

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística

Escuela de Administración

**INSTITUTO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA  
EN ADMINISTRACIÓN**

# **INFORMES DE INVESTIGACIÓN**

**Decana Facultad de Ciencias Económicas y Estadística:** Lic. Adriana Racca

**Directora Escuela de Administración:** CP Adriana Daffunchio

**Directora Instituto de Investigación y Asistencia Tecnológica en  
Administración:** CP Adriana C. Amigo

**Directora de la Revista:** CP Adriana C. Amigo

**ISSN 2525-1023**

*Publicación del  
Instituto de Investigación y Asistencia Tecnológica en Administración.  
Escuela de Administración  
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística  
Universidad Nacional d Rosario  
Bv. Oroño 1261 – 2000 Rosario- Argentina  
Tel-Fax 0341-4802792 al 97. Interno:  
e-mail: [iiata@fcecon.unr.edu.ar](mailto:iiata@fcecon.unr.edu.ar)*

**Octubre de 2017**

## SUMARIO

EL ESCENARIO DE COMPLEJA OPORTUNIDAD, QUE PLANTEA LA ECUACIÓN: DEMANDA DE CUALIDADES POR PARTE DE LAS ORGANIZACIONES - LA OFERTA DE CAPACIDADES DE LOS JÓVENES PROFESIONALES EN CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA CIUDAD DE ROSARIO.	7
<i>Amigo, Adriana; Zamorano, Héctor; Paolantonio, Luciano</i>	
LA INTERRELACIÓN DE LOS RECURSOS, CLAVE DE LA COMPETITIVIDAD INTERNA	35
<i>Amigo, Adriana; Páez, Guillermo; Odriozola, Jorge Guillermo; Latorre, Gabriela; Arcieri, Hernán; Ortiz, Gisela; Sambad, Valentina; Audisio, Sergio</i>	
ESPÍRITU EMPRENDEDOR Y COOPERATIVO. EL MOTOR DE DOS ORGANIZACIONES DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	59
<i>Trentini, Carlos; Morbelli, Claudia; Kóbila, María Teresa; Parolín, Marisa; Chiaramoni, Natalia; Vanzini, Carla; Zavanella, Gino</i>	
CULTURA COLABORATIVA. EL VALOR DE LAS INSTITUCIONES DE CAPACITACIÓN EN CONTEXTOS CAMBIANTES Y COMPLEJOS	89
<i>Kóbila, María Teresa; Parolín, Marisa</i>	
VALORACIÓN CRÍTICA DEL USO DE KPI (Key Performance Indicators) BASADO EN SU ANÁLISIS SOBRE CANTIDADES MASIVAS DE DATOS FINANCIEROS	105
<i>Campanaro, Rosa; Demartis, Pablo; Díaz, Daniel J.; Díaz Toledo, Selva; Viola, Mónica</i>	
VISIÓN DE LOS ALUMNOS DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNR DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA.	119
<i>Arriaga, María Cristina; Oviedo, Raúl Ricardo; Camandona, María Rosa; Racca, Adriana; Suñer, María Natalia; Armand, Mauro; Bernhardt, Silvana; Galarza, Analía.</i>	

**DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DE  
INCENTIVOS BASADA EN NEUROCIENCIAS** 141-158

*Albano, Sergio; Oviedo, Raúl; Santero, Mariel; Sassone, Mirna; Martín, Silvia.*

CONTENIDOS TRANSVERSALES EN LAS CARRERAS DE GRADO EN  
CIENCIAS ECONÓMICAS: LA RESPONSABILIDAD SOCIAL  
ORGANIZACIONAL 159

*Gómez Fulao, Juan Carlos; Ledesma, Alicia; Cavallo, Marcela;  
Díaz, Liliana.*

FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE PROYECTOS DE  
INVERSIÓN PRIVADA EN ESPACIOS PÚBLICOS MUNICIPALIDAD DE  
ROSARIO. 169

*Rodríguez Garay Rubén; Audisio Sergio; Quiñones Marcela; Scagliotti,  
Eleonora; Nasini Lisandro; Camarasa Gonzalo; Martínez Melina.*

FINANCIAMIENTO DE EMPRESAS PYME EN LOS MERCADOS DE  
CAPITALES DE LATINOAMÉRICA 183

*Di Doménica, Ornela; Figliuolo, Sofía; Machain, Luciano; Tarallo, Adrián*

EMPRENDER. LA CUESTIÓN DE GÉNERO EN EL EMPRENDEDORISMO 205

*Zubeldía, María Lourdes; Viadana, Claudia Alejandra; Tomarelli, Jimena.*

# DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DE INCENTIVOS BASADA EN NEUROCIENCIAS<sup>1</sup>

**Albano, Sergio**  
**Oviedo, Raúl**  
**Santero, Mariel**  
**Sassone, Mirna**  
**Martín, Silvia**

## 1. INTRODUCCIÓN

La gestión del capital humano en las PYMEs rosarinas presenta múltiples inconvenientes, cuyo principal origen parece ser la falta de motivación y capacitación del personal. Esta problemática, entre otras, comienza a ser abordada por las llamadas Neurociencias, buscando una nueva perspectiva, integradora de los aportes de distintas disciplinas, intentando de este modo hallar nuevas soluciones.

El presente trabajo ilustra los adelantos logrados en el primer año del proyecto de investigación **“Neurociencia como herramienta de motivación y desarrollo del capital humano en las PYMEs rosarinas”**, concentrado en la revisión bibliográfica y el diseño de una metodología de aplicación de incentivos basada en neurociencias, para la experimentación a partir del segundo año.

Este proyecto se propone analizar y describir las vinculaciones de la Neurociencia con la motivación y el desarrollo del capital humano, dentro de las PYMEs de Rosario. En esta primera instancia, se pretende con los resultados obtenidos diseñar un experimento a ser aplicado en dos empresas de nuestra ciudad.

## 2. OBJETIVOS

Para el presente trabajo, se propone como objetivo general diseñar un procedimiento experimental para analizar y describir las vinculaciones de la Neurociencia con la motivación y el desarrollo del capital humano, a aplicar en dos PyMEs de la ciudad de Rosario.

Son Objetivos Derivados:

- Investigar la bibliografía sobre el tema sujeto a investigación y su evolución en el tiempo a través de los diferentes autores.

---

<sup>1</sup> Trabajo presentado en Vigesimoprimeras Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Rosario, Noviembre de 2016.

- Detectar cual es la situación actual en lo referente a las prácticas que llevan a cabo las empresas de la zona, con respecto a esta temática.
- Indagar en las necesidades del trabajador desde la perspectiva de las Neurociencias.
- Analizar las operaciones, funciones y actividades cognitivas llevadas a cabo por una persona participe de una organización, con el fin de identificar posibles herramientas de motivación y desarrollo del capital humano.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Neurociencia: avance e integración del conocimiento sobre el comportamiento

A partir de la década del 90, gracias a las nuevas tecnologías – que permiten tener mayor acceso al funcionamiento neuronal – y al enfoque interdisciplinario, el estudio del comportamiento humano ha tenido notables avances, especialmente en lo referente a la comprensión del sistema nervioso.

Se denomina NEUROCIENCIA, en forma genérica, al conjunto de disciplinas que abordan el funcionamiento cerebral para explicar el comportamiento humano y las funciones cognitivas en términos de activación de redes neuronales.

MALFITANO CAYUELA y SCINICA la definen como “el conjunto de ciencias, disciplinas científicas que estudian las funciones químicas, farmacológicas, y patológicas del Sistema Nervioso para comprender con ello las bases biológicas de la conducta humana.”<sup>2</sup>

La Neurociencia implica un abordaje interdisciplinario. Implica reconocer la incapacidad para aprehender la complejidad del fenómeno comportamental desde una óptica única. Implica también la necesidad de lograr un vocabulario común para el intercambio e integración de aportes enriquecedores.

La Neurociencia no es Medicina, no es Psicología, no es Física, no es Química, ni ninguna de las ciencias tradicionales: es una articulación de los conocimientos procedentes de cada una de ellas, integrándose en un conocimiento superador aprovechando la sinergia resultante de la interacción.

“El propósito fundamental de la neurociencia es entender cómo el encéfalo o cerebro elabora marcadas individualidades en la acción humana. [...] La neurociencia permite entender de qué modo el sistema nervioso central logra organizarse e integrarse en

---

<sup>2</sup> MALFITANO CAYUELA, Oscar – SCINICA, Elsa. Neuroestrategia. Pág. 124

los diferentes sistemas de comunicación que lo componen. Además, hará posible integrar estos aportes para vincularlos con las representaciones perceptivas de los seres humanos, a fin de avanzar en el conocimiento de los mecanismos internos de la conducta que develan la asociación del pensamiento con el sentimiento.”<sup>3</sup>

Dentro del marco de las Neurociencias, BRAIDOT distingue cuatro áreas de estudio:

- *Neurociencia Cognitiva*, enfocada en el pensamiento en sentido amplio, en los distintos procesos cognitivos – desde el procesamiento más elemental de los estímulos sensoriales (percepción) a la toma de decisiones más compleja.
- *Neurociencia Afectiva*, enfocada en la relación entre el cerebro y las emociones, así como su incidencia en el pensamiento.
- *Neurociencia Conductual*, enfocada en la explicación del comportamiento manifiesto, analizando cómo los sistemas neuronales actúan en la generación de conductas concretas.
- *Neurociencia de los Sistemas*, enfocada en la activación de circuitos neuronales específicos en el ejercicio de determinada función.<sup>4</sup>

Se trata obviamente de áreas interconectadas, cuya distinción es una mera ficción analítica para facilitar su estudio, pero resaltando la imposibilidad de estudiar una desconociendo las otras.

### **3.2 Neurociencia y Administración: aplicaciones múltiples**

“Hemos entrado de lleno en la “revolución de las neurociencias”. Comenzamos una era en la que sus avances y aplicaciones se extienden a los más diversos campos de la actividad humana y, muy especialmente, a nuestra vida cotidiana.”<sup>5</sup>

El desarrollo de las Neurociencias como espacio interdisciplinar, no solo ha sido notable en términos de avance en el conocimiento del funcionamiento cerebral, profundizando en aspectos que hasta entonces venían siendo desatendidos por la incapacidad tecnológica de abordarlos, sino que ha crecido enormemente la aplicación de tal conocimiento, el desarrollo de aplicaciones prácticas que generen resultados mensurables. Las Neurociencias han entrado en los más diversos ámbitos, entre los que destacan las Ciencias Económicas.

---

<sup>3</sup> MALFITANO CAYUELA, Oscar. Evolución del Marketing al Neuromarketing. En: MALFITANO CAYUELA, Oscar y otros. Neuromarketing. Cerebrando negocios y servicios. Pág. 21

<sup>4</sup> BRAIDOT, Néstor. Neuromanagement. La revolución neurocientífica en las organizaciones, del management al neuromanagement. Pág. 57-8

<sup>5</sup> BRAIDOT, Néstor. Sácale partido a tu cerebro. Todo lo que necesitas saber para mejorar tu memoria, tomar mejores decisiones y aprovechar todo tu potencial. Pág. 13

“La utilización de los conocimientos de las Neurociencias aplicados a las Ciencias Económicas podrían contribuir a mejorar las relaciones empáticas de las personas en las organizaciones y de ellas con el ambiente.” La idea no es solo ampliar y mejorar el conocimiento del comportamiento humano sino – especialmente – encontrarle aplicaciones prácticas, descubrir formas de explotar tal conocimiento, mejorando la calidad de vida de la gente y llevando al progreso social en general.

“Una vez que se hubo comprendido el modo en que funciona la mente, el siguiente paso es discutir qué influencia debería tener ese conocimiento en materia de gestión.”<sup>6</sup>

Para el gerente, las Neurociencias proveen importantes conocimientos y herramientas, que mejoran su capacidad de relacionamiento en múltiples direcciones. En términos generales, le brinda mejor comprensión:

- De sí mismo como decisor, lo cual mejora sus capacidades de planificación y toma de decisiones en general.
- De sus pares, optimizando su capacidad comunicacional y su influencia.
- De su mercado meta, brindando herramientas para atraer y fidelizar a sus consumidores.
- De sus recursos humanos, lo cual le permite relevar mejor sus capacidades, comprender su proceso motivacional y, en última instancia, gestionarlos mejor.

“Las neurociencias aplicadas constituyen la llave maestra para la innovación en materia de liderazgo, conducción y gestión de organizaciones y empresas. En el siglo XXI, las nuevas herramientas no están lejos ni fuera de nosotros mismos, sino adentro, en el infinito potencial de nuestro cerebro, en los neurocircuitos que alimentan la toma de decisiones y la inteligencia organizacional.”<sup>7</sup>

En este sentido, propone Braidot el término Neuromanagement, definiéndolo como la aplicación de la Neurociencia al gerenciamiento y conducción de organizaciones.

“Focaliza en:

- los procesos neurológicos vinculados con la toma de decisiones;
- el desarrollo de la inteligencia individual y organizacional (inteligencia de equipos);
- la planificación y gestión de personas (selección, formación, interacción grupal y liderazgo)”.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> TETAZ, Martín. Neuroanatomía de la decisión. Pág. 40

<sup>7</sup> Op. Cit. 3. Pág. 21

<sup>8</sup> Ibídem. Pág. 29

Para este autor, los beneficios de aplicar las Neurociencias al trabajo organizacional se sintetizan en:

- Se potencia el desarrollo de habilidades de liderazgo.
- Aumenta la capacidad para tomar decisiones eficaces.
- Disminuye el riesgo de no elegir a las personas adecuadas.
- Se enriquecen los métodos para el desarrollo de la creatividad.
- Adquieren nuevas dimensiones la investigación y la creación de nuevos productos y servicios adquieren nuevas dimensiones.<sup>9</sup>

“Es dable y esperable que podríamos utilizar los conocimientos científicos que se tiene del cerebro para potenciar la salud y el bienestar de las personas; por ello, creo indispensable la aplicación de los conocimientos integrados de la neurociencia para mejorar las relaciones interpersonales en el marco laboral y también para mejorar las relaciones grupales e intergrupales e intercontextuales; de esto se trata la propuesta de Neurociencias en Ciencias Económicas.”<sup>10</sup>

Las Neurociencias aplican a distintos aspectos de la administración. La meta es el éxito y progreso empresarial; el punto de partida: clientes internos y externos satisfechos. No hay posibilidad de éxito empresarial sin un mercado adecuadamente satisfecho, y no puede la empresa dar una oferta acorde sin partir de la dedicación y compromiso de todo el personal. El capital humano es fundamental para el éxito. Cuidarlo y desarrollarlo es indispensable, especialmente en las PyMEs, donde el peso relativo de este recurso es mayor.

### **3.3 Motivación: de los incentivos a los neuroincentivos**

La gestión de los recursos humanos tiene como uno de sus principales desafíos entender qué los motiva. Conocer y comprender la motivación de los trabajadores es un paso necesario para ofrecerles los incentivos acordes, lo cual genera beneficios para todos.

“La aplicación de las neurociencias cognitivas a la conducción de organizaciones permite acceder a nuevos campos de conocimientos para liderar mejor los equipos de trabajo, tomar decisiones con un mayor grado de certeza, capacitar y formar a las personas con técnicas más eficaces, desarrollar acciones comerciales más efectivas y establecer una mejor relación con las personas y el mercado”.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Ibídem. Pág. 29

<sup>10</sup> MALFITANO CAYUELA, Oscar – SCINICA, Elsa. Neuroestrategia. Vol. 2. Pág. 59

<sup>11</sup> Op. Cit. 3. Pág. 29



La motivación, en términos generales, puede definirse como el complejo proceso subjetivo que determina el comportamiento humano. Toda conducta es motivada. No hay comportamiento que no resulte de algún nivel de procesamiento cognitivo/afectivo. En algunos casos, tal nivel de procesamiento es mínimo, casi casi automático e inconsciente; en otros, resulta sumamente complejo y con gran desgaste.

Como proceso subjetivo y situacional, que implica el procesamiento conjunto de múltiples condicionantes internos y externos, muchos de ellos inconscientes, la motivación es incontrolable incluso para el propio sujeto y mucho menos para un tercero. Como gerente o supervisor, no se puede controlar la motivación de los trabajadores. Desde afuera, lo que se puede es ejercer influencia en su comportamiento, aportando los condicionantes apropiados, pero teniendo siempre en cuenta que el resultado final dependerá siempre de cómo el sujeto procese tal estimulación. Se define entonces la incentivación como la actividad complementaria, por parte de terceros, proveyendo estímulos para ejercer influencia sobre el proceso motivacional.

Partiendo de reconocer las distintas capacidades de los trabajadores, AQUINO y otros plantean: “La motivación es el catalizador que pone a estas capacidades en juego, traduciendo la potencialidad interna en realidad externa”.<sup>12</sup>

“Desde sus inicios a fines del siglo XIX la Ciencia Administrativa se preocupó por conocer los factores que influyen en la motivación del personal. (...) Actualmente, se habla de la concepción del Hombre Complejo, que destaca que las teorías anteriores no son sustitutas sino más bien complementarias. (...) Sin embargo, se reconoce que cuando se habla de motivación no existe la universalidad y, por lo tanto, cada individuo será motivado de distinta manera. Las Neurociencias contribuyen en el campo de la motivación permitiendo entender y conocer de manera exacta, a través de escaneos cerebrales, la verdadera incidencia de los factores de motivación del individuo. (...) Distintos incentivos pueden activar el neurocircuito de la recompensa, aunque ni siquiera seamos conscientes de que esperamos dicha recompensa.”<sup>13</sup>

En el ámbito laboral, el término motivación no aplica tanto al proceso como al resultado. Así, se habla de motivación laboral como el impulso, resultante del proceso motivacional, para el desempeño. Desde esta acepción es que puede hablarse de mejorar o incrementar la motivación laboral, lo cual se lograría a través de incentivos. Se propone entonces el término **NEUROINCENTIVACIÓN** para denominar a la

---

<sup>12</sup> AQUINO, J. – VOLA-LUHR, R. – ARECCO, M. – AQUINO, G. – Recursos Humanos. Pág. 4

<sup>13</sup> BRAIN DECISION BRAIDOT CENTER. Neurociencias y RRHH. Aplicaciones. Pág. 3

aplicación de los conocimientos provistos por las Neurociencias a la Gestión de Recursos Humanos para mejorar la motivación laboral.

La Neuroincentivación implica la provisión de distintos estímulos con el fin de aprovechar al máximo el potencial humano, desarrollando habilidades y destrezas, así como mejorando el clima laboral en general. A estos estímulos se propone denominarlos Neuroincentivos.

Los estímulos utilizados desde esta perspectiva son diversos. En muchos casos, son los mismos que venían ya utilizándose hace tiempo, pero a los que ahora las Neurociencias dan fundamento científico. En otros, se trata de herramientas realmente innovadoras. Es a estas últimas que el proyecto apunta y las que serán utilizadas en la experimentación.

### **3.4 El Capital Humano**

El concepto de Capital Humano surge asociado al de crecimiento económico. Muchas veces se lo utiliza como sinónimo de Recursos humanos en la organización pero debe tenerse presente que el Capital Humano hace referencia a un conjunto de cualidades que permite mejorar la calidad de esos RRHH

Entre los autores que dieron origen a este concepto se encuentran Schultz, Mincer y Gary Becker, éste último hace referencia a la importancia que tienen la escuela, los conocimientos de computación, el cuidado de la salud, la lectura, los valores de honestidad y puntualidad y los define como capital; y el dinero aplicado a mejorar la salud, los conocimientos, el entrenamiento de las personas como una inversión en capital; estas habilidades no pueden separarse de la capacidad de la persona para lograr el rendimiento económico<sup>14</sup>

Según R. Ospina “En una sociedad sujeta a crecientes procesos de globalización, donde el conocimiento representa el activo más valioso de cualquier organización, las personas deberían convertirse en el capital de más importancia, el cual, no se mide en términos cuantitativos monetarios, como sucede con otros flujos materiales, sino con indicadores cualitativos sociales, toda vez que su valor está dado por los conocimientos que poseen y la capacidad de que disponen para desempeñarse con productividad; esto es lo que la teoría económica ha denominado, el Capital Humano (Theodore Schultz 1959<sup>15</sup>)”<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> BECKER, Gary S. “Human Capital”. The University of Chicago Press. 3°ed. 1993 - pág. 15

<sup>15</sup> SCHULTZ, T.W. “Investment in man: an economist’s view”, Soc. Serv.Rev. 33 pág. 109 – 117.

<sup>16</sup> RAMIREZ OSPINA, EMILIO. “INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EN AMÉRICA LATINA: EVOLUCIÓN Y RESULTADOS” 2005 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - PAG 401. CONSULTADO EN: [HTTPS://BOOKS.GOOGLE.COM.AR/](https://books.google.com.ar/) - 29/10/2016

En el mismo sentido la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico define al Capital Humano como **“la mezcla de aptitudes y habilidades innatas a las personas, así como la calificación y el aprendizaje que adquieren en la educación y la capacitación. (En ocasiones también se incluye la salud.)”**<sup>17</sup>

R.Ospina agrega que el Capital Humano permite aumentar “el grado en el cual, una persona, es capaz de poner en acción productiva un amplio rango de habilidades y capacidades **entendiendo por capacidad la potencia para el desarrollo de los procesos mentales superiores (memoria, pensamiento y lenguaje); por habilidad entendemos la forma como se operacionalizan los procesos mentales superiores, los cuales se manifiestan en las diferentes formas de conocimiento acumulados**, que permiten a su poseedor desarrollar eficazmente diversas actividades para lograr crecimiento de la productividad y mejoramiento económico; entendiendo por económico todas aquellas actividades que pueden crear ingresos o bienestar.

.... contribuye a elevar y conservar la productividad, la innovación y la empleabilidad de una persona o una comunidad.....

El Capital Humano... se forma por medio de diferentes influencias y fuentes, incluyendo actividades de aprendizaje organizado por medio de la educación formal e informal, o por medio del entrenamiento desarrollado en los diferentes puestos de trabajo de las organizaciones, así como el conocimiento, las habilidades, las destrezas y las competencias y otros atributos combinados en diferentes formas, de acuerdo a cada individuo y al contexto de uso”<sup>18</sup>

### **3.5 Las PYMES**

En Argentina, la fuerza laboral de las PYMES abarca aproximadamente un 75% del mercado. Esto implica una participación muy significativa en el PBI del país. Pero: ¿Qué son las PYMES? El concepto de Pyme está estrechamente ligado a la empresa familiar. En su origen, el trabajo personal del campesino o artesano, fue exigiendo cada vez más cantidad de recursos para alimentar a una familia creciente, con mano de obra intensiva, que por el crecimiento de los hijos, era un insumo sumamente accesible. Por eso, al incorporarse los hijos, la necesidad de tener alguna forma de organización en el trabajo y el proceso sucesorio posterior, conformaron la estructura inicial de lo que hoy se conoce como PYME.

---

17 OCDC “HUMAN CAPITAL: HOW WHAT YOU KNOW SHAPES YOUR LIFE” 2007. CONSULTADO EN: [HTTPS://WWW.OECD.ORG/INSIGHTS/38435951.PDF](https://www.oecd.org/insights/38435951.pdf) - 29/10/2016

<sup>18</sup> RAMIREZ OSPINA, EMILIO. OP. CIT. (15) PAG 401

Dado que son empresas, el objetivo primario de ellas es el lucro. Como tales, y producto de ese lucro, tiene también el desafío del crecimiento. Es un tipo de empresa destinado a tener una vida relativamente corta, ya que, o se consolida, crece y se convierte en una empresa mayor; o no puede sobrevivir a las distintas crisis que debe enfrentar, y quiebra o cierra.

La pequeña y mediana empresa, cuyo acrónimo dio origen a la sigla PYME , se define en el *Diccionario de la lengua española* como agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos.

Para encuadrar una PYME como tal, se tienen en cuenta aspectos cuantitativos como por ejemplo: cantidad de personas empleadas, ventas anuales o total de activos; pero también otros de tipo cualitativo como ser: propiedad y gestión centradas en una solo persona o en una familia; empresas en crecimiento con las crisis derivadas de ese proceso; uso de mano de obra no calificada y gerenciamiento no profesionalizado; producción generalmente no planificada, etc.

En este tipo de empresa convergen los roles que desempeñan los integrantes de la familia (grupo primario) en la empresa (grupo secundario). Se estima que alrededor del 70% de los puestos de trabajo se generan en empresas de familia. En USA alrededor del 80% de las principales empresas son de familia.

La diferencia es que, en Argentina, la mayoría de las empresas de familia son PYME y los miembros de la familia están comprometidos en los aspectos directivos, ejecutivos y hasta operativos. En la empresa de familia de USA, se refieren a un conjunto de intereses que corresponden a un grupo familiar, generalmente un holding. En nuestro país, hay algunos grupos como este ejemplo de USA (Pérez Companc, Bulgheroni, Macri, Bemberg, Fortabat, Soldati, etc.)

Según el Centro de Empresas de Familia de la Argentina, las empresas familiares serian un millón, y alrededor del 85% son fundadas por jóvenes de 22 a 28 años. Solo un 30% de esos emprendimientos alcanza el éxito.

Cobramos dimensión de la importancia que este tipo de empresas tiene en nuestra región, y al mismo tiempo el potencial de las mismas; pero la queja recurrente en los directivos de las PYMES ronda alrededor de la falta de involucramiento de su personal operativo.

#### **4. EXPERIMENTO A IMPLEMENTAR EN PYMES DE ROSARIO**

Se ha consultado numerosa bibliografía sobre el estudio del cerebro humano y artículos que hablan de la posibilidad de su aplicación a las organizaciones en relación con el management, marketing, liderazgo, etc.

El Centro de Investigaciones en Neurociencias Aplicadas y Prospectiva de la UNLP expresa que “a partir de los nuevos descubrimientos en Neurociencias la gestión del talento humano ya no volverá a ser como antes. Hoy se cuenta con importantes estudios que avalan científicamente cuáles son los factores que sirven a la motivación positiva de los individuos, que determinan cuál debe ser el nivel de compensaciones adecuado, que posibilitan seleccionar talentos en base a las habilidades cognitivas-emocionales necesarias para el puesto a ocupar y que permiten conocer las claves de un aprendizaje más efectivo. Sin embargo, aún queda mucho camino por recorrer en el ámbito de las aplicaciones neurocientíficas al área de recursos humanos. Existen muchos conocimientos que pueden traducirse en mejoras significativas en términos de comunicación, negociación y clima laboral. Queda planteado el desafío para que los encargados de la gestión de individuos crucen el puente y puedan aplicar en su trabajo los aportes de este nuevo y apasionante campo de estudio”<sup>19</sup>

A partir entonces de estos estudios, la intención del equipo es comenzar a poner en práctica, de manera concreta, los nuevos conocimientos sobre el cerebro humano en empresas de la zona a través de la aplicación de herramientas surgidas de la neurociencia, con el objetivo de establecer mecanismos que ayuden a las Pymes a mejorar el rendimiento de sus empleados operativos.

Para ello se realizará un experimento que permita comprobar los resultados de su implementación y se han propuesto los siguientes pasos para nuestra investigación:

- 1) Definición del plan de trabajo,
- 2) Entrevista a la/s cabeza/s visible/s de la organización y explicación de los objetivos
- 3) Entrevista a los mandos medios
- 4) Encuesta al personal
- 5) Análisis de la información relevada y aplicación de los índices elegidos
- 6) Definición de indicadores de productividad, eficiencia, etc.
- 7) Medición de indicadores pre-experimento
- 8) Diagnóstico y evaluación de la situación actual

---

<sup>19</sup> Centro de Investigaciones en Neurociencias Aplicadas y Prospectiva de la UNLP (CINAP). Artículo “Neurociencias y RRHH – Aplicaciones”. 2009. Disponible en: [http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/e\\_news\\_marzo\\_2009.pdf](http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/e_news_marzo_2009.pdf) 11/09/2015

- 9) Aplicación de la herramienta basada en la Neurociencia
- 10) Medición de indicadores post-experimento
- 11) Evaluación de los resultados de la etapa anterior

Luego de haber efectuado ENTREVISTAS a los directivos de las empresas seleccionadas se diseñaron ENCUESTAS que permitan obtener información sobre los posibles inconvenientes que disminuyen la atención y productividad del nivel operativo de la organización. Para asegurar su efectividad serán previamente evaluadas por especialistas

Las mismas serán aplicadas en los distintos niveles:

- Directivos y Mandos medios:

Se plantean distintas entrevistas a los mandos medios y gerenciales para conocer los aspectos que causan insatisfacción en las personas que forman parte de las organizaciones elegidas, las cosas que las motivan y les causan satisfacción en el trabajo.

Aunque estos aspectos son diferentes para cada uno de ellos creemos que las personas en general, se ven motivadas por un trabajo interesante, por el aumento de la responsabilidad, por el desafío. Esto responde a la necesidad de crecimiento y logro que tienen las cada uno de ellos. La extraordinaria importancia de los incentivos económicos fue perdiendo su lugar ya que el espiral de los salarios sólo motiva a esperar el próximo aumento.

Es por ello que con el objetivo final de evaluar al personal respecto de su rendimiento y actitud en el trabajo, tomamos como punto de partida obtener información que nos permita sacar conclusiones válidas para aprovechar al máximo las capacidades y el entusiasmo de cada uno de los individuos que forman parte de la organización.

Entre ellas: Entrevistas abiertas: son entrevistas individuales a mandos medios y gerenciales con el objetivo de relevar información sobre el funcionamiento general de la organización, conocer el clima laboral, reconocer el flujo de comunicaciones ascendentes y descendentes así como las relaciones formales e informales y detectar las principales falencias en este aspecto.

Entrevistas estructuradas: son entrevistas individuales a mandos medios y gerenciales con el objetivo de detectar las principales necesidades de la organización según el criterio de cada uno de ellos, así como una tarea de autoevaluación de su gestión.

Encuesta de evaluación de personal a su cargo: realizar una serie de preguntas a mandos medios y gerenciales con el objetivo de conocer la percepción que cada uno tiene sobre el personal que tiene a su cargo.

- Nivel operativo:

A fin de identificar las emociones, motivaciones y necesidades de cada trabajador mediante la evaluación personal de su situación laboral. Para su elaboración se consideraron experiencias de otras organizaciones, entre otras la del Ministerio de Trabajo de la Nación<sup>20</sup>

La encuesta en este nivel será anónima y las preguntas apuntan a relevar información respecto de 5 dimensiones:

- a) Relaciones dentro de la empresa
- b) Condiciones de trabajo
- c) Formación y evaluación
- d) Comunicación
- e) Satisfacción del puesto de trabajo

Incluye además información como sexo, edad, antigüedad a fin de segmentar los resultados en la elaboración de las estadísticas.

Como las encuestas sólo nos muestran lo que los empleados piensan a nivel consciente y además su respuesta puede estar condicionada, a pesar de que las mismas serán anónimas, se utilizarán además otro tipo de test psicológicos o juegos.

Dentro de las técnicas disponibles se encuentran las TECNICAS PROYECTIVAS.

“Lindzey (1961) define las técnicas proyectivas de evaluación psicológicas como aquellos instrumentos considerados como especialmente sensibles para revelar aspectos inconscientes de la conducta ya que permiten provocar una amplia variedad de respuestas subjetivas, son altamente multidimensionales – es decir, que provocan respuestas en distintas variables o dimensiones de la personalidad humana – y evocan respuestas y datos del sujeto, inusualmente ricos con un mínimo conocimiento por parte del sujeto del objetivo del test...”

---

<sup>20</sup> MINISTERIO DE TRABAJO. Encuesta de clima laboral. 2007 – 2008. Consultado en [http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onep/docs/Clima\\_Laboral.pdf](http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onep/docs/Clima_Laboral.pdf) el 29/10/2016

...Estas técnicas han sido desarrolladas, en su mayoría, desde un marco conceptual psicodinámico. En teoría, se parte de que el material de prueba provoca la proyección del mundo interno del sujeto. Este concepto fue introducido por Freud.”<sup>21</sup>

Esta información es sumamente importante para comprender el modo de aprendizaje de cada persona y de esta manera saber cómo comunicar, conocer a qué variables presta más atención no sólo nos permitirá aprovecharlo para una mejor comunicación sino también modificarlo si es necesario.

En este sentido Néstor Braidot ... nos enseña que para comunicar hay que prestar particular atención a los mecanismos de atención y recordación de los individuos.

Vimos .... que la capacidad atencional es limitada y que los individuos tienen preferencias estímulares, sesgando su atención hacia ciertos objetos o mensajes e ignorando otros.

También aprendimos, que la emoción juega un rol fundamental tanto en la generación de esa preferencia estimular como luego en el proceso de recordación toda vez que se trate de recuperar conocimientos que están guardados en la memoria episódica de largo plazo y que han sido almacenados junto a algún marcador somático ....

De modo que aquella organización que busque comunicar debe primero trazar un mapa mental del receptor del mensaje a los efectos de determinar que asociaciones emocionales posee. (40)<sup>22</sup>

Por otra parte se relaciona con el concepto de 'priming': Es la activación de grupos de neuronas (cluster) que están rodeadas por otras conexiones menos fuertes. Cuando un cluster se activa, envía inmediatamente una señal que se propaga y hace que los contenidos relacionados aparezcan en la conciencia con cierta prioridad sobre cualquier otra información, es decir, surgen determinadas representaciones mentales antes de cumplimentar una actividad. (26)

El priming es, en ocasiones, tan rápido que es imperceptible a nivel consciente, pero aun así nuestro cerebro realiza una representación mental que nos impulsa a que nos guste o disguste algo. Está relacionado con la memoria implícita e influye en la toma de decisiones. Este efecto se refiere a la mayor sensibilidad que tenemos ante

---

<sup>21</sup> POLAINO-LORENTE, Aquilino y MARTINEZ CANO, Pedro. "Evaluación psicológica y psicopatológica de la familia" Ediciones Ralp SA. 2° ed. 2003. España. Pág. 79-80

<sup>22</sup> TETAZ, Martín, "Neuroanatomía de la decisión". Revista Alta Gerencia. Año XIII – Número 63 – 2 digital. Septiembre 2014.  
Disponibile en: <http://www.altagerenciainternacional.com/publicaciones/revista-alta-gerencia/> - Recuperado: 28/03/2016



determinados estímulos: una palabra, una imagen, un sonido, un aroma debido a conocimientos y experiencias previas. (27)<sup>23</sup>

Esto lleva al equipo a utilizar herramientas que incluyen:

- interpretación de imágenes
- respuestas gráficas a consignas
- asociación de palabras
- juegos de roles
- expresión de opiniones sobre personas o situaciones sobre las que el individuo proyecta sus propios sentimientos.

Las técnicas a aplicar también serán previamente consultadas con especialistas y además el registro de los resultados será realizado por distintos miembros del equipo para ser luego contrastados. Las técnicas propuestas fueron adaptadas de dinámicas grupales conocidas<sup>24</sup>

Para la implementación del EXPERIMENTO se formarán dos grupos de trabajo, uno en el cual se efectuará la intervención y otro de control.

Ambos grupos tendrán características homogéneas en cuanto a edad, capacitación y nivel socio-económico.

En cuanto a los INDICADORES se medirán antes y después de practicar la intervención y estarán referidos a:

- Productividad
- Efectividad
- Calidad
- Ausentismo

## **5. RESULTADOS ESPERADOS**

Los resultados de estas actividades permitirán conocer cuáles son las actitudes que perjudican o no colaboran con el aumento de la productividad; investigando los

---

<sup>23</sup> MURPHY, Patricia. "El Efecto Priming". Revista Alta Gerencia. Año XXIII – Número 64. Septiembre 2015. Disponible en: <http://www.altagerenciainternacional.com/publicaciones/revista-alta-gerencia/> - Recuperado: 28/03/2016

<sup>24</sup> FRIDMAN, S. y BORRAS, M. "Utilización de dinámicas grupales en el taller de inserción laboral" [http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios\\_catedras/practicas\\_profesionales/714\\_insercion\\_laboral/material/utilizacion.pdf](http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/practicas_profesionales/714_insercion_laboral/material/utilizacion.pdf). Consultado el 29/10/2016

procesos neuronales que dan origen a estas conductas se podrán seleccionar los neuroincentivos más apropiados para modificarlas.

La comparación de los indicadores de productividad, eficiencia, ausentismo y accidentes laborales pre y post-experimento determinarán la validez de las hipótesis de trabajo planteadas respecto a la utilidad de los neuroincentivos aplicados en nuestra intervención.

En caso de resultar satisfactorio el resultado, lográndose el aumento de productividad esperado, podrá establecerse una metodología de trabajo válida para ser aplicada en otras Pymes de la región.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Libros**

AQUINO, J. – VOLA-LUHRS, R. – ARECCO, M. – AQUINO, G. – Recursos Humanos. 4ª edición. Ed. Prentice Hall – Pearson Educación, Buenos Aires, 2010.

BECKER, Gary S. Human Capital. The University of Chicago Press. 3ªed. 1993

[HTTPS://BOOKS.GOOGLE.COM.AR/](https://books.google.com.ar/) (RECUPERADO: 29/10/2016)

BRAIDOT, Néstor. Neuromanagement. La revolución neurocientífica en las organizaciones, del management al neuromanagement. Ed. Granica, Buenos Aires, 2014.

Sácale partido a tu cerebro. Todo lo que necesitás saber para mejorar tu memoria, tomar mejores decisiones y aprovechar todo tu potencial. Ed. Granica, Buenos Aires, 2012.

Neuromarketing. Neuroeconomía y negocios. Ed. Puerto Norte-Sur, Madrid, 2005.

IRIGOYEN, Horacio y PUEBLA, Nestor.PYMES. Su economía y organización.Ed. Macchi, Buenos Aires, 1997.

MALFITANO CAYUELA, Oscar – SCINICA, Elsa. Neuroestrategia. 1ª edición para el profesor. Alta Gerencia, CABA, 2016.

Neuroestrategia. Vol. 2. 1ª edición para el profesor. Alta Gerencia, CABA, 2016.

MALFITANO CAYUELA, Oscar y otros. Neuromarketing. Cerebrando negocios y servicios. 1ª edición 2ª reimpresión. Ed. Granica, Buenos Aires, 2014.

POLAINO-LORENTE, Aquilino y MARTINEZ CANO, Pedro. "Evaluación psicológica y psicopatológica de la familia" Ediciones Ralp SA. 2° ed. 2003. España. Pag 79-80

[HTTPS://BOOKS.GOOGLE.COM.AR/](https://books.google.com.ar/) (RECUPERADO: 29/10/2016)

RAMIREZ OSPINA, EMILIO. INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EN AMÉRICA LATINA: EVOLUCIÓN Y RESULTADOS. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA 2005. DISPONIBLE EN: [HTTPS://BOOKS.GOOGLE.COM.AR/](https://books.google.com.ar/) (RECUPERADO: 29/10/2016)

### **Publicaciones**

BRAIN DECISION BRAIDOT CENTER. Neurociencias y RRHH. Aplicaciones. Marzo 2009.

Disponible en:

[http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/e\\_news\\_marzo\\_2009.pdf](http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/e_news_marzo_2009.pdf)

(Recuperado: 31/10/2016)

Centro de Investigaciones en Neurociencias Aplicadas y Prospectiva de la UNLP (CINAP). Artículo Neurociencias y RRHH – Aplicaciones. 2009.

Disponible en: [http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/e\\_news\\_marzo\\_2009.pdf](http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/e_news_marzo_2009.pdf) (Recuperado: 11/09/2015)

FRIDMAN, S. y BORRAS, M. Utilización de dinámicas grupales en el taller de inserción laboral. Disponible en:

[http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios\\_catedras/practicas\\_profesionales/714\\_insercion\\_laboral/material/utilizacion.pdf](http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/practicas_profesionales/714_insercion_laboral/material/utilizacion.pdf). (Recuperado el 29/10/2016)

MALFITANO CAYUELA, Oscar. Neurocompetencias. Un pensamiento sistémico para la reflexión. En: Revista Alta Gerencia. Año XIII – Número 62 – 1 digital. Septiembre 2013.

Disponible en: <http://www.altagerenciainternacional.com/publicaciones/revista-alta-gerencia/> (Recuperado: 28/03/2016).

MINISTERIO DE TRABAJO. Encuesta de clima laboral. 2007 – 2008. Disponible en [http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onep/docs/Clima\\_Laboral.pdf](http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onep/docs/Clima_Laboral.pdf) (Recuperado el 29/10/2016)

MURPHY, Patricia. El Efecto Priming. Revista Alta Gerencia. Año XXIII – Número 64. Septiembre 2015.

Disponible en: <http://www.altagerenciainternacional.com/publicaciones/revista-alta-gerencia/> - (Recuperado: 28/03/2016)

ORGANIZACIÓN PARA EL COMERCIO Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DEFINE AL CAPITAL HUMANO (OCDC). HUMAN CAPITAL: HOW WHAT YOU KNOW SHAPES YOUR LIFE. 2007. DISPONIBLE EN: <HTTPS://WWW.OECD.ORG/INSIGHTS/38435951.PDF> - (RECUPERADO: 29/10/2016)

SCHULTZ, T.W. Investment in man: an economist's view, Soc. Serv.Rev. 33 (citado por R. Ospina. Op. Cit)

TETAZ, Martín. Neuroanatomía de la decisión. Revista Alta Gerencia. Año XIV – Número 63 – 2 digital. Septiembre 2014.

Disponible en: <http://www.altagerenciainternacional.com/publicaciones/revista-alta-gerencia/> (Recuperado: 28/03/2016).

## **FUENTES**

INECO Instituto de Neurología Cognitiva

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Madrid: Real Academia Española, vigésima segunda edición, 2001.