



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

Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración, Escuela de Administración.

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DE INCENTIVOS BASADA EN NEUROCIENCIAS¹

Resumen:

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.

Se elige esta problemática en tanto de los múltiples inconvenientes que presenta normalmente la gestión del capital humano en las PYMEs rosarinas, su 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.

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. La metodología que utiliza es principalmente cualitativa.

En esta primera instancia, los resultados obtenidos se utilizarán para diseñar un experimento a ser aplicado en dos empresas de la ciudad.

Palabras claves: Neurociencias, Neuroincentivos, Motivación, Capital Humano, Productividad, Clima laboral

Abstract:

The present paper illustrates the advances achieved in the first year of the research project "Neuroscience as a tool for motivation and development of the human capital in the SMEs from Rosario", concentrated in the bibliographical review and the design of a methodology of application of incentives based in neurosciences, for the experimentation from the second year onwards.

¹ Proyecto: "Neurociencia como herramienta de motivación y desarrollo del Capital Humano en las Pymes rosarinas".



This issue is chosen because, among the multiple disadvantages that management of the human capital in the SMEs from Rosario normally presents, the main origin seems to be the lack of motivation and training of the personnel. This issue, among others, begins to be approached by the so called Neurosciences, looking for a new perspective, that integrates the contributions of different disciplines, trying to find thus new solutions.

This project proposes to analyze and describe the links of Neuroscience with motivation and development of the human capital, inside Rosario's SMEs. The methodology it uses is mainly qualitative.

In this first instance, the obtained results will be used for designing an experiment to be applied in two companies of the city.

Keywords: Neurosciences, Neuroincentives, Motivation, Human Capital, Productivity, Working environment

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.
- 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.

Marco Teórico

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.”²

² MALFITANO CAYUELA, Oscar – SCINICA, Elsa. Neuroestrategia. Pág. 124



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 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.”³

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.⁴

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.

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.”⁵

El desarrollo de las Neurociencias como espacio interdisciplinario, 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

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

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

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



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.

“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.”⁶

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.”⁷

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).”⁸

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.

⁶ TETAZ, Martín. Neuroanatomía de la decisión. Pág. 40

⁷ Op. Cit. 3. Pág. 21

⁸ Ibídem. Pág. 29



- Adquieren nuevas dimensiones la investigación y la creación de nuevos productos y servicios adquieren nuevas dimensiones.⁹

“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.”¹⁰

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.

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.”¹¹

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”.¹²

⁹ Ibidem. Pág. 29

¹⁰ MALFITANO CAYUELA, Oscar – SCINICA, Elsa. Neuroestrategia. Vol. 2. Pág. 59

¹¹ Op. Cit. 3. Pág. 29

¹² AQUINO, J. – VOLA-LUHRS, R. – ARECCO, M. – AQUINO, G. – Recursos Humanos. Pág. 4



“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.”¹³

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 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.

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 económico¹⁴

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 1959¹⁵)”¹⁶

¹³ BRAIN DECISION BRAIDOT CENTER. Neurociencias y RRHH. Aplicaciones. Pág. 3

¹⁴ BECKER, Gary S. “Human Capital”. The University of Chicago Press. 3°ed. 1993 - pag 15

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



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.)”**¹⁷

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”¹⁸

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.

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.

¹⁶ 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/> - 29/10/2016

¹⁷ OCDC “Human Capital: How what you know shapes your life” 2007. Consultado en: <https://www.oecd.org/insights/38435951.pdf> - 29/10/2016

¹⁸ RAMIREZ OSPINA, Emilio. Op. Cit. (¹⁵) pag 401



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 sola 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 serían 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.

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"¹⁹

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

¹⁹ 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 11/09/2015



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
- 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 (ver Anexos) 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.

Las mismas pueden observarse en los siguientes anexos:

- Anexo 1: Comunicación
- Anexo 2: Clima laboral
- Anexo 3: Evaluación a pares y dependientes
- Anexo 4: Entrevista capacitación y liderazgo

- 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 Nación²⁰

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. La misma puede observarse en el Anexo 5.

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 TÉCNICAS 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...

...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."²¹

²⁰ MINISTERIO DE TRABAJO. Encuesta de clima laboral. 2007 – 2008. Consultado en http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onep/docs/Clima_Laboral.pdf el 29/10/2016

²¹ POLAINO-LORENTE, Aquilino y MARTINEZ CANO, Pedro. "Evaluación psicológica y psicopatológica"



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 lo individuos tienen preferencias estimulables, 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)²²

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

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

ca de la familia" Ediciones Ralp SA. 2° ed. 2003. España. Pag 79-80

²² TETAZ, Martín, "Neuroanatomía de la decisión". Revista Alta Gerencia. Año XIII – Número 63 – 2 digital. Septiembre 2014.

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

²³ 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



el registro de los resultados será realizado por distintos miembros del equipo para ser luego contrastados. Las técnicas propuestas pueden observarse en el Anexo 6 y fueron adaptadas de dinámicas grupales conocidas²⁴

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

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 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.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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/> (Recuperado: 29/10/2016)

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

²⁴ 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. Consultado el 29/10/2016



_____ 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. 2º ed. 2003. España. Pag 79-80
<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/> (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 (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 (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. (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 (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.



ANEXOS

**ENTREVISTAS Y ENCUESTAS
NIVEL GERENCIAL**

**ENCUESTAS Y ACTIVIDADES
NIVEL OPERATIVO**



Capacitación y Liderazgo

- 1.- ¿Forma equipos de trabajo?
- 2.- ¿Reconoce los beneficios del trabajo en equipo?
- 3.- ¿Plantea objetivos bien definidos y controla su cumplimiento?
- 4.- ¿Plantea las actividades en forma organizada?
- 5.- ¿Guía a las personas en sus tareas y escucha sus propuestas y opiniones?
- 6.- ¿Es capaz de detectar necesidades de comunicación en el grupo a su cargo?
- 7.- ¿Realiza reuniones periódicas presentando y escuchando propuestas?
- 8.- ¿Se muestra Ud. Motivado y con actitud positiva?
- 9.- ¿Es autocrítico de su actuación?
- 10.- ¿Siente que los límites entre mandos medios y mandos gerenciales están un poco desdibujados en el marco de la empresa familiar?



PROYECTO: NEUROCIENCIA COMO HERRAMIENTA DE MOTIVACION Y DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO EN LAS PYMES ROSARINAS - Facultad de Ciencias Económicas U.N.R. (IECO188)



ENCUESTA AL PERSONAL

La información contenida dentro de la Encuesta es confidencial

DATOS GENERALES

	Menos de 25	Entre 25 y 35	Entre 36 y 45	Más de 45
Edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Menos de 1	1 a 5	6 a 10	Más de 10
Años de antigüedad en el puesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Hombre	Mujer
Sexo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Primario inc.	Primario	Secundario	Terc./Univ.
Nivel de estudios completado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			si	no
He respondido encuestas laborales anteriormente en la empresa			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En caso afirmativo: Considero que se han cumplido los planes de acción			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

.....

.....

.....



PROYECTO: NEUROCIENCIA COMO HERRAMIENTA DE MOTIVACION Y DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO EN LAS PYMES ROSARINAS - Facultad de Ciencias Económicas U.N.R. (1ECO188)

PREGUNTAS DE RESPUESTA LIBRE:

A: Cuales son, a su juicio, las ventajas o las cosas que mas le gustan de trabajar en (nombre de la organización)?

B: Cuales son, a su juicio, las desventajas o las cosas que menos le gustan de trabajar en (nombre de la organización)?

C: Tiene algún comentario adicional que quiera comentar en estas líneas?

Muchas gracias por participar!



EVALUACION A PARES Y DEPENDIENTES

PROYECTO: NEUROCIENCIA COMO HERRAMIENTA DE MOTIVACION Y DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO EN LAS PYMES ROSARINAS				
Facultad de Ciencias Económicas U.N.R. (1ECO188)				
				ANEXO 3
CALIFICACIÓN	HABILIDADES CRÍTICAS	RENDIMIENTO	ACTITUD	POTENCIAL
Definición	Conocimientos técnicos, de Gestión o de negocios.	Se refiere estrictamente al desempeño en la función actual	Incluye los aspectos de pertenencia, trabajo en equipo y mejora continua.	Se trata de identificar al potencial de la persona, más allá de su
Criterios	Esta habilidad puede ser reemplazada fácilmente? Perderemos negocios si perdemos esta persona?	Tener presente el concepto de "consistencia" Evitar el efecto "último mes" y calificar por el desempeño histórico en régimen	No sólo cuenta la obtención de resultados: importa la actitud positiva, con trabajo en grupo y con el compromiso de seguir la estrategia de la Compañía.	Como son las habilidades de la persona para ocupar puestos jerárquicos en un futuro?
5	Muy fuerte y establecida, difícil de reemplazar dentro de la Compañía-pocos en el mercado	Superior, altamente satisfactorio y excediendo las expectativas de su posición. Se destaca entre sus pares.	Continuamente positiva, generando un efecto contagio en el buen clima de trabajo.	Sin restricciones ni límites a la vista. Posible aspirante a ocupar cargos de mayor jerarquía.
4	Muy buen conocimiento en su ámbito de responsabilidad.	Muy satisfactorio	Positiva	Alto potencial-independientemente de si hay o no espacio están maduros para crecer en responsabilidades. De todos modos se le ven algunas limitaciones en el largo plazo aún.
3	Buen conocimiento operativo, satisfactorio para el puesto que ocupa.	En línea con las expectativas de su puesto. Satisfactorio. Puede tener unos picos de alto rendimiento pero no los mantiene constantes	Actitud Neutra	Pueden tener crecimiento dentro del mismo puesto y pueden crecer en salario, pero no está para nuevas posiciones en los próximos dos años. Aplica también a empleados recientemente promovidos.
2	Poco conocimiento-poca experiencia	Poco satisfactorio	Negativa	Sin crecimiento posible: han llegado a su techo.
1	Experiencia nula en la tarea	Muy por debajo de lo que se espera de él, necesitando coaching constante.	Continuamente negativa, generando mala predisposición en su ámbito de influencia.	Potencial nulo.
Evaluador: (debe ser un par o superior)				
EVALUADO	HABILIDADES CRÍTICAS	RENDIMIENTO	ACTITUD	POTENCIAL