

Cómo afectan los cambios tecnológicos a los componentes de una organización

Año
2015

Autor
Marshall, Diego Martín

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Marshall, D.M. (2015). *Cómo afectan los cambios tecnológicos a los componentes de una organización*. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

IV CONGRESO DE ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE LA REPÚBLICA

**“INSPIRACIÓN E IDENTIDAD PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS
ORGANIZACIONES”**

VILLA MARIA - 12 Y 13 DE NOVIEMBRE DE 2015

**CÓMO AFECTAN LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS A LOS
COMPONENTES DE UNA ORGANIZACIÓN**

MARSHALL, DIEGO MARTÍN. AUTOR Y EXPOSITOR

CÓMO AFECTAN LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS A LOS COMPONENTES DE UNA ORGANIZACIÓN

PALABRAS CLAVE: Cambio – Cultura – Comportamiento Organizacional - Neuromanagement.

RESUMEN

En este trabajo quiero mostrar cómo afectó la migración hacia un nuevo software de gestión a los miembros de la organización en la cual trabajo en la actualidad. Cómo impactó en sus emociones, rutinas y comportamientos y qué herramientas de Neuromanagement utilicé y utilicé como líder del proyecto para contener al grupo y alcanzar el objetivo.

Objetivos:

1. Determinar cómo afecta el cambio tecnológico a los componentes de una organización consolidada.
2. Identificar cómo afecta emocionalmente un cambio tecnológico a las personas en función a su edad
3. Identificar cómo afecta emocionalmente un cambio tecnológico a las personas en función a su sexo
4. Identificar cómo afecta emocionalmente un cambio tecnológico a las personas en función su grado de educación.

PALABRAS CLAVES

- Proceso de Implementación de Sistema de Gestión: En ciencias de la computación, una implementación es la realización de una especificación técnica o algoritmos como un programa, componente software, u otro sistema de cómputo
- Implementador: persona que especialista que lleva a cabo el proceso de implementación.
- Entorno de sistema: Cuando se estudia un sistema, se identifican aquellos componentes que forman parte del mismo. Por lo tanto, en general, es posible definirle un límite o frontera a un sistema. Todo aquello que está dentro de esos límites es el sistema y todo aquello que está afuera es el entorno o medio ambiente del mismo.

Un sistema abierto tiene entradas y salidas (de información, de materia, de control), por ejemplo, un humano visto como sistema tiene de entrada el alimento, el aire, lo que siente, etc. y de salida sus desechos.

Es el entorno o medio ambiente del sistema el que provee las entradas hacia el sistema y a su vez también recibe las salidas del mismo.

- Amigabilidad de un sistema: facilidad de uso que ofrecen algunos programas al usuario no especializado.
- Resistencia al cambio: la resistencia al cambio organizacional se refiere a las fuerzas que se oponen a los cambios dentro de una empresa o cualquier otra institución pública o privada.

INDICE

RESUMEN.....	1
PALABRAS CLAVES.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
DESARROLLO.....	5
CONCLUSIONES GENERALES DEL TRABAJO.....	16
APORTACIONES.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	20

INTRODUCCIÓN

La Empresa en la cual trabajo utiliza un sistema de gestión que fue diseñado hace varios años atrás por el otrora Gerente Administrativo exclusivamente para esta Organización.

Tan buenos resultados trajo que éste terminó expandiéndose y consolidándose como el software de gestión líder para Centros Comerciales en Latinoamérica.

Nuestros empleados vieron nacer el sistema y lo crearon a su imagen y semejanza.

Lamentablemente, por más que el mismo tuvo algunos cambios, éstos fueron menores y paralelamente el sistema fue migrando a versiones mucho más complejas y en entornos diferentes que nunca impactaron en la cotidianeidad de nuestros dependientes.

Esto fue así por casi 15 años hasta que, en la actualidad, nuestro sistema deja de tener soporte técnico. Lo cual nos obliga sí o sí al cambio de versión. Yo diría mejor a cambio total de sistemas, ya que es totalmente diferente al que venimos usando.

DESARROLLO

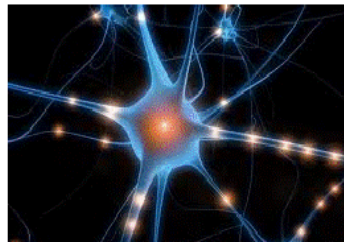
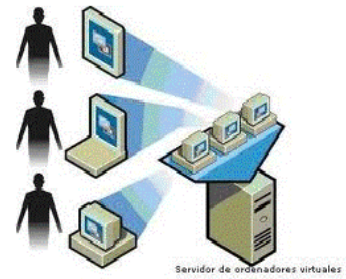
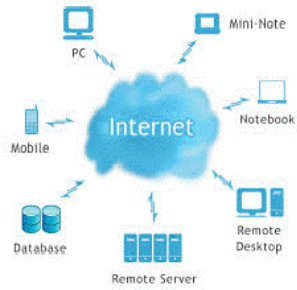
CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA EN ESTUDIO:

- Empresa familiar dedicada a la explotación de un Centro Comercial con más de 20 años en el mercado local.
- Dotación de personal: 40 empleados propios- 12 administrativos (58% femenino; 42% masculino)
- 150 empleados tercerizados
- 50 % del personal propio de la Administración con estudios universitarios (6 personas)
- 25% del personal propio de la Administración a poco tiempo de jubilarse.
- Situaciones financiera y económica óptimas
- No existe rotación de personal propio. Antigüedad promedio 13 años.

PROBLEMAS PLANTEADOS:

- 1- Entorno: el nuevo sistema se desarrolla en un entorno web (NUBE). La versión anterior estaba montada en servidores propios, lo que hacía que no hubiera problemas de conectividad ni de acceso a internet.
- 2- Resistencia al cambio por parte de los operadores: los empleados están acostumbrados a un sistema que consideran como propio y hecho a su medida. No reconocen el beneficio del cambio y se niegan a aprender nuevos procesos aludiendo a su avanzada edad (los mayores)
- 3- Amigabilidad del nuevo sistema: si bien los desarrolladores intentaron hacer un sistema un poco más amigable que el anterior, en varios procesos se notan como “parches” para solucionar problemas puntuales y que hacen muchas veces que parezca desprolijo y predisponga de mala manera a los operadores.
- 4- La Dirección de la Empresa no es muy proclive a los cambios, ante lo cual por cada queja de los usuarios que le llega a sus oídos quiere volver a la versión anterior, provocando situaciones de stress a la Gerencia Administrativa.

ESQUEMA DEL PROCESO:



Luego de la implementación del sistema se hizo una encuesta a cada usuario sobre distintos aspectos del mismo. Analizaré las respuestas dividiendo al personal por sexo, edad, antigüedad en la empresa y si posee título de grado.

Luego, analizaremos las respuestas de cada grupo a la luz de lo estudiado en el curso.

DATOS GENERALES:

Cargo	Variables Estudiadas				Respuestas			
	Sexo	Edad * (1)	Antigüedad* (1)	Título de Grado	Necesidad de Cambio	Desarrollo de la Implementación *(2)	Amigabilidad *(3)	Satisfacción gral. *(2)
Recepcionista	F	32	3	No	Si	2	2	2
Admin. de Reporting	F	32	7	Si	Si	1	1	1
Admin. de Ventas	F	50	23	No	Si	2	2	2
Tesorero	M	63	18	No	No	1	1	1
Responsable de Marketing	F	33	5	Si	Ns/ NC	2	2	2
Asistente de Márketing	F	32	1	Si	Ns/ NC	2	2	2
Admin. de Finanzas y Conciliaciones	M	40	22	No	No	1	2	2
Responsable de Pagos	M	38	17	Si	Si	2	2	1
Admin. De Contabilidad e Impuestos	M	59	23	No	No	1	1	1
Responsable de Contratos	F	32	9	Si	Si	2	2	2
Responsable de Administración y Cobranzas	F	57	22	No	Si	1	1	1
Gerente Administrativo	M	37	2	Si	Si	2	2	1
Promedio		42	13	50%				

F= Femenino- Representa el 67% del personal

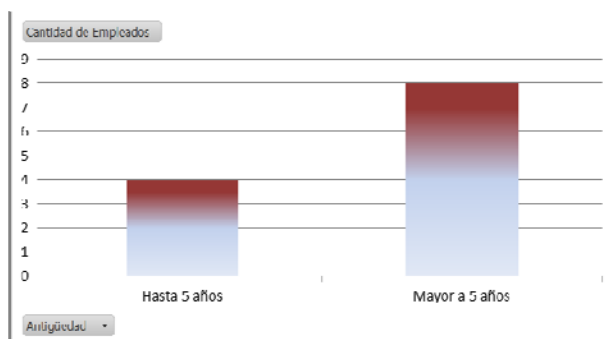
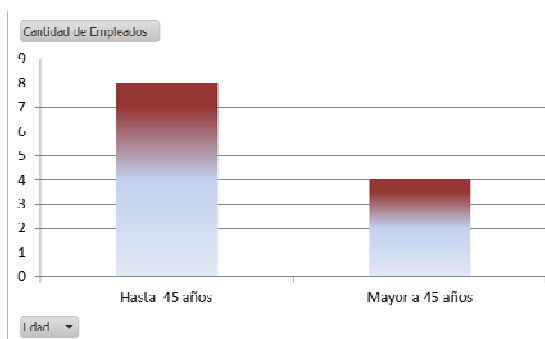
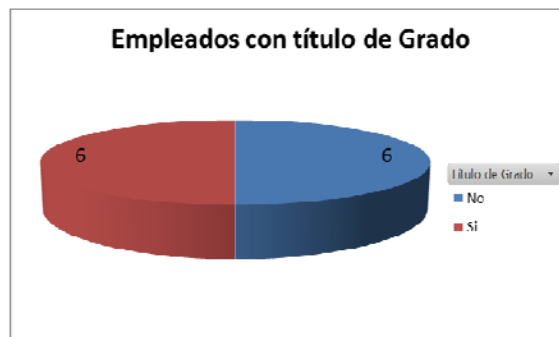
M= Masculino- representa el 33% del personal

*(1) en años

*(2) 1: No Conforme; 2: Conforme; 3: Muy Conforme

*(3) 1: Nada amigable; 2: Amigable; 3: Muy amigable

DATOS GRAFICADOS



CONCLUSIONES GENERALES DE LA ENCUESTA

Conclusiones Generales			
Necesidad de Cambio		Amigabilidad	
Si	58%	Nada Amigable	33%
No	25%	Amigable	67%
Ns/ NC	17%	Muy Amigable	0%
Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.	
No Conforme	58%	No Conforme	50%
Conforme	42%	Conforme	50%
Muy Conforme	0%	Muy Conforme	0%

El 58% de los encuestados considera que es necesario un cambio en el sistema, sin embargo ninguno está totalmente conforme con el mismo.

La principal debilidad que reconocen es el modo de implementación del mismo.

Las personas nos tuvieron tiempo de prepararse para el cambio y si bien hubo un implementador, el mismo no pudo contener las necesidades de los usuarios. Esto produjo intranquilidad en la mayoría.

En lo que acata a la amigabilidad del sistema (entorno, accesibilidad, perfiles de usuario, etc.), el software no es del todo intuitivo. A una persona que ingresa por primera vez le cuesta mucho ingresar al mismo y extraer datos.

El cerebro pierde mucho tiempo rastreando una ruta de acceso a la información. Esto hace que el usuario se desmotive y pierda interés en el sistema e intente boicotearlo ante sus pares y superiores.

Se considera que las aplicaciones informáticas deben ser analizadas y evaluadas permanente y constantemente, con la finalidad de contar con las herramientas adecuadas para cumplir con los objetivos planteados, así como ser accesibles, efectivas y eficientes para los diferentes usuarios, además de estar acorde con los perfiles de cada uno de ellos.

Herrera Batista y Latapie Venegas, hablan de cinco funciones que competen al diseño en el contexto de los nuevos entornos de aprendizaje, las cuales son:

- Diseño de la interfaz y arreglo de los elementos visuales
- Diseño y planificación de la carga cognitiva
- Habitabilidad y confort
- Funcionalidad y usabilidad
- Consideraciones del usuario

La integración y atención en todos y cada uno de los elementos anteriores permitirá que se logre eficiencia, efectividad y satisfacción a los usuarios.

CONCLUSIONES POR SEXO DE LA ENCUESTA

Conclusiones por sexo			
Mujeres	Necesidad de Cambio		Amigabilidad
	Si	71%	Nada Amigable 29%
	No	0%	Amigable 71%
	Ns/ NC	29%	Muy Amigable 0%
	Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.
	No Conforme	29%	No Conforme 29%
	Conforme	71%	Conforme 71%
	Muy Conforme	0%	Muy Conforme 0

Conclusiones por sexo			
Hombres	Necesidad de Cambio		Amigabilidad
	Si	40%	Nada Amigable 40%
	No	60%	Amigable 60%
	Ns/ NC	0%	Muy Amigable 0%
	Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.
	No Conforme	60%	No Conforme 80%
	Conforme	40%	Conforme 20%
	Muy Conforme	0%	Muy Conforme 0%

Como vemos en las tablas las mujeres son más proclives a los cambios.

A la vez que son menos exigentes en las evaluaciones del sistema. Se muestran también más colaborativas con sus compañeros e intentan demostrar que los sistemas no son solo cosas de hombres.

La investigación ha demostrado que muchos conceptos erróneos sobre la computación persisten y pueden desalentar a las mujeres. Uno de los mayores malentendidos con la informática es el "factor geek" o del "maquinitas chiflado asocial". Se cree que un informático ha de pasarse todo el día trabajando delante de un teclado y ordenador . El "factor geek" afecta tanto a chicas como a chicos de secundaria, pero parece producir más de un efecto negativo sobre las estudiantes. (Fuente: Wikipedia).

De Palma sugiere cinco formas para mejorar el atractivo de la informática para las chicas:

- 1- Enseñe a programar a cualquier chica con aptitudes para la manipulación de símbolos.
- 2- Al enseñar a las chicas a programar, mantener las cosas lo más cercano posible a la lógica más pura. Reducir al mínimo la dependencia sobre oscuros paquetes de software, interfaces gráficas de lujo, e IDEs de gran alcance.
- 3- Enseñar informática sin manejar ordenadores directamente. El tocar tecla suele atraer más a los chicos que a las chicas.
- 4- Haga que la duración de las tareas de programación sea lo más breve posible, al menos en las primeras etapas. Un aspecto de la disciplina de las matemáticas es que los problemas de asignación son lo bastante difíciles como para hacer que una persona piense por un momento, pero no lo suficiente difíciles para llegar a frustrarla y para hacerla perder el interés en el problema.
- 5- Usar un lenguaje de programación como sistema de notación y evitar la adopción de nuevos lenguajes.

Si bien, en general, los hombres son más atraídos por la tecnología me sorprendió que en este caso no estuvieran interesados en la necesidad del cambio de sistemas y sean tan críticos con el mismo.

Luego, ahondando más en sus respuestas y con entrevistas personales con cada uno, me encuentro con un factor motivacional.

La mayoría de ellos hace muchos años que trabajan en la empresa y un par están a poco tiempo de jubilarse. Este cambio implica en ellos una reconstrucción de sus redes hebbianas. Esto les trae malestar, ya que deben de salir de su zona de confort y explorar nuevas estrategias para aprender a usar este software. Su cerebro se resiste y les provoca desánimo y mala predisposición.

Esto último se verá reflejado mejor en las Conclusiones por edad.

La estrategia planteada en este caso fue utilizar a las mujeres como motivadoras del grupo y a los hombres como key users (usuarios clave) para el sistema de gestión.

CONCLUSIONES POR EDAD DE LA ENCUESTA

Conclusiones por edad				
De 30 a 45 años	Necesidad de Cambio		Amigabilidad	
	Si	63%	Nada Amigable	13%
	No	13%	Amigable	88%
	Ns/ NC	25%	Muy Amigable	0%
	Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.	
	No Conforme	25%	No Conforme	38%
	Conforme	75%	Conforme	63%
	Muy Conforme	0%	Muy Conforme	0

Conclusiones por edad				
Mayores a 45 años	Necesidad de Cambio		Amigabilidad	
	Si	50%	Nada Amigable	80%
	No	50%	Amigable	20%
	Ns/ NC	0%	Muy Amigable	0%
	Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.	
	No Conforme	80%	No Conforme	80%
	Conforme	20%	Conforme	20%
	Muy Conforme	0%	Muy Conforme	0

En estos cuadros podemos ver cómo a las personas mayores de 45 años les cuesta reconocer la necesidad de un cambio.

Son mucho más escépticas a la hora de la evaluación y les cuesta manejar sus emociones.

Se quejan mucho y les cuesta encontrar bondades a los nuevos procesos.

La mejor manera de que encontré para gestionar esta resistencia es trabajar codo a codo con ellos de manera de ser un soporte ante sus dudas. Si bien es un trabajo más agotador, en ellos genera más seguridad y en mí, como jefe, la tranquilidad que van entendiendo a dónde debemos llegar.

CONCLUSIONES POR NIVEL DE EDUCACIÓN DE LA ENCUESTA

Conclusiones por Nivel de Educación			
Con Título Universitario	Necesidad de Cambio		Amigabilidad
	Si	67%	Nada Amigable 17%
	No	0%	Amigable 83%
	Ns/ NC	33%	Muy Amigable 0%
	Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.
	No Conforme	17%	No Conforme 50%
	Conforme	83%	Conforme 50%
	Muy Conforme	0%	Muy Conforme 0

Conclusiones por Nivel de Educación			
Sin Título Universitario	Necesidad de Cambio		Amigabilidad
	Si	50%	Nada Amigable 50%
	No	50%	Amigable 50%
	Ns/ NC	0%	Muy Amigable 0%
	Desarrollo de la Implementación		Satisfacción gral.
	No Conforme	67%	No Conforme 50%
	Conforme	33%	Conforme 50%
	Muy Conforme	0%	Muy Conforme 0

A nivel de educativo concluimos que las personas con título de grado son más proclives a los cambios y son menos taxativas al momento de plantear las disconformidades.

Tal vez esto se pueda deber a que están acostumbradas a analizar problemas más complejos y no se dejan amedrentar por nuevos desafíos.

De cualquier manera, a nivel de satisfacción general ambos grupos concluyen que no están del todo conforme con el sistema implementado.

CONCLUSIONES GENERALES DEL TRABAJO:

Las emociones resultan de la actividad del sistema nervioso, al igual que los movimientos voluntarios. Las emociones proporcionan el “color” al comportamiento, y son necesarias para la supervivencia del individuo, por ejemplo la rabia o la agresividad permite al sujeto enfrentarse con un enemigo, o si el sistema nervioso juzga que el enemigo es demasiado peligroso sustituye la rabia por miedo para que se pueda escapar de él.

En toda persona los cambios en su entorno producen emociones que determina que el individuo actúe de una u otra forma.

En este caso de estudio podemos concluir entonces que :

- Nuestro cerebro independientemente del sexo, edad o formación académica tiene la capacidad de construir nuevas redes hebbianas a través del tiempo lo que le permite el aumento de la capacidad de adaptación a nuevos territorios y de su capacidad de supervivencia.
- Si bien los genes pueden predeterminar algunas de las características de la personalidad del individuo y su capacidad de razonamiento, no son los responsables de la mayoría de las cualidades que éste posee. Tanto las experiencias de vida como los conocimientos adquiridos marcan la manera de razonar de una persona aún más que lo que trae en sus genes.
- Lo mejor para que el individuo interiorice los nuevos conocimientos es un ambiente cómodo y ameno donde éste pueda distender su cerebro para captar los nuevos conocimientos de manera consciente e inconsciente.
- Utilizar estrategias de evaluación y seguimiento del empleado involucrado en el proceso de cambio. Estas evaluaciones deben motivadoras y no enjuiciadoras.
- Darle a entender la importancia de su labor en el proceso y los beneficios que logrará con el mismo (Circuito de Recompensas Cerebral).
- Otorgarle la sensación de tranquilidad de que su Superior está con él en el cambio y que puede acudir a él cada vez que lo necesite. Que sus ideas son útiles.

Esto provocará que el cerebro se distienda y comience a trabajar su hemisferio derecho y deje el temor al cambio de lado.

- En todo el proceso utilizar un vocabulario claro y conciso para que el personal entienda claramente las consignas. Utilizar también recursos audiovisuales en la medida de lo posible, para que el cerebro internalice de mejor manera los nuevos conocimientos.

APORTACIONES

Como aporte a este trabajo me parece interesante este artículo de la Revista Difusión de la Asociación Educar donde nos cuenta que cómo investigaciones han demostrado la importancia de educar nuestro cerebro para lograr los cambios que buscamos.

Creo que en toda organización debe existir un espacio para que los empleados, más allá de sus tareas rutinarias, puedan desplegar sus habilidades cognitivas. Esto ayudaría mucho a que, ante procesos de cambios, por ejemplo el de un sistema como el planteado, el operador trabajara de una manera más distendida y menos reticente. Esto permitiría a la institución lograr sus objetivos más rápidos y con trabajadores más motivados.

Entonces: ¿ Cómo ayudar al cerebro a educarnos mejor y así lograr el cambio que buscamos a todo nivel?

El Dr. Michael Posner ha realizado investigaciones centradas en los mecanismos de atención, y expresa que existen tres funciones separadas de la misma:

1. ALERTA: nos ayuda a mantener un estado de estar alerta
2. ORIENTACIÓN: los sentidos se centran en determinada información. Por ejemplo ahora en esta lectura.
3. ATENCIÓN EJECUTIVA: permite regular una variedad de redes, tales como las respuestas emocionales y la información sensorial. Esto es sumamente importante para la mayoría de las habilidades, y claramente relacionado con el rendimiento académico. Se distribuye en los lóbulos frontales y el cíngulo o corteza cingular anterior.

La atención ejecutiva se empieza a observar en los niños de 3 a 4 años cuando comienzan a regular sus emociones y controlar su comportamiento de acuerdo con las demandas sociales. Podemos decir que es la capacidad de gestionar atención hacia metas y planes.

Sus investigaciones más recientes muestran que en adultos y pacientes con diferentes patologías la atención pudo ser mejorada mediante entrenamiento al igual que niños

con TDAH. Considera a través de toda su experiencia que la atención ejecutiva es susceptible de recibir capacitación y también una mejoría significativa.

También en su trabajo hace hincapié en que los seres humanos podemos regular nuestros pensamientos, emociones y acciones en un mayor grado que otros primates a través de la atención ejecutiva. Por ejemplo, podemos optar por dejar pasar una recompensa inmediata para obtener más adelante una recompensa mayor. Desde la Neuropsicoeducación se diría: dejar un placer cercano para alcanzar un placer lejano.

Podemos planificar el futuro, resistirnos a las distracciones y orientarnos hacia nuestras metas. Estas características humanas forman parte de autoregulación y se van desarrollando con la madurez cerebral y la educación.

Según Posner aún es necesario realizar estudios adicionales para determinar exactamente cómo y cuándo el entrenamiento de la atención es necesario para lograr mejorías duraderas.

Sus trabajos sientan las bases que permiten destacar la importancia que tiene psicoeducarnos, para poder desarrollar las funciones más elevadas de nuestra unidad cuerpo, cerebro y mente (UCCM) a fin de poner nuestra atención en mejorarnos cada día más como seres humanos.

BIBLIOGRAFÍA

ANSARI, D. Y COCH, D. 2006 BRIDGES OVER TROUBLED WATERS: EDUCATION AND COGNITIVE NEUROSCIENCE. TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES.. VOL. 10. Nº 4.

BÄR, N. 2006 "LO PEOR PARA EL CEREBRO ES EL ABURRIMIENTO" DIÁLOGO PERIODÍSTICO CON MARSEL MESULAM.URL:HTTP://WWW.LANACION.COM.AR/CIENCIASALUD/NOTA.ASP?NOTA_ID=790055&ORIGEN=PREMIUM. CONSULTADO: 19/03/06.

BARAB, S Y PLUCKER, J. 2002 SMART PEOPLE OR SMART CONTEXTS? COGNITION, ABILITY, AND TALENT DEVELOPMENT IN AN AGE OF SITUATED APPROACHES TO KNOWING AND LEARNING. EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST, 37 (3) 165-182.

BATTRO, A. 2002A CEREBRO, MENTE Y ESPÍRITU. NOTA PERIODÍSTICA. 20/01/02. URL: HTTP://BUSCADOR.LANACION.COM.AR/SHOW.ASP?NOTA_ID=368026&HIGH=NEUROPSICOLOGÍA 2002. CONSULTADO: 04/10/02.

BATTRO, A. 2002B QUÉ ES LA NEUROEDUCACIÓN. NOTA PERIODÍSTICA. 22/08/99. URL: HTTP://BUSCADOR.LANACION.COM.AR/SHOW.ASP?NOTA_ID=150530&HIGH=NEUROCIENCIAS 1999. CONSULTADO: 04/10/02.

BELTRÁN LLERA, J., BERMEJO FERNÁNDEZ, V., PÉREZ SÁNCHEZ, L., PRIETO SÁNCHEZ, M., VENCE BALIÑAS, D. Y GONZÁLEZ BLANCO, R. 2000 INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA Y CURRÍCULUM ESCOLAR, CAP. 12. ED. PSICOLOGÍA PIRÁMIDE.

BLAKEMORE, S. Y FRITH, U. 2005 TARGET ARTICLE WITH COMMENTARIES: THE LEARNING BRAIN: LESSONS FOR EDUCATION: A PRÉCIS. DEVELOPMENTAL SCIENCE 2005 8: 6, 459-471.

BRANSFORD, J., BROWN, A. Y COCKING, R. 2003 HOW PEOPLE LEARN. EN BRAIN, MIND, EXPERIENCE, AND SCHOOL. NATIONAL ACADEMY PRESS

DIETRICH, A. 2004 NEUROCOGNITIVE MECHANISMS UNDERLYING THE EXPERIENCE OF FLOW. CONSCIOUSNESS AND COGNITION, VOL. 13, I 4, P. 746-761.

APUNTES CURSO NEUROMANAGEMENTE I Y II- UE SIGLO XXII 2013