación y socialización, conectando ciertos estímulos, con determinados estados corporales, por lo que muchas creencias, sentimientos e intenciones son realmente el resultado de un buen número de factores que anidan en la cultura de cada quien , aún cuando tales factores puedan ser tan remotos que la persona no se da cuenta que actúa en función de ellos. En este sentido, si bien cada uno tiene libertad de elegir, bajo ciertas circunstancias, actuar fuera de las restricciones biológicas y culturales puede ser visto por terceros como un signo de locura o enfermedad.

A estos mecanismos también se los conoce como “*mecanismos como sí*” que relacionados a sistemas de premios y castigos moldean la capacidad de decisión de los individuos la que se ve afectada por estados somáticos que logran que con el tiempo no se detecte más la variación física y se desarrolle un nivel de automatización tal que para un observador externo pueda interpretarse como que el sujeto realmente esté tomando una decisión consciente.

En caso específico de consecuencias negativas, puede suceder que en vez de producirse modificaciones perceptibles en el cuerpo se inhiban directamente circuitos neurales regulatorios que – ubicados en el cerebro – medien las conductas de acercamiento o evitación al estímulo. Es decir que este sistema puede operar muchas veces de manera encubierta accionando mecanismos que gobiernan sin control de la voluntad dichas actitudes de acercamiento o aversión hacia los desafíos del mundo.

Básicamente, entonces, estos mecanismos son una colección de preferencias básicas inherentes a la regulación biológica que han probado ser útiles en muchos aspectos, que

brindan economía de procesamiento cerebral, protegen al ser humano de supuestos peligros como pueden ser los estímulos desconocidos y se rigen por el principio del placer¹⁷ que es uno de los dos principios que según Freud rigen el funcionamiento mental y por el cual, el conjunto de la actividad psíquica de las personas tiene por finalidad evitar el displacer y procurar el placer.

Sumado a esto, el cerebro está específicamente diseñado para sostener una homeóstasis, es decir para mantener un estado estable del organismo, por lo cual cuando se detectan variaciones en dicho estado, aunque sean éstas infinitesimales, siempre se dispararán acciones orientadas a corregir dichas variaciones ya sea de manera directa o indirecta¹⁸.

De modo tal que ante cualquier expresión de novedad propia o ajena, todo el sistema biológico del ser humano está preparado para operar de manera automática, eficiente, inmediata y muchas veces inconsciente para evitar modificar el status quo y continuar con lo viejo conocido, probado y asegurado como positivo, placentero y bueno para la supervivencia.

DE PATRONES, ESQUEMAS, SESGOS Y HÁBITOS

Así, la mente funciona como un sistema que se autoorganiza en patrones mentales y formas convencionales de pensar que merman la creatividad¹⁹. Los patrones o modelos mentales son imágenes internas acerca del funcionamiento del mundo que determinan el modo de interpretar hechos, procesar información y que moldean los actos de las personas²⁰.

En la bibliografía angloparlante, la noción de patrón es referida como “pattern” y tiene al menos tres sentidos, a saber:

1. Modelo o guía para hacer algo;
2. Particular ordenamiento o disposición de partes o elementos
3. Acción de modelar una conducta a un diseño o modo.

En el campo de la psicología, esta noción se relaciona fuertemente con la idea de *Gestalt*, en el sentido de que es un modelo o estructura capaz de estructurar la

realidad²¹. Para construir el modelo, la mente configura los estímulos que le llegan, ya sea a través de la percepción de los canales sensoriales o de lo que acude desde la memoria de una forma primaria y a través de determinados principios que condicionan dicho modelo o estructura como por ejemplo la ley de la pregnancia que afirma la tendencia de la experiencia perceptiva a adoptar las formas más simples posibles, el principio de la simplicidad que afirma que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares o el principio de la experiencia que establece que el propio sistema nervioso se ha ido formando por el condicionamiento del mundo exterior, lo cual hace pensar que tanto las percepciones como los recuerdos son activados, vividos y organizados demostrándose así que las personas no son simples receptores pasivos de estímulos sensoriales, sino que se puede considerar a la mente como una computadora, en la cual la información no se registra en su formato original sino que se organiza automáticamente en modelos de datos, los cuales luego se combinan entre sí y se usan dentro de determinados contextos.

En este sentido, cuanto más se desarrolla el uso de estos modelos, más aumenta su solidez construyéndose de a poco un sistema de modelos que forman especies de códigos y que como ventaja tiene que para utilizar dichos modelos, no hace falta la totalidad de la información almacenada sino que basta con que se presenten unos pocos datos codificados para que la mente utilice el modelo en cuestión. Este sistema de modelos codificados es sumamente eficaz porque permite una fácil combinación de los modelos entre sí, siendo su principal desventaja que es difícil conseguir la reestructuración de los modelos ya construidos.²²

Estos modelos, entonces, no son simple reflejo de realidades externas, sino que constituyen una reacción de la mente ante tales realidades, por lo que son creaciones artificiales que pueden incluso ser contrapuestas a la realidad ya que las reacciones ante los estímulos de nueva información se basan exclusivamente en los modelos ya existentes, los cuales no pueden ni reestructurarse ni alterarse²³. Con el tiempo, llegará un momento en que si no se reestructura el modelo existente no puede admitirse más información, haciéndose necesaria la modificación del mismo o la creación de un nuevo modelo.²⁴ En este último caso, sin embargo, hay una tendencia a la “concentración” de información, de modo que todo lo que tiene cierta semejanza con un modelo estándar se percibe como si fuese realmente el mismo.

En resumen, los modelos mentales pueden ser simples generalizaciones o teorías complejas, son activos, constituyen representaciones mentales, son simplificaciones y son tácitos, es decir, que están por debajo del nivel de conciencia de las personas.²⁵ Pueden combinarse entre ellos pero son muy difíciles de modificar o de re-estructurar.

Es así, entonces, que puede afirmarse que las personas interpretan el mundo de acuerdo a sus propios intereses o en función de aquello en lo que creen ya que en todo proceso de percepción existe una mediación no consciente de los filtros o mapas mentales que cada individuo ha ido construyendo a lo largo de la vida²⁶ y que a lo largo del tiempo han ido cristalizándose en *esquemas cognitivos*.

Estos esquemas cognitivos son entidades conceptuales y complejas, que organizan el pensamiento de las personas y que contienen toda la experiencia acerca de cómo se estructuran los estímulos ambientales. En sí mismos contienen un conjunto de creencias nucleares que son concepciones sobre el sí mismo y del mundo, que tienen las características de ser categóricas, incondicionales y estables en el tiempo. También contienen creencias intermedias que son actitudes, reglas y supuestos que suelen formularse con el condicional del tipo: “*Si ... entonces*”, adjudicando de manera cuasi automática relaciones de causa efecto. Estos supuestos o creencias pueden referirse tanto a conceptos más globales como a otros más específicos. Finalmente, los esquemas cognitivos se organizan según sus funciones como por ejemplo:

1. Esquemas cognitivos propiamente dichos: tiene que ver con la interpretación, el recuerdo y la abstracción;
2. Esquemas afectivos: son responsables de la generalización de los sentimientos;
3. Esquemas motivacionales: se relacionan con los deseos;
4. Esquemas instrumentales: preparan para la acción y;
5. Esquemas de control: están involucrados en la autoobservación y la inhibición de las acciones.

Estos esquemas cognitivos pre-existentes, con su contenido de creencias y su interacción con el medio seleccionan y organizan la información que será atendida, codificada, almacenada y recuperada de una manera inconsciente para el individuo

produciendo pensamientos automáticos contribuyendo a una mayor economía y eficacia del sistema pero que, sin embargo, pueden producir errores o distorsiones cognitivas como por ejemplo la disonancia cognoscitiva²⁷.

El concepto de la disonancia cognoscitiva se relaciona con la idea de que el organismo humano trata siempre de establecer una armonía interna, es decir que requiere de una consistencia o congruencia entre las actitudes que despliega, las opiniones que sobre los diversos temas tenga, los conocimientos que haya adquirido y los valores que sustente. Así, cuando las personas se enteran de ciertas inconsistencias entre sus creencias y sus conductas o actitudes se ven impulsadas a reducir esa disonancia a través de ciertos procedimientos.²⁸

De modo que ante la incomodidad psicológica que representa la disonancia cognoscitiva, una de las primeras conductas que el individuo desarrolla es la racionalización, es decir, que conscientemente busca justificar el propio accionar sobrevalorando aspectos que sean consonantes con los valores y creencias que conforman sus esquemas cognitivos preexistentes e infravalorándose aquellos otros aspectos del accionar que son disonantes con los mismos²⁹.

Estas construcciones como los patrones o modelos mentales, los esquemas cognitivos y las correspondientes distorsiones se van enraizando a lo largo del tiempo hasta convertirse en canales de percepción predominantes que definirán pensamientos y acciones³⁰ al haberse transformado en hábitos.

En 1892, William James – considerado el padre de la psicología en América – escribía: *“Toda nuestra vida, en cuanto tiene forma definida, no es sino una masa de hábitos - prácticos, emocionales e intelectuales - sistemáticamente organizados para nuestro bienestar o aflicción, y que nos llevan irresistiblemente hacia nuestro destino, cualquiera que sea el último”*³¹. En 2006, tres investigadores de Duke University aún sostienen que *“40 % de las acciones que la gente realiza a diario, no responden a decisiones reales sino a hábitos”*³².

La Real Academia Española, en su primera acepción, define hábito como: *“Modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o*

semejantes u originado por tendencias instintivas”³³. Otra definición, dada por estudiosos contemporáneos del tema reza: *“Elecciones que todos nosotros hacemos deliberadamente en un punto, y sobre las que después dejamos de pensar pero continuamos haciéndolas todos los días”*

Los hábitos emergen porque el cerebro está siempre buscando ahorrar energía y realizar tareas con el menor esfuerzo posible, es decir que, librado a su propia elección, el cerebro transformaría todo tipo de rutina en hábito porque de esa manera reduciría su actividad, lo cual representa una ventaja enorme porque un cerebro eficiente necesita menos espacio, por lo tanto admite un tamaño de cabeza menor lo que facilita el paso de las criaturas por el canal de parto propiciando reducir la cantidad de muertes de madres y niños o neonatos.

Sin embargo ese intento constante de conservar energía puede resultar perjudicial si es que el cerebro se desactiva en el momento que no corresponde dado que puede dejar pasar alguna situación importante. Es por esta razón que el cerebro tiene un sistema para ver cuándo permitir que los hábitos entren en acción. Este sistema consta de tres pasos, a saber:

1. Se detecta una pista, se dispara una alarma que pone al cerebro en modo automático y se identifica qué hábito utilizar.
2. Se desarrolla la rutina que puede ser física, mental o emocional.
3. Se dispara una recompensa que ayuda al cerebro a darse cuenta si el circuito que se llevó a cabo merece ser recordado en el futuro.

La formación de hábitos requiere de un gran esfuerzo inicial por parte del cerebro. En este sentido y por muchos años, se creyó que tal esfuerzo demandaba alrededor de 21 días de exposición constante a un fenómeno determinado para que el cerebro hiciera los movimientos correspondientes para, por ejemplo, modificar una imagen mental existente. Recientes estudios, sin embargo han comprobado, que dicho esfuerzo es aún mucho mayor, necesitándose un promedio de 66 días de repeticiones de rutinas para que éstas se transformen en hábitos, llegándose a la conclusión, además, de que cuantas más veces se repita la rutina al principio, más rápido se transformará en hábito. Aunque

también se ha demostrado que, si se pierde una oportunidad de realizar la rutina, la omisión no genera un impacto significativo en la construcción del mencionado hábito.³⁴

Este esfuerzo es absolutamente necesario porque cuando se dispara una pista, en principio el cerebro no está seguro si esa pista lleva a una recompensa agradable o no, por lo que necesita de repeticiones para corroborar la ventaja que tal rutina proveerá al individuo. Ahora bien, una vez que se pudo establecer la conexión hábito-recompensa, el cerebro cristaliza la rutina acorde y el sujeto deja de recordar qué hizo que ese hábito se formara produciéndose el efecto de que cuanto más automatizadas están las rutas, más disminuye la actividad cerebral y con ella los procesos de pensamiento. De modo que muchas veces esos hábitos que tanto costó que se formaran pueden pasar a ser más un costo que un beneficio porque una vez formado el ciclo pista-rutina-recompensa, éste pasa a la clandestinidad, la persona no reconoce más el circuito que, por ende, continúa operando de manera inconsciente, sumándose a estas condiciones que se pierde la posibilidad de desarrollar la habilidad para controlar el mencionado circuito o hábito.

El proceso por el cual el cerebro convierte una secuencia de acciones en una rutina automática se conoce como “*chunking*” y es – como se mencionó anteriormente la raíz de la formación de hábitos. Algunos de estos procesos son sencillos y otros son tan complicados que es realmente sorprendente que un pequeño tejido cerebral – como es el ganglio basal - pueda albergar la complejidad de tales rutinas. El *chunking*, por otro lado, es una actividad permanente que se produce aún cuando el resto del cerebro está en reposo.

Algunas otras investigaciones, agregan al modelo de pista-rutina-recompensa, la importancia del contexto en la formación de hábitos, señalando fuertemente que, cuando determinadas respuestas a pistas se repiten en un mismo contexto, hay grandes posibilidades, que el contexto mismo sirva de pista sin necesidad de que haya realmente un objetivo determinado como podría ser la obtención de una recompensa. Según estos estudios inclusive, la recompensa pierde valor de generación de la rutina frente a la influencia de la presencia del contexto que ha dado lugar al hábito. Más aún, el contexto puede estar relacionado a diferentes rutinas que pueden integrarse en un solo hábito conformándose una unidad tal que las respuestas se integran en la memoria perdiéndose el control consciente de cada una, dado que operan automáticamente en forma conjunta.

Finalmente y precisamente por todo el esfuerzo que el cerebro debe realizar para la formación de hábitos y la incidencia de factores imponderables como el contexto, es que transformar un hábito no es fácil o rápido y jamás es simple ya que cuando el hábito se despliega el cerebro deja de ocuparse del tema y, o bien descansa o bien deriva su energía para dedicarse a otros problemas. En particular, si el problema que enfrenta el cerebro es de alguna dificultad, el cerebro siempre tenderá a regresar a la zona de confort, es decir a los viejos hábitos. En este contexto, tanto la intencionalidad como la auto-regulación ceden ante la rigidez de los hábitos.³⁵ Es por eso que los mismos nunca desaparecen sino que la creación de nuevos hábitos lo único que logra es forzar a los anteriores a esconderse por lo que nunca se erradican del todo³⁶.

En 1983, Héctor Fiorini, en un creativo *paper* de avanzada, basándose en las ideas de autores del pensamiento oriental escribía: *“La creatividad comienza con la actitud de asombro frente a lo dado, a lo cotidiano. Para poder abrirse a otras dimensiones, la mente debe tomar contactos internos con una honda atención dirigida hacia el cuerpo, sus registros, sus mensajes. La apertura a todo lo posible, propia de la creatividad, coloca al individuo en conexión con las leyes y enigmas del Universo”*³⁷

En 2016, Kaufman & Gregoire aún escriben: *“Los actores, los músicos, los innovadores en negocios y los científicos también toman su inspiración del mundo que los rodea ... poner foco tanto en el mundo externo como en el mundo interno de los pensamientos, ideas y emociones es lo que nos inspira. Pero es más fácil decirlo que hacerlo.”*

Así, para ser creativo, se requiere atención plena a cuanto sucede alrededor de cada individuo, atención que no debe juzgar los estímulos sino que los mismos deben ser percibidos a cada momento ya que ante cada observación, se pueden encontrar perspectivas diferentes dando lugar a la novedad y a la sorpresa. Las creencias arraigadas y el vagabundeo sin sentido de los pensamientos, en cambio, permiten a los esquemas, los hábitos y las distorsiones cognitivas hacer su trabajo, repitiendo conductas rígidas y habituales anulando la creatividad³⁸.

Es evidente, entonces que el kit biológico del ser humano está, por diferentes razones, preparado para evitar que el cerebro perciba libremente la enorme cantidad de estímulos

que se presentan a diario, habiéndose formado con el correr de los años en la especie distintos sistemas biológicos que alejan la posibilidad de innovar y crear, más aún cuando algunos de esos estímulos pudieron haber tenido consecuencias desagradables para la persona. Es así, entonces, que tanto el *somatic marker* que se genera ante tales circunstancias, como la creación de esquemas mentales y cognitivos, los sesgos que a la sazón se producen como la disonancia cognoscitiva y la formación de hábitos conspiran contra el libre albedrío del ser humano a la hora de ser creativo e innovar, haciendo del mismo un sujeto sujetado a su propia configuración biológica y a las rutinas que a través de ella se organizan.

CONCLUSIONES

El complejo mundo de los negocios del Siglo XXI, exige de los trabajadores cada vez más habilidades y actitudes específicas que nunca antes habían sido requeridas.

Entre las características personales más buscadas entre los empleados modernos se encuentran la creatividad y la innovación, características que, si bien son específicamente humanas, no por eso se encuentran en abundancia en las personas ni tampoco se percibe que quienes las tienen las pongan en práctica en las organizaciones para las cuales trabajan.

En este contexto aparece el concepto de economía creativa donde se verifica que, en particular, en Argentina, una porción interesante del PBI y del empleo total se generaría en las industrias creativas, fenómeno que se espera que, en el futuro, se reproduzca a nivel internacional.

Es así que se debe prestar atención a los obstáculos con que las personas se encuentran a la hora de crear o innovar en las empresas. Estos obstáculos se pueden analizar a través de distintos ejes, a saber:

- ✚ Barreras intrínsecas al ser humano;
- ✚ Barreras en la aceptación de nuevas ideas por comunidad de pares;
- ✚ Barreras relacionadas a estructuras organizacionales;
- ✚ Barreras relacionadas a culturas organizacionales.

En este trabajo, sin embargo, se ha desarrollado el primer eje, dejándose para futuras investigaciones los obstáculos relacionados a comunidad de pares, estructuras y culturas organizacionales.

En este sentido, el ser humano está condicionado por el kit biológico inicial y ancestral que está al servicio del ahorro de energía, a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones y a simplificar la abrumadora cantidad de estímulos a que las personas están expuestas.

Así, la estructura cerebral funciona, en general de manera instintiva, lo cual mueve al sujeto a actuar de manera inmediata e inconsciente, utilizando una vía directa para procesar la realidad que lo rodea, produciendo respuestas automáticas y apoyándose en un sistema de creencias y valores que se ha ido forjando a lo largo del tiempo y de la experiencia del individuo.

En particular, la estructura orgánica de la mente está formada por redes o conexiones neuronales, lo que se lleva a cabo a través de las “sinapsis”, medio a través del cual el organismo aprende a enfrentar diversas situaciones. Si la actividad en una región cerebral se sostiene en el tiempo, se forman nuevas conexiones neuronales a causa de lo cual se logra una modificación a largo plazo que redundará en la facilitación del procesamiento de un tipo de información, es decir que a medida que el ser humano aprende y se somete a nuevas experiencias, se reorganizan las redes neuronales especializándose cada una de ellas en una función en particular, resultando en que cualquier zona del cerebro que sea utilizada con más frecuencia puede variar su morfología. Aún así, las nuevas conexiones se asientan sobre las anteriores, no siendo estrictamente nuevas sino modificaciones de las antiguas.

Así, siguiendo entonces con las características de automaticidad e inmediatez en las respuestas para las que todo el sistema neuronal parece estar preparado, se plantea la hipótesis del marcador somático. Este marcador fuerza la atención hacia las consecuencias negativas a las que la acción puede conducir, funcionando como una alarma automática que advierte al individuo acerca del peligro de ejercer esa opción.

Esta alarma puede hacer que se rechace de manera inmediata ese curso de acción obligando al sujeto a elegir entre otras pocas alternativas.

Básicamente, entonces, estos mecanismos son una colección de preferencias básicas inherentes a la regulación biológica que han probado ser útiles en muchos aspectos, que brindan economía de procesamiento cerebral, protegen al ser humano de supuestos peligros como pueden ser los estímulos desconocidos, de manera que, ante cualquier expresión de novedad propia o ajena, todo el sistema biológico del ser humano está preparado para operar de manera automática, eficiente, inmediata y muchas veces inconsciente para evitar modificar el status quo y continuar con lo viejo conocido, probado y asegurado como positivo, placentero y bueno para la supervivencia.

Así, la mente funciona como un sistema que se autoorganiza en patrones mentales y formas convencionales de pensar que merman la creatividad ya que con el tiempo se cristalizan en esquemas cognitivos que son entidades conceptuales y complejas que contienen un conjunto de creencias categóricas, incondicionales y estables en el tiempo que seleccionan y organizan la información proveniente del mundo, la cual será atendida, codificada, almacenada y recuperada de manera inconsciente por el individuo. Estas características generan pensamientos automáticos y sesgos cognitivos como la disonancia cognoscitiva.

Todas estas construcciones mentales se enraízan con el tiempo dando lugar a la formación de hábitos, los cuales funcionan reconociendo pistas, estableciendo rutinas y disparando conductas orientadas a obtener recompensas. El establecimiento de estos hábitos requiere de un esfuerzo tal que, una vez adquirido el hábito, el reconocimiento del ciclo pasa a la clandestinidad y el sujeto opera de manera inconsciente y pierde la posibilidad de controlar las conductas relacionadas con el mencionado hábito.

En particular, si el problema que enfrenta el cerebro es de alguna dificultad, el cerebro siempre tenderá a regresar a la zona de confort, es decir a los viejos hábitos. En este contexto, tanto la intencionalidad como la auto-regulación ceden ante la rigidez de los hábitos. Es por eso que los éstos nunca desaparecen sino que la creación de nuevos hábitos lo único que logra es forzar a los anteriores a esconderse por lo que nunca se erradican del todo, por lo que gran parte de la conducta que despliegan las personas

están reguladas por mecanismos automáticos que inhiben la posibilidad del ser humano de prestar atención, percibir variedad de estímulos, actuar y pensar libre y conscientemente.

Para poder ser creativo y desarrollar actividades o acciones innovadoras, se requiere, en cambio, atención plena a cuanto sucede alrededor de cada individuo, atención que no debe juzgar los estímulos sino que los mismos deben ser percibidos a cada momento ya que ante cada observación, se pueden encontrar perspectivas diferentes dando lugar a la novedad y a la sorpresa. Las creencias arraigadas y el vagabundeo sin sentido de los pensamientos, en cambio, permiten a los esquemas, los hábitos y las distorsiones cognitivas hacer su trabajo, repitiendo conductas rígidas y habituales anulando la creatividad, haciendo de cada persona un sujeto sujetado a su propia configuración biológica y a las rutinas que a través de ella se organizan.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ❖ Braidot Néstor: “*Sacale partido a tu cerebro*”; Granica, Buenos Aires, 2012
- ❖ Damasio Antonio: “*Descartes’ error*”; Avon Books Inc., New York, 1994
- ❖ Damasio Antonio: “*The feeling of what happens*”; Harcourt Inc., USA, 1999
- ❖ De Bono Edward: “*El pensamiento lateral*”; Editorial Paidós Plural, Buenos Aires, 2009
- ❖ Duhigg Charles: “*The power of habit*”; Random House, USA, 2012
- ❖ Fiorini Héctor: “*El psiquismo creador*”; Editorial Nueva Visión Argentina, Buenos Aires, 2006
- ❖ Kaufman Scott & Gregoire Carolyn: “*Wired to create*”, Tarcher Perigee, USA, 2016
- ❖ Lally Philippa: “*How habits are formed: modelling habit formation in the real world*”; European Journal of Social Psychology, Volume 40, Issue 6, 2010
- ❖ LeDoux Joseph: “*El cerebro emocional*”; Editorial Planeta Argentina S.A.I.C., Buenos Aires, 1999
- ❖ LeDoux: “*Synaptic Self*”; Viking, USA, 2002
- ❖ Neal David, Wood Wendy, Quinn Jeffrey: “*Habits – A Repeat Performance*”; Association for Psychological Science; Vol.: 15 – Nmbr. 4, 2006
- ❖ Oppenheimer Andrés: “*Crear o morir*”; Penguin Random House Grupo Editorial, Mexico, 2014
- ❖ Ovejero Bernal Anastasio: “*León Festinger y la psicología social experimental: la teoría de la disonancia cognoscitiva 35 años después*”; Psicothema, vol. 5 nro. 1
- ❖ Ruiz Ma. Ángeles, Díaz Marta Isabel, Villalobos Arabela: “*Manual de técnicas de intervención cognitivo conductuales*”; Editorial Desclée de Brouwer, España, 2012
- ❖ Sabbagh Aaron, Mackinlay Matías: “*El método de la Innovación Creativa*”; Granica, Buenos Aires, 2011
- ❖ Senge Peter: “*La quinta disciplina*”; Granica, Buenos Aires, 2009
- ❖ Wainstein Martin: “*Comunicación. Un paradigma de la mente*”; JCE Ediciones, Buenos Aires, 2006

NOTAS

-
- ¹ Oppenheimer Andrés: “*¡Crear o morir!*”; pág.: 68
 - ² Diario Clarín – Nota del 19/06/2016 – “*Innovación: La creatividad como motor económico*”
 - ³ Oppenheimer Andrés; Op. Cit.: página 37
 - ⁴ Sabbagh Aaron y Mackinlay Matías: “*El método de la innovación creativa*”; pág.: 31
 - ⁵ Braidot Néstor: “*Sacale partido a tu cerebro*”; pág.: 28 y 29
 - ⁶ LeDoux Joseph: “*El cerebro emocional*”; pág.: 107-108
 - ⁷ LeDoux Joseph: Op. Cit.: pág. 194-195
 - ⁸ LeDoux Joseph: Op. Cit.: pág: 182-185
 - ⁹ Braidot Néstor: Op. Cit.: pág.: 24-26
 - ¹⁰ LeDoux Joseph: Op.Cit.: pág. 293
 - ¹¹ LeDoux Joseph: “*El cerebro emocional*”; pág.: 238
 - ¹² LeDoux Joseph: “*Synaptic Self*”; pág.: 8-9
 - ¹³ LeDoux Joseph: “*Synaptic Self*”; pág. 78 - 79
 - ¹⁴ LeDoux Joseph: “*Synaptic Self*”; pág.: 74-78
 - ¹⁵ Braidot Néstor: “*Sacale partido a tu cerebro*”; pág.: 57-67
 - ¹⁶ LeDoux Joseph: “*Synaptic Self*”; pág.: 303-304
 - ¹⁷ Damasio Antonio: “*Descartes ´ error*”; pág.: 173-201
 - ¹⁸ Damasio Antonio: “*The feeling of what happens*”; pág.: 22
 - ¹⁹ Sabbagh Aaron y Mackinlay Matías: “*El método de la innovación creativa*” ; pág.: 27
 - ²⁰ Senge Peter: “*La quinta disciplina*”; pág.: 222 y 223
 - ²¹ Wainstein Martín: “*Comunicación. Un paradigma de la mente*”; pág.: 112 y 113
 - ²² De Bono Edward: “*El pensamiento lateral*”; pág.: 13
 - ²³ De Bono Edward: Op. Cit.: pág.: 36
 - ²⁴ De Bono Edward: Op. Cit.: pág.: 42
 - ²⁵ Senge Peter: Op. Cit.: pág.: 222 - 225
 - ²⁶ Braidot Néstor: Op. Cit.: pág.: 73
 - ²⁷ Ruiz Ma. Ángeles, Díaz Marta, Villalobos Arabella: “*Manual de técnicas de intervención cognitivo conductuales*”; pág.: 368-369
 - ²⁸ Ovejero Bernal Anastasio: “*León Festinger y la psicología social experimental: la teoría de la sionancia cognoscitiva 35 años después*”; pág.: 185-199
 - ²⁹ Ovejero Bernal Anastasio: Op. Cit.: pág.: 201-206
 - ³⁰ Braidot Néstor: Op. Cit.: pág.: 73
 - ³¹ Duhigg Charles: “*The power of habit*”: pág.: 7
 - ³² Neal Davis, Wood Wendy, Quinn Jeffrey: “*Habits – A repeat Performance*”: pág.: 198
 - ³³ www. <http://dle.rae.es/?id=Jvcxrlo>
 - ³⁴ Lally Phillipa & Colleagues in European Journal of Social Psychology: “*How are habits formed: Modelling habit formation in the real world*”, 40, 998-1009
 - ³⁵ Neal David, Wood Wendy, Quinn Jeffrey: “*Habits – A repeat performance*”, Association for Psychological Science, Vol. 15 – Nmbr. 4; pág.: 198-202
 - ³⁶ Duhigg Charles: “*The Power of Habit*”, pág.: 1-49
 - ³⁷ Fiorini Héctor Juan: “*Creatividad: Dinamismos fundantes de un sistema en el psiquismo humano*”, pág.: 4
 - ³⁸ Kaufman Scott y Gregoire Carolyn: “*Wired to create*”, pág.: 101-104