

REVISTA

GPT

GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA



CONTENIDOS

- **Secciones de Personas y Tecnología**
Artículos de Argentina, México,
Cuba y Chile.



UdeSantiago



TABLA DE CONTENIDOS

EDITORIAL (Pág. 3)

PERSONAS (Art. 1- 4)

01 Artículo Pág. 04: NUEVAS MANIFESTACIONES DE LOS ACTORES ECONÓMICOS EN LA GLOBALIZACIÓN.

02 Artículo Pág. 12: DE LA PRECARIEDAD LABORAL A LA PRODUCTIVIDAD AUTOGESTIONARIA. IMPLICANCIAS ÉTICAS Y SU VINCULACIÓN CON LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL.

03 Artículo Pág. 23: EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA MEXICANA. CAMBIOS IMPULSADOS CON LA GLOBALIZACIÓN.

04 Artículo Pág. 31: PARTICIPACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE ADULTOS MAYORES EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS: EL CONSEJO FEDERAL DE LOS MAYORES .

TECNOLOGÍA (Art. 5-14)

05 Artículo Pág. 39: SISTEMA DE INDICADORES DE CLIMA ORGANIZACIONAL PARA POTENCIAR EL DESEMPEÑO LABORAL

06 Artículo Pág. 46: NUEVO CINE EN EL CONTEXTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y DE LOS NUEVOS DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS.

07 Artículo Pág. 54: MEJORAS CUANTIFICABLES EN EL DESEMPEÑO DE EJECUTIVOS BANCARIOS EN PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS: CASO DE ESTUDIO A TRAVÉS DEL REDISEÑO DE UNA INTRANET.

08 Artículo Pág. 64: ESTUDIO DE MERCADO PARA PRODUCTOS Y SERVICIOS DERIVADOS DE TECNOLOGÍAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE MEDICAMENTOS EN CHILE.

09 Artículo Pág. 73: GESTIÓN POR COMPETENCIAS EN UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN (TI).

10 Artículo Pág. 81: FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE OPTIMIZACIÓN DE ACTIVOS DE PRODUCCIÓN UTILIZANDO TECNOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO PREDICTIVO EN ELEMENTOS FINALES DE CONTROL.

11 Artículo Pág. 90: IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA ASISTENCIA DE LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD BERNARDO O'HIGGINS.

12 Artículo Pág. 98: VARIABLES DINÁMICAS Y SU INFLUENCIA EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE ALTO DESEMPEÑO (ETAD)

13 Artículo Pág. 106: PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIOS DE EMPRESA DE SERVICIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y COMERCIALIZACIÓN DE ILUMINACIÓN LED.

14 Artículo Pág. 113: DESARROLLO DE UN MODELO DE MONITOREO CONTINUO EN LÍNEA DE FALLAS DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS.

Diplomados y Post Grados



EDITORIAL

A l ya prácticamente finalizar este presente año, saludamos por tercera vez a toda nuestra comunidad de lectores y lectoras en esta décima quinta edición de la Revista Electrónica **“GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA”**.

En esta ocasión, se presentan artículos en las tradicionales secciones de **Personas y Tecnología**. Adicionalmente, y en una sección especial, se exponen contribuciones del Programa de Licenciatura en Organización y Gestión Tecnológica. De esta forma y en orden de publicación, en la sección **Personas** se presentan los siguientes trabajos:

Sección Personas

- **Nuevas manifestaciones de los actores económicos en la globalización** de los autores Manuel Cavia y Sonia Sánchez de Argentina.
- **De la precariedad laboral a la productividad autogestionaria. Implicancias éticas y su vinculación con la Identidad Institucional** de las autoras Eliana Jaime Bacile y Yanina Mariel Ferreyra de Argentina.
- **El Mejoramiento de la Calidad en las Instituciones de Educación Superior Pública Mexicana. Cambios impulsados con la Globalización** de los autores María Cristina Recéndez Guerrero y Addy Rodríguez Betanzos de México.
- **Participación de las Organizaciones de Adultos Mayores en las Políticas Públicas: El Consejo Federal de los Mayores** de la autora Adriana Fassio de Argentina. Y
- **Sistema de indicadores de clima Organizacional para potenciar el desempeño** laboral de las autoras Neily Sánchez Silvera, María Elena Betancourt y María Caridad Falcón Rodríguez de Cuba.

Sección Tecnología

- **Nuevo Cine en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de los nuevos dispositivos tecnológicos** de los autores Marcela Zena y Matías Zitello de Argentina.
- **Mejoras cuantificables en el desempeño de ejecutivos bancarios mediante el rediseño de su Intranet.** Caso de estudio del autor Marcelo Garrido de Chile. Y
- **Estudio de Mercado para productos y servicios derivados**

de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile del autor Fernando Rojas de Chile.

Tal como fue señalado anteriormente, en la sección **“Contribuciones Especiales”**, se publican artículos del Programa de Licenciatura en Organización y Gestión Tecnológica, (LOGT):

- **Gestión por Competencias en una empresa de Tecnología de Información (TI)** de las autoras Rocío Denisse Castillo Vallade y Francisca Pino.
- **Factibilidad de Servicios de Optimización de Activos de Producción, utilizando Tecnología de Diagnóstico Predictivo en Elementos Finales de Control** de los autores Héctor Oyarce y Jaime Cifuentes.
- **Implementación de una solución tecnológica para la gestión de la asistencia de los alumnos de la Universidad Bernardo O'Higgins** del autor Marcelo Marín Martínez.
- **Variables dinámicas y su influencia en los Equipos de Trabajo de Alto Desempeño (Etad)** de los autores Humberto Donoso y Gerardo García.
- **Propuesta de un plan de negocios de empresa de servicios de eficiencia energética y comercialización de iluminación LED** del autor Iván Santander Ramírez.
- **Desarrollo de un Modelo de Monitoreo Continuo en Línea de fallas de Vehículos Motorizados** de los autores Robinson Mardones Burgos y Rodrigo Hernández Parada.

Finalmente, informamos que las opiniones, reflexiones y planteamientos expresados por los autores y autoras son de su exclusiva responsabilidad. Estamos confiados, al igual que en todas las ediciones anteriores, que esta décima quinta versión de la Revista Gestión de las Personas y Tecnología cumplirá las expectativas y será del agrado de todos los lectores y lectoras.

Nuevas manifestaciones de los actores económicos en la globalización

New manifestations of economic actors in globalization

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Octubre 12 de 2011

Aprobado: Octubre 26 de 2012

AUTORES

Manuel Cavia

Lic. en Sociología y Doctorando en Ciencias Sociales, Docente investigador Categoría III. Analista Senior del Observatorio Social dependiente de la Universidad Nacional del Litoral – UNL. Docente de la Facultad de Humanidades y Ciencias – UNL. Santa Fe, Argentina.

Correo electrónico: mcavia@arnet.com.ar

Sonia Sánchez

Ing. Agr. Magister en Extensión Agropecuaria Docente Investigador categoría II. Subdirectora de Observatorio Social dependiente de la Universidad Nacional del Litoral – UNL. Docente de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNL. Santa Fe, Argentina.

Correo electrónico: ssanchez@fca.unl.edu.ar

Resumen

El presente trabajo analiza las nuevas formas de intervención social de las empresas en el plano político señaladas en los programas sociales responsables (PSR). Esas nuevas intervenciones empresarias se ponen de manifiesto, fundamentalmente, en formas discursivas expresadas en los lineamientos que apuntan a superar las tradicionales



formas de intervención de las fuerzas políticas y del mercado. Esta investigación analiza los discursos de tres obras representativas, de uso en el management empresario, para la instrumentación de los programas sociales responsables utilizando la metodología del análisis de contenido. Los principales resultados obtenidos describen las características de este particular movimiento empresario y demuestra que las fuerzas de mercado promueven nuevas formas de lo político, delineadas en la construcción de valores y solidaridades sustentadas desde una visión global alternativa.

Palabras claves: responsabilidad social – intervención social – sostenibilidad

Abstract

The present work investigates the new ways of corporate social intervention in the political field appearing in responsible social programs (RPL). Such corporate interventions are shown, mainly, in corporate discourse forms expressed in those lineaments oriented towards enhancing the traditional intervention forms of market and political force. This research work analyzes the discourse of three representative corporate management texts used to instrument RPLs, the methodology of analysis being the content analysis. The results obtained describe the characteristics of such particular corporate movement and show that market forces promote new political actions based on value and solidarity sustained on an alternative global vision.

Key words: Social responsibility - social intervention - sustainability

Introducción

En los finales del siglo pasado, comenzaron a manifestarse con mayor amplitud, diferentes expresiones desde el management empresario, como también desde las escuelas de negocios y organismos internacionales, sin omitir el propio mundo académico universitario, ni el espacio estatal, un nuevo paradigma de gestión empresario, denominado responsabilidad social empresaria (RSE), desde donde se apunta a renovar el compromiso social de las empresas a través de formas de intervención en el plano social y medioambiental, con el fin de aportar soluciones innovadoras a los retos del mundo globalizado.

Las empresas, de ese modo, actúan en un plano que excede al económico, acompañados de discursos cuyos ejes temáticos apuntan

a redefinir el contrato social, no sólo para ellas sino también para el resto de la sociedad civil, para que, de ese modo, se transformen en relaciones internacionales para el conjunto de la sociedad global, enmarcadas en un ideario que construya un nuevo modelo de desarrollo para la humanidad.

Ese modelo organizativo implícito en la RSE se presenta desde el management como una teoría de gestión que estimula a las empresas a establecer compromisos con la humanidad, en pos de superar las diferentes problemáticas sociales. Por lo tanto, la RSE de las empresas no es una expresión de solidaridad filantrópica, se trata en todo caso de que, esas nuevas concepciones, pasen a formar parte de la gestión. Ese nuevo paradigma de sostenibilidad que surge desde el mundo empresario debe, no solamente ser visible y deseable, sino que deberá lograr consensos y credibilidad, tanto dentro del mundo de los negocios como fuera de él. De ese modo, la RSE desafía los valores convencionales de las estructuras económicas y los ordenamientos sociales, a través de la introducción de nuevos discursos que apuntan a la construcción de una conciencia pública sobre la necesidad del cambio; además ofrece una forma civilizada de globalización para la humanidad en su conjunto.

De ese modo, la RSE se manifiesta desde la literatura del management, como una forma de comunidad empresarial internacional que, discursivamente, pone de manifiesto su contribución al desarrollo de la sociedad, a partir de establecer lineamientos, recomendaciones y eventualmente referencias para producir los cambios necesarios a fin de lograr un crecimiento sostenido que posibilite las mejores formas de participación en el mercado a fin de satisfacer las necesidades humanas, sobre la base de crear una sociedad económicamente productivas y equitativa.

Por lo tanto, este artículo analiza los discursos sobre la RSE, a partir de sus producciones teóricas que dan sentido a la intervención social empresaria en la problemática del mundo humano y sus modos organizativos de intervenir.

Responsabilidad social empresaria y globalización. Durante buena parte de la década de los '70, el management hizo hincapié en la importancia de crear valor para quienes inviertan en la empresa, pero a partir del proceso de globalización y de una importante descentralización productiva (outsourcing), conjuntamente con una mayor flexibilización de los mercados, incluido el laboral,

se producirían cambios significativos en el espacio social. Esos elementos, serán las mejores armas para enfrentar la competitividad, pero el hincapié estará puesto en desarrollar una gestión de la innovación que lleve a las empresas a conformar “una nueva agenda para la actividad, más amplia para los directivos” (Porter, 2005:19). Los cambios producidos con la globalización alterarán los cimientos de la sociedad industrial, a partir de lo cual es necesario que las empresas reconozcan y gestionen las capacidades existentes “además de que se desarrollen con rapidez las nuevas” (Prahalad, 2005:30). Estos hechos implican modificar determinadas capacidades en las empresas para poder adaptarse a la nueva realidad que se manifiesta.

Esos cambios, harán que se presente un debate que pudo resultar inesperado, más cuando el aplastante dominio ideológico de las teorías liberales y conservadoras, habían sido centrales para la justificación de la actuación económica de las empresas.

De ese modo, el escenario cada vez más consolidado de la globalización será el que traerá limitaciones a la política y al Estado para regular la economía, a partir de lo cual serán las empresas las que se comprometerán a intervenir para superar los desajustes e inequidades sociales a través de la RSE.

De allí que indagar sobre las transformaciones producidas en el campo de los actores empresariales, posibilita describir la evolución de las tradicionales formas de acción, más cuando hoy se ponen en juego las prácticas responsables que han ampliado las fronteras de la acción empresarial, además de la conformación de nuevos lineamientos ideológicos, sustentados en un nuevo paradigma de progreso y sostenibilidad, con el cual se espera establecer nuevas pautas de organización del mundo social.

Desarrollo

1. Antecedentes: Los Programas Sociales Responsables y los valores corporativos en una cultura empresarial sostenible

Ese modelo de prácticas y acciones implícitas en la RSE ha llevado a las empresas a ampliar el tradicional plano de actuación económico, para pasar ahora a interesarse por las externalidades del accionar del sistema productivo que tradicionalmente habían estado “fuera del alcance de la comprensión de la teoría del proceso económico” (Leff:2008: 25). Además, esa ideología se sustentaba en la creencia de las bondades del modelo económico y del crecimiento implícito, en los que la ciencia y la tecnología serían la avanzada del modelo de crecimiento económico. De ese modo, la economía que había sido renuente a incorporar en sus instrumentos de gestión las

condiciones de sustentabilidad del modelo, ahora con la aplicación de la RSE irrumpirán formas de regulación de corte internacional, conjuntamente con la construcción de un ideario basado en un nuevo modelo de desarrollo para la humanidad.

La preeminencia y legitimidad que adquirieron los lineamientos de esta nueva cultura empresarial, se encaminaron hacia el desarrollo de nuevos componentes de la relación empresa-sociedad. Las empresas, a través de la RSE comienzan a trabajar en superar los desajustes y las inequidades sociales que genera la tan mentada “mano invisible” (Smith: 2010), que otrora constituía el horizonte de soluciones a los desajustes del mundo económico.

El mundo económico en la actualidad se desarrolla en el marco de un contexto competitivo globalizante, siendo las ideas sobre la sostenibilidad un intangible sustancial para la vida y desarrollo del capitalismo. De esa manera, la construcción de una nueva cultura empresarial, constituye el núcleo de una racionalidad que aspira a legitimarse y construir un modelo económico-político que tendrá como rasgo sustancial: una dimensión discursiva más humana.

Por lo tanto, el motor sustancial del corpus teórico del management apunta, decididamente, a combinar los cambios veloces que se producen en la producción y la tecnología, con los objetivos de

contribuir al mejoramiento de las condiciones de la sociedad, a la vez que persiguen amalgamar al interior de la empresa el estímulo a la creatividad, la gestión participativa, el trabajo en equipo, la mejora continua y la formación permanente.

En ese contexto de mayor competencia en el que se desenvuelven las empresas, las ventajas competitivas, no sólo se materializará en la generación de bienes y servicios, sino que ahora la intervención en las causas sociales pasará a formar parte de las estrategias de las empresas y, con ello, de las formas de acumulación.

Siguiendo en la línea que propone el management para los tiempos actuales, las empresas deben potenciar y desarrollar “(...) la viabilidad de las empresas en la nueva era, que requiere el ejercicio de la prudencia, una prudencia que exige construir y generar confianza; la posibilidad de edificar una ciudadanía cosmopolita con ayuda de las tecnologías de la información (...)” (Cortina:2003:11). A esos aspectos, la misma autora añadirá la responsabilidad corporativa en el marco de la globalización, a través de la ética de la empresa como factor de innovación humanizadora. Desde la literatura de gestión empresarial, la llamada búsqueda de la excelencia, no sólo posibilita entender las nuevas reglas del mercado, sino también que esas prácticas empresariales constituyen un bien en sí mismo, más allá de las intenciones por construir un bien público.





La aparición de este modelo de gestión empresarial responsable no deja de ser inesperadas y sorprendentes, en especial luego del dominio ideológico que surgió de las teorías liberales en el mundo económico recientemente. En ese contexto, aparece la RSE ofreciendo al mundo de la economía un mayor equilibrio, más cuando la intervención de la constelación empresarial en la mitigación de las inequidades sociales, ya no son posibles de solucionarse desde las ideas que provienen de la “mano invisible” de Adam Smith. Desde allí, se viene construyendo una corriente empresarial que instaurará otro discurso en el espacio económico que establece nuevas exigencias sociales individuales y colectivas, sin descuidar la búsqueda del beneficio.

Los lineamientos de acción de los actores empresariales a través de los RSE señalan la necesidad de reconstruir el nuevo paradigma de mercado, aceptando determinados elementos de las tesis

neoliberales, pero destacando que ahora es necesario “evolucionar hacia un nuevo liberalismo humanista de mercado” (Eguiguren Huerta y Barroso García: 2011: 67).

De ese modo, los PSR más allá de las normativas vigentes en cada país, actúa desde el espacio empresarial como “una alternativa de reglamentación e intervención” (Ramiro: 2009:60), estableciendo regulaciones sociales que expongan a las empresas al escrutinio de la sociedad civil. Así, ese conjunto de valores y principios morales que son la base de los PSR, pasaran a constituir un nuevo horizonte de la actividad empresarial moderna, que incluye la consolidación de una confianza social en la empresa, pero también que forje la imagen corporativa, para de ese modo, trascender la propia actividad económica, potenciando simultáneamente la marca y la fidelización de los clientes.

No obstante, para que los PSR avancen es necesario que otros voceros contribuyan a lograr la legitimación social. A partir de lo cual, se va a conformar un amplio abanico de respaldos, que irán desde diferentes organismos multilaterales, hasta las llamadas organizaciones de la sociedad civil, estableciendo alianzas variadas que pueden incluir relaciones privadas-privadas o bien privadas-estatales, bajo una filosofía de capitalismo inclusivo y sostenible capaz de desarrollar consensos necesarios que serán superadores de las tradicionales prácticas políticas. A partir de estas nuevas actuaciones empresariales es posible que se pongan en juego nuevas formas de intervención política que se interesaran en combatir las desigualdades del mundo social y, de ese modo, se conformará un nuevo modelo de contrato social que posibilite conjugar la búsqueda de beneficios económicos y sociales.

2. Metodología

Esta propuesta de investigación corresponde a un diseño exploratorio-descriptivo, cualitativo de tipo transversal, y utiliza la técnica de análisis de contenido para indagar en los textos de la literatura del management empresarial y textos asociados a los hechos inherentes a la RSE.

A través del análisis de contenido es posible identificar y dar sentido a las representaciones cognitivas a todo relato comunicativo; además, el análisis de contenido “es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a un contexto” (Krippendorff, 1990:28). Por lo tanto, el relato comunicativo que se constituye en el objeto de análisis se relaciona con un contexto histórico que le da sentido y ha sido producido en el seno de una sociedad. Esa consideración representa un espacio más amplio que el propio texto o relato, y se corresponde a una dimensión representacional de los productos comunicativos.

3. Los discursos sobre la RSE

Las ideas y acciones empresariales han sido presentadas, tradicionalmente, como “portadoras de liderazgo” (Bendix: 1966: 10), o bien que “los sistemas de valores del sector industrial influyen sobre la sociedad, y los de ésta, a su vez, sobre la empresa” (Dahrendorf: 1965:10). Desde esta perspectiva, la ideología, en este caso la empresarial, entraña un sistema de ideas que abarca, si no todas, la mayoría de las relaciones sociales, teniendo una coherencia interna que será concientemente seleccionada, con la pretensión de que se sustente en el espacio social y logre adherentes. De ese modo, los

discursos son portadores de ideas, con las cuales se aspira a lograr representaciones que, por un lado, circulen en la sociedad, pero que también establezcan lugares comunes.

Además, los discursos están dotados de poder social y cuentan con la posibilidad de establecer creencias y disposiciones para actuar, a partir de lo cual en “toda época reina una hegemonía de lo pensable” (Angenot: 2010:16). De ese modo, el capitalismo “requiere de la adhesión al proceso y de justificaciones” (Boltanski y Chiapello: 2002. 40), que harán que las ideas que predominan en un momento histórico deberán estar inscriptas para que sean efectivas en medios e instituciones, para desde allí narrar y argumentar “como los dos grandes modos de puesta en discurso” (Angenot: 2010; 9). De esa manera, forma y contenido se materializará en discursos que unirán ideas, con la pretensión de lograr legitimidad y dar sentido, además de repertorios y reglas que se consoliden en estatus para las organizaciones; en este caso, las empresariales, para lograr influencia y prestigio. Para ello, las argumentaciones deben contribuir a la aceptabilidad, como también que sean audibles las manifestaciones empresariales; medio a través del cual es posible lograr hegemonías para establecer mecanismos unificadores y reguladores de la legitimidad en el espacio social.

Desde esta perspectiva, los textos que fueron seleccionados para conformar el corpus, como es el caso de La gran transición: la promesa de la atracción del futuro, editado por Naciones Unidas del año 2006, señala que “la transición global ha comenzado, una sociedad planetaria se irá configurando en las últimas décadas..... Las tendencias actuales determinan la dirección al comenzar el viaje, pero no su destino” (Raskin, y otros: 2006:9), como forma desde la cual no dejará de señalar que lo que comienza es deseable, pero también inevitable, además de que los cambios adquieren una dimensión que excede las fronteras nacionales; además. Señala que “han pasado dos décadas desde que la noción de “desarrollo sostenible” fue incorporado al léxico de la jerga internacional. ... Un nuevo paradigma de sostenibilidad deberá desafiar tanto la viabilidad como la deseabilidad de los valores convencionales, las estructuras económicas y los ordenamientos sociales. Debería ofrecer una visión positiva de una forma civilizada de globalización para la toda familia humana”. Es significativo destacar que aparecen una serie de palabras propias del discurso social que movilizan ideas como la cooperación, los objetivos buscados y, por lo tanto, ellas pasaran a ser comunes de un colectivo amplio. No obstante, estarán ausentes otros como

la desigualdad de las formas económicas y sociales, al igual que las formas tradicionales con las cuales se manifiesta el mundo político. Además, se establece una guía de aplicación de sus teorías, a través de los pasos y acciones necesarias para lograr el éxito que, en definitiva, legítima las acciones empresariales al mismo tiempo que la política como expresión de los partidos serán soslayadas y deslegitimizadas.

De ese modo, la RSE queda legitimada como uno de los instrumentos capaces de contribuir a un mundo más justo, provocando que diferentes interlocutores se involucren en la lucha, siendo las empresas los actores sustanciales para lograr el éxito de ese proceso que se ha puesto en marcha, a partir de utilizar el liderazgo con que cuentan en el mundo económico en el actual contexto, para lanzar propuestas sobre el desarrollo sostenible, al mismo tiempo que se generan acciones de corte social.

Los hechos desgraciados para la humanidad son presentados como impuestos a ella sin responsables, pero no se omitirá la necesidad del cambio como empresa central a desarrollar, pero desde donde esos esas consideraciones de corte doctrinal serán fieles a las expresiones que emanan de los actores económicos que potencian las iniciativas de apoyo a la agenda de la RSE, desde donde emergerá la personalidad creadora con capacidad de difundir estas ideas. Resta por definir quienes serán los encargados de llevar adelante el nuevo paradigma responsable “Cuatro agentes globales de cambio, actuando sinérgicamente, podrían impulsar un nuevo paradigma de sostenibilidad. Tres de ellos son agentes globales: las organizaciones intergubernamentales, las corporaciones transnacionales y la sociedad civil actuando a través de organizaciones gubernamentales y de las comunidades espirituales. El cuarto es menos tangible, pero es el elemento subyacente crítico: La necesidad del público en general sobre la necesidad del cambio, y la difusión de los valores que den primacía a la calidad de vida, la solidaridad humana y la sostenibilidad del medio ambiente” (9). En principio, frente a los hechos del mundo moderno, no hay posibilidad de abstraerse, ya que las urgencias requieren de decisiones rápidas, más cuando eso nuevo se presenta como garante de mejores bondades para la humanidad. Nuevamente las tradicionales relaciones conflictivas entre capital y trabajo no son importantes para la realización del paradigma que se pone en juego, más cuando proporcionan justificaciones ideológicas bajo un formato con claros signos despolitizadores, pero lo que no estará ausente serán las líneas a seguir, como tampoco quienes serán los timoneros del cambio que se propone.

En el siguiente texto producido desde el Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria, entidad que junto con otras similares en América Latina vienen difundiendo las prácticas responsables, en este caso el texto utilizado es Responsabilidad social empresaria e inclusión social (Ulla: 2007). La misión fijada por esta institución es la de “promover y difundir el concepto y la práctica de la RSE para impulsar el desarrollo sustentable en la Argentina trabajando junto a las empresas a través de redes de información, intercambio de experiencias y colaboración mutua” (Ulla, 2008, 5).

Ese discurso de la RSE mantiene una constante neutralidad ideológica que no discute o pone en entredicho las premisas del sistema de producción. Esa neutralidad no es ingenua, ya que omitir esos aspectos del debate le resulta más adecuado y de utilidad para ubicarse como guía para determinar la contribución de la empresa a los desajustes del mundo actual, utilizando para ello principios y dogmas que no se cuestionan, que se establecen como prioritarios para poner en marcha el bien para la humanidad.

Los objetivos propios son de carácter ético según se establece en las consideraciones que se analizan aquí, su mención apunta a que los señalamientos en ese sentido deben formar parte no sólo del espacio económico privado. Esas consideraciones producen un guión de corte universal sobre la necesidad de aplicar la “responsabilidad social” en todo ámbito de lo humano, a través de pasos o principios de acción a seguir desde el mundo económico.

Demás, resulta ineludible no interrogarse sobre cómo las diferentes alternativas de responsabilidad social son analizadas desde los marcos que orientan las decisiones de los negocios, para ello se utilizó el texto Estrategia y sociedad de Michael Porter y Mark Kramer (2006), autores estos angulares en la literatura del management. Ellos planteaban la necesidad de reorganizar los RSE, más cuando el contexto del mundo económico es de creciente competitividad. Además, desde el ideario del management responsable, aparece una noción referida a la llamada licencia para operar, hechos estos de corte más pragmático que “se enfocan a dar satisfacción a las audiencias externas; en empresas orientadas al consumidor” (6). De ese modo, el mundo de los negocios y la sociedad se necesitan pero “hay que rescatar a las empresas del caos que han creado sus actuales ideas de responsabilidad social empresaria” (7). Desde el management, las recomendaciones apuntan a que las decisiones de negocios y las políticas sociales deben seguir el principio del valor

compartido, para que de ese modo, las alternativas propias de los RSE beneficien a ambos.

Esos marcos básicos deben servir para entender la competencia y guiar la estrategia de los negocios, pero también para que el impacto social tenga su correlato en la cadena de valor. Desde ese lugar, los problemas sociales que decidan abordar las empresas deben, necesariamente, converger en el corazón de los negocios. Sin embargo, esa agenda social estará desde la óptica de las empresas ligada a una oportunidad para alcanzar beneficios sociales y económicos simultáneamente

Conclusión y consideraciones finales

Los diferentes textos que fueron analizados se corresponden con distintas obras de gestión managerial que tematizan varios aspectos y componentes de la llamada RSE. En definitiva, transmiten un posicionamiento social concreto de los actores económicos a escala mundial. Desde ese lugar, se narran y argumentan diversas líneas prescriptivas de los nuevos elementos de la realidad social desde las posiciones de esos actores.

Esos textos establecen la verdad necesaria para actuar con seguridad frente a los problemas del mundo, además de fijar reglas básicas desde el punto de vista de los mentores de las prácticas responsables. Es necesario que los móviles y fines que se persiguen se presenten de manera transparente, a efectos de construir la credibilidad con la acumulación de argumentaciones más o menos similares.

La solución vendrá de la mano de una nueva forma de gobernanza global que dote de un rostro más humano a la economía y a la globalización por medio de nuevas formas de repolitización. Esos consensos y acuerdos compartidos entre actores diversos pondrán en debate las solidaridades resquebrajadas del mundo moderno sin poner en tensión al propio sistema capitalista.

Referencias Bibliográficas

- Porter, Michael. 2005. Estrategia y ventaja competitiva. Primera edición. Deusto. Barcelona.
- Prahalad, Coimbatore. 2005. Estrategia corporativa. Primera edición. Edit. Deusto. Buenos Aires.
- Leff, Enrique. 2008. Discursos sustentables. Primera edición. Edit.

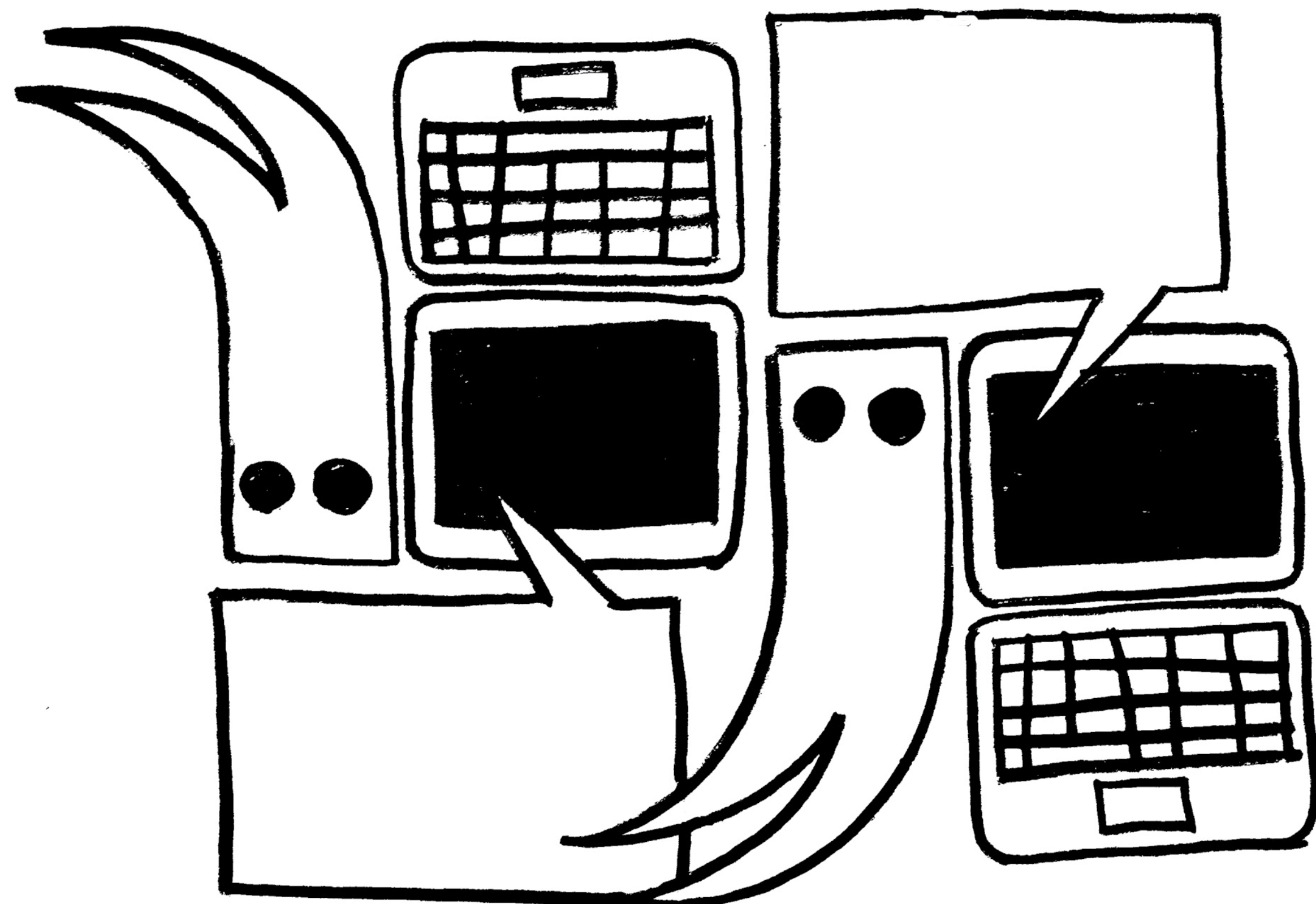
Siglo XXI. México.

- Smith, Adam, 2010. La riqueza de las naciones. Primera edición. Edit. Aguilar. Madrid.
- Cortina, Adela. 2003. Construir confianza. Primera edición. Edit. Trotta. Madrid.
- Eguiguren Huerta, Marcos y Barroso García, Esteban. 2011. Empresa 3.0. Políticas y valores corporativos en una cultura empresarial sostenible. Primera edición. Edit. Pirámide. Madrid.
- Ramiro, Pedro. 2009. Las multinacionales y la responsabilidad social corporativa: de la ética a la rentabilidad. Primera edición. Edit. Icaria. Barcelona.
- Krippendorff, Klaus. 1990. Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica. Primera edición. Edit. Paidós. Barcelona.
- Bendix, Reinhard. 1966. Trabajo y autoridad en la industria moderna. Primera edición. Edit. Eudeba. Buenos Aires.
- Darendorf, Ralf. 1966. Sociología de la industria y de la empresa. Primera edición. Edit. UTEHA. México
- Angenot, Marc. 2010. El discurso social. Los límites históricos de lo pensable y decible. Primera edición. Edit. Siglo XXI. Buenos Aires
- Boltanski, Luc y Chiapello, Eve. 2002. El nuevo espíritu del capitalismo. Primera edición. Edit. Akal. México
- Raskin, Paul, Banuri, Tarig, Gallopin, Gilberto, Gutman, Pablo, Kates, Robert. 2006. La gran transición: La promesa y la atracción de futuro. Primera edición. Comisión Económica para América Latina (Cepal). Santiago de Chile.
- Ulla, Fernando, 2007, Responsabilidad social empresaria e inclusión económica y social. Primera edición. Edit. Galileo. Buenos Aires.
- Porter, Michael y Kramer, Mark. 2006. Estrategia y sociedad, Revista Harvard Business Review, Diciembre 2006, Pág. 3 a 15.



De la precariedad laboral a la productividad autogestionaria. Implicancias éticas y su vinculación con la Identidad Institucional.

Job insecurity on productivity self-administration. Ethical implications and its link to the Corporate Identity.



Edición Nº 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Octubre 12 de 2011

Aprobado: Octubre 26 de 2012

AUTORAS

Eliana Jaime Bacile

Licenciada en Psicología y Doctoranda de la carrera de Doctorado en Semiótica CEA - Universidad Nacional de Córdoba - UNC.

Alumna del Profesorado de Psicología UNC.

Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: eli_bacile@hotmail.com

Yanina Mariel Ferreyra

Licenciada en Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba - UNC.

Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: yani_ferreyra83@hotmail.com

Resumen

El propósito de este trabajo es desarrollar ciertas particularidades que presentan las experiencias autogestivas, que podemos considerar como nuevos movimientos sociales, prácticas que, desde hace más de una década, se vienen desarrollando en el país cuyo conjunto se denominan "empresas recuperadas". Es el caso de la Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda. (ex Clínica Junín), creada bajo condiciones de máxima precariedad laboral.

La temática fue trabajada en un proyecto cuyo lugar de trabajo es el Centro de Estudios Avanzados de la UNC, con aval académico de la SECyT - UNC, denominado: "Empresas recuperadas. Procesos identitarios y discursividad en la "Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda." de la Ciudad de Córdoba, Argentina".

Finalmente, reflexionaremos en torno al posicionamiento ético involucrado y su relación con una nueva Identidad Institucional, la Identidad de un grupo social que luchó y lucha por lograr y mantener aquellos objetivos institucionales que les dieron la posibilidad de pensarse en un presente y en un futuro.

Palabras clave: Empresa recuperada- ética institucional - prácticas autogestivas - precariedad laboral.

Abstract

The purpose of this work is to develop certain peculiarities of self-management experiences, which can be regarded as new social movements, and thus, more than a decade, are being developed in the country which together are called "recovered companies." This is the case of the Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda. (ex Clinic Junín), created under conditions of high job insecurity.

The theme was worked on a project whose place of work is the Center for Advanced Studies at UNC, with academic backing SECyT - UNC, called: "Company recovered. Identity processes and speeches in the "Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda." of the City of Cordoba, Argentina."

Finally, reflect on the ethical position involved and their relationship to a new corporate identity, the identity of a social group who fought and fight to achieve and maintain those institutional goals that gave them the ability to think of a present and future.

Keywords: Company restored- institutional ethics- practical self-management - job security

Introducción: Las empresas recuperadas en la argentina tras la crisis del 2001.

La crisis argentina a fines de 2001 y principios de 2002 puede ser entendida como el desenlace de un largo proceso de descomposición de algunos de los pilares que habían sostenido el orden político y social de la década de los noventa.

Como parte del proceso de empobrecimiento general enmarcado en la ideología neoliberal, propia de la época, que se orientaba a legitimar el abandono por parte del estado del cumplimiento de funciones asumidas históricamente, se produce una disolución o menoscabo de los lazos sociales y pérdida de sentido de la identidad. De esta manera el empobrecimiento no solo se da en términos económicos, sino también en términos sociales y éticos, ya que la hegemonía de esta ideología fue introduciendo poco a poco un estilo de pensamiento darwiniano basado en la supervivencia del más apto según las vías del mercado (Feijoo, 2003).

Esta tendencia se potencia con la crisis de fines de la década, produciéndose una progresiva vulneración de las relaciones salariales, bajo las modalidades de despido e incumplimiento salarial. Paralelamente, las compensaciones laborales por despido comienzan a desaparecer, así la indemnización deja de existir, de hecho, para una porción importante de los asalariados de las empresas que cierran (Fajn, 2003).

En un marco caracterizado por el retiro del Estado de los servicios públicos, se comienza a gestar un escenario de crisis crónica que evade el estallido social con un equilibrio económico ficticio (la economía del uno a uno). La presión de los Organismos Internacionales se acrecienta desde el momento en que Fernando de la Rúa asume la presidencia en el año 1999. La gobernabilidad se torna insostenible y la imposibilidad del gobierno de negociar, teniendo en cuenta los intereses de todos los sectores, provoca una crisis que alcanza su punto máximo, ocasionando la caída del entonces presidente Fernando de la Rúa, con el estallido social ocurrido los días 19 y 20 de Diciembre de 2001.

En este contexto, los actores sociales deben responder con nuevas diligencias, nuevas formas de resistencia. La resistencia social se fue gestando a lo largo de toda la década de los '90, pero en diciembre de 2001 se expresó en todo el territorio nacional y abarcó a todos las fracciones sociales excluidas del poder político. Por ello, se producen enfrentamientos en el escenario social que ponen en cuestionamiento los mandatos disciplinarios, esto implica nuevas subjetividades y

nuevas modalidades de hacer. Acciones que implican un mayor grado de autonomía, dado el repliegue del Estado de sus antiguas funciones.

Desde este posicionamiento, podemos decir que toda crisis social es también una crisis de identidad, en palabras de Foucault "todas estas luchas actuales se mueven en torno a la cuestión ¿Quiénes somos? Son un rechazo a la violencia estatal, económica, ideológica, que ignora quienes somos individualmente y también un rechazo de una inquisición científica que determina quién es uno" (1988: 155). De este modo, se desarrolla uno de los más significativos períodos de protesta social de los últimos tiempos de la historia argentina. Grupos de heterogénea identidad y establecimiento en la estructura social ponen en cuestión los disciplinamientos sociales y sus obediencias anticipadas; en su punto más agudo, la propuesta desencadena un incipiente proceso de autonomización que encuentra su forma principal en la acción directa. Es decir, el proceso de autonomización es un adelanto de los trabajadores sobre los medios y el proceso de producción (Fajn, 2003).

Se comienzan a desplegar una serie de prácticas autogestivas y autónomas que apuntan a generar relaciones productivas innovadoras y, sobre todo a lograr un espacio de reconocimiento e identidad en la sociedad. La autogestión es una posición social de los sujetos frente al proceso productivo y los medios de producción, en donde la empresa y economía están dirigidas por sus trabajadores. En la autogestión la totalidad de los miembros de una empresa asumen su conducción y administración. Así, no cambian los objetivos de eficiencia o eficacia, lo que se modifica es el régimen por el cual se pretende alcanzarlos.

Una de estas prácticas son las "empresas recuperadas" protagonizadas por los trabajadores que se instalan con fuerza en el país entre los años 2001 y 2003, ante la falencia empresaria. Estos movimientos surgen como respuesta a la profunda crisis política del modelo neoliberal, cada vez mas lejos de recuperar consenso social.

Hubo gran cantidad de empresas recuperadas por sus trabajadores con el objetivo de defender sus fuentes de trabajo y mantenerlas en funcionamiento. En torno a éste fenómeno, se posibilita un conjunto de procesos sociales, dinámicas políticas, estrategias jurídicas y desarrollos económicos que confieren a ésta problemática una gran complejidad y riqueza. Estas empresas representan uno de



los emergentes más originales de la lucha de los trabajadores por conservar sus puestos de trabajo frente a la sistemática destrucción del aparato productivo. A su vez, este fenómeno se transforma en una nueva expresión social que puede entenderse como una forma de respuesta y propuesta a la crisis (Fajn, 2003).

Si bien, las prácticas mencionadas, no han sido homogéneas, ya que existen diferentes formas de puesta en práctica y gestión de las empresas recuperadas, estas heterogeneidades, no imposibilitan

que puedan detectarse un conjunto de elementos comunes que las identifican, por ejemplo la toma del control de la empresa como el final de episodios que conforman un cuadro de deterioro de su condición salarial, recurriendo a distintas instancias, acompañadas por alguna movilización en torno a la toma de instalaciones o la guardia en carpas frente a la empresa, para evitar el retiro de maquinarias o materias primas indispensables para la continuidad de la producción (Saavedra, 2003).

Este control de hecho es producto de un conflicto laboral que desemboca en una deserción empresaria parcial (vaciamiento, despidos, descapitalización, etc.) o total (lock out o abandono directo). En la mayoría de los casos esto implica una lucha contra la patronal, los sindicatos, el Estado o una combinación de los mismos, pero se dieron casos en los que se llegó a un acuerdo y otros en los que el gobierno local y los sindicatos colaboraron con los trabajadores.

Las Empresas Recuperadas, como experiencias autogestivas, en la construcción de sus horizontalidades (en cuanto a su organización), comenzaron a producir espacios ni privados ni estatales que la autora Ana María Fernández (2006) en su libro “Política y Subjetividad” llama “espacios social-comunitarios”. Son experiencias que no fundan institución sino que instalan situaciones. Rechazan desde un primer momento formas de organización que establezcan jerarquías, que operen por delegación o a través de representantes, se permite la participación de todos, con una organización democrática, cuyo principio es la no discriminación ideológica o política-partidaria, la no exclusión de los trabajadores pertenecientes a la empresa y reclamos pacíficos; todos estos son rasgos del cooperativismo de trabajo, principios sobre los cuales funcionan la gran mayoría de las empresas recuperadas en nuestro país y en el mundo.

Continuando con las ideas de Ana María Fernández (2006) “son situaciones que instalan un espacio público que está por fuera de lo público estatal; en las nuevas dimensiones de lo público se van constituyendo multiplicidades de islas autogestivas conectadas en redes y armando lo común”. (2006:17)

El caso particular de la “Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda.” en la ciudad de Córdoba.

En Córdoba uno de los casos más resonantes de empresas recuperadas es el de la ex Clínica Privada Junín S.R.L. Intentar dividir el proceso de vaciamiento, quiebre y recuperación de la clínica se torna dificultoso pero si es posible identificarlo, por ejemplo desde las primeras irregularidades que los empleados visualizan en la clínica hasta que desaparecen los dueños, desde que se encuentran sin la mediación de la patronal entre ellos y los medios de producción, es decir el abandono, pasando por la toma de decisión de los trabajadores de tomar los medios de producción y ponerlos en funcionamiento, hasta la realidad actual; es importante señalar jamás abandonaron el lugar de trabajo. Aquí como señala Esteban Magnani (2003) en

su libro “El cambio silencioso” esta es la esencia de la “lógica” que caracteriza a las empresas recuperadas. Defender con su propio cuerpo sus fuentes de trabajo.

De esta manera, haciendo un recorrido por lo acontecido, podemos remontarnos desde mayo de 2000 que se empieza a visualizar por parte de los empleados de la clínica una disfunción en la cotidianidad operativa de la clínica, como señalaba la Dr. Patricia Tortti (médica de la clínica): “cuando llegamos al 2000 más o menos ya empezaron los atrasos con el resto de los otros empleados, ya llegamos al 2001 donde nosotros tenemos un atraso de 4 o 5 meses, llegando a abril, mayo y las dificultades de conseguir guardias era importante (...) fue transcurriendo el año y llegamos a octubre donde había 10 meses de atraso, empiezan a cerrar servicios, en septiembre, octubre cerró neonatología, se cerró prácticamente cirugía, por que los anestesiastas declararon zona de conflicto a la clínica, entonces se hacían cirugía de urgencias únicamente, (...) cada vez menos gente, nos decían que esto iba a ir en aumento y que nos iban a pagar, pero de dónde va a salir la plata si hay cada vez menos pacientes y menos internados”.



Se comienzan a cerrar algunas áreas, con las irregularidades en los salarios (casi 11 meses de sueldos retrasados), se producen las primeras deudas a los proveedores, al cabo de un tiempo se enteran que tampoco se pagaban los servicios. En este proceso no hubo ni quiebra, ni concurso, ni convocatoria de acreedores, existió en cambio un proceso conocido como el “vaciamiento de la clínica”, que concluye con la venta de la clínica a un grupo de empresas formado por PRINORD S.A. (gerenciadora de obras sociales), COPRIN S.A. (Integrante de la red violeta del IPAM), CORBIET S.A. (Administradores del Hospital Italiano de Córdoba) y el inmueble se vendió a PREDIXER S.A. (también miembros del Hospital Italiano de Cba.), con estos nuevos dueños, se intenta volver a renegociar para lograr el pago de la deuda atrasada de casi 1 año y la reactivación de la clínica. Luego del plazo pactado no solo que no se logra el pago sino que llegan telegramas de despido para unos 45 trabajadores. Desde ese día (hacia mayo de 2002), los trabajadores no abandonaron más la clínica, si bien ya hacia un tiempo que cubrían la guardia para evitar llegar un día y no encontrar nada, desde ese día custodiando su fuente de trabajo entraron- como ellos señalan- “en estado de asamblea permanente”.



Es frente a la realidad del despido, que los trabajadores entienden que están en la calle, sin patronal a quien reclamar, sin sindicato que los asesorara y acompañara y con la certeza de estar sin trabajo. Comienzan con reclamos en las calles y si bien, numerosos, sectores sociales (como universidades, organizaciones sociales, barriales, estudiantiles, gremios y demás) se acercan con ayuda, apoyo, ideas, comienzan a plantearse las alternativas, engrosar las listas de desocupados, aceptar planes sociales o “entrar”, tomar los medios de producción y ponerlos en funcionamiento.

Lejos de ser una salida romántica de idealistas revolucionarios, es una salida que costara esfuerzo y, no solo un trabajo cotidiano de aprendizaje sobre todo tipo de tareas y de roles, sino, y fundamentalmente, incesantes modificaciones y tensiones en las relaciones de poder y en los procesos identitarios, que no pueden ser preestablecidos, ni predecibles.

Así, se inaugura una nueva etapa en la vida de la clínica Junín. Los trabajadores deciden tomar otra posición en la lucha, y es allí donde comienzan a cuestionarse, como colectivo “¿ahora qué?”...“¿Qué

hacer?”, ponerla a funcionar, no más paros, no más fondo de huelga. A partir de este momento, los trabajadores se plantean y ahora “¿Cómo hacerlo?”, “la parte administrativa y la operativa sí, pero y la económica?”. Se comienzan a plantear cuestiones del funcionamiento y sostenimiento de su fuente de trabajo desde lo económico, político y productivo.

A su vez, se preguntaban “¿Y en qué marco?” aquí el aspecto legal cobra mucha jerarquía, y enmarcó discusión. Además, la relación con el estado que define lo novedoso del movimiento como proceso subjetivo y social, de todas las alternativas, se optó por la constitución de una cooperativa de trabajo autónoma y autogestionada. El 13 de junio de 2002 reabrieron las puertas de la clínica y en septiembre de ese año, constituyen la “Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda.”. Lo único que les faltaba resolver era la situación del inmueble, por lo cual presentan un proyecto de “Ley de Expropiación” durante el 2005, en la Legislatura de Córdoba, para que la clínica quede definitivamente en manos de sus trabajadores.

De la precariedad laboral a la productividad autogestionaria

Jacques Alain Miller en su texto “El Otro que no existe y los comités de ética” (2005) define nuestra época como aquella que se caracteriza por la inexistencia del Otro. ¿De qué Otro se trata? De un Otro cuya función fundamental es la de constituirse en un punto de anclaje que permita regular y orientar las experiencias del sujeto. Sin embargo, para Miller el sujeto “hipermoderno” vive o está en una situación de desorientación a partir de esta inexistencia. La desorientación, el “estar sin brújula”, determinan un tipo de vida que se caracteriza por la precariedad. La precariedad, la vulnerabilidad de los lazos sociales muestran un estado de desprotección que deja al sujeto a merced de su mundo pulsional.

Por otro lado, Eric Laurent dice que ese estar “sin brújula” está condicionado por una pérdida de los “puntos de referencia”, lo que deja al sujeto actual a merced del desamparo y la soledad. El punto de referencia príncipe para el psicoanálisis es la función paterna. Ante la decadencia de esta función garante del NO frente a lo insoportable hay una degradación de las formas de autoridad cuyo relevo toma la búsqueda en nuestras sociedades de nuevos sistemas de seguridad. El reverso de la caída de la autoridad es el “mundo amenazado”. Es un momento caracterizado justamente por los sentimientos de inseguridad, de “estar en riesgo”, donde se producen

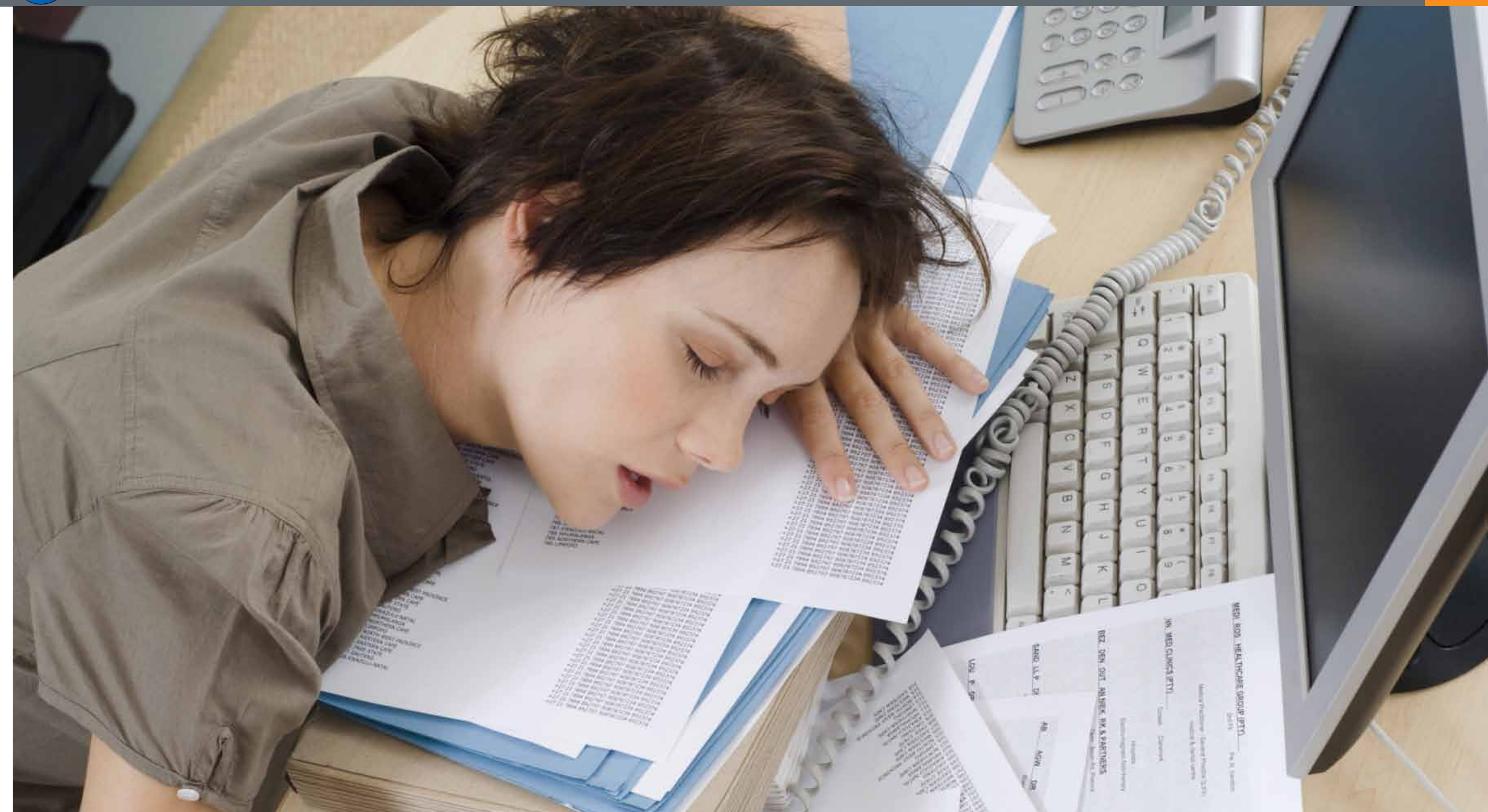
rupturas de los vínculos sociales, hay grandes dificultades para encontrar una significación a lo que nos aqueja, faltan parámetros para organizar nuestra existencia. Es allí, en ese lugar vacío, donde se ubican actualmente todas las posibilidades de hacer con otros como solución final a lo que no se colectiviza.

Así, una de esas posibilidades o fenómenos que, fuertemente aparece en el país tras la crisis del 2001, fue el fenómeno de las empresas recuperadas.

En relación, particularmente, al caso presentado de la ciudad de Córdoba, podemos pensar que la precariedad laboral en la que se encontraban inmersos frente a las coordenadas socioeconómicas del momento (entre el 2002 y 2003) se transforma en la posibilidad de la productividad autogestionaria. Entre todos y para todos. Los trabajadores se encontraron con un cambio en los parámetros de lucha: más que defender algo existente, más que confrontar para obtener mejoras laborales, tuvieron que emprender proyectos que les permitieran habitar la destrucción de sus empresas o el trabajo precario. Comenzar a autoorganizarse, restituir los lazos existentes y generar nuevas relaciones de poder entre ellos.

La quiebra o el vaciamiento de la empresa implicó la ruptura de un orden. En medio de esa debacle, no era posible que hubiera habido impulsores de ese proyecto si no era posible la generación de un suelo común entre todos. Construir y poner a funcionar desde los medios de producción que tenían y el saber hacer de los trabajadores con sus ideas, fuerza, esfuerzo y entusiasmo por defender su fuente de trabajo. La confianza entre los trabajadores como colectivo social con objetivos comunes produce el lazo social en medio de la precariedad. La confianza es el soporte para asumir un riesgo. El proyecto cooperativo es el fundamento posible de un nuevo lazo social allí donde impera la dispersión de fuerzas ante la crisis. Es el continente que los contuvo cuando los trabajadores abandonaron cualquier expectativa de que aquellas instituciones que, en mayor o menor medida, los representaba –Estado, Sindicatos, la Patronal e incluso empresarios- y emprendieron el camino de la autogestión. Así, el proyecto de la cooperativa y las empresas o fábricas recuperadas son el nuevo fundamento del lazo social.

La identidad institucional de la Cooperativa de Trabajo de la Salud Junín Ltda.



Pensar en la constitución de identidades sociales, implica ver cómo se da la construcción de los sujetos en su relación con otros en una sociedad determinada, a través de prácticas determinadas, que atraviesan a estos sujetos, los cuales ponen en juego respetos, lealtades, roles, responsabilidades e imagen, es decir, sujetos que producen, reproducen y rescinden relaciones de reciprocidad a partir de determinadas reglas de juego, no a partir de normas morales, sino de pautas o tácticas de interacción. Es en esta puesta en escena de las reglas de juego en donde se constituyen las identidades sociales. Foucault en su texto “Sujeto y Poder”, señala que el sujeto configura su identidad en relación a los otros, la identidad social es la subjetividad, son lazos que se generan entre grupos, “el sujeto se constituye en medio de relaciones de significación y de producción pero también en medio de relaciones de poder muy complejas, en medio de juegos

de verdad y de relaciones de poder (Foucault, 1988) El poder tiene sus técnicas e instituye: crea categorías, impone la ley, especifica modos de reconocerse. De este modo quedan dos posibilidades de Sujeto: sometido a otro a través del control y la dependencia y sujeto atado a su propia identidad por conocimiento de sí mismo. Además, existe la posibilidad de dejar de ser dominado, entonces se construyen nuevas identidades sociales que se configuran en relación a un nuevo hacer. Foucault remarca “la relación que existe entre la constitución del sujeto, o de las diferentes formas de sujeto y los juegos de verdad, las prácticas de poder, etc.” (1989: 123), es decir, cómo el sujeto se constituye de una forma activa, a través de las prácticas sociales que va encontrando en su cultura, en su sociedad y que le son “propuestas, sugeridas, impuestas por su cultura, su sociedad y su grupo social” (1989:125).



Por todo lo anterior, se entiende que las “identidades” son una construcción cultural cuyas figuras pueden reconocerse en los discursos, “al conjunto de lo que se ha dicho en el grupo de todos los enunciados que la nombraron, recortaron, describieron, explicaron” (Foucault, 2004). Podemos agregar que, la producción de subjetividad incluye todos aquellos aspectos que hacen a la construcción social del sujeto, en términos de producción y reproducción ideológica y de articulación con las variables sociales que lo inscriben en un tiempo y espacio particulares desde el punto de vista de la historia política. Entonces podemos concluir que, en la construcción de identidades

sociales, los otros son requisito ineludible, no hay identidad social sino es en relación a la posición que tiene y nos da el otro, desde los lazos establecidos en grupo. La contraparte de la identidad social, el costado de la pregunta, la aceptación del mandato o la construcción colectiva de nuevas formas de ser y de hacer, es decir, el surgimiento de nuevas subjetividades sociales, de nuevas identidades institucionales.

Conclusiones: Implicancias éticas de la productividad autogestionaria

Tomando los aspectos identitarios del proceso, nos encontramos con sujetos en lucha, que rápidamente tomaron protagonismo, capacidad de decisión y de acción, logrando así, establecer nuevas estrategias de contacto con el mundo. No redujeron su escenario sino que lo ampliaron ya que si bien conservaron el grupo laboral de pertenencia, lo que les permitió sostener algo de su identidad previa a la recuperación. Al mismo tiempo redefinieron espacios laborales y simbólicos, articulándolos con nuevas prácticas y proyectos, estableciendo nuevos lazos de negociación con diferentes actores sociales y políticos.

Ampliaron, además, su dimensión temporal al enfocarse tanto en los aspectos cotidianos, como en proyectos a futuro. Esto fue posible a partir de lograr configurar posicionamientos subjetivos con voluntad de autonomía en sus decisiones.

En definitiva, consideramos que los cambios operados en las prácticas de los trabajadores de estas nuevas formas de resistencia conllevan un cambio subjetivo. Esta transformación en la subjetividad no implica meramente una modificación de tareas a realizar sino, más bien, un cambio de posición con respecto de sí mismos, a sus pares, a la organización y a las funciones que deben desempeñar allí y que les exige un manejo de códigos y de prácticas que por su experiencia anterior les resultaban ajenas (ejercicio de autoridad, organización de trabajo, posicionamiento ético institucional, toma de decisiones individuales y colectivas, negociaciones políticas, comerciales, legales y sindicales). El cambio en cuanto al posicionamiento subjetivo se evidencia también frente al otro social.

Esta subjetividad, en transformación, implica haberse constituido en nuevos actores sociales, cobrando relieve la ausencia, en la actualidad, de una patronal que decida por ellos. Así, en estos trabajadores, se revela cierta satisfacción por la libertad percibida a pesar del esfuerzo que conlleva el trabajo diario. Esto impacta a su vez, en mecanismos identificatorios con sus pares, en contraposición al esquema jerárquico verticalista de antaño que los marcaba. Si ahora “todos son iguales”, el respeto, la igualdad, la participación y las decisiones grupales, les otorga otra posición subjetiva, propone nuevas relaciones de poder y nuevos espacios identitarios. En ese sentido, dichos espacios involucran de igual manera, obstáculos, dificultades como así también satisfacciones y alegrías.

Se desprende, entonces, que el cambio subjetivo al que nos

remitimos involucra una modificación sustancial que gira en torno, y se establece en un posicionamiento eminentemente ético. Tal designación, es posible puesto que se corrobora en la emergencia de la responsabilidad asumida por parte de los implicados en este proceso que intentamos aquí transmitir.

Por otro lado, el significante “Empresa Recuperada” los aglutina y los identifica (trabajadores socios, no socios, profesionales, etc.), incluso como movimiento social del país. Una identidad construida colectivamente desde muchos sentimientos como vergüenza, impotencia, enojo y hasta deseos de venganza. Pero también, desde el “hacer” y no desde la pasividad, que los define como colectivo social. Una identidad invadida por muchos temores, incertidumbre, pero también una identidad que hizo de la autogestión su fortaleza y que se construye en un discurso en donde aparecen las ideas de compromiso y esfuerzo solidario.

Con respecto a las relaciones de poder que fueron estableciendo, los trabajadores sentían un gran temor a retroceder en sus logros y volver a la situación previa a la recuperación de la Clínica. Esto generó la negativa a incorporar nuevos socios o a que los profesionales participen y “les invadan” las decisiones. De lo anterior se observa una doble consecuencia.

Por un lado, la imposibilidad de seguir avanzando hacia un espacio cada vez más abierto de planificación y democratización. En ese sentido, los sujetos perciben a las asambleas a partir de dos riesgos: una, sólo reunirse y no poder salir del: ¿y ahora qué?, y la otra posibilidad tiene que ver con que se rigidice el mecanismo de la asamblea, es decir, que no se produzca el flujo de relaciones, produciéndose cierta hegemonía de poder que impida el movimiento de los componentes de la relación. Cuestión que como se observa, tiene implicancias éticas.

Por el otro lado, la necesidad de lograr un espacio discursivo sin contaminaciones de otros discursos del sistema social los tiene, en cierto modo, “atrincherados” y endogámicos. Este discurso endogámico es el que les otorga, al mismo tiempo, la idea de un “saber” que utilizan para evaluar los objetivos no alcanzados. Sin embargo, dichas evaluaciones, muchas veces, terminan por ser parciales y sesgadas.

Las anteriores consideraciones nos llevan a reflexionar sobre ciertos aspectos ético institucionales involucrados en esta experiencia.

Sobre todo si tenemos en cuenta la posición foucaultiana acerca de la ligazón entre las dimensiones del poder y del saber y el atravesamiento de lo ético (Foucault, 1989).

Desde esta perspectiva, el dominio de las prácticas, es decir, lo que tiene que ver con el saber (las prácticas discursivas), del poder (las relaciones con los otros) y de la ética (las relaciones del sujeto consigo mismo), en lo que tienen de específico, se entrelazan.

Así, observamos que el temor y la desconfianza han generado en estos trabajadores ciertos discursos hegemónicos con la finalidad de concentrar poder pero que descuida la posibilidad de abrir el espacio institucional y que por ende, hacerlo más democrático.

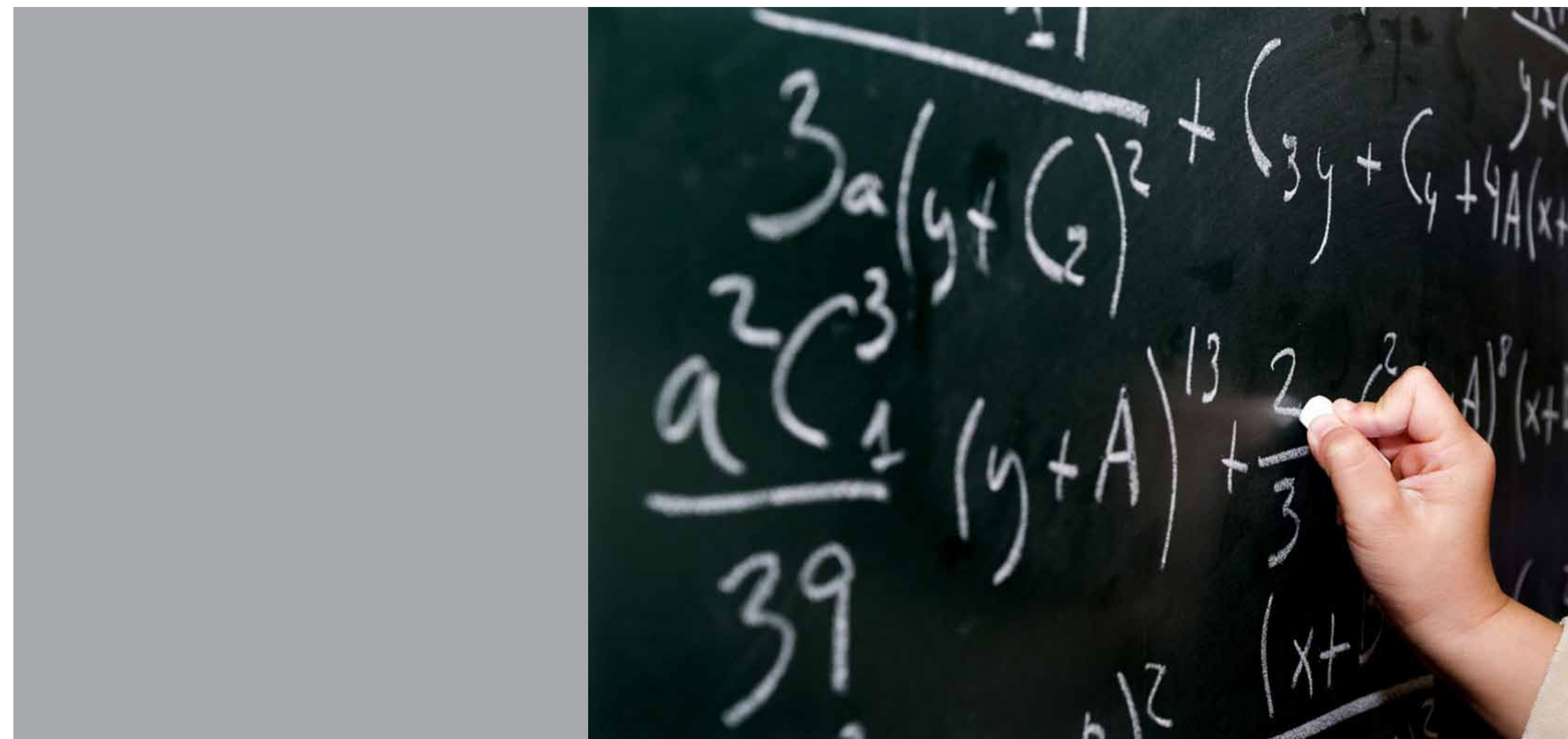
De este manera, el nivel de lo ético institucional cobra una importancia preponderante, puesto que si tenemos en cuenta que concierne a la ética el hecho de involucrar a sujetos que necesariamente ponen en funcionamiento orientaciones valorativas, a la hora de tomar decisiones, la reflexión y concepción de la moral institucional incide de modo decisivo en las prácticas del trabajo institucional. Cuestión esta que, a su vez, refleja un estilo de compromiso y un modo de implicación con la tarea.

Destacamos aquí la dimensión de la responsabilidad, categoría ética por excelencia que delimita y posibilita un accionar consecuente con principios establecidos, que echan luz, orientan el camino trazado. Responsabilidad ejercida primeramente en un contexto de características particulares, que bien podemos identificar como extremo, pero que luego, como es posible corroborar, es sostenida en el tiempo. Cobra, entonces, solidez, y la firmeza necesaria para establecerse como parte constitutiva identitaria de este colectivo de sujetos.

A partir de lo dicho, consideramos de importancia social rescatar la ética puesta en juego, que encuentra sus bases y fundamentos en la responsabilidad subjetiva de los actores involucrados. El impacto a nivel institucional se constata en su funcionamiento, sostenimiento y crecimiento tanto interno como externo y fundamentalmente en lo que más arriba apuntamos como identidad, forjada y desarrollada a partir de la autogestión, de la puesta en escena de una política que tiene el rasgo de una invención.

Referencias Bibliográficas

1. Caputo, Sara & Saavedra, Laura. 2003. Las Empresas Autogestionadas por los Trabajadores. Una nueva Forma de Organización Económica y Social. Revista Observatorio Social, N° 11. Economía Social. Buenos Aires.
2. Fajn, Gabriel et al. 2003. Fábricas y Empresas Recuperadas. Protesta Social, Autogestión y Rupturas en la Subjetividad. CCC Editorial. Buenos Aires.
3. Feijoo, María del Carmen. 2003. Nuevo país, nueva pobreza. Fondo de Cultura Económica.
4. Fernández, Ana María & colaboradores. 2006. Política y Subjetividad. Asambleas Barriales y Fábricas Recuperadas. Tinta limón ediciones. Buenos Aires.
5. Foucault, Michel. 1988. "El Sujeto y el Poder en Dreyfus y Rabinow". Más Allá del Estructuralismo y la Hermenéutica. UNAM.
6. Foucault, Michel. 1989. Hermenéutica del sujeto. Buenos Aires: La Piqueta.
7. Lewkowicz, Ignacio. 2002. Sucesos Argentinos. Cacerolazos y Subjetividad Postestatal. Paidós. Buenos Aires.
8. Magnani, Esteban. 2003. El Cambio Silencioso. Empresas y Fábricas Recuperadas por los Trabajadores en la Argentina. Prometeo libros. Buenos Aires.
9. - Miller, Jacques-Alain y Laurent, Eric. 2005. El Otro que no existe y sus comités de ética. Ed. Paidós. Buenos Aires.



El Mejoramiento de la Calidad en las Instituciones de Educación Superior Pública Mexicana. Cambios impulsados con la Globalización.

Improving Mexican Public Institutions of Higher Education Quality. Changes fulfilled by Globalization.

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Abril 27 de 2012

Aprobado: Octubre 26 de 2012

AUTORAS

María Cristina Recéndez Guerrero

Licenciada en economía, Maestría en sociología y Doctora en Sociología por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Especialidad en Política y Gestión Educativa FLACSO México. Actualmente trabaja en la Universidad Autónoma de Zacatecas. Zacatecas, México.

Correo electrónico: crecendez2001@yahoo.com.mx

Addy Rodríguez Betanzos

Profesora en el Departamento de Estudios Internacionales y Gobierno de la Universidad de Quintana Roo.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México. Chetumal, México.

Correo electrónico: addrodri@uqroo.mx

Resumen

Durante la última década las instituciones de educación superior y sus actores, se han visto inmersos en amplias y profundas reformas, entre otros aspectos, han sido las políticas de evaluación, calidad y financiamiento los ejes rectores, en este sentido, el objetivo es reflexionar sobre el impacto de dichos cambios en las universidades y en la sociedad. La argumentación es desarrollada en 3 momentos, primero, se analiza cómo bajo el discurso económico neoliberal, en poco tiempo se instituye un pensamiento hegemónico que en el ámbito educativo justifica el establecimiento de las políticas. Segundo, se revisan cuales han sido las tendencias y lineamientos del cambio, es decir, dónde y cómo se han transformado las universidades e instituciones de educación superior, tercero se establece que a través de las actuales políticas educativas el Estado va consolidando la visión de universidades públicas cuya misión es la formación de individuos con un amplio sentido empresarial en detrimento de la formación humanística.

Palabras Clave: Globalización, universidades, política educativa, calidad/evaluación.

Abstract

Higher education institutions and their participants have been immersed in broad and deep reforms during the last decade. Among other things, the policy of evaluation, the quality and financing have been the guiding principles in this sense. The aim is to meditate about the impact of those things on universities and society. The argument is developed in 3 phases. Firstly, it is examined how in a short period of time the study under neoliberal economic speech is establishing a hegemonic reasoning which in education justifies the establishment of policies. Secondly, on this basis, it is revised which ones have been the change trends, that is, where and how they have impacted the guidelines. And thirdly, it is stated that through the current education policy, the State is strengthening vision of the public universities whose mission is to train individuals with a broad business sense at the expense of humanistic education.

Keywords: Globalization, universities, educative policy, quality/evaluation.

Introducción

Como resultado de la globalización y el neoliberalismo los gobernantes en turno de los países de América Latina se avocaron a transformar las instituciones y crear mecanismos para garantizar el “desarrollo económico y la participación competitiva” en la economía global. Lo primero fue transformar el Estado pues se requería de un promotor, regulador y custodio de los cambios extendidos a todos los servicios sociales, entre otros, vivienda, salud y educación. En este sentido, la administración y organización de las universidades públicas de América Latina y México fueron adaptándose a un modelo de conducción semejante al de la empresa, que ya imperaba en la mayor parte de las universidades de los países desarrollados.

En México, con la modernización en la educación se instauraron nuevas políticas públicas, siendo uno de los ejes centrales el binomio calidad/evaluación, Algunos autores concuerdan en que funcionaron como elementos para controlar el financiamiento y conducir las reformas en la educación (Rosales, 2001; Casillas y De Garay, 1992). Por lo anterior, es necesario reflexionar, en la política educativa de calidad implementada para modificar las relaciones del Estado con las universidades públicas, bajo su dinámica se establecieron lineamientos como: evaluar la administración, la docencia y estudiantes, cambios curriculares, diversificar el financiamiento, institucionalizar los exámenes estandarizados de ingreso/egreso

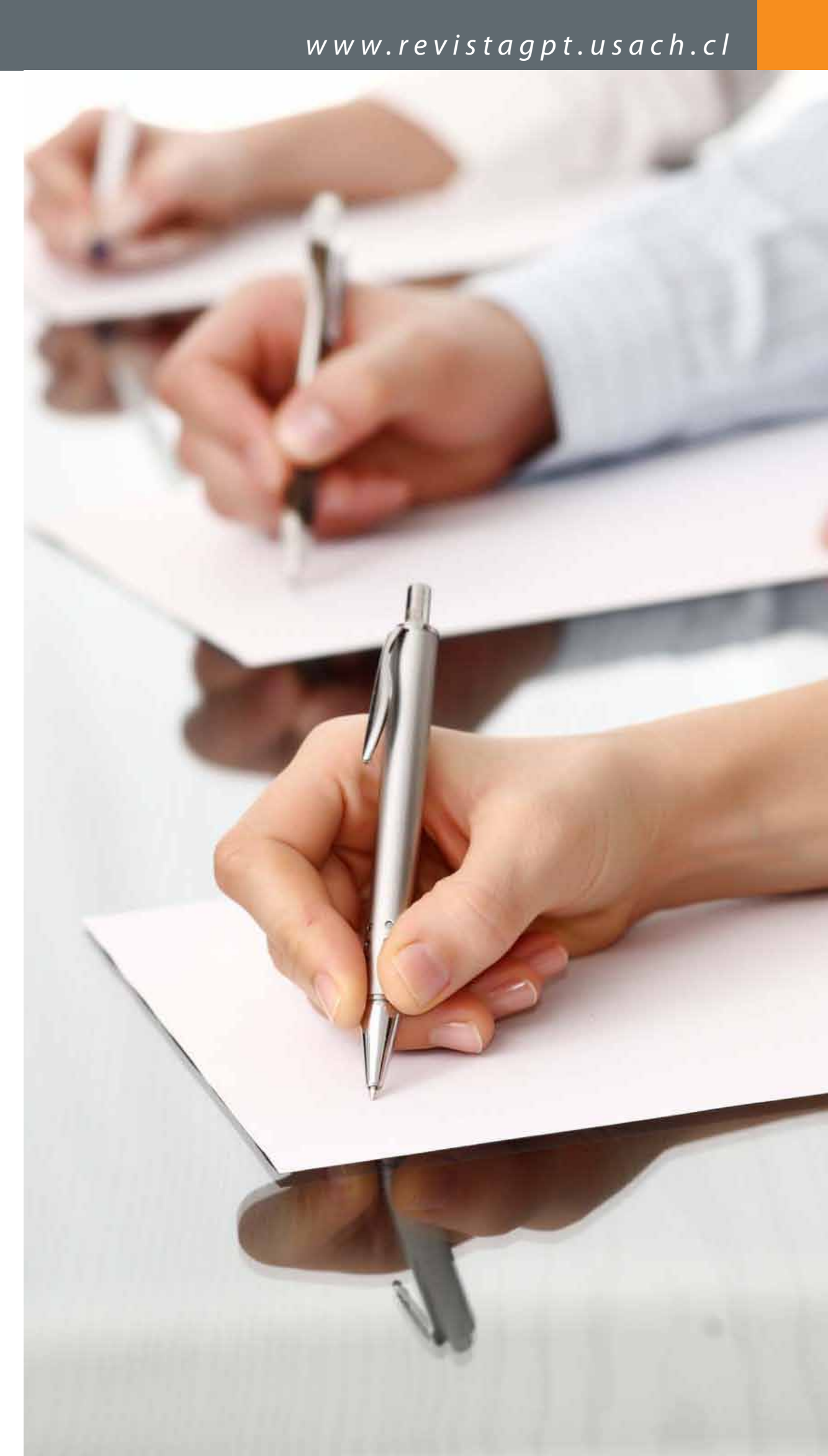
la evaluación/acreditación de programas, incorporación/uso de nuevas tecnologías

Desarrollo de la política de calidad

Iniciado el siglo, en las instituciones de educación superior la política rectora ha sido el mejoramiento de la calidad educativa¹, el objetivo es formar productos competitivos², con conocimientos técnico científico, los administradores profundizan los cambios e innovaciones institucionales, dando lugar a qué las reformas curriculares expresen los intereses de formación e investigación requeridos por el sector empresarial modificando la organización y administración de las universidades, instaurándose políticas educativas centradas en la racionalidad instrumental, Didriksson (2007)

En análisis recientes se ha corroborado que en la puesta en marcha de la política calidad los diagnósticos, las opiniones y los lineamientos formulados por instituciones financieras y organismos de cooperación universitaria³ sobre la baja calidad fueron referencias para optar por las reformas (Lora y otros, 2009; Rodríguez 2002; Valle 2002;), sumándose además, la receptividad de quienes dirigen, diseñan e instrumentan las políticas al interior del Estado. Por su parte, los rectores⁴ abrumados por la carencia de presupuesto para cumplir con las obligaciones redefinieron las funciones sustantivas y sociales, esto se ha logrado a través de ejercicios de planeación estratégica para proyectar a futuro planes de desarrollo. Se debe reconocer, que las autoridades en turno han ignorado propuestas, diseños, o diferentes formas de planeación presentadas por distintos actores universitarios, al no ajustarse a las tendencias delineadas, dado que en la filosofía educativa neoliberal dos son los lineamientos que conducen al cambio y regulación, primero elevar la calidad educativa, y segundo instaurar la evaluación y acreditación en términos más de productos que de procesos.

En relación a la calidad, es un concepto con múltiples definiciones, de acuerdo a Schmelkes (1996) se plantea que integra los criterios de relevancia, eficacia, equidad y eficiencia⁵, siguiendo el planteamiento, la relevancia se cumple cuando se imparte a todos por igual aprendizajes que resulten adecuados para enfrentar las necesidades de la vida actual y futura; la eficacia cuando se logran los objetivos de egreso de totalidad de alumnos inscritos en el tiempo previsto; la equidad, sí y sólo sí, se da y ofrece más a quien más lo necesita, es decir, se establecen las becas y los apoyos diferenciales.



Finalmente, la eficiencia es de mayor calidad si medida o comparada con otras (universidades) se logran resultados similares o mayores con menores recursos económicos (Schmelkes, 1996).

Se tiene, entonces, que el docente debe estar preparado para satisfacer las demandas empresariales, en cuanto a formación profesional la misma debe verse cómo un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida, en virtud de lo anterior, debe concientizar a los egresados que la actualización es una competencia más en su vida profesional, además, debe despertarles la creatividad y fomentar la adquisición de aptitudes, habilidades y destrezas para incrementar fortalezas y conocimientos con gran flexibilidad cognoscitiva, y con la visión de transferirlos al entorno, social o productivo que caracteriza a la sociedad neoliberal.

Por lo anterior, los planes y los programas de estudio se reforman orientándose a la adquisición de competencias, en los productos/egresados los buenos resultados se miden cuando estos responden a lo que las empresas llaman “desempeño efectivo”. De acuerdo a Perrenoud (2004), esto significa que el diseño curricular cumpla no sólo con una dimensión de aplicación práctica de conocimientos y habilidades, sino qué, además, desde el ámbito del mercado coincida con las necesidades “estratégicas” de las empresas, pasando por lo tecnológico, organizativo, administrativo y cultural.

De hecho, en el sistema de universidades públicas y privadas de los países de América Latina, la educación de calidad se vuelve sinónimo de formar y preparar egresados, cuya incorporación al mercado laboral garantice su contribución al crecimiento y desarrollo económico. En este sentido, el concepto de calidad tiene por base la pertinencia, quedando definida por los requerimientos empresariales, con un currículo que posibilite la formación del estudiante en aspectos puramente técnicos e instrumentales, sin valores humanísticos que posibilitan la formación integral. Además, pasa a segundo término la autonomía universitaria, con el consecuente abandono de ser difusora de la cultura, y es desplazada su función crítica por la visión pragmática que se reduce a suministro de recursos calificados y productora de conocimientos, ahora técnico científicos.

Tendencias y elementos del cambio en la educación superior

Se describen ahora algunas de las tendencias o lineamientos para redefinir la política educativa de calidad emitidos desde la Secretaría^{vi} de Educación.

1. Universalización^{vii} de la Educación Superior. La meta es extender la cobertura y brindar oportunidad de acceso a los distintos grupos sociales, creándose otras instituciones educativas, en ellas, los lineamientos empresariales y de servicios han impactado con fuerza en las licenciaturas las currículas se ciñen a sus demandas. Por otra parte, aunque el discurso habla de la universalización e incluso anteriormente se hablaba de un proceso de masificación, el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) reporta que sólo el 24 % de los jóvenes en edad universitaria (18-24 años) se encuentran cursando alguna licenciatura es decir solo 2,458,982 de poco más de 14'000.000 para el 2005, lo mismo ocurre en otros países de América Latina, por ejemplo para el mismo año Argentina tenía 2,074,458 inscritos; Brasil 4,732,778; Colombia 1,208,337; para Chile otra es la situación, país donde la educación superior al estar privatizada es altamente costosa, por lo que registra una matrícula mucho más baja al llegar sólo a 653,119 alumnos.

2. Diversificación del Financiamiento. La Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESI) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) definieron nuevas políticas ligadas a la calidad implementándose el Programa de Fortalecimiento Institucional Anual (PIFI), como el paso administrativo para instituir la competencia por los recursos extraordinarios y/o adicionales entre las universidades. Lora y otros (2009), plantean que esta política dio inicio en los noventa con el Fondo de Modernización para la Educación Superior (FOMES) y el programa de superación académica (SUPERA) sustituidos ambos desde 1996-98 con el PIFI, que en sí, constituye un ejercicio de planeación estratégica anual, integrado por cinco bolsas y/o programas: El Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES); el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP); el Programa Académico de Desarrollo Universitario (PROADU); el Fondo de Aportaciones Múltiples y Equipamiento (FAM) y el Fondo de Inversión para las Universidades Públicas (FIUPEA). Además, se ha optado por otras medidas que faciliten captar fondos y elevar ingresos propios, innovando desde la vinculación con la venta de servicios (seminarios, talleres, cursos, investigaciones, etc.), creación de fideicomisos, y mayor participación social en el gasto educativo trasladando el mismo a las familias mediante el alza de cuotas de inscripción y pago de servicios de los estudiantes.

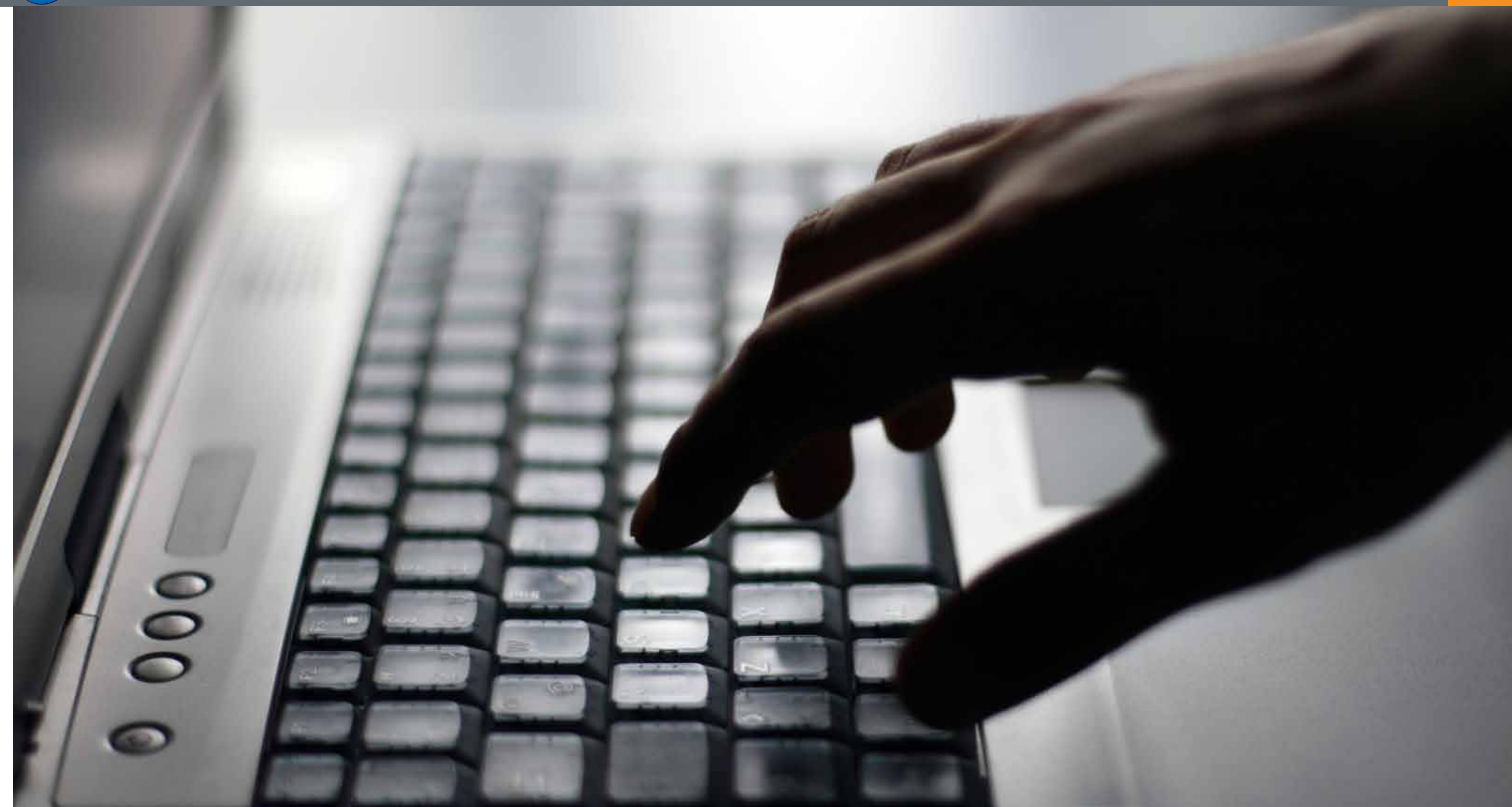
3. Impulso a la Investigación y Vinculación con la Industria. El eje del trabajo académico se ha desplazado de la labor docente a actividades de gestión, vinculación e investigación, dado que la

calidad y competencia se extiende al concurso y logro de fondos para proyectos de investigación, así se impulsan las relaciones y vínculos entre investigadores/empresas y se adecuan los proyectos relacionados con los sectores productivo, en particular los ligados al desarrollo de tecnologías, esta situación ha conducido a un desequilibrio del trabajo, fomentado por las distintas formas de evaluación que privilegian la investigación por la docencia (Altbach, 1999).

4. Nueva Organización y Forma de Gobierno. Se han implementado reformas para cambiar la normatividad y la legislación universitaria, cambiando las formas de participación de los académicos, administradores y alumnos en la elección de autoridades, además, se han transformado los marcos jurídico legales para modificar los sistemas de jubilaciones y pensiones, las formas de contratación de

personal sea administrativo o académico minimizado al extremo cualquier participación activa de los sindicatos.

5. Pertinencia Social. Aludiendo a la obligación y capacidad que tienen las universidades como formadora de individuos se cambian los contenidos de los planes de estudio para la formación integral de los estudiantes en las seis áreas del conocimiento⁸ se estructuran considerando: i) un núcleo de cursos “fundamentales” que giran en torno a un tronco común donde la primera fase comprende conocimientos introductorios, hasta llegar a su profundización; ii) un conjunto de competencias básicas, para fomentar las potencialidades de los alumnos, enfatizando en la creatividad, la innovación, dominio de al menos un idioma (inglés) y destreza en el uso y manejo de las nuevas tecnologías de la información; iii) modalidad de créditos para fomentar la flexibilidad y polivalencia; iv) la transformación del



proceso de enseñanza aprendizaje, siendo prioridad el aprendizaje centrado en el alumno y la formación en conocimientos estratégicos, para que el egresado pueda insertarse en el empleo y tome decisiones que fomenten el desarrollo económico. Además, afirman Galaz y Padilla (2008), se espera que los investigadores se vinculen con los sectores productivos de su entorno realizando actividades de asesoría, consultoría o de investigación aplicada.

6. Evaluación de la Calidad Académica y administrativa. De acuerdo a Lora y otros (2009), para asegurarla calidad de los procesos y productos, la efectividad y eficiencia de sus resultados, al tiempo que se busca elevar la transparencia y responsabilidad pública frente a los diversos sectores sociales, se puso en marcha una metodología evaluadora interna y externa que abarca la organización y administración de las universidades, los planes y programas de estudios a los diversos actores principalmente académicos, en este sistema quedaron incluidos los estudiantes. Esbozando se crearon el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación (CENEVAL 1994), Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA; 1994), Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC-CONACYT, 1996); Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES, 1991); el Sistema Nacional de Investigadores (SNI 1984); Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (ESDEPED, 1990); la CONAEVA evalúa el ingreso/egreso de estudiantes en sus diferentes niveles (EXANI I, bachillerato; EXANI II, licenciaturas; EXANI III, posgrados; y el EGEL, egreso de licenciaturas), posteriormente se crearon los Comités y/o Consejos para la Acreditación de Programas de la Educación Superior (COPAES)9.

Conclusiones

Cuando se intenta precisar qué es la calidad de la educación, el concepto se presenta ambiguo y equívoco, las autoridades, administradores, académicos y sociedad en general difieren en su concepción y en la metodología con que se evalúa, por lo demás, su referencia sirve para justificar las políticas públicas que conllevan reformas e innovaciones, investigaciones ligadas a las empresas, cambios en el perfil de estudiantes y académicos, con lo que se espera las universidades y en conjunto la educación participe en el aseguramiento de la competitividad de la economía dentro de la globalización. Junto con esto, se demanda una estrategia global de transformación que conduzca a las universidades a ser instituciones con solido liderazgo moral, tecnológico, científico y cultural, y entre

sus metas este la búsqueda del desarrollo humano sustentable, con nichos de desarrollo acordes con su identidad cultural.

Sin lugar a dudas, la globalización ha implicado para la educación superior y las universidades un nuevo escenario donde los diversos actores se han visto presionados a realizar cambios en las estructuras, organización, administración, leyes y normas para adecuarse a la nueva percepción de la calidad y cultura de evaluación dominante. Si bien, ésta ha inducido transformaciones, la misma ha producido efectos no deseados como alta concentración de los servicios educativos y de investigación, desarticulación y heterogéneo desarrollo, dificultades en la cooperación colegiada entre docentes, cuerpos académicos y redes de investigación, dada la diversidad institucional y las brechas existentes entre universidades y entre estas y sus académicos hablar de un solo modelo de calidad universitaria, estándares e indicadores exigidos es impensable, estos deberán ser relativos a las particularidades de cada universidad y a las expectativas de sus plantas docentes.

Esta concepción de cambio debe estar apoyada en la identificación de las fortalezas institucionales y regionales, en la comprensión de los desarrollos originales, en la búsqueda de la reconstitución de las capacidades individuales y de los sectores y no es su diferenciación y competencia, menos aún en la reproducción de inequidades sociales. Se requiere una política de Estado en materia de educación superior con independencia y/o alejada de la agenda de los organismos financieros internacionales, que de continuidad al apoyo brindado a los programas de licenciatura y posgrado, aliente a más jóvenes a ingresar, señale estrategias de vinculación y mecanismos de cooperación entre las empresas y otros sectores, coadyuvando al crecimiento y no a la minimización de las universidades y sus actores.

Por lo anterior, como lo planteo desde hace tiempo Paulo Freire, y lo siguen formulando Morín (1999), Fernando Salmerón (1993), González Casanova (2000) y otros más, si bien es cierto, que se deben considerar los nuevos requerimientos de especialización y la formación trans y multidisciplinaria que requieren los avances científicos y tecnológicos, es urgente que dicho tratamiento considere también una revisión de la política y de la filosofía educativa, la cual, en la globalización no interesa discutir a profundidad y permanece como elemento olvidado en la serie de cambios implementados.

Referencias Bibliográficas

1. Albatch, Phillip G. 1996. (ed.) The international academic profession: Portraits of fourteen countries. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
2. Ayala, Aguirre Francisco. 2002. La Función del Profesor como Asesor. Ed. Trillas-ITESM, México.
3. Díaz, Barriga Arceo Frida y Hernández Rojas G. 1998. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista, Mc. Graw Hill, México.
4. Casillas, Alvarado Miguel A. y De Garay Sánchez Adrián. 1992. El contexto de la constitución del cuerpo académico en la educación superior, 1960-1999 en Gil, Antón, et.al. Académicos: un botón de muestra, UAM-A, pp. 11-60.
5. Chain, Revuelta, Ragueb y Concepción Ramírez Muro. 1996. " Trayectorias escolares: un estudio sobre la eficiencia en educación superior", en Memorias del II Foro de evaluación, México, CONAEVA, México, pp. 75-82
6. Didriksson, Axel. 2007. "La universidad pública latinoamericana desde su autonomía" Conferencia presentada en la reunión del Consejo ejecutivo de la UDUAL en la Universidad de Panamá, Nov. 2006., en Revista Universidades 33, Enero-Abril.
7. Galaz, Jesús F., Padilla E. Laura, Gil Antón, Sevilla J.J. 2008. "Los dilemas del profesorado en la Educación Superior Mexicana", en Calidad en la Educación. No. 28, México, pp. 53-69.
8. González, Casanova, Pablo. 2000. "La dialéctica de las Alternativas". Espiral 24, vol. 8, pp. 11-13
9. Lora, Jorge y Recéndez Cristina. 2009. De la Contrarreforma Universitaria Neoliberal a la Resistencia en América Latina, Buenos Aires, Ed. Elaleph, p.223.
10. Morín, Edgar. 1999. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, París, Unesco.
11. Perrenoud, Philipe. 2004. Diez Nuevas Competencias para Enseñar, Biblioteca para la actualización del maestro, México.
12. Rodríguez, Roberto. 2002. "El debate internacional sobre la reforma de la educación superior: perspectivas nacionales" en López Segrera, Francisco y Maldonado M., Alma (coords.), Educación superior latinoamericana y organismos internacionales: un análisis crítico, Cali, USB, UNESCO y Boston College, (Colección Sapientia; 2).
13. Rosales, Medrano Miguel Angel. 2001. Políticas Educativas Modernizadoras y formación de profesores en la universidad pública en Cano Tiznado J. Guillermo y López Zavala R. (coords), El debate de lo global. Contribuciones a la discusión multidisciplinaria de una

problemática. Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacan, México, pp. 339-385.

14. Salmeron, Fernando. 1993. "Sobre la docencia y la investigación en la enseñanza superior". En Educación ciencia y tecnología: los nuevos desafíos para América Latina, coords. Julio Labastida, Giovanna Valenti y Lorenza Villa, México, UNAM, PP. 175-186.
15. Smelkes, Silvia. 1996. Ponencia para el Taller sobre Evaluación de Docentes y de Centros Educativos, organizado por el Programa de medios e instrumentos para la Evaluación de la Calidad de la Educación de la organización de Estados iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por la Secretaría de Educación Pública de México en Cancún, Q- R., México, 11-13 Junio.
16. Valle, Flores A. 2000. "El nuevo Estado mexicano como regulador de los mercados educativos y laborales de nivel universitario. Los organismos de evaluación y certificación profesional", en Pensamiento Universitario, CESU-UNAM, pp. 143-172.

Notas

i. Cuando se habla o escribe sobre la calidad, es necesario tener en cuenta que la calidad no puede considerarse sino es refiriéndola con las diversas prácticas de evaluación institucional, instauradas de manera conjunta como parte de la política educativa, que rige hoy día, se debe añadir que a la misma se sumo la acreditación de los programas existentes en las universidades, procesos que son abordados sólo colateralmente en este artículo.

ii. Junto a los cambios administrativos y de organización en las universidades, también se observa un gran cambio lingüístico que ahora invade y predomina en todo el medio universitario "clientes", "ofertar", "vender", "créditos", "rezago", "capital humano", "cuerpos académicos", "perfiles deseables", "redes", "productos", "estímulos", "inercias", etc.

iii. A) Instancias de Consenso Internacional en Política Educativa. Organización de las Naciones Unidas (ONU, 1945), y La Organización para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1946; agencias especializadas OIT, 1919; FAO, 1945; OMS; 1945); B) Organismos Internacionales de Cooperación Universitaria. Unión de Universidades de América Latina (UDUAL, 1949) Organización Universitaria Interamericana (OUI, 1980); C) Organismos Internacionales de Conducción Universitaria. Banco Mundial, (1944), Fondo Monetario Internacional (1945) y Banco Interamericano de Desarrollo (1959); D) Organismos Internacionales de Asesoría Universitaria. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 1948), Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económico (OCDE, 1960).

iv. Lejos quedaron los debates e inconformidades inicialmente manifestados por algunos rectores través de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior (ANUIES), así como la crítica y resistencia manifestada por los académicos e investigadores ante la implementación de los modelos de evaluación para medir la calidad y excelencia del proceso educativo. En particular porque desde la década de los noventa evaluación y acreditación, se ligaron a la obtención de recursos económicos, se considera que su aceptación ha creado una larga experiencia acumulada, misma que ha generado una cultura donde ambos procesos son vistos como necesarios y beneficiosos no sólo para lograr una buena gestión y administración universitaria, además para lograr la profesionalización de los docentes/investigadores.

v. Desde la perspectiva de las normas ISO 9000; la eficacia se logra cuando los alumnos aprenden lo que se supone realmente deben aprender (establecido en planes y programas curriculares), pertinencia, se logra cuando los contenidos responden a lo que el individuo necesita para su desarrollo integral, el proceso implica que los docentes estén preparados y actualizados para enseñar y finalmente, la eficiencia se logra cuando los medios, materiales y estrategias didácticas empleadas son las adecuadas.

vi. Para México consultando el portal PROMEP se destaca que uno de los propósitos generales del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 es "elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional", y un objetivo particular "fortalecer los procesos de habilitación y mejoramiento del personal académico" Para México la ANUIES planteo un horizonte que comprende hasta el 2020. A nivel internacional existen las declaraciones de las distintas Conferencias Mundiales sobre la Educación Superior, convocadas por la OEI, la UNESCO e incluso el BM Y FMI.

vii. El conjunto de Instituciones de Educación Superior (IES) tiene una configuración bastante heterogénea, cabe destacar que para 2008 se integraba de la siguiente manera: 45 universidades públicas federales y estatales, 9 universidades interculturales (cobertura de 44.7%), 217 institutos y 60 universidades de educación tecnológica y politécnica (cobertura de 15.6%), 67 instituciones que dependen directamente de la SEP o de alguna otra secretaría de estado, centros de investigación diversos (cobertura de 2.8%), 268 instituciones de educación normal, otras instituciones 143. Instituciones particulares 1,703, de ellas 192 normales (cobertura de 33%). Las instituciones con mayor cobertura siguen

siendo las Universidades Públicas atienden a 52% de los estudiantes de licenciatura, 48% de los de posgrado, y realizan poco más del 50% de la investigación en el País. Las cifras pueden variar se debe considerar que las autoridades universitarias como parte de la extensión del servicio educativo y de la relación de servicio con la sociedad crean extensiones y/o filiales estatales o municipales. (ANUIES, 2008:34-35).

viii. Según la clasificación de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1972), las áreas de conocimiento en la educación superior mexicana son seis: Ciencias Agropecuarias; Ciencias de la Salud; Ciencias Naturales y Exactas; Ciencias sociales y Administrativas; Educación y Humanidades e Ingenierías y Tecnología. Las áreas se dividen en subáreas y éstas, a su vez, agrupan los programas. Las subáreas son diferentes en los niveles de licenciatura y posgrado. En total, el nivel de licenciatura comprende 79 subáreas, la maestría 67, y el doctorado 41.

ix. Con el objetivo de contar con un organismo que garantice la operación de los procesos de evaluación con fines de acreditación de los programas educativos de las IES, la SEP/ANUIES, acordaron crear en 2000 el COPAES integrado por personas morales, públicas o privadas, de nacionalidad mexicana, organismo que regula a los comités acreditadores de las diversas áreas del conocimiento, hasta fines del 2009 sumaban 26 comités acreditadores y habían acreditado 1637 programas educativos.

Participación de las Organizaciones de Adultos Mayores en las Políticas Públicas: El Consejo Federal de los Mayores

Old-adults Associations participation in public policies: The Federal Council of the Elderly

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Septiembre 08 de 2011

Aprobado: Octubre 12 de 2012

AUTORA

Adriana Fassio

Doctora en la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras orientación Antropología Social ; Máster en Gerontología Social V Edición Iberoamericana, Universidad Autónoma de Madrid; Licenciada en Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Investigadora y docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Isalud. Consultora en la temática en organismos nacionales (Ministerio de Economía; Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, etc.) e internacionales (OPS, CEPAL, etc.). Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: adrianafassio@yahoo.com

Resumen

La participación de ciudadanía en las políticas que les incumben a través de consejos consultivos es una tendencia de relevancia creciente a partir de la maduración de los procesos democráticos en la región y de los debates promovidos por los organismos nacionales e internacionales. Este artículo se propone realizar una revisión del proceso de conformación, trayectoria, logros y pendientes del Consejo Federal de los Mayores de la Argentina como un caso de interés en el marco de la participación, en las políticas que les atañen, del movimiento de personas mayores y de sus organizaciones asociados con referentes gubernamentales a nivel nacional.

Palabras Claves: Consejos consultivos- organizaciones de personas mayores- políticas públicas

Abstract

The participation of citizens in policies that affect them through advisory councils is a trend of growing importance since the maturation of democratic processes in the region and the debates held by national and international agencies. This paper proposes a revision of the process of formation, trajectory, outstanding and achievements of the Federal Council of the Elders in Argentina, as an important case, in the framework of participation in public policies of the movement of elderly people and their organizations associated with government regarding nationwide.

Key words: Advisory Councils, older people's organizations, social policies

Introducción

Estrategias Asociativas para la implementación de Políticas Públicas. Los Consejos de Mayores

La proliferación de organizaciones de la sociedad civil ha sido interpretada desde distintas ópticas (Ariño Villarroya, 2002). Algunos autores sostienen que, desde un enfoque utópico, se observa una nueva oportunidad para la participación y profundización de los procesos democráticos. Otros, desde una perspectiva crítica, observan que el incremento del asociacionismo está íntimamente relacionado con el corrimiento del Estado de Bienestar. Y una última posición, que podríamos llamar integrada, resalta la creciente institucionalización del sector y la viabilidad de trabajar conjuntamente con el Estado y la empresa. Desde esta última mirada se observa la creciente conformación de consejos a nivel local, provincial, nacional, regional

e internacional en los que la complejidad y variedad de conformación, objetivos, y forma de funcionamiento es enorme.

Los consejos económicos sociales son organismos consultivos, conformados por miembros de la sociedad civil, que tienen por objetivo aconsejar a los poderes públicos en temas de su incumbencia (Montalvo Correa, 2005:2). Se caracterizan por: a) son espacios que permiten a los ciudadanos la participación en el sistema político a través de las organizaciones que representan sus intereses; b) son foros permanentes de diálogo social y c) son espacios de institucionalización de los intereses colectivos, de carácter consultivo en un área temática específica.

Sus antecedentes se remontan a principios del siglo pasado en Europa (Constitución de Weimar, 1919), se han expandido por el continente y desde la última década del siglo pasado a los países del este europeo. En Iberoamérica han tenido también un desarrollo variado que se relaciona fundamentalmente con los procesos de transición democrática (Iazzetta, 2005; Peruzzotti, y Smulovitz, 2002).

En el caso particular de la Argentina, se implantaron durante los últimos años del siglo pasado y alcanzaron un desarrollo con diversa suerte luego de la crisis económica y social que convulsionó al país a principios del milenio. En 1997 se creó el Gabinete Social y, luego, el Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales que opera hasta ahora. El primero tuvo el objetivo de asignar recursos presupuestarios y establecer mecanismos de coordinación, información y control de la aplicación de sus propios fondos y de los recursos transferidos a las provincias y municipalidades para el logro de los objetivos fijados, con competencias en la asignación, monitoreo, evaluación, y ejecución de políticas, con la participación de ministros y la presidencia del Jefe del Gabinete (Cunill Grau, 2005), con un resultado más formal que real, debido a la escasa base política de sustentación. Luego de la crisis se creó mediante el Decreto N° 357 de 21/02/2002 el Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales con el objeto de constituir un ámbito de planificación y coordinación de la política social nacional para mejorar la gestión de gobierno, mediante la formulación de políticas y la definición de cursos de acción coordinados e integrales, optimizando la asignación de los recursos.

Los consejos de adultos mayores funcionan como órganos consultivos en relación a la temática de las personas de edad y han

adoptado formas diversas en los países en los que se han implementado. La conformación de los consejos de adultos mayores (CAM) fue concebida como una estrategia para promover la capacidad de las personas mayores y de sus organizaciones (OAM) en la defensa de sus derechos y en el logro de respuestas a sus necesidades. En esta dirección, un espacio de articulación e intercambio entre representantes de las organizaciones de adultos mayores y del sector público directamente vinculados a la temática que posibilite que las políticas sean discutidas y elaboradas con la participación de todos los actores involucrados, sería una alternativa de garantizar su aplicación efectiva y su implementación eficaz.

Desarrollo

El Caso Argentino. El Consejo Federal de los Mayores

La Constitución Nacional, luego de la reforma del año 1994, en su artículo 75, inciso 23 introdujo en su texto la necesidad de que se "[...] garanticen la igualdad real de oportunidades y de trato, y el pleno goce y ejercicio de los derechos reconocidos por esta Constitución y por los tratados internacionales vigentes sobre derechos humanos, en particular respecto de los niños, las mujeres, los ancianos y las personas con discapacidad."

Por su parte, las leyes fundamentales de las provincias¹ contemplan los derechos que asisten a los adultos mayores en las disposiciones sobre la tercera edad.

El Consejo **Federal de los Mayores** fue creado por el Decreto N° 457 del 22 de mayo de 1997 y fue reglamentado luego de cinco años en el 2002 (Ministerio de Desarrollo Social, 2002) por Resolución 113/02. De este modo, correspondió al Ministerio de Desarrollo

Social, primero en el ámbito de la Subsecretaría de la Tercera Edad, y luego, y a partir de la modificación de la estructura orgánica (con la nueva administración a partir de mayo de 2003) de la Dirección Nacional de Políticas para Adultos Mayores, la creación del espacio de promoción de la inserción plena de los adultos mayores en la vida de la comunidad; de generación de las condiciones para el desarrollo de su organización y de la defensa de sus derechos, en consonancia con lo dispuesto en el Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento, aprobado en Madrid en abril de 2002, a través de la conformación del Consejo Federal y la promoción de los consejos provinciales.

El Consejo Federal de los Mayores en la actualidad

Luego de cuatro años de funcionamiento, en la reunión plenaria que tuvo lugar el 29 y 30 de mayo de 2006 se trabajó en la modificación de la Resolución 113/02 de la ex Secretaría de Desarrollo Humano y Familia del Ministerio de Desarrollo Social. Se revisaron sus funciones y su composición con la finalidad de superar las dificultades que a lo largo de los años de funcionamiento se habían detectado, entre ellas la imposibilidad de lograr la representación de los consejos



provinciales de todas las provincias del país. Esta revisión se plasmó en la Resolución 1216/062 (Ministerio de Desarrollo Social, 2006).

El Consejo Federal se conforma de un Plenario y de un Comité Ejecutivo. El Plenario es responsable de fijar las políticas y las acciones generales que el Consejo debe ejecutar. Está integrado por el Presidente, Vicepresidente, Secretario Ejecutivo y vocales. Del total de 112 miembros el 62% son representantes de organizaciones de adultos mayores. La presidencia del Consejo Federal de los Mayores es ejercida por el Ministro de Desarrollo Social (MDS), la Vicepresidencia primera está a cargo de un representante de los adultos mayores, elegido por sus pares; la Vicepresidencia segunda está a cargo del titular de la Secretaría de Niñez, Adolescencia y Familia (MDS), mientras que la Secretaría Ejecutiva es ocupada por el titular de la Dirección de Políticas para Adultos Mayores (MDS).

El Comité Ejecutivo es el órgano del Consejo Federal de los Mayores que realiza las tareas necesarias para el cumplimiento de las resoluciones del Plenario. Está integrado por un número máximo de 30 miembros, de los cuales el 50% son representantes de organismos de gobierno y la otra mitad de organizaciones de adultos mayores

Figura 1
Síntesis de la composición del Consejo Federal de los Mayores.

Plenario del Consejo Federal	112 miembros
Funcionarios de gobierno	41 miembros
Representantes de sociedades de geriatría y gerontología	2 miembros
Representantes adultos mayores:	70 miembros
Comité Ejecutivo del Consejo Federal	30 miembros
Funcionarios de gobierno	15 miembros
Representantes adultos mayores:	15 miembros

Fuente: Elaboración propia según Actas del Consejo Federal de los Mayores. Mayo 2006.

El Consejo Federal de los Mayores es un caso único en el universo de los espacios asociados para la planificación de políticas públicas orientadas a este grupo etario (Fassio, 2006), dado que se conforma como un espacio consultivo con mayoría de personas mayores elegidas por sus pares para representarlos.

Trayectoria del Consejo Federal. Discusiones y Propuestas

En el curso de los siete años de funcionamiento se realizaron un plenario anual y un promedio de dos reuniones de comité ejecutivo anuales. Si bien se cumplió la meta de las reuniones de planificación del Plenario (una por año), no ocurrió de igual modo con el Comité Ejecutivo (reuniones trimestrales), que al no ser convocadas expresamente por la Secretaría del Consejo, a pesar de ser demandadas por algunas organizaciones de mayores, no se llevaron a cabo.

Las reuniones de plenario se organizaron como grupos de discusión de entre 10 y 15 personas, en algunas oportunidades divididos por temas y en otras por regiones geográficas. En cada uno de ellos participaron funcionarios de las jurisdicciones nacional y provincial y representantes de organizaciones de mayores. En todos los casos los grupos contaron con un coordinador y un secretario que registraba las temáticas discutidas y los acuerdos y propuestas que surgían de ellas. Para cada una de ellas se prepararon documentos disparadores sobre los ejes a tratar, protocolos para volcar la discusión, las conclusiones y propuestas correspondientes, y documentos de monitoreo y seguimiento de las actividades planificadas.

Un hito en el funcionamiento del Consejo se dio en mayo de 2006 en la reunión Plenaria del Consejo Federal en la que se trataron dos temas: a) la reforma de la resolución 113, que finalizó en la resolución 1216/06 que otorgó mayor porcentaje de representación a las organizaciones de adultos mayores y b) la planificación de acciones para 2006-2007. En diciembre del mismo año, la segunda reunión Plenaria tuvo dos objetivos: a) la elección de vocales del Consejo de acuerdo a su nueva conformación por un período de tres años y b) la redacción de lineamientos para la elaboración de un documento preliminar de una Ley de protección de los derechos de los adultos mayores, que no prosperó hasta la fecha y es sin duda una asignatura pendiente³.

En los años subsiguientes en cada una de las reuniones plenarias se realizaron las planificaciones anuales de las acciones que llevaría adelante el Consejo. En marzo de 2007 la Reunión Plenaria se llevó a cabo en Mar del Plata con motivo de la apertura de la carrera de Especialización en Gerontología Comunitaria e Institucional llevada a cabo por un convenio entre el Ministerio de Desarrollo Social y la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata, cuyo objetivo es la formación gerontológica de 300 profesionales

por cohorte (en total dos cohortes) que trabajan en la temática de todo el país. También en esa ocasión se realizó una revisión del reglamento interno del Consejo para su definitiva redacción.

En abril de 2008 se llevó a cabo la Reunión Plenaria en la que se discutió el Proyecto de Ley del Consejo Federal de los Mayores que fue redactada y enviada al Congreso Nacional. En febrero de 2009 se realizó la reunión plenaria de planificación y en el Plenario de abril de 2010, después de tres años de las primeras elecciones se renovaron los cargos elegibles del Consejo. En recientes reuniones Plenarias se trabajó con dos temas: EL Plan Nacional de las Personas Mayores 2011-2015 y los aportes de la Argentina para la formulación de una Convención protectora de los derechos de las personas mayores.

Discusión Final

Es de destacar la importancia numérica de las organizaciones de adultos mayores (OAM) en la Argentina⁴. El movimiento asociativo de los mayores ha originado organizaciones de segundo y tercer grado a fin de ser interlocutores válidos ante los organismos de

Estado cuya población objetivo son los adultos mayores. Las OAM conforman 147 federaciones y seis confederaciones. Sin embargo, los criterios de representatividad no son demasiado claros debido a que existen organizaciones de primer nivel que adhieren directamente a confederaciones y federaciones que no están confederadas.

Más allá de los enunciados de los instrumentos legales de conformación es necesario preguntarse sobre el impacto del funcionamiento del Consejo Federal. En este sentido, si bien hubo reuniones plenarias una vez por año, no fue así con respecto a las reuniones del Comité Ejecutivo que fueron en promedio dos por año, claro indicador de la falta de continuidad en el seguimiento de las propuestas de acción elaboradas en el transcurso de las reuniones plenarias y que el Comité Ejecutivo debía poner en práctica.

Con respecto a las problemáticas y propuestas de acción emanadas desde los plenarios del Consejo se observa una continuidad dada por la preocupación por el ingreso previsional de las personas mayores y por la necesidad de universalización de dicho ingreso





a partir de modificaciones al sistema previsional o por la inclusión ciudadana a través de pensiones no contributivas, ejes que fueron retomados desde la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) a partir del incremento de los haberes, la ampliación en la oferta de pensiones no contributivas para mayores de 70 años y la flexibilización en los requisitos y moratorias para acceder a la jubilación ordinaria (un hecho que marcó un momento relevante en la gestión del ejecutivo en el año 2005).

Con respecto al eje temático de la integración social de los adultos mayores, su incorporación en organizaciones, la promoción de las relaciones intergeneracionales a partir de la transmisión de oficios no tradicionales por parte de los mayores a las generaciones más jóvenes, y la promoción del voluntariado, se ha dado respuesta a ello a partir líneas de acción en el ámbito del Ministerio de Desarrollo Social.

derecho de educarse durante toda la vida (art.46) y de la promoción de la inclusión social de los adultos mayores, la temática del envejecimiento poblacional y del derecho de los adultos mayores de saldar la falta de oportunidades educativas en su juventud, están apenas esbozados.

La conformación de los consejos provinciales se dio de modo desigual. Si bien están constituidos 16 consejos (Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Misiones, Salta, San Luis, San Juan, Santa Cruz y Tierra del Fuego), su continuidad en función de las voluntades políticas es desigual. Uno de los aspectos relevantes a tener en cuenta para evaluar a los consejos es el de sus logros efectivos traducidos en acciones, más allá de la presencia de sus miembros en las reuniones programadas en el marco del Consejo Federal.

En relación a la problemática de educación hubo pocos avances en la inclusión de las personas mayores en instancias educativas, si bien las universidades y programas de extensión universitaria para adultos mayores tienen mayor número de concurrentes, es ésta una oferta para sectores medios urbanos que en la gran mayoría de los casos debe ser financiada en parte por los adultos mayores. Existe en la actualidad una línea incipiente del Ministerio de Desarrollo Social de apoyo a los programas universitarios para adultos mayores de las universidades nacionales, así como del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJyP). Por otro lado, desde las organizaciones de adultos mayores existen ofertas de alfabetización, pero no hay una línea de acción educativa específica para este grupo etario. En la Ley de Educación Nacional (26206/06), si bien existe una mención explícita al

Entre los principales obstáculos detectados por los miembros del Plenario⁵ para la conformación y continuidad de los consejos provinciales y locales se encuentra la escasa difusión de la información; la escasa voluntad política de algunos gobiernos provinciales; la falta de conciencia de los mismos mayores respecto de sus derechos y de los beneficios del trabajo asociativo y las dificultades económicas. Se explicita la preocupación por el no cumplimiento de los cronogramas acordados, la dependencia de los consejos y de las OAM del poder político y la condición de no vinculante de las decisiones adoptadas por el Consejo. Entre las potencialidades mencionan la experiencia acumulada, la plasticidad de las organizaciones, su representatividad, su capacidad para distribuir la información y la paulatina toma de conciencia de sus derechos por parte de los adultos mayores.

Respecto del futuro de los consejos existe una mirada optimista relacionada con las nuevas cohortes de AM con mayores niveles de educación y conciencia sobre sus derechos, de un proceso de democratización progresivo por parte de las OAM y por ende de mayor legitimidad de sus representantes, más allá de reconocer fuertes limitaciones en la participación debidas a la situación económica y al clientelismo de los dirigentes.

Finalmente, el Consejo Federal de los Mayores se encuentra en proceso de transición (Villareal Martínez, 2006), un largo recorrido desde una participación simbólica, de organizaciones dependientes de las decisiones de los funcionarios y de liderazgos personalistas y autoritarios, hacia un ejercicio del derecho de toma de decisiones en todo el proceso de planificación y ejecución de las políticas públicas (Huenchuán Navarro, 2004).

Referencias Bibliográficas

1. Ariño Vilarroya, Antonio. 2002. *Ciudadanía y bienestar social. Ponencia presentada en las Jornadas de sociología política. Univesitat de Valencia. España.*
2. Montalvo Correa, Jaime. 2005. *Los consejos económicos y sociales u otros órganos similares. Documentos X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Santiago de Chile.*
3. Iazzetta, Osvaldo. 2005. *Reflexiones sobre la auditoria ciudadana como herramienta de control y participación ciudadana. Documentos X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de*

la Administración Pública. Santiago de Chile.

4. Peruzzotti, Enrique y Smulovitz, Catalina. (editores) 2002. *Controlando la política. Ciudadanos y medios en las nuevas democracias latinoamericanas.* Temas. Argentina.
5. Cunill Grau, Nuria. 2005. *La intersectorialidad en el gobierno y gestión de la política social. Documentos X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Santiago de Chile.*
6. Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, Secretaría de Desarrollo Humano y Familia, Subsecretaría de Tercera Edad. 2002. *Creación del Consejo Federal de Adultos Mayores. Resolución 113. Argentina.*
7. Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, Secretaría de Niñez Adolescencia y Familia. 2006. *Reglamento Del Consejo Federal De Los Mayores. Resolución 1216. Argentina.*
8. Fassio, Adriana. 2006. *Organizaciones voluntarias de personas mayores: entre la exclusión y la inclusión social. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Argentina.*
9. Ley de Educación Nacional 26206/06. Argentina. Fuente: http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_de_educ_nac.pdf (Consultada el 20/8/2011).
10. Villarreal, Martínez, Mónica. 2006. *Mecanismos participativos en el diseño, formulación e implementación de leyes, políticas y programas sobre envejecimiento. Serie Población y Desarrollo Nro. 70. CEPAL. Chile.*
11. Huenchuán Navarro, Sandra. (2004). *Políticas sobre vejez en América Latina: elementos para su análisis y tendencias generales. En Notas de Población, Nro. 78. Chile. Págs. 155-182.*

Notas

- i. Argentina es un país federal en el cual las provincias acuerdan con el Estado Nacional la implementación de políticas federales en su territorio.
- ii. La resolución 1216/06 establece las siguientes funciones para el Consejo Federal de los Mayores como ámbito de reflexión, concertación y asesoramiento permanente de carácter no vinculante: a) proponer y participar en el diseño de las políticas sociales específicas y las líneas



prioritarias estatales de acción para el sector de personas mayores; b) participar en la identificación de las necesidades específicas de los adultos mayores, respetando sus particularidades acorde a la incidencia de los distintos factores regionales, sociales y económicos; c) impulsar acciones conducentes al relevamiento de la información referida a las personas mayores, instituciones, recursos, programas, servicios, legislación, investigación y estudios, propiciando la constitución y el fortalecimiento de centros de documentación y bancos de datos que la registren; d) Participar en el relevamiento y análisis de las acciones que se lleven a cabo en la implementación de las políticas relativas a los adultos mayores, de los recursos que les sean asignados y proponer alternativas para su optimización; e) contribuir a la creación, organización y ejecución de acciones de los Consejos de Adultos Mayores en las jurisdicciones provinciales y municipales; f) proponer, colaborar e impulsar la organización periódica de encuentros provinciales y nacionales de los organismos de estado y organizaciones de adultos mayores que contribuyan al crecimiento de los aspectos organizativos, culturales, científicos, etc., elaborando sus agendas; g) proponer e informar sobre instancias de capacitación de los recursos humanos dedicados a la formulación de programas y a la atención directa de las personas mayores; h) proponer y promover la actualización permanente de los diagnósticos cuantitativos y cualitativos de la situación de las personas mayores para la reformulación y diseño de acciones, procurando que el diagnóstico se realice por zonas geográficas; i) promover el desarrollo de campañas de sensibilización de la comunidad sobre el envejecimiento, las potencialidades y la problemática de la vejez; j) difundir información sobre los programas y proyectos existentes, y experiencias exitosas e innovadoras; k) promover un sistema de interconsultas con organismos del Estado y/o instituciones con alcance nacional y/o internacional, en materias relacionadas con las personas mayores; l) proponer y promover el intercambio de experiencias y capacitación de funcionarios, especialistas y adultos mayores con instituciones públicas y/o privadas y jurisdicciones nacionales e internacionales priorizando la relación con los países integrantes del MERCOSUR; m) participar en la elaboración de propuestas para la incorporación de los derechos de los adultos mayores en las futuras reformas al texto de la Constitución Nacional, e invitar a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a incluir las reformas en sus Constituciones; n) evaluar y ponderar los resultados logrados en la aplicación de las políticas y las acciones propuestas; o) promover la inclusión y participación de adultos mayores que no perciban ningún beneficio previsional a través de organizaciones propias o de su incorporación a entidades ya conformadas y en funcionamiento; p) coordinar el tratamiento de temas de interés común

con otros Consejos Federales, organismos y cuerpos afines; q) impulsar la actividad legislativa a nivel nacional, provincial y municipal que contemple toda la problemática vinculada a las personas mayores; contribuir a que la normativa vigente se mantenga constantemente actualizada, sugiriendo en tal sentido las modificaciones pertinentes y procurando su incorporación a la legislación general aplicable a todos los adultos mayores del país; r) constituir comisiones especiales para el estudio de asuntos específicos en razón de los temas y de su trascendencia, con la colaboración de técnicos y especialistas; s) recabar informes a organismos públicos y privados; referidos a su competencia específica; t) celebrar los convenios que estime pertinente. u) Promover las relaciones intergeneracionales; v) representar al colectivo de las personas mayores en el ámbito nacional e internacional; w) fomentar el desarrollo de sistemas de calidad en las organizaciones, servicios y productos relacionados con la temática de los mayores; x) promover el desarrollo del asociacionismo y la participación de las personas mayores en la comunidad; y) participar en el monitoreo del Plan Mayores hasta que esté en vigencia y del Plan Adulto Mayor Mas; z) participar en el diseño y evaluación de los programas destinados a la población adulta mayor. Para ser representante de los adultos mayores es necesario tener sesenta años cumplidos.

iii. Argentina es uno de los pocos países de la Región que no cuenta con una ley marco que proteja los derechos de las personas mayores.

iv. Los centros y organizaciones de primer grado son aproximadamente 5.500 (según datos provistos por INSSJyP, 2009) en todo el territorio nacional en las que participan 1.600.000 adultos mayores

v. Se realizaron dos encuestas a los miembros del Plenario del Consejo (años 2006 y 2010) con la finalidad de monitorear el funcionamiento del Consejo.

Sistema de indicadores de clima organizacional para potenciar el desempeño laboral

System of indicators of organizational climate to strengthen the working performance

AUTORAS

Neily Sánchez Silvera

Licenciada en Estudios Socioculturales, Master en Dirección de Empresas.

Profesora Asistente del Centro de Estudios de Gestión Organizacional y Turismo, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Ciego de Ávila.

Ciego de Ávila, Cuba

Correo electrónico: neily@rect.unica.cu

María Elena Betancourt García

Doctora en Economía Aplicada, Licenciada en Economía y Máster en Desarrollo Local.

Profesora Titular y Directora del Centro de Estudios Multidisciplinario de Turismo, Universidad de Camagüey.

Camagüey, Cuba.

Correo electrónico: neily@rect.unica.cu

María Caridad Falcón Rodríguez

Doctora en Ciencias Económicas, Licenciada en Economía Universidad M.v. Jereonoso, y Master en Desarrollo Local.

Profesora Titular y Vicedecana de Postgrados e Investigación, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Ciego de Ávila.

Ciego de Ávila, Cuba

Correo electrónico: neily@rect.unica.cu

Resumen

La investigación presenta como objetivo evaluar la incidencia del clima organizacional en el desempeño de los trabajadores y directivos de una instalación turística.

Se utiliza la metodología cualitativa, para ello se proponen de tres etapas, empleando las siguientes técnicas: análisis histórico-lógico de la bibliografía relacionada con la temática, revisión de documentos oficiales, observación, cuestionarios y entrevista. Se obtuvo como conclusiones los indicadores que conforman el sistema: estructura, responsabilidad, recompensa, desafío, relaciones y estándares.

Palabras claves: clima organizacional, desempeño laboral, comportamiento.

Abstract

The present research aims at evaluating how the labour organizational climate influences the employees' behavior in a tourist institution. The qualitative methodology was used, for this reason the process followed three main stages in which these methods and techniques were used: historical and logical analysis of the main bibliography related to the topic, the official documents were reviewed, the labour climate was directly observed, and surveys and interviews applied to workers and executive personnel. As a result these indicators

to conform the evaluation of the system were defined: structure, responsibility, reward, challenge, relationships and standards.

Key words: organizational climate, working performance, behavior. **Introducción**

El turismo es una actividad económica en constante crecimiento por lo que resulta imprescindible la organización y coherencia de las acciones que se realizan, tanto en la actividad de producción como en el consumo. Es por ello que se necesita cierta solidez en el estudio del comportamiento laboral, siempre que este fortalezca la labor de los que brindan un servicio.

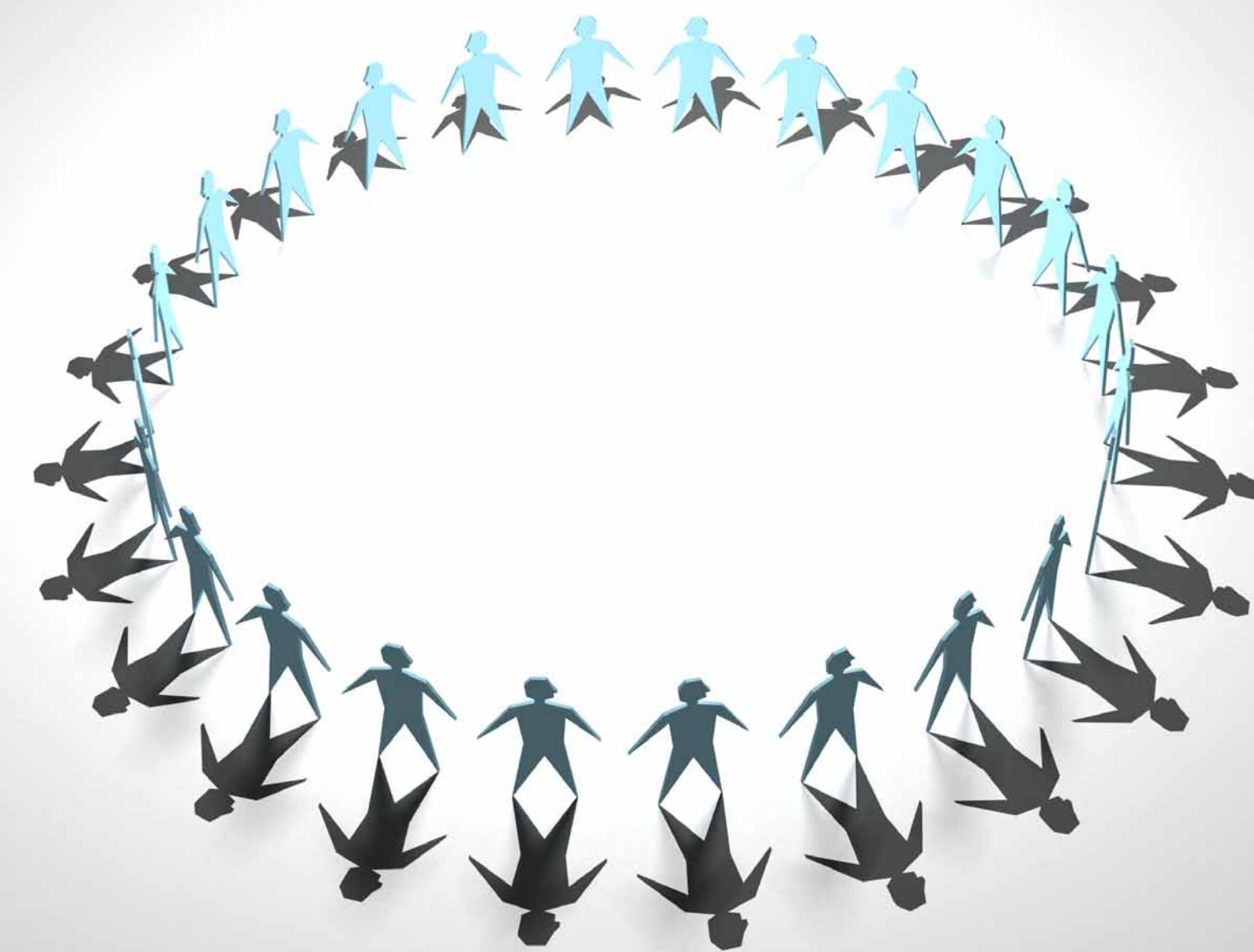
El desarrollo organizacional es una respuesta de la organización a los cambios, destinado a cambiar las actitudes, los valores, los comportamientos y la estructura de la organización, de tal modo que ésta pueda adaptarse mejor a las nuevas coyunturas, mercados, tecnologías, problemas y desafíos. La realidad demuestra que en la mayor parte de las organizaciones de nuestro medio está enfocada en los recursos, en la infraestructura y en la tradición de sus procesos, sean estos de tipo industrial o administrativo. Las personas son vistas como recursos y no como gestores de mejoramiento o protagonistas de la efectividad. Por lo que la evolución de las organizaciones depende del rol de los recursos humanos, de los valores y cultura que posean, capaces de transmitir con su comportamiento.

Desarrollo

Aproximación conceptual

El Clima Organizacional puede ser vínculo u obstáculo para el buen desempeño de la empresa, puede ser un factor de distinción e influencia en el comportamiento de quienes la integran. Por lo que resulta la expresión personal de la "opinión" que los trabajadores y directivos se forman de la organización a la que pertenecen. Ello incluye el sentimiento que el empleado se forma de su cercanía o distanciamiento con respecto a su jefe, a sus colaboradores y compañeros de trabajo. Que puede estar expresada en términos de autonomía, estructura, recompensas, consideración, cordialidad y apoyo, y apertura, entre otras. A continuación se presenta una escala que ejemplifica algunos de los principales climas que pueden encontrarse en una organización. Según Hall (1996) el clima organizacional se define como un conjunto de propiedades del ambiente laboral, percibidas directamente o indirectamente por los empleados que se supone son una fuerza que influye en la conducta del empleado. Brow y Moberg (1990) manifiestan que el clima se refiere a una serie de características del medio ambiente interno organizacional tal y como lo perciben los miembros de esta. Dessler (1993) plantea que no hay un consenso en cuanto al significado del término, las definiciones giran alrededor de factores organizacionales puramente objetivos como estructura, políticas y reglas, hasta atributos percibidos tan subjetivos como la cordialidad y el apoyo. En función de esta falta de consenso, el autor ubica la definición del término dependiendo del enfoque que le den los expertos del tema; el primero de ellos es el enfoque estructuralista, en este se distinguen dos investigadores Forehand y Gilmer (citados por Dessler, 1993) estos investigadores definen el clima organizacional como "... el conjunto de características permanentes que describen una organización, la distinguen de otra e influye en el comportamiento de las personas que la forman". El segundo enfoque es el subjetivo, representado por Halpin y Crofts (citados por Dessler, 1993) definieron el clima como "... la opinión que el empleado se forma de la organización". El tercer enfoque

es el de síntesis, el más reciente sobre la descripción del término desde el punto de vista estructural y subjetivo, los representantes de este enfoque son Litwin y Stringer (citados por Dessler, 1993) para ellos el clima son "... los efectos subjetivos percibidos del sistema, forman el estilo informal de los administradores y de otros factores ambientales importantes sobre las actividades, creencias, valores y motivación de las personas que trabajan en una organización dada". Water (citado por Dessler, 1993) representante del enfoque de síntesis relaciona los términos propuestos por Halpins, Crofts y Litwin y Stringer a fin de encontrar similitudes y define el término como "... las percepciones que el individuo tiene de la organización para la cual trabaja, y la opinión que se haya formado de ella en términos de autonomía, estructura, recompensas, consideración, cordialidad, apoyo y apertura". Del planteamiento presentado sobre la definición del término clima organizacional, se infiere que el clima se refiere al ambiente de trabajo propio de la organización. Dicho ambiente ejerce influencia directa en la conducta y el comportamiento de sus miembros. En tal sentido se puede afirmar que el clima organizacional





es el reflejo de la cultura más profunda de la organización. En este mismo orden de ideas es pertinente señalar que el clima determina la forma en que el trabajador percibe su trabajo, su rendimiento, su productividad y satisfacción en la labor que desempeñan.

Abordaje Metodológico

Para diseñar el sistema de indicadores de clima organizacional se partió de tres etapas fundamentales, que a continuación se hace referencia:

Primera Etapa:

se estableció un diagnóstico a partir de los elementos que mediatizan la organización objeto de estudio:

1. Conciencia de las normas socioculturales cambiantes o de las normas disfuncionales actuales.

En la instalación no se ha concientizado la importancia de este indicador, los trabajadores no se sienten relacionados directamente con la toma de decisiones de los superiores. Además los cambios o errores que se cometen en los diferentes procesos relacionados con sus áreas, no los toman como elementos importantes para su desarrollo posterior. Pero si resulta relevante para los directivos específicamente la importancia de las normas y el poder llegar a los trabajadores de la mejor forma para demostrar la relevancia en función del cambio.

Los trabajadores no ven el resultado favorable y se siente gran incertidumbre con respecto a la misma.

2. Incremento en la interacción y la comunicación.

La comunicación es muy fluida dentro de las diversas áreas, sin embargo no es así con respecto a los directivos, pues los instrumentos utilizados constatan los problemas de comunicación entre ambos, relacionados con la diferencia de percepción, a pesar de que existan los mismos objetivos (satisfacción de los clientes).

3. Confrontación.

La muestra seleccionada ha coincidido que resulta de gran importancia este indicador, pues en la instalación existe sinceridad y una gran honestidad desde los directivos, hasta los trabajadores, elementos que inciden en la gestión del desarrollo de la organización. A pesar de los problemas de comunicación, existentes en la misma.

4. Educación.

A pesar de que la instalación le brinda gran importancia a la ecuación, mediante planes anuales de capacitaciones, se constata mediante los instrumentos aplicados que los directivos prestan más interés al tema de la educación. Pues los trabajadores no están sumadamente preparados, y no muestran interés en capacitarse constantemente para evolucionar en las labores que realizan.

5. Participación.

Este indicador resulta de mucha importancia para la investigación, paradójicamente, a pesar de los problemas antes mencionados la autora considera que es relevante la participación de los trabajadores y directivos, en la instalación, desde las diversas áreas se insertan en todas las actividades con ahínco; ya sean actividades orientadas por las organizaciones políticas y de masas, así como actividades de índole laboral.

6. Energía y optimismo crecientes.

En la instalación se ha constatado una energía positiva a pesar de los problemas detectados, los trabajadores le gusta las labores en la que se desempeñan y pretenden trabajar con mucho entusiasmo. Es relevante el entusiasmo de los directivos a favor de cambios positivos para el mejor desempeño de la instalación.

Segunda Etapa:

Análisis de los documentos oficiales.

A partir del análisis de los documentos que se relacionan con el clima de la instalación objeto de estudio, se valoran varios indicadores que abordan la satisfacción de los clientes con el producto/servicio recibido.

Análisis de la observación.

Se aprecia que, generalmente los trabajadores que llevan más tiempo en el hotel son respetados por todos y constituyen líderes dentro de la instalación. Independientemente se detectó que los trabajadores que a menudo no se relacionan en otras zonas del hotel por trabajar en diferentes áreas y horarios, en el comedor se comunican por alguna necesidad y de alguna manera. A pesar de que la comunicación entre las diferentes áreas del Hotel no es la mejor.

Tercera Etapa

Propuesta de indicadores para evaluar el clima organizacional

que permiten Integrar los elementos que influyen en el desempeño de los trabajadores y directivos.

Al tomar como base la Teoría del Clima Organizacional de Likert; y partiendo de la revisión conceptual de cada una de las dimensiones que la sustentan y con base a la misma se identifican indicadores e ítems para cada una de éstas.

Métodos de Mando: tomando en cuenta que consiste en la forma en que se utiliza el liderazgo para influir en los empleados, se plantean los siguientes tres indicadores para medir la percepción que tienen los trabajadores sobre ésta dimensión: percepción del comportamiento del jefe, percepción del nivel de confianza entre superiores y subordinados y tolerancia al conflicto percibida. A partir de los indicadores se generaron enunciados que los evalúen, en la Tabla 1, a manera de ilustración se listan los propuestos.

Tabla 1. Enunciados para evaluar la dimensión Métodos de Mando

Indicador	Ítem
Percepción del comportamiento del jefe	Mi jefe prefiere atenerse a las reglas claramente establecidas
	Mi jefe se interesa únicamente porque el trabajo sea cumplido.
Percepción del nivel de confianza entre superiores y subordinados.	Existe una relación de confianza bastante grande entre superiores y subordinados.
	Me siento libre de comentar mis problemas de trabajo con mis Superiores.
Tolerancia al conflicto percibida	En la organización, la gente puede decir lo que piensa sin temor, aunque esté en desacuerdo con los jefes.

Fuerzas Motivacionales:

Considerando que consisten en los procedimientos que se instrumentan para motivar a los empleados y responder a sus necesidades, se proponen como indicadores para medir la percepción que tienen los empleados sobre ésta dimensión: la percepción del nivel de consideración del jefe, la percepción del nivel de confianza otorgado, la percepción de los procesos motivacionales y el reconocimiento otorgado por el jefe. En la Tabla 2 se muestran los enunciados que permiten evaluar éstos indicadores.

Tabla 2. Enunciados para evaluar la dimensión Fuerzas Motivacionales

Indicador	Ítem
Percepción del nivel de consideración del jefe.	Mi jefe se muestra muy humano ante sus subordinados.
Percepción del nivel de confianza otorgado.	En la organización o departamento no se confía en el criterio de las personas.
Percepción de los procesos motivacionales	No me siento comprometido con la organización o departamento.
	Frecuentemente es posible realizar el trabajo de una manera innovadora que mejore los resultados obtenidos
	El personal de la organización o departamento no está enterado de lo que ocurre en el mismo.
	Las políticas de remuneración son injustas.
Reconocimiento otorgado por el jefe.	No importa si hago las cosas bien porque mi jefe las reconoce.

Procesos de comunicación: Se concibe como la naturaleza de los tipos de comunicación en la empresa, así como la manera de ejercerlos, por lo que se plantean los siguientes tres indicadores para poder medir la percepción que tienen los empleados sobre ésta dimensión: medios de comunicación utilizados, fluidez de la comunicación y percepción de los tipos de comunicación en la organización. En la Tabla 3 se describen los enunciados que permiten evaluar éstos indicadores de procesos de comunicación.

Tabla 3. Enunciados para evaluar la dimensión Procesos de Comunicación

Indicadores	Ítem
Medios de comunicación Utilizados.	En la organización, la comunicación se realiza básicamente a través de medios escritos y formales
Fluidez de la comunicación.	Tengo muy poca oportunidad de informarme y opinar libremente acerca de lo que ocurre en la organización.
Percepción de los tipos de comunicación en la organización	Los superiores procuran, estimulan y facilitan que nos comuniquemos con ellos.
	En la organización no existe una buena comunicación entre las diferentes áreas funcionales.
	En la organización, los rumores son siempre más creíbles que la comunicación oficial.

Procesos de toma de decisiones: Se refiere a la pertinencia de las informaciones en que se basan las decisiones así como el reparto

de funciones. Los indicadores propuestos para su medición son: percepción de la autonomía otorgada, nivel de centralización y percepción de la participación en la toma de decisiones. En la Tabla 5 se indican los enunciados que permitirán evaluar ésta dimensión.

Tabla 4. Enunciados para evaluar la dimensión Procesos de Toma de Decisiones

Indicadores	Ítem
Percepción de la autonomía otorgada	Tengo suficiente autoridad para hacer las cosas de las cuales soy Responsable.
	Puedo demostrar iniciativa en mi trabajo.
Nivel de centralización	La mayor parte de las decisiones son tomadas por los superiores y se distribuyen como directrices e instrucciones específicas.
Percepción de la participación en la toma de decisiones	Las decisiones se toman donde existe la información adecuada y justa
	Las decisiones se toman mediante plena participación y principalmente por consenso.
	Nunca se me permite opinar libremente y tomar parte en las decisiones relacionadas con mi puesto de trabajo.

Una vez identificados los enunciados que conformarán el instrumento, se plantea utilizar la escala tipo Likert, donde el número de categorías de respuesta es de cinco (“Totalmente de acuerdo”, “De acuerdo”, “Ni de acuerdo ni de desacuerdo”, “En desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo”), esto permite revelar la intensidad de sentimiento sin rebasar la capacidad de la persona para diferenciar con precisión una y otra categoría, la escala es de categoría de números impares; es decir, presenta punto neutro, no forzando a los entrevistados a indicar cierto grado de sentimientos positivos o negativos sobre el tema, si no poseen la información para hacerlo.

Aplicación del Cuestionario y Análisis de Resultados

Se aplicó el cuestionario, a la muestra anteriormente mencionada y una vez vez aplicado el instrumento se procesó la información en el programa estadístico SPSS, donde se analizan los datos a través de la prueba de hipótesis, donde: $H_0: \rho = 0$ (No existe correlación) y $H_A: \rho \neq 0$ (Existe correlación), se compara el nivel de significancia arrojado por el programa para cada dimensión, con la curva normal, según el nivel de confianza expedido por el análisis, cuyas alternativas son: $\gamma (*) = 95\%$ ($\alpha = 0,05 \rightarrow \alpha/2 = 0,025$) o $\gamma (**)= 99\%$ ($\alpha = 0,01 \rightarrow \alpha/2 = 0,005$), dependiendo de la zona donde corresponda el nivel de significado analizado.

Tabla 5. Clases para el coeficiente de correlación

VALORES DEL COEFICIENTE	CATEGORÍA
0.01-0.20	Muy Bajo
0.21-0.40	Bajo
0.41-0.60	Moderado
0.61-0.80	Alto
0.81-1.00	Muy Alto

En la Tabla siguiente se muestran la síntesis de los resultados obtenidos a través del programa estadístico, donde el clima organizacional esta determinado por las siguientes dimensiones: métodos de mando, fuerzas motivacionales, procesos de comunicación y proceso de toma de decisiones por lo que demostró que existe una correlación estadística significativa a un nivel de confianza del 99%, ya que los valores de las significancias son menores a 0.005.

Tabla 6. Síntesis de los resultados obtenidos por el programa estadístico en la investigación.

Dimensión	Significancia	Corrlación de Pearson (p)	Intensidad de correlación
Métodos de Mando	0,002	0,0556*	Moderada
Fuerzas Motivacionales:	0,004	0,0337*	Baja
Procesos de comunicación	0,000	0,0840*	Muy Alta
Procesos de toma de decisiones	0,001	0,0382 *	Baja

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados en éste caso específico indican que, para ser efectiva la intervención del clima organizacional, la gerencia de recursos humanos debe enfocarse, de manera prioritaria, en generar acciones tendientes a mejorar la comunicación entre empleados y directivos los procedimientos que se instrumentan para la toma de decisiones , así como la motivación de los empleados y responder a sus necesidades,

La evaluación efectuada a permitido , a partir del nivel de significado de las dimensiones, precisar las que en realidad determinan el clima organizacional de la unidad estudiada, además la intensidad de la correlación indica cuales están impactando en mayor nivel y por ende en ellas se deben centrar las intervenciones para mejorar el ambiente de trabajo de la instalación.

CONCLUSIONES

Se ha concebido en la investigación una integración de los elementos que influyen en la dinámica del comportamiento empresarial, así como los principales indicadores que determinan el clima organizacional. Valorando la concepción de que los cambios en la organización determinan la posición de la misma en los momentos actuales, por lo que constituye un proceso, que indiscutiblemente conduce la organización hacia la competitividad.

Referencias Bibliográficas

1. Brunet L (1999). El Clima de Trabajo en las Organizaciones: Definiciones, diagnóstico consecuencias. México: Editorial Trillas.
2. Chiavenato I (1989). Introducción a la Teoría General de la Administración. México. Mc. Graw – Hill Interamericana de México: S.A.
3. Chiavenato I (1994). Administración de Recursos Humanos. Bogotá: Mac Graw – Hill. Interamericana, S.A.
4. Dessler G (1979). Organización y Administración: enfoque situacional. México: Prentice Hall. Escorihuela L (1994).
5. Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. En M.C. Wittrock, (Ed.), The handbook of research in teaching (Tercera Edición). New York: MacMillan, p. 130.
6. F. y GARCÍA, I. (1997): Gestión de Recursos Humanos. Manual para técnicos de empresas turísticas . Cuarta Edición Actualizado. Editorial Síntesis. Madrid.
7. Mayo, E. (1972). Problemas humanos de una civilización industrial. Buenos Aires: Nueva visión.
8. Garcés Fuentes, A. (2004) Medición del Clima Organizacional. Madrid. Aguilar.
9. Koontz, H y Weihrich, H. (1994): Administración. Una perspectiva global . Décima Edición. Editorial McGraw-Hill/Interamericana De México, S.A. México D.F.
10. Peters, T. y Waterman, R. (1982). En búsqueda de la excelencia. New York: Harper & Row, p. 23.
11. T. E. & Kennedy, A. A. (1982). Corporate Culture: The Rites and rituals of corporate life. New York: Addison-Wesley, p. 25.

Nuevo Cine en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de los nuevos dispositivos tecnológicos

New Cinema in the Context of the Technologies of Information and Communication and the New Technological Devices

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Agosto 07 de 2012

Aprobado: Octubre 10 de 2012

AUTORES

Matías Zitello

Licenciado y Profesor en Sociología, Universidad de Buenos Aires - UBA, Argentina. Docente de la cátedra "Niklas Luhmann y la sociología de la modernidad", Facultad de Ciencias Sociales (UBA), titular de la materia Sociología en la carrera de Filosofía y adjunto de la materia Fundamentos de Sociología en la carrera de Psicología en la Universidad de Ciencias Empresariales (UCES).

Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: zitellomatias@gmail.com

Marcela Zena

Licenciada en Comunicación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires - UBA. Master en Diseño, Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo (UP). Postgrado en Gestión Política en Cultura y Comunicación en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Actualmente desarrolla investigación en el campo de la comunicación y tecnologías digitales.

Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: marcela.zena@gmail.com

Resumen

En este escrito describimos y analizamos los cambios generados en el Cine ante la presencia de las tecnologías de la información y el desarrollo de nuevos soportes tecnológicos en los últimos años. Tanto la aparición de Internet, que cambió la difusión de contenidos culturales, como las opciones de sitios como Youtube o Vimeo, que permitieron mayor difusión, dieron lugar a "nuevas formas de hacer cine", y ello permitió reconfigurar el rol del autor como productor de una obra. Expondremos las producciones abiertas y sus formas de realización que se están llevando a cabo actualmente, haciendo foco en la mirada de los realizadores, las experiencias actuales de promoción y financiamiento, como el registro de autoría de las mismas por fuera de los formatos convencionales.

Palabras Claves: Tecnología, Cine, Cultura Audiovisual, Creative Commons, Financiación Colectiva.

Abstract

This current paper analyzes and describes the transformations generated in films by the emergence of new Information and Communication Technologies (ICT) and new technological devices in recent years. With the advent of the Internet has changed the cultural content, that added to the choices of sites like Youtube or Vimeo allow wider dissemination, and this has given rise to "new forms of filmmaking", allowing a reconfiguration of the author as producer of a work. We will present open productions and embodiments that are currently underway, focusing on the eyes of the filmmakers, the current experiences of promoting and financing, such as registration of authorship of them outside of conventional formats.

Keywords: Technology, Movies, Audiovisual Artistic, Creative Commons, Crowdfunding.

1. Introducción

En este trabajo analizaremos y describiremos los cambios generados en el Cine en los últimos años ante la presencia de las tecnologías de la información y el desarrollo de nuevos dispositivos tecnológicos, promoviendo modificaciones en las prácticas sociales. En esta contribución proponemos una descripción analítica de los cambios a partir de los siguientes aspectos: las transformaciones en los soportes tecnológicos (2); los cambios en la industria cinematográfica y su relación con los derechos de autor (3); la nueva circulación de las obras audiovisuales a partir de las Creative Commons (4); las nuevas

prácticas culturales en relación al campo audiovisual (5); y finalmente un balance y conclusiones al respecto (6).

2. Las transformaciones en los soportes tecnológicos en lo audiovisual

Durante la primera mitad del siglo XX, la tecnología audiovisual se desarrolló en torno al Cine.ⁱ Esto permitió la primera narración con sonidos e imágenes con movimiento, mediante la proyección lumínica, y un rol protagónico en la industria cultural. Como menciona Buck-Morss (2005:69) "la industrialización de la percepción era también evidente en la fragmentación del espacio. La experiencia de la línea de montaje y de la multitud urbana era una experiencia de bombardeo de imágenes desconectadas y estímulos similares al shock". Ya en la segunda mitad del siglo XX, vendrían dispositivos como el VHS;ⁱⁱ y finalmente el formato DVD, con la particularidad de transportabilidad en términos de información y de reproducibilidad, al ser leído tanto por reproductores de DVD como de computadoras. Esta reproducibilidad exponencial estableció nuevas prácticas, permitiendo reproducir digitalmente cualquier tipo de dato, ilimitadas manipulaciones y la interoperabilidad de los sistemas de transmisión hasta la llegada de Internet y las nuevas tecnologías asociadas a la red, produciendo en conjunto un nuevo régimen de significación, que podría denominarse virtual. Son los modos de significación los que dan cuenta de la "experiencia" cuyo fundamento no podría ser sino perceptual y cognitivo, es decir, la configuración del sensorium en una sociedad donde la tecnología y la industrialización son las mediaciones de cualquier percepción posible. Al respecto, Benjamin (1973:24) expresa que "dentro de grandes espacios históricos de tiempo se modifican, junto con toda la existencia de las colectividades humanas, el modo y manera de su percepción sensorial". Por lo tanto, la empresa del investigador no puede ser otra que "poner de manifiesto las transformaciones sociales que hallaron expresión en esos cambios de sensibilidad" (Benjamin 1973:24).

3. Cambios en la industria cinematográfica y su relación con los derechos de autor

En el campo de la producción audiovisual existe el "Cine" que engloba a los grandes estudios de Hollywood, la industria del entretenimiento con sus propias herramientas de copia y distribución en los circuitos comerciales conformado por los grandes estudios, las productoras, los distribuidores y exhibidores; y por otro el "cine independiente", que remite a producciones de pequeñas productoras que compiten por insertarse en el circuito comercial. Ambas formas de cine,

trabajan en el marco de lo que se conoce como los derechos de autor (Copyright) y Propiedad Intelectual.ⁱⁱⁱ Anualmente, teniendo en cuenta datos del periodo 1996-2004, la industria del cine produce 470 películas por año, según el informe de la Motion Pictures Association of America de 2005 (Brenet 2007). Con la aparición de Internet, se observaron dos fenómenos que vinieron a reconfigurar el espacio social del cine y la industria del entretenimiento. En primer lugar, un fenómeno asociado a las “nuevas formas de hacer cine” que se relaciona con el desarrollo y la capacidad técnica que permitieron las nuevas tecnologías (Cagide y Oiz 2006), como las formas alternativas que nacieron con ellas, generando en el espectro del derecho de propiedad la creación de obras enmarcadas en la propuesta de la Cultura Libre (Lessig 2004).^{iv} Tal es así, que se desarrollaron nuevos recursos legales para afrontar lo establecido, a través de la creación y puesta en práctica del Copyleft y de las licencias Creative Commons, donde se aspira a una obra diferente a las concebidas hasta el momento.

4. La nueva circulación de las obras audiovisuales a partir de las CC

Haciendo una breve mención, desde sus inicios, las soluciones propuestas por Creative Commons implicaron en todo momento el desarrollo de un sistema integrado de licencias jurídicas y tecnologías digitales orientado a los usuarios-finales; han creado un sistema voluntario y gratuito de licencias abiertas y tecnologías digitales para que tanto autores como usuarios pudieran utilizarlo en la gestión digital de derechos sobre las obras intelectuales. Sin embargo, no es un registro de obras intelectuales en línea, tampoco es un repositorio,^v ni brinda asesoramiento jurídico ni a los autores ni usuarios de las obras.

Desde la perspectiva de los autores de las obras, este sistema les permite la reserva selectiva de derechos de autor y derecho de copia sobre las obras intelectuales. Los autores pueden escoger estas condiciones, expresarlas jurídicamente y ejercer sus derechos en el momento de la comunicación pública de las obras intelectuales en los entornos digitales. Desde la perspectiva de los usuarios, el sistema de licencias abiertas y tecnologías digitales les permite conocer con precisión cuáles son las condiciones de uso que prefirió el creador de las obras. A través de ciertos logos, páginas web, hipervínculos y explicaciones de las licencias, el sistema les permite a los usuarios conocer de manera inmediata qué se puede y qué no se puede hacer con las obras, de esta manera, ejercen directamente sus derechos.

Cuadro 5: Elementos de las licencias Creative Commons

Logos	Nombres	Explicaciones
	Atribución	Las obras intelectuales deben ser atribuidas en la forma especificada por el autor o el licenciente.
	No Comercial	Las obras intelectuales deben utilizarse sin fines comerciales.
	Compartir Obras Derivadas Igual	Las obras intelectuales derivadas deben distribuirse bajo la misma e idéntica licencia.
	Sin Obras Derivadas	Las obras intelectuales no pueden alterarse, transformarse o derivarse.

Por medio de estos íconos, nombres y explicaciones (Vercelli 2009:140), el sistema exhibe las informaciones sobre el licenciamiento que deben exponer tanto a los autores como los usuarios para compartir las obras intelectuales a nivel global. Las obras intelectuales comunes pueden estar sujetas a mayores o menores limitaciones en función de las condiciones o restricciones que los autores o titulares derivados hayan decidido al momento de compartir estas obras intelectuales con las comunidades. Para discernir los niveles de limitaciones, el carácter común se divide entre obras abiertas u obras libres. Las “obras intelectuales comunes abiertas” pueden tener limitaciones o restricciones comerciales o en función de la capacidad de generar



obras derivadas sobre esa obra, tal es el caso de Creative Commons. Las “obras intelectuales comunes libres” son aquellas que, al momento de ser compartidas con las comunidades, sus autores o titulares derivados han decidido liberarlas, esto es, permitir que los usuarios puedan usar la obra intelectual con cualquier propósito o finalidad, que puedan estudiarla y adaptarla a sus necesidades, que puedan copiar las obras y distribuirlas, y puedan derivar la obra y publicar estas obras derivadas. Para que estas obras puedan ser consideradas de carácter común libre, los autores o titulares derivados deben establecer la condición de que las obras derivadas de la obra original continúen también bajo la misma licencia, es decir, que continúen teniendo el mismo carácter común de libre. Este es el caso de las obras intelectuales liberadas a través de licencias libres o Copyleft, como la “Licencia Publica General” de la Free Software Foundation y la licencia de “Atribución-Compartir Derivadas Igual” de Creative Commons.

El concepto de Copyleft^{vi} es una interpretación legal del sistema de derecho de autor y derecho de copia que surgió de la cultura hacker, de la historia de Internet y de su arquitectura política. Desde la década del 80, el concepto ha subvertido todo el entramado legal y ha significado positivamente la relación entre los autores y los usuarios de las obras intelectuales; ha intentado convertir a los usuarios-finales de estas obras en el centro de las regulaciones por los bienes intelectuales, los ha transformado en el centro del debate por la interpretación jurídica por los derechos de autor y por los derechos de copia sin olvidar a los autores y creadores. Se funda en habilitar un uso pleno de las obras, sin violar los derechos morales, transformándose en una expresión más intelectualizada y libre que puede tener en la actualidad una obra intelectual en relación a los bienes intelectuales comunes que expresan las obras; así esto representa la expresión de la intelectualización, comunicación y liberación de los bienes intelectuales.

5. Las nuevas prácticas culturales en relación al campo audiovisual

En relación al Cine, y teniendo presente la inclusión de las nuevas tecnologías, estos sistemas remiten a una nueva mentalidad llevada a la práctica, en términos de una circulación más libre en cuanto a su difusión, y de una autoría múltiple con efectos multiplicadores en obras futuras, incluso, preservando los derechos de quienes no estén convencidos al momento de finalizar la obra. En segundo lugar, un efecto ligado a las “nuevas prácticas culturales” asociadas al uso de

Internet, es la de promover producciones audiovisuales para lograr una masiva difusión y acceder a audiencias disímiles y/o remotas de las obras. Esta nueva forma de compartir los contenidos que permite hoy Internet, va a ocupar un lugar destacado en la puja de poderes entre la industria del “cine” y la regulación de las tecnologías de Internet para usos sociales. Teniendo en cuenta la arquitectura de Internet, Manuel Castells (2007:177) señala que “fue diseñada deliberadamente para hacer difícil su control, aunque no vigilancia del mensaje. Y por ello, Internet, aún sufriendo cada vez más interferencias a la libre comunicación, es el medio de comunicación local-global más libre que existe”. En el 2011, la Asamblea General de las Naciones Unidas declararía que “el acceso a internet como un derecho humano”^{vii}; de aquí la relevancia de Internet para Castells (2007:178) como “un espacio social, cada vez más extendido y diversificado a partir de las tecnologías de acceso móvil a Internet”. En palabras de Lawrence Lessig (2004:29), gestor de la Cultura Libre “la red no discrimina entre el intercambio de contenidos Copyright y sin él. Por lo tanto, se ha compartido una inmensa cantidad de contenidos con Copyright”.

Este señalamiento de Internet, su falta de discriminación y las “nuevas prácticas culturales” asociadas a ver películas, se hacen presentes en dos modelos. El primer modelo, responde al formato de descargas o download de los contenidos audiovisuales principalmente usando las redes P2P como el buscador de torrents de The Pirate Bay y en algunos casos, realizando descargas directas^{viii} como el caso de Megaupload.^{ix} Mientras que el segundo modelo, remite al formato de streaming que permite ver el film sin descargarlo en la computadora, tal es el caso de sitios de la industria como Netflix y Hulux y aquellos independientes como Cuevana tv.^{xi} Tanto el formato de download, como el streaming resulta actualmente una práctica cultural de uso extendida. Si se trata de las descargas audiovisuales, en 2012 y tomando el caso de Europa “España permanece a la cabeza de los países de la Unión Europea, con un 49%”.^{xii}

En el caso de las nuevas prácticas culturales asociadas a la web, entendidas estas como nueva forma de compartir contenidos que permite Internet, serán vistas desde la industria del entretenimiento como un espacio a regular. Al respecto Nicholas Garnham (1997:38) expresa que “la economía política sostiene, sin duda, que ciertas organizaciones institucionales que implican prácticas culturales específicas acompañan, necesariamente, un modo de producción capitalista. Dos ejemplos de esto son las leyes de propiedad privada y las prácticas legales en cuyo marco se aplican. A su vez, estas



prácticas legales necesitan ser sustentadas por formas de coerción legitimadas y definiciones de criminalidad". Siendo una forma de coerción legitimada que opera desde el mismo desarrollo de la tecnología, generando un marco de regulación entre los usuarios.

Un ejemplo de regulación de contenidos es la aplicación "Content ID" de YouTube.^{xiii} Antes de su aparición, los usuarios básicamente subían los videos que realizaban o les gustaban sin considerar que violaban derechos de Copyright.^{xiv} En este contexto, se establece que cada vez más la tecnología juega un papel destacado, permitiendo un uso mixto de estas nuevas formas de compartir en la web. Por un lado, un marco para la subida de contenidos "legales"; y por otro, el aprovechamiento económico^{xv} de esa práctica de compartir contenidos extendida por parte de los titulares de los derechos de autor en dar permiso a la presencia de esos contenidos considerados "ilegales". Teniendo en consideración el aspecto económico para un análisis cultural, Garnham (1997:38) manifiesta que "un grupo social restringido, con fines políticos o económicos, determina que sentidos circulan y cuáles no, qué relatos se pueden contar y sobre qué, a qué argumentos se les da más peso, y que recursos culturales se encuentran disponibles". Se puede considerar que ello es así, ya que ha cristalizado en los medios de comunicación, la circulación

de un discurso centrado en la ilegalidad y en la piratería asociado a la creciente criminalización del usuario en relación a las nuevas prácticas culturales, con un enfoque puesto en la regulación de los marcos para compartir contenidos en la web.

Pero a fuerza de que estas prácticas culturales asociadas a la web se instauran a partir del uso como una práctica cotidiana, se abren también espacios en esas mismas redes para fomentar el trabajo colaborativo. En el campo audiovisual durante el 2010, el portal de videos Vimeo fue el primero en permitir a los

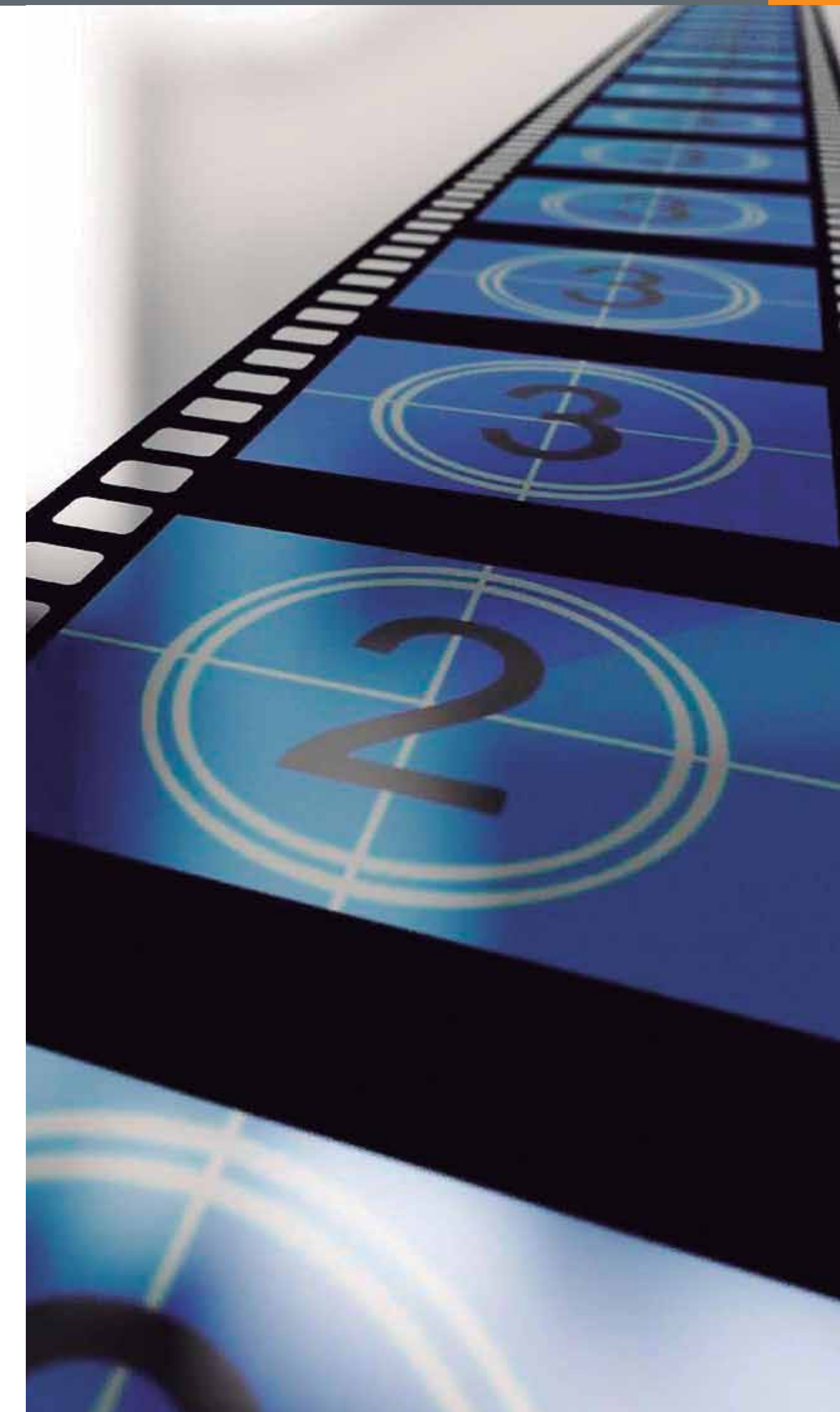
usuarios que puedan licenciar sus materiales bajo Creative Commons. Vimeo aboga más por un trabajo de colaboración creativo, señalando como regla de oro al usuario "que no se pueden subir videos que no se han creado".^{xvi} En este contexto, la incorporación de las licencias CC en Vimeo son entendidas como "una oportunidad para construir sobre una obra que alguien más ha creado", donde el usuario pueda con su propia contribución realizar una obra única. Por su parte, YouTube incorporaría la opción de licenciar en Creative Commons durante el 2011, restringido solo a la licencia CC-BY.

Conclusiones

La aparición de estas "nuevas formas de hacer cine", enmarcadas bajo el uso de las licencias Creative Commons no está hablando ya no de copias, sino de la posibilidad de creación de nuevas producciones simbólicas y que no encuentren subordinadas su creatividad al factor económico como única finalidad. Si bien el rédito económico es la práctica naturalizada, todo indica que pensar de otro modo, sería juzgado como utópico o naif. Sin embargo, esto no implica dejar de pensarlo como posibilidad. Hay personas como Román Alcaide, quién es Director del BccN Barcelona CC Films Festival, que han expresado que no existe un modelo; sino distintas formas de acercarse a la producción audiovisual en el formato de

Creative Commons, donde "se ha estado desarrollando, pero existe una pregunta constante: ¿de qué forma se monetiza todo esto? La respuesta hace un año era Crowdfunding".^{xvii} Este término, hace referencia a la posibilidad de una financiación colectiva a través del uso del canal de Internet, para que distintos internautas participen con aportes para apoyar un proyecto en particular. Sin embargo, el artista digital Julian Oliver^{xviii} enuncia que "lo que conocemos como Crowdfunding ha sido empleado por artistas para obtener apoyo financiero desarrollando obras durante siglos, siendo la caridad y el mecenazgo las más notables. (...) Generalmente, la búsqueda por parte de los artistas de Crowdfunding implica su compromiso público para llevar a cabo una obra particular una vez que se alcance una cantidad concreta de dinero, normalmente en un período de tiempo. Si no se alcanza la cantidad fijada, se reembolsa todo el dinero". En este sentido, la adopción de licencias CC por parte de los realizadores será una respuesta válida cuando sea una práctica naturalizada para desarrollar obras en donde prevalezca la expresión artística sobre el rédito económico.

Podemos especular que quizás los autores que hayan realizado trabajos en la industria sean los que se interioricen con esta forma de realizar Cine CC, siendo estos quienes lleven estas "nuevas formas de hacer cine", generando la apertura a proyectos de financiación colectiva, a través de sitios webs específicos de los filmes en cuestión, o desde plataformas digitales para la subvención. En la actualidad, a Kickstarter^{xix} se han sumando otras redes sociales para la financiación colectiva de proyectos; entre los más destacados Goteo y Verkami.^{xx} A partir de estas experiencias, han surgido trabajos colaborativos para promover la difusión de las obras CC, como el BccN Barcelona CC Films Festival.^{xi} Según Román Alcaide "en 2010 presentamos las películas más importantes que se habían hecho hasta el momento. Todas esas películas habían empezado a probar nuevas cosas, la colaboración dentro de la web, y haber cedido parte de su difusión a su propia audiencia consiguiendo una difusión mucho mayor que muchas otras películas".^{xxii} Cabe destacar que estos esfuerzos y nuevos caminos para la creación de obras audiovisuales, según Castells (2007:177) "no han surgido de la inversión de las grandes corporaciones o de las instrucciones de las burocracias, sino del impulso creador y generosidad personal de los innovadores". A partir de la información recabada mediante entrevistas, en Argentina y Colombia a diferencia de España, los jóvenes realizadores no han centrado su atención aún en el uso de estas licencias, debido al desconocimiento de estas, y de presumir la condición de "libre"



con la de gratuidad o incluso, de delito. Junto a esto, se produce la tendencia a subordinar la creatividad a la innovación: a economizar la amplitud y la profundidad de la idea. Comprender y apoyar el concepto de trabajo colaborativo, no significa solo decir “me gusta” en las redes sociales. Haciendo un paralelismo en cuanto a la participación política en la red, Charo Lacalle parafraseando a Boyh Danah (2012:93) establece que “en definitiva, tener millones de “amigos” no significa nada si los políticos no consiguen transformar las redes sociales en plataformas que permitan escuchar y validar las preocupaciones de los ciudadanos”. Retornando al trabajo colaborativo CC, en la actualidad se puede establecer que no se ha expandido la idea de asociarlo a la producción de bienes culturales a partir de Internet, entendiendo a esta nueva producción audiovisual, como una alternativa al sistema vigente. Esto vale desde el lado de la recepción, donde el espectador-consumidor es quien debe considerar, valorar y brindar significado a ese trabajo colaborativo, como un bien cultural en un nuevo espacio como Internet, y por fuera de las grandes corporaciones.

Cabe destacar el rol del espectador-consumidor dentro de este contexto, quien actualmente posee un control sobre los medios y consumos, de ahí que los anunciantes revelan la manera de dirigirse unidireccionalmente. Siendo en la cultura del entretenimiento y en esta etapa digital, que se alumbren términos de nuevo cuño como advertainment, branded entertainment o brand on demand. En todos ellos, el denominador común será crear productos de comunicación para provocar una respuesta activa por parte del consumidor; es decir, que sea él mismo quien demande o solicite contenidos en los que la intencionalidad publicitaria no sea interpretada como una molestia o una interrupción, y donde el espacio no se vea saturado por mensajes de parecida naturaleza. Por lo tanto, si el espectador-consumidor elige qué consume en términos de información y ocio, y todavía no eligió contenidos asociados al formato de trabajo colaborativo. El contexto actual podría deberse: en primera medida, a la falta de información en los canales de comunicación hegemónicos de difusión; información entendida en cuanto a la claridad, profundidad o desarrollo de contenidos asociados a estas “nuevas formas de hacer cine”. Y en segundo término, ligado al desconocimiento y confusión existente con respecto a estos tipos de producciones colaborativas; disuadiendo al consumidor el poder disfrutar, apreciar e implementar estas modalidades, quedando actualmente relegadas a ámbitos minoritarios y específicos, contando con una difusión marginal.

Referencias Bibliográficas

1. Buck-Morss, Susan. (2005) Walter Benjamin, escritor revolucionario. 1° Ed. Buenos Aires. Argentina. Interzona Editora.
2. Benjamin, Walter. (1973) La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Discursos Interrumpidos I. Madrid. España. Taurus Ediciones.
3. Brenet, Pau (2007) La piratería en el cine. La otra verdad incomoda. Pau Brenet (15-08-2007).BoxOffice.es. España. Fuente: (Consultada el 22-04-12) <http://www.eleconomista.es/boxoffice/analysis/2007/la-pirateria-en-el-cine-la-otra-verdad-incomoda/>
4. Cagide, María Concepción y Oiz, Nerea Fillat. (2006) “05_Licencias libres y creación audiovisual”. AAVV, Copyleft Manual de uso, Traficantes de Sueños, Madrid. España. Fuente: (Consultada el 13-05-12) http://www.traficantes.net/index.php/editorial/catalogo/otras/copyleft_manual_de_uso2
5. Lessig, Lawrence (2004) Cultura Libre. Free Culture, Estados Unidos. Fuente:(Consultada el 13-05-12) <http://cyber.law.harvard.edu/blogs/gems/ion/Culturalibre.pdf>
6. Vercelli, Ariel. (2009). Repensando los bienes intelectuales comunes. Tesis de Doctorado Dr. Ariel Vercelli. Buenos Aires. Argentina. Fuente: (Consultada el 28-05-12) <http://www.arielvercelli.org/>
7. Castells, Manuel. (2007) “Innovación, libertad y poder en la era de la información” en Moraes, Dênis de (Coord.), Sociedad Mediatizada, Gedisa, Barcelona. España.
8. Garnham, Nicholas. (1997) “Economía política y estudios culturales: ¿reconciliación o divorcio?”. Revista Causas y Azares, N°6, Págs. 32-46. Buenos Aires. Argentina.
9. Lacalle, Charo. (2012) “Elecciones catalas y web. 2.0” en Carlón, Mario y Neto, Antonio Fausto (Comp.). Las políticas de los internautas. Ediciones La Crujía. Buenos Aires. Argentina.

Notas

- i. Siendo el cine una ampliación y perfeccionamiento de la fotografía analógica y la fonografía, imponiendo la cinética a través de la secuencia de fotografías.
- ii. Con el VHS, el espectador tenía la posibilidad de ver películas en su casa, e incluso grabar programas ya emitidos de cadenas televisivas.

- iii. http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/trtdocs_wo001.html#P107_16772 (Consultado el 10-03-12)
- iv. Para Lawrence Lessig fundador del movimiento Cultura Libre: “Una cultura libre apoya y protege a creadores e innovadores. Esto lo hace concediendo derechos de propiedad intelectual. Pero lo hace también indirectamente limitando el alcance de estos derechos, para garantizar que los creadores e innovadores que vengan más tarde sean tan libres como sea posible del control del pasado. Una cultura libre no es una cultura sin propiedad, del mismo modo que el libre mercado no es un mercado en el que todo es libre y gratuito”.
- v. En el sentido de ser repositorio de obras intelectuales; el sitio dispone de un directorio de proyectos que utilizan sus soluciones y se caracterizan por ser grandes repositorios de obras para compartir. Fuente: (Consultada el 14-05-12): http://wiki.creativecommons.org/Content_Curators
- vi. Sobre el desarrollo del término Copyleft y licencias asociadas, consultar el sitio de la Fundación Copyleft. Fuente: (Consultada el 09-05-12) <http://fundacioncopyleft.org/es/9/que-es-copyleft>
- vii. La ONU declara el derecho a internet como un derecho humano (08-07-2011).CNN.México. Disponible en: (Consultada el 05-05-12): <http://mexico.cnn.com/tecnologia/2011/06/08/la-onu-declara-el-acceso-a-internet-como-un-derecho-humano>
- viii. En las descargas directas se habla de una arquitectura de cliente-servidor. Donde el servidor aloja y distribuye el contenido a cada cliente y el usuario (cliente) descarga los contenidos a su computadora.
- ix. Megaupload fue un sitio web de descarga directa. En febrero de 2012, el portal fue cerrado por el Departamento de Justicia norteamericano, acusando a los responsables de “blanqueo de capitales y violación de la propiedad intelectual”.
- x. Tanto Netflix como Hulu corresponden al mercado estadounidense, y se trata de sitios donde el usuario paga por ver contenidos de series y películas de las principales cadenas de ese país.
- xi. Cuevana tv corresponde al mercado Latinoamericano, es un sitio que ofrece contenidos audiovisuales con copyright de películas y series online ya lanzados en DVD, vía streaming en forma gratuita. En noviembre de 2011, la cadena HBO demandó al portal Cuevana por exhibir contenido de su propiedad intelectual sin autorización, por infracción a la ley 11.723 (Ley de Propiedad Intelectual) de Argentina.
- xii. España, líder de la UE en acceso a redes sociales y descargas audiovisuales. (2012, mayo 7). RTVE.es.Fuente:(Consultada el 20-06-12) <http://www.rtve.es/noticias/20120507/espana-lider-ue-acceso-redes-sociales-descargas-audiovisuales/522698.shtml>
- xiii. Creado en 2005, por tres exempleados de PayPal. Su visión era contar con un sitio como Flickr de fotos pero para compartir vídeos, donde todo

- el contenido sería generado por los usuarios.
- xiv. La compra del sitio YouTube por Google en el 2006, y la demanda de Viacom contra Youtube, el portal de videos desarrolló el programa de gestión de contenidos “Content ID” a partir del 2007. Para ampliar el caso Viacom vs YouTube véase el artículo “5 years later, Viacom still suing YouTube out of principle”. Fuente: <http://venturebeat.com/2012/01/31/viacom-youtube-suit/>
- xv. YouTube ayuda a los creadores a rastrear su material ilegal y sacarle provecho. Javier Martín (25-03-2010). El País.com. Fuente: http://elpais.com/diario/2010/03/25/ciberpais/1269487466_850215.html
- xvii. En la Guía de Vimeo a la hora de uso del portal y las reglas para la comunidad, el punto uno en referencia a la hora de subir material: “1. Subiré solamente videos que yo he creado” (1. I will upload only videos I created myself). Vimeo Guidelines. Vimeo.com. Fuente: (Consultada el 20-06-12) http://vimeo.com/help/guidelines#uploading_guidelines
- xviii. Román Alcaide, Luis (2012). Entrevista a Luis Román Alcaide, Director del BccN Barcelona CC Films Festival, realizada telefónicamente vía Skype, Buenos Aires, 12 de abril de 2012.
- xix. Julian Olivier es un artista neozelandés de arte digital y arte electrónico con base en Berlín. Para mayor información de Julian Olivier. Véase: <http://www.julianoliver.com/>
- xx. Kickstarter es un portal para la financiación colectiva que corresponde al mercado estadounidense. <http://www.kickstarter.com/>
- xxi. Tanto Goteo como Verkami son plataformas de financiación colectiva para proyectos creativos y tuvieron su origen en España. Véase: <http://www.goteo.org> y <http://www.verkami.com>
- xxii. El evento nació en Barcelona, España, en 2010, teniendo la particularidad en términos de gestión cultural de ser “el primer festival de cine del mundo de obras licenciadas bajo Creative Commons”. Hecho que permitió la reproducción en otros lugares del mundo como Barranquilla, Bogotá, Buenos Aires, Lima, Helsinki, Madrid, Medellín, México D.F y Roma.
- xxiii. Román Alcaide, Luis (2012). Entrevista a Luis Román Alcaide, Director del BccN Barcelona CC Films Festival, realizada telefónicamente vía Skype, Buenos Aires, 12 de abril de 2012.

Mejoras cuantificables en el desempeño de ejecutivos bancarios en plataformas tecnológicas: Caso de estudio a través del rediseño de una intranet.

Measurable improvements in bankers performance through an intranet redesign: a case of study.

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Agosto 01 de 2012

Aprobado: Octubre 12 de 2012

AUTORES

Marcelo Garrido Palma

Psicólogo (U. de Concepción) y Doctor(c) en Ciencias Cognitivas (U. Complutense de Madrid). Socio-fundador de Amable (www.amable.info) empresa pionera en HCI (Human Computer Interaction) en Latinoamérica, con oficinas en Chile, Argentina, Ecuador, Panamá y Perú. Creador y Director de Revista FAZ (www.revistafaz.org), primera revista Iberoamericana de Diseño de Interacción. Santiago, Chile

Correo electrónico: mgarrido@amable.info

Jorge Garrido Guajardo

Periodista, Licenciado en Ciencias de la Comunicación, por la Universidad Andrés Bello. Master en Ciencias de la Comunicación, con especialidad en nuevas tecnologías de información, en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. Socio-Director en Amable (www.amable.info) y Editor de Revista FAZ. Santiago, Chile

Correo electrónico: jgarrido@amable.info

Claudio Lavín Tapia

Psicólogo, Licenciado en Psicología por la Universidad de Valparaíso. Master en Toma de Decisiones Económicas por la Universidad de Queensland. Docente e investigador de la Universidad Diego Portales, y colabora con Amable como investigador en Human Computer Interaction. Santiago, Chile

Correo electrónico: clavin@amable.info

Resumen

El presente trabajo muestra un caso de estudio que analiza las mejoras en el desempeño de ejecutivos bancarios usando la intranet de su banco, mediante el rediseño de su interfaz de usuario. Con el objeto cuantificar el impacto de la usabilidad en el desempeño laboral mediado por herramientas informáticas, se realizó una investigación basada en el modelo test/re-test, a partir de la modificación de la Interfaz de Usuario en una Intranet. En este estudio se pudo constatar que: (1) cambios en la usabilidad generan importantes cambios en el

desempeño, (2) esto deriva en una disminución de los tiempos de trabajo significativa, y que (3) una intervención basada en el diseño centrado en el usuario y las normas de usabilidad permiten impactar positivamente en el uso que recibe una intranet, generando mejoras medibles y cuantificables en el desempeño y la productividad laboral.

Palabras claves: Diseño centrado en el usuario, usabilidad, intranet, productividad.

Abstract

The present paper exposes a case of study that analyzes the improvement of bankers' performance when using the intranet of their company, through the redesign of the intranet's interface. This research is based upon a test/re-test model in order to quantify the impact of the changes developed in the bank intranet's interface. From this study it was possible to conclude that: (1) improvements in usability yield important changes in users' performance, (2) improvements in usability impact over the time users spend trying to successfully perform a task, and that (3) an intervention based upon the user-centered design approach and upon usability guides, impact positively in the usage that an intranet receives generating measurable and quantifiable improvements in workers' performance and productivity.

Key words: User-centered design, usability, intranet, productivity.

Introducción

La mejora en el desempeño de las personas usando herramientas adecuadas a sus capacidades es un tema ampliamente estudiado y documentado por la Ergonomía. Cuando se trata de herramientas informáticas, la ergonomía adquiere el nombre de Ergonomía Cognitiva o Interacción Humano-Computador (o HCI por el inglés human computer interaction), y su interés particular consiste en mejorar el desempeño de las personas que realizan actividades que involucran sistemas basados en computadores. Es en este contexto donde surge el concepto de usabilidad y una Norma ISO asociada. La usabilidad se ha entendido como una cualidad de las interfaces que determina cuán fácil es su uso (Bevan y otros, 1991; Nielsen, 1993). Como una muestra de la relevancia de este concepto, la usabilidad se ha hecho parte del conjunto de normas sobre calidad y gestión establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO), la cual la ha definido como "el grado con que un producto puede ser usado por usuarios específicos para alcanzar metas con efectividad,

eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico" (ISO 9241). Se ha considerado igualmente relevante, la facilidad con que los usuarios pueden desarrollar una tarea básica en su primer encuentro con la interfaz (learnability), la rapidez con que los usuarios pueden volver a desarrollar competencia luego de no usarla por un periodo de tiempo (memorability), y cuantos errores los usuarios cometen en su interacción con la interfaz, y que tan severos estos son (errors) (Shneiderman y otros, 2006).

Si los sistemas carecen de usabilidad dejan de usarse o se subutilizan, generando enormes pérdidas para las empresas, como lo muestra el Chaos Report del Standish Group (ZAVALA, J. (2004)). Pero visto en el otro sentido, un sistema bien diseñado genera enormes beneficios. Se ha estimado que mejoras en la usabilidad de un sitio puede reportar ganancias sustanciales con un alto retorno de inversión (o ROI). Este tipo de estimación requiere pensar por ejemplo en cómo variables de uso repercuten en la conducta de usuarios y por lo tanto en el negocio detrás de un sitio web comercial. Se ha estimado que una optimización en el tiempo que un usuario se demora en realizar una transacción o encontrar información relevante del orden de los 3 segundos, repercute en ganancias que pueden superar los miles de dólares por año (Schaffer, 2009). En este sentido la usabilidad se

plantea como una de las variables determinantes de que un usuario se transforme de un mero observante a un comprador en sitios de comercio digital, indicándose a la facilidad de uso, buena organización de contenidos y rapidez de aprendizaje de un sitio como variables de usabilidad en este sentido. De esta manera se ha concluido que una inversión en usabilidad en compañías como Amazon.com del orden de los \$200 mil dólares, puede reportar en ingresos adicionales del orden de los \$150 millones de dólares (Schaffer, 2009).

A pesar de que los beneficios en el mejoramiento del desempeño en sitios de comercio hace evidente la importancia de la usabilidad en el diseño de interfaces, hay otro tipo de sitios que igualmente reportan significativas ganancias a las compañías cuando se mejoran sus índices de desempeño. Este es el caso de las intranets. Una intranet es un conjunto de aplicaciones basadas en tecnología Internet, que utilizan la plataforma de red local y los servidores dentro de una Organización. La intranet puede contar con distintas aplicaciones como correo electrónico, boletines, acceso a bases de datos, flow chart, etc. utilizando un navegador web como interfaz común para su uso. Dentro de las expectativas que se tiene en relación a su implementación están el que consigue mejorar la disponibilidad y oportunidad de información crítica, así como mejorar la comunicación,

la colaboración y el clima organizacional. Todo esto redundaría finalmente en una mayor productividad, rentabilidad y satisfacción. Un estudio realizado por Melcrum Publishing (2002) detalla que las intranets generan en una organización: una mejor comunicación interna, mejoramiento de procesos, adecuada difusión de buenas prácticas de trabajo, mejoramiento en la eficiencia, reducción de papelería, no-duplicación de esfuerzos y difusión de información en tiempo-real.

Aun cuando la implementación de intranets genera grandes expectativas respecto de sus beneficios, no siempre se logran los resultados deseados. Autores como Jacob Nielsen (2001) han planteado que los beneficios enumerados anteriormente no se logran automáticamente al implementar un sistema de intranet dentro de una compañía, sino que se requiere de un trabajo serio y sistemático para lograr los objetivos deseados. Un estudio realizado por Mercer (2004) complementa esta visión indicando que las intranets muchas veces son una pérdida de tiempo y dinero para las organizaciones. Las razones del bajo rendimiento y la sub-utilización de una Intranet son varias, entre otras: la falta de una estrategia de explotación, creencias erróneas en su implementación (como pensar que por el sólo hecho de existir una intranet será usada) y principalmente la dificultad que supone su uso ya que muchas veces son complicadas de usar y casi requieren capacitación, es decir, no son una ventaja para quien las debe usar sino una tarea adicional Ward (2005). Este bajo rendimiento supone un costo alto a las compañías considerando que la interfaz de las intranets son una herramienta de trabajo de primera relevancia para los trabajadores, y que el trabajo mediado por la interacción entre usuarios y herramientas digitales es algo cotidiano en organizaciones comerciales (Ward, 2005). Contemplando el alto costo de oportunidad que los problemas con una herramienta de esta naturaleza supone, se ha estimado que reduciendo tareas cotidianas relevantes en 3 segundos por página en una intranet con una inversión \$10 mil dólares anuales, puede significar retorno de inversión de más de \$200 mil dólares. De esta manera, si se reduce en 3 segundos el tiempo que requiere realizar una tarea en una intranet, los usuarios tendrán sistemáticamente más tiempo para desarrollar otras labores incrementando la productividad y, por lo tanto, las ganancias de la compañía (Schaffer, 2009).

El caso de estudio que será presentado a continuación muestra la realización de cambios medibles en el desempeño de usuarios interactuando con un sistema de intranet a partir del rediseño de la interfaz de usuario. De esta manera se mostrara cómo es posible

realizar mejoras en la interfaz de una intranet siguiendo las guías metodológicas del diseño centrado en el usuario, y cómo es posible cuantificar estos cambios. Estos dos aspectos son de primera importancia ya que, en primer lugar, se ofrece a la industria un ejemplo claro de cómo un cambio de enfoque en el enfrentamiento de un proyecto organizacional repercute en su eficiencia y productividad, y en segundo lugar, muestra cómo en términos metodológicos es posible medir dichos cambios al observar a los usuarios de la herramienta utilizándola tal como lo harían en la cotidianidad de su trabajo.

Antecedentes teóricos del caso de estudio: el diseño centrado y usabilidad en el usuario en el diseño de interfaces de usuario

Tal como fue dicho anteriormente, el presente artículo se basa en el proyecto de rediseño de una intranet en la industria de la banca en Chile. La orientación teórica de la intervención en la intranet se basó en la idea de diseño centrado en el usuario como marco general, y en la idea de usabilidad contemplando particularmente su marco metodológico. Esto último contemplando la importancia de generar intervenciones "medibles" en las cuales se pueda observar el impacto de cambios a nivel de diseño en el uso de las herramientas por parte de los usuarios a partir de métricas objetivas.

En el caso de las intranets, muchos son los beneficios que se esperan de la implementación de esta herramienta dentro de una organización donde resaltan las mejoras a nivel de comunicación, colaboración y mejoras en el clima organizacional producto de las anteriores. Todo esto además repercute en la productividad de las empresas. En un estudio realizado en Reino Unido (Ingirige y Sexton, 2007) se reportó que las intranets son vistas como herramientas de primera utilidad por las compañías, donde se resalta su rol no sólo como proveedora de información para empleados si no como una instancia de colaboración, comunicación y masificación de conocimiento técnico y organizacional. No obstante, este mismo estudio da luces de las diferencias entre las expectativas y los resultados reales, reportando que la mayoría de las compañías en Reino Unido plantea que sus intranets no son usadas adecuadamente, y que de hecho muchas veces terminan siendo parte de los problemas de la organización más que de sus soluciones (Ingirige y Sexton, 2007). Conseguir el máximo aprovechamiento de una intranet requiere de una metodología de trabajo que sitúe al "factor humano" como un eje fundamental, una metodología en la que la experiencia organizacional es aprovechada, y la dirección asigna un valor estratégico a su creación y desarrollo.



Esto implica también no seguir pensando que la tecnología por sí misma resuelve dificultades y que se comience a considerar a los usuarios en su implementación (Nielsen, 2001).

En este contexto la norma ISO 13407 de diseño centrado en el usuario provee claras guías para incorporar a los usuarios en el diseño de productos y orientar una metodología que contemple al factor humano como una pieza fundamental del proceso. Dentro de los métodos contemplados por la norma, existen 4 que son centrales en las etapas tempranas de todo proyecto: (1) entender y especificar el contexto de uso, (2) especificar el tipo de usuario y los requerimientos organizacionales, (3) producir soluciones de diseño, y (4) evaluar el diseño a partir de los requerimientos formulados, siendo estos pasos iterativos hasta lograr los objetivos deseados. En este sentido en el diseño centrado en el usuario la metodología de trabajo está centrada en evaluar quienes serán los usuarios, cuales son los requerimientos organizacionales, y luego cuales son metas y tareas que deben realizar los usuarios con el objeto de cumplirlas (Hom, 1998). Posteriormente se analizan dichas tareas de modo que el diseñador conozca los pasos a través de los cuales los usuarios

tendrán que pasar para llevarla a cabo, donde además se pueden crear escenarios ejemplificadores con el objeto de estandarizar el comportamiento de un determinado grupo de usuarios (Kuniavsky, 2003). Así, al pensar en el diseño centrado en el usuario aparecen como factores centrales, tanto la definición de los propósitos por parte de quien propone el diseño de una interfaz, como los usuarios finales de ésta.

Tomando en consideración la definición ISO de diseño centrado en el usuario y lo propuesto por otros autores en relación a la usabilidad, se puede observar que las ventajas que esta perspectiva supone son no sólo deseables, sino también medibles. Un producto será más fácil de usar en la medida en que permitirá a su usuario efectuar sus tareas en menor tiempo y disminuyendo los errores. Por lo tanto, será posible medir la usabilidad de un producto o sistema en términos de la efectividad. Este conjunto de comportamientos del usuario están relacionados con el aprovechamiento del producto y de los recursos, por tanto, la usabilidad podrá también ser medida en términos de eficiencia, siendo estos aspectos de primera importancia pensando en la noción de costo de oportunidad antes mencionada. Tal como planteó Nielsen (2001), las intranets pueden ser una herramienta útil para una compañía siempre y cuando se consideren las variables de factor humano que afectan su uso, y que por lo tanto deberían orientar su diseño. Siguiendo las guías que entrega el diseño centrado en el usuario entonces se podrá resolver unos de los principales obstáculos observados en la implementación de las intranets: la dificultad que supone su uso. Junto a esto, y tal vez más relevante aún, es que contemplando esta metodología se podrán aprovechar todos los beneficios que supone el buen uso de las intranets particularmente en términos de productividad, rentabilidad y satisfacción, aspectos centrales para cualquier organización.

Enfoque metodológico: rediseño de intranet en banca chilena

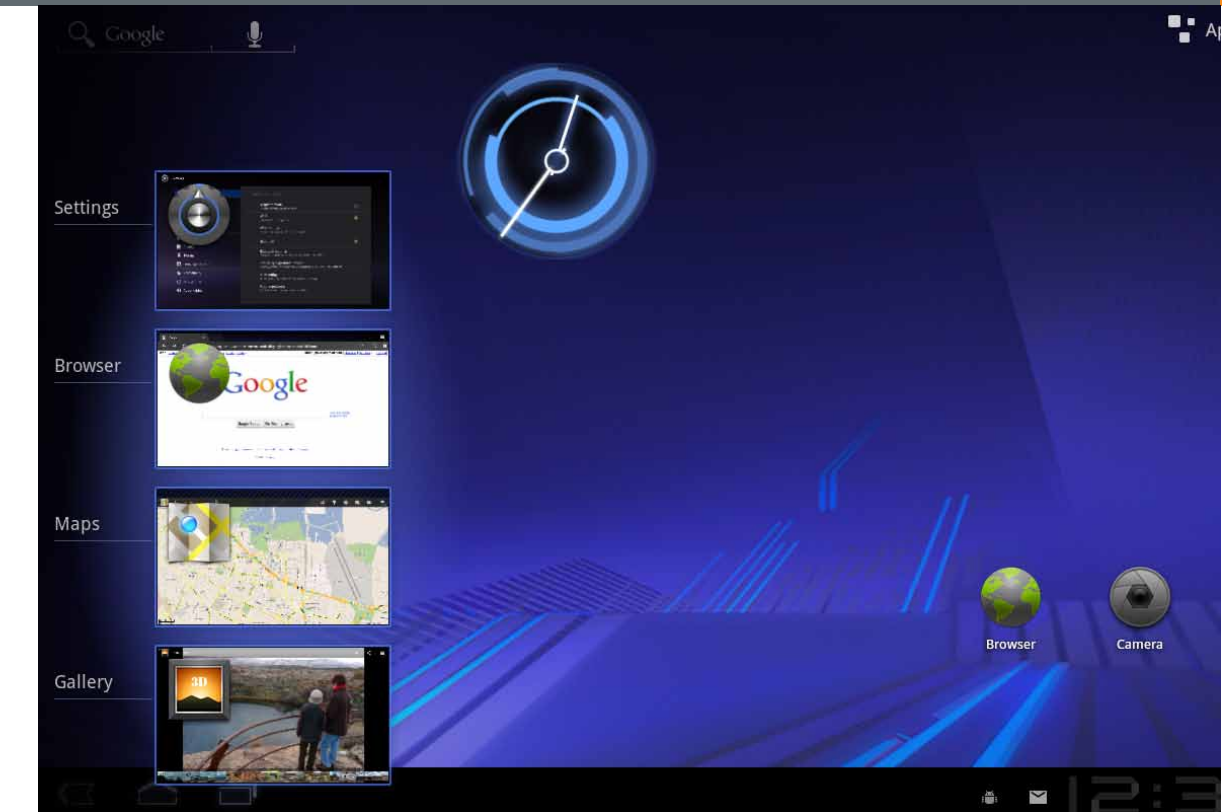
El trabajo metodológico realizado para el proyecto de rediseño se basó en los postulados del diseño centrado en el usuario y usabilidad, presentando un modelo de intervención

claro con resultados susceptibles de medición y replicabilidad. De esta manera el marco metodológico cuenta con 3 grandes etapas: (1) trabajo de diagnóstico de la intranet previo a la intervención, (2) rediseño de la interfaz de usuario de la intranet a partir de los resultados reportados en el diagnóstico, y (3) re-evaluación de la nueva intranet en dos iteraciones para evaluar mejoras.

Con la finalidad de observar el real uso que los usuarios le dan a la intranet trabajada en sus labores cotidianas se diseñó, en primer lugar, un estudio de diagnóstico de usabilidad para evaluar el estado de la intranet. El procedimiento de la medición se realizó primero seleccionando una muestra de 8 sujetos escogidos bajo los criterios de ser funcionarios de la compañía donde la intranet fue implementada, que requirieran de la intranet diariamente en su trabajo y que presentaran un nivel estándar en cuanto al manejo de herramientas digitales en general. Se dividió a la muestra por genero, seleccionando 4 mujeres y 4 hombres que cumplieran con las características antes mencionadas.

Una vez determinada la muestra se establecieron las tareas que se deberían realizar en la intranet para medir la usabilidad de la herramienta. Estas tareas se definieron sobre la base de las tareas de primera relevancia en el contexto bancario. El listado de tareas definitivas fue el siguiente: (1) encontrar una campaña informativa, (2) encontrar y descargar orden de no pago de cheques, (3) iniciar trámite con información personal, (4) Actualizar datos personales, (5) encontrar un mini-sitio dentro de la intranet e información relevante, y (6) encontrar una normativa interna específica. A los participantes se les dio la instrucción de realizar estas tareas en la intranet tomándose el tiempo que la tarea requiriera, indicándoles que lo ideal es que llevaran la tarea a buen término aun cuando podían hacer abandono de ésta cuando lo estimaran. Igualmente se les informó que la prueba sería registrada audiovisualmente para llevar a cabo el análisis de los datos.

Se utilizaron dos métricas para evaluar el desempeño de cada tarea por cada uno de los usuarios. Por una parte se evaluó el desempeño de cada tarea en términos de éxito o no éxito. Esta evaluación fue realizada en términos absolutos en virtud del cumplimiento de las peticiones efectuadas por el evaluador. En segundo lugar, el tiempo que tomó la realización efectiva de cada tarea a los usuarios fue medido. El tiempo de respuesta es una eficiente y utilizada medida en psicología cognitiva que da cuenta de la carga cognitiva que supone



una tarea en términos de su dificultad, o la novedad que supone el estímulo para el sujeto (Wikens y Hollands, 2000). Además esta métrica ha sido considerado profusamente para cuantificar el uso de herramientas de trabajo en términos de eficiencia, considerando la productividad de los usuarios y el costo de oportunidad que supone la dificultad en el uso de estas herramientas. Es importante destacar que dentro del tiempo de realización de las tareas no se considero el tiempo de carga de las páginas aislándose de este modo la componente puramente tecnológica de rendimiento.

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico se elaboraron una serie de medidas para el rediseño de la interfaz de la intranet. Estas mejoras fueron evaluadas en una segunda serie de pruebas de usabilidad con las mismas características del diagnóstico descritas. Esta segunda evaluación se realizó con una muestra diferente que la primera, aunque con las mismas características que el primer muestreo (n=8, usuarios promedio de herramientas digitales, 4 hombres y 4 mujeres). Este proceso, dada la propiedad iterativa del diseño centrado en el usuario, se llevo a cabo en dos tandas de pruebas de usabilidad evaluando un primer prototipo rediseñado de la intranet con una muestra de n=4 con las características señaladas, y luego a partir de la revisión de los últimos detalles se testeó el prototipo final de la intranet con un n=4. De esta forma el estudio global queda estructurado con una muestra de n=16 sujetos, 8 mujeres y 8 hombres pertenecientes a la institución donde la intranet fue implementada.





Los datos fueron analizados a partir de estadísticas descriptivas quedando estipulados índices de logro (éxito, no éxito) y promedios de tiempos de respuesta en el logro/abandono de la tarea. Esto se realizó para las dos pruebas de usabilidad (pre y post intervención) para luego realizar las comparaciones respectivas entre ambos grupos. En la próxima sección se detallan los resultados de ambas pruebas de usabilidad, la intervención hecha en el sitio y las diferencias entre el desempeño de los usuarios antes y después del rediseño de la intranet.

Resultados

En este apartado se presentarán los resultados de las tres etapas del trabajo metodológico detallado en la sección anterior. Esto comprende: (1) el diagnóstico de usabilidad de la intranet, (2) el rediseño a partir de los resultados del diagnóstico, y (3) la evaluación de las mejoras realizadas.

Diagnóstico de usabilidad

El diagnóstico de usabilidad queda resumido en las dos tablas presentadas a continuación (ver tabla 1 y 2). Tal como se puede ver en la tabla 1 sólo dos tareas presentaron un índice de éxito del 100% (esto es, todos los sujetos lograron con éxito la tarea). Por el contrario sólo una tarea obtuvo una tasa de éxito de 0, siendo además reportado por los usuarios como una tarea de alta complejidad. El resto de las tareas presentaron índices de éxito superiores al 50%. En general se obtuvo un índice de 35 tareas logradas de sobre un total de 48 (6 tareas por 8 sujetos) dando esto un índice global de éxito del 73%.

Tareas solicitadas	Tasa de éxito (8 sujetos)	Porcentaje de éxito
1. Encontrar campaña	7	87,5%
2. Encontrar y descargar orden de no pago de cheques	5	62,5%
3. Iniciar tramite con información personal	8	100%
4. Actualizar datos personales	8	100%
5. Encontrar minisitio	7	87,5%
6. Encontrar una normativa interna específica	0	0%
Total	35 de 48 tareas logradas	73%

Tabla 1. Reporte de tasa de éxito diagnóstico de usabilidad pre-rediseño.

En cuanto al tiempo invertido se puede observar que no existe una relación directa entre el tiempo invertido y el logro de la tarea. La tarea 4 fue la que requirió de menor tiempo para los usuarios y una de las que obtuvo un índice de 100% de logro. Esto a diferencia de la tarea 3 que con el mismo porcentaje de logro (100%) requirió una mayor inversión de tiempo. Además, puede observarse que la tarea 6 aún cuando fue la que implicó una mayor cantidad de tiempo invertido obtuvo un índice de éxito igual a 0, mostrando cómo hay tareas que resultan imposibles de llevar a cabo por los usuarios presumiblemente por la complejidad o novedad que les supone, aun cuando se les dedique mayor tiempo.

Tareas solicitadas	Tiempo invertido en la tarea (en minutos)	Porcentaje de éxito
1. Encontrar campaña	1:26	87,5
2. Encontrar y descargar orden de no pago de cheques	1:44	62,5
3. Iniciar tramite con información personal	2:12	100
4. Actualizar datos personales	0:42	100
5. Encontrar minisitio	1:06	87,5
6. Encontrar una normativa interna específica	2:19	0
Total	10:11	73%

Tabla 2. Reporte de tiempo invertido por tarea en diagnóstico de usabilidad pre-rediseño

Rediseño de la intranet: aplicación de enfoque de diseño centrado en el usuario

El rediseño de la intranet se basó en el modelo de diseño centrado en el usuario y usabilidad detallado anteriormente. De esta manera se realizó un trabajo que tuvo como parte de los insumos los resultados detallados en el diagnóstico de usabilidad, además de un trabajo de perfilamiento de usuarios, propósitos de negocios enmarcados en el proyecto y consulta a los usuarios potenciales por la estructuración y organización de los contenidos. El rediseño del sitio a partir del trabajo realizado con los usuarios se puede resumir en 5 aspectos centrales: (1) Definición de una macro-estructura, (2) definición de una micro-estructura, (3) acceso multidireccional a información por tema o repositorio, (4) escalabilidad y (5) facilidad de administración y actualización de los contenidos.

Tanto el diagnóstico de usabilidad como en el trabajo complementario se pudo constatar que los usuarios distinguen entre dos grandes

ámbitos de acción en la intranet de la organización, por un lado el mundo personal y por otro el institucional. Esta división dio forma a un rediseño centrado en la división clara aunque relacionada de estos dos ámbitos de uso de la intranet. De esta manera se brinda una estructura lógica que permite identificar rápidamente dónde se debe realizar determinada búsqueda o tarea. A partir de este punto el rediseño contempla una micro-estructura orientada a la tarea, donde el usuario una vez encontrado el lugar donde realizar una labor tenga todas las facilidades para lograrlo.

El diagnóstico dio cuenta de la dificultad que supone la búsqueda de información específica (ver tarea 6 del diagnóstico, con 0% de tasa de éxito) y el tiempo que requiere la búsqueda de información en general. De esta forma el rediseño, aparte de la reestructuración micro/macro mencionada, contempla estrategias de organización de la información para accesos multidimensionales por tema y categoría de temas a los usuarios de fácil acceso y comprensión. Esto relacionado igualmente, para quienes administran mini-sitios dentro de la intranet, con una mejora en los sistemas de actualización y administración de contenidos para que la cadena informativa sea más expedita desde que se sube información hasta que los usuarios acceden a esta.

Por último, el rediseño contempla la complejidad que supone la readaptación de los usuarios a una nueva herramienta de intranet, por lo cual la intervención contempla la escalabilidad y adecuación paulatina del modelo actual con el rediseño a la interfaz propuesto.

Diagnóstico del rediseño de la intranet y reporte de comparación

Como último reporte se detallan los resultados comparativos de la evaluación del rediseño en relación al primer diagnóstico realizado. Tal como se aprecia en la tabla 3 (ver abajo) en su conjunto todos los indicadores subieron su nivel de éxito hasta el máximo, siendo finalmente todos los sujetos capaces de llevar a buen término las tareas indicadas en los prototipos rediseñados de la intranet. Como se mencionó en el apartado metodológico, y tal como plantea en enfoque centrado en el usuario la naturaleza del diseño centrado en el usuario es iterativa, por lo que la evaluación del rediseño se dividió en dos partes evaluando una primera versión preliminar de la propuesta para la intranet, y finalmente a partir de pequeños cambios en el modelo se evaluó la versión final. La importancia de este paso intermedio se observa particularmente en los resultados de la tarea número 4 donde el primer modelo bajo el nivel de éxito para luego recuperarlo el segundo prototipo luego de retoques a

una función que para los usuarios les era muy familiar en la intranet original.

	Intranet pre-rediseño	Intranet rediseñada		
		Prototipo 1	Prototipo 2	Promedio
Tareas solicitadas	Porcentaje de éxito	Porcentaje de éxito	Porcentaje de éxito	Porcentaje de éxito
1. Encontrar campaña	87,5%	100%	100%	100%
2. Encontrar y descargar orden de no pago de cheques	62,5%	100%	100%	100%
3. Iniciar tramite con información personal	100%	100%	100%	100%
4. Actualizar datos personales	100%	87,5%	100%	100%
5. Encontrar minisitio	87,5%	100%	100%	100%
6. Encontrar una normativa interna específica	0%	100%	100%	100%
Total	73%	98%	100%	100%

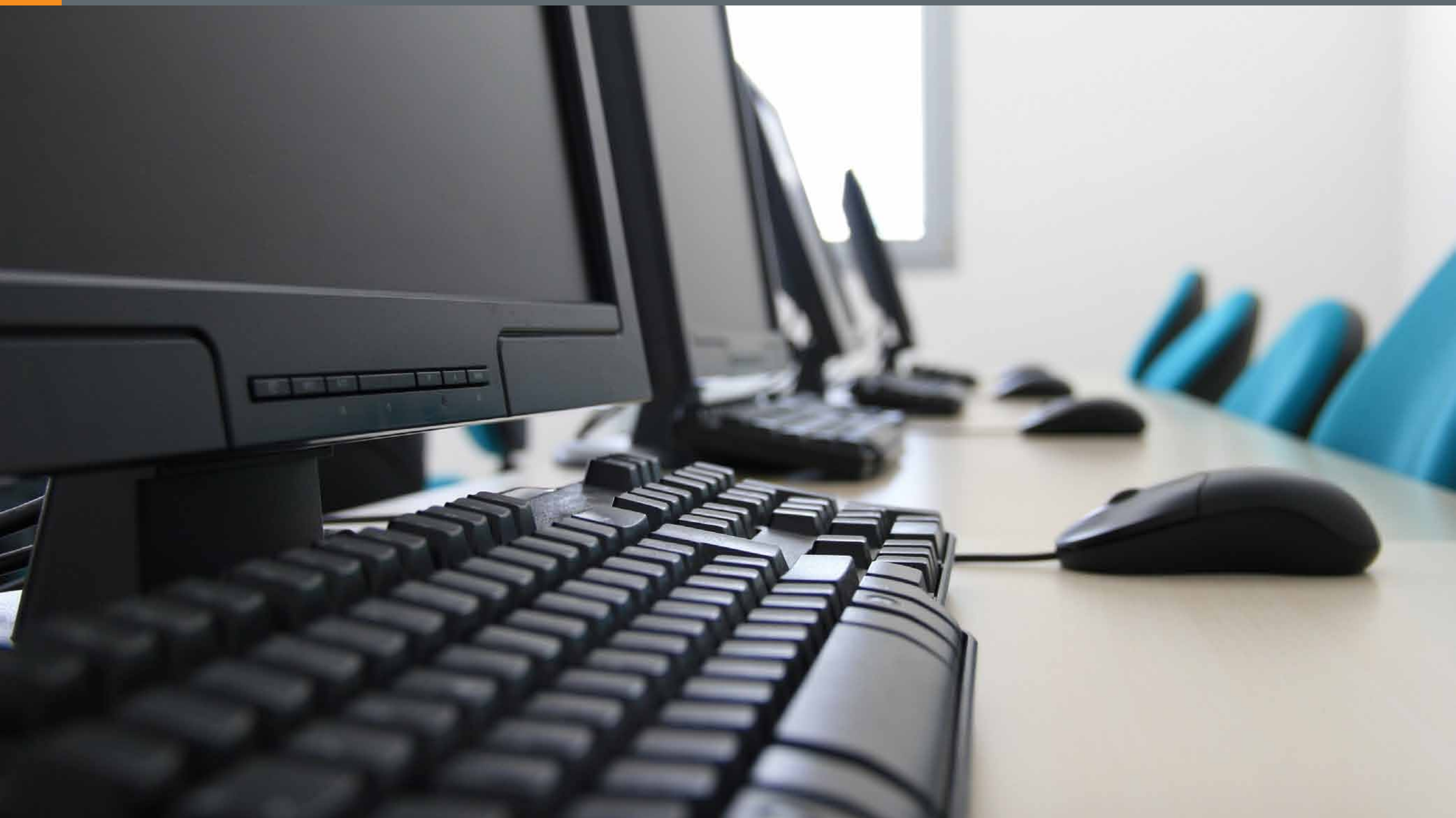
Tabla 3. Comparación entre los índices de éxito pre y post rediseño de la intranet.

Respecto del tiempo invertido en las tareas, se observa (ver tabla 4 abajo) una disminución clara en los prototipos rediseñados lo que habla de la facilidad y organización de la nueva intranet. Esto ya que hay que contemplar que los usuarios testeados en la intranet original estaban interactuando con la versión de la interfaz que ya conocían desde su implementación, en cambio el rediseño incluye la novedad y readaptación al nuevo estímulo.

	Intranet pre-rediseño	Intranet rediseñada		
		Prototipo 1	Prototipo 2	Promedio
Tareas solicitadas	Tiempo (en min.)	Tiempo (en min.)	Tiempo (en min.)	Tiempo (en min.)
1. Encontrar campaña	1:26	0:47	1:23	1:05
2. Encontrar y descargar orden de no pago de cheques	1:44	1:02	0:25	0:43
3. Iniciar tramite con información personal	2:12	2:15	0:56	1:35
4. Actualizar datos personales	0:42	0:37	0:29	0:33
5. Encontrar minisitio	1:06	0:03	0:33	0:18
6. Encontrar una normativa interna específica	2:19	1:24	0:47	1:05
Total	10:11	6:45	5:02	5:53

Tabla 4. Comparación entre los índices de tiempo pre y post rediseño de la intranet.





Discusión

Apartir de los resultados obtenidos se pudo observar que organizando la información de manera más cercana a la estructuración cognitiva de los usuarios (nivel macro y micro), y contemplando la manera en que estos se desempeñan en la intranet es posible mejorar el desempeño en el uso de una intranet. Esto quedó graficado en los índices de éxito, que no partiendo de una base menor (73%), lograron alcanzar el 100% post intervención. Se pudo ver igualmente cómo en nivel de familiaridad con la herramienta influye en la interacción de las personas, por cuanto la tarea de Actualización de datos (tarea 4) presentó una pequeña baja en su índice de éxito en el primer rediseño, volviendo a su porcentaje inicial de 100% en la segunda iteración. Esto ejemplifica igualmente la importancia de generar un modelo flexible que contemple siempre a los usuarios dentro del diseño de

una herramienta. Respecto del tiempo se observa igualmente que bajo en todos los indicadores, pudiendo interpretarse esto como que el sitio rediseñado, aun con la novedad que debió suponer a los usuarios, implicó una menor carga cognitiva y se adaptó mejor a la estructura cognitiva de los participantes. Igualmente se puede advertir que una baja en el 50% del tiempo de uso, con una efectividad del 100% en las tareas evaluadas, supone un nivel de mejora importante contemplando el alto costo de oportunidad que supone para una compañía como un banco el que sus funcionarios se demoren el doble en llevar a cabo tareas en la intranet. En términos económicos el impacto es considerable contemplando que una mejora del orden de los segundos presentan una retribución de la inversión muy alta.

De esta manera se puede observar cómo factores humanos interfieren

en la óptima implementación de tecnologías tendientes a mejorar el funcionamiento de una organización. La medición realizada logra cuantificar de forma explícita, con las limitaciones propias de un estudio de esta naturaleza, cómo la inclusión de esos factores humanos (trabajo con usuario) en el diseño de un servicio digital como una intranet pueden optimizar su uso. A nivel más general se puede observar que la brecha entre el ideal de beneficios que supone la inclusión de una herramienta digital como la intranet, y la realidad de muchas organizaciones puede ser solucionada llevando a cabo un trabajo sistemático que tal vez requiere mayores esfuerzos previa implementación, pero que significará a la larga un ahorro de recursos y reportará los beneficios esperados de la herramienta digital utilizada.

Conclusiones

Las intranets son una herramienta de trabajo que provee una gran cantidad de recursos de operación e información (Ingirige y Sexton, 2007). Sin embargo, a la luz de los resultados de este y otros estudios, parece claro que no basta con su implementación para aprovechar a cabalidad sus beneficios. Las intranets presentan importantes dificultades a nivel macro en cuanto a una estrategia general de implementación y seguimiento (Ingirige y Sexgton, 2007), y a nivel micro en relación con su diseño de interacción, fundamentalmente en relación a los procesos de búsqueda dirigida por objetivos (Nielsen, 2001).

El presente trabajo revisó un caso de estudio en el rediseño de una herramienta de intranet de una organización bancaria en Chile, con el objeto de demostrar la importancia y beneficios para la industria del diseño centrado en el usuario, y ejemplificar el trabajo metodológico detrás de la intervención de una interfaz de usuario y sus medidores de efectividad. De esta manera con este estudio se demostró que: (1) efectivamente los factores humanos juegan un rol de primera importancia al implementar tecnologías al interior de las organizaciones, particularmente intranets en el contexto de la banca en Chile, (2) el no contemplar estos factores genera problemas en el uso de las herramientas lo que repercute en la imposibilidad de acceder a los beneficios que la tecnología supone, y genera un problema extra para sus usuarios, y finalmente (3) una intervención basada en el diseño centrado en el usuario y las normas de usabilidad permiten intervenir positivamente en el uso que recibe una intranet, generando mejoras medibles y cuantificables que grafiquen la relevancia de este enfoque y supongan un beneficio para la industria.

Referencias Bibliográficas

1. Bevan, N., Kirakowski, J., Maissel, J. 1991. What is Usability?. Ponencia presentada en la IV International Conference on HCI. Stuttgart. Alemania. Fuente: <http://www.nigelbevan.com/papers/whatis92.pdf> (Consultado el 15-08-12).
2. Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Primera Edición. Academic Press Inc. Estados Unidos.
3. Shneiderman, B., Bederson, B., Druncker, S. 2006. Find that photo! Interface strategies to annotate, browse, and share. Communications of the ACM. Vol. 49 No. 1. Estados Unidos. Págs 69-71. Fuente: <http://www.cs.umd.edu/localphp/hcil/tech-reports-search.php?number=2007-21> (Consultado el 17-09-12).
4. Zavala, J. 2004. ¿Por Qué Fracasan los Proyectos de Software?; Un Enfoque Organizacional". Congreso Nacional de Software Libre 2004. Fuente: <http://claroline.ucaribe.edu.mx/claroline/claroline/backends/download.php?url=L3Bvc1xdWUtZmFsbGFuLWxvcy1wcm95LWRILXNvZnQucGRm&cidReset=true&cidReq=NI0215> (Consultado el 17-09-12).
5. Shaffer, E. 2009. How to measure ROI for usability.
6. Intranetttotal.com. (2003) Website de Investigación y Material de Referencia sobre
7. Intranets. Algunas estadísticas mundiales interesantes... Fuente: <http://www.intranetttotal.com/articulos/20030515.htm>
8. Nielsen, J. 2001. Search: Visible and Simple. Alertbox. Fuente: <http://www.useit.com/alertbox/20010513.html> (Consultado el 15-09-12).
9. Ward, T. 2005. Top 5 killer intranet mistakes. Fuente: <http://www.steptwo.com.au/columntwo/top-5-killer-intranet-mistakes/> (Consultado el 17-09-12).
10. Ingirige, B., Sexton, M. 2007. Intranets in Large Construction Organisations: exploring advancements, capabilities and barriers. ITcon. Vol. 12. Págs 409-427 (Consultado el 22-0912). Fuente: http://itcon.org/data/works/att/2007_27.content.00374.pdf (Consultado el 23-09-12).
11. Hom, J. 1998. The Usability Methods Toolbox Handbook. Fuente: <http://www.idemployee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/lecturenotes/UsabilityMethodsToolboxHandbook.pdf> (Consultado el 23-09-12).
12. Kuniavsky, M. 2003. Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research". Morgan Kaufmann Series in Interactive Technologies. Elsevier Science. Estados Unidos.
13. Wikens, C., Hollands, J. 2000. Engineering Psychology and Human Performance. Tercera Edición. Prentice-Hall Inc. Estados Unidos.



Estudio de Mercado para productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile

Market study for products and service derived from technologies of quality assurance in the production of medicines in Chile

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Diciembre 09 de 2011

Aprobado: Octubre 10 de 2012

AUTOR

Fernando Rojas Zúñiga

Químico-Farmacéutico, Magíster en Administración de Organizaciones.

Coordinador de Extensión, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso.

Valparaíso, Chile.

Correo electrónico: fernando.rojas@uv.cl

Resumen

En el presente artículo se aborda la realización de un estudio de mercado, en el cual se identifican y definen requerimientos para la viabilidad comercial de productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile, entre estos: Farmacopea y actualizaciones posteriores, Servicios de Análisis, Monografías, Estándares de referencia y Seminarios de Actualización. La metodología para llegar al cumplimiento de este objetivo consideró la caracterización de los mercados en esta área, considerando fuentes primarias y secundarias de información. El análisis de los mercados se presenta desde los resultados de una encuesta estructurada dirigida a ejecutivos pertenecientes a diversas áreas ligadas al aseguramiento de la calidad de producción de medicamentos en la primera parte del estudio, se plantea una demanda cuantitativa desde fuentes primarias, luego se realiza un análisis más detallado de los consumidores de estos productos y servicios, así como de sus competidores y finalmente se plantea una forma de abordar el mercado mediante una propuesta de modelo de negocios. Los resultados del estudio plantean viabilidad para este tipo de productos y servicios en el país, dada la necesidad detectada para su oferta y condicionantes de la demanda.

Palabras Clave: Estudio de Mercado; Productos y Servicio derivados de Tecnologías; Aseguramiento de la Calidad; Producción de Medicamentos.

Summary

In this paper deals with the completion of a market study, in which they identified and defined requirements for the commercial viability of products and services derived from technologies quality assurance

in the production of medicines in Chile, among these: Pharmacopoeia and subsequent updates, Analysis Services, Monographs, Standards reference and updating seminars. The methodology to reach the fulfillment of this goal considered the characterization of markets in this area, considering primary and secondary sources of information. The market analysis is presented from the results of a structured questionnaire aimed at executives from various areas related to quality assurance of drug production in the first part of the study, we propose a quantitative demand from primary sources, then performs a more detailed analysis of consumers of these products and services and their competitors and finally proposes a way to address the market through a proposed business model. The results of the feasibility study raise these types of products and services in the country, given the perceived need for supply and demand conditions.

Keywords: Market Research, Product and Service Technologies derivatives, Quality Assurance, Production of Medicines.

Introducción

La industria farmacéutica nacional, está compuesta por más de 159 empresas, nacionales y multinacionales, que acreditan tener registros, producen y/o importan productos terminados de este sector económico¹ (Vasallo C.2010). En 2008, las ventas totales anuales alcanzaron los US\$ 1060 millones y los 224 millones de unidades. Durante el período 2007-2008, el mercado registró una variación de 15,2% en dólares, 0,4% de incremento de las unidades vendidas y una variación de precios de 14,8%² (IMS,Cepal.2010).

Los principales oferentes de medicamentos en Chile son: Laboratorios Nacionales y Extranjeros, Droguerías (Privadas como Socofar -20 % del mercado-y Droguería Ñuñoa, Públicas: CENABAST), Cadenas Farmacéuticas y Farmacias (1300 pertenecen a cadenas y 500 son farmacias pequeñas, ubicadas en zonas de escasa población (Vasallo C. 2010i).

Los laboratorios fabricantes deben cumplir con Buenas Prácticas de Manufactura (BMP), que acreditan la calidad de instalaciones, maquinarias, procedimientos, personal técnico y varios otros aspectos, proceso realizado de manera directa por el ISP (Instituto de Salud Pública), ó mediante certificación emitida por la autoridad sanitaria del país de procedencia del medicamento –CLV, certificado de libre venta-3 (Código Sanitario Chileno.DS1876/95).



Regulaciones en la industria farmacéutica en Chile.

La naturaleza de los fármacos y los objetivos a que se destinan, así como los riesgos que suelen presentarse en su uso, obligan a establecer controles y vigilancias especiales sobre eficacia, calidad y seguridad. En todos los países del mundo se dictan leyes, normas y reglamentos destinados a garantizar los aspectos señalados. El sistema de producción y entrega de medicamentos a la población debe funcionar en forma regulada. De igual manera, la prescripción de medicamentos, que está bajo la responsabilidad de los médicos, y la dispensación de ellos que corresponde sólo a los farmacéuticos, están sujetas a disposiciones legales y reglamentarias para garantizar el correcto uso de los fármacos.

En Chile, el Código Sanitario contiene todas las disposiciones aplicables a los medicamentos y otros productos de carácter sanitario,

entre los que figuran además cosméticos y dispositivos médicos, a objeto de asegurar su calidad y eficacia. El control de calidad o aseguramiento de la calidad de materias primas, productos en proceso y terminados, envases, entre otros, es también exigido.

Las farmacopeas son también entes de gran importancia en el manejo y regulación de medicamentos. Estas son textos oficiales que contienen información acerca de técnicas de preparación y métodos analíticos de control de calidad. Las más importantes son la Farmacopea de Estados Unidos (USP) y la Europea (PhEur).

Hay, por último, un aspecto que cobrará vigencia en los próximos años en América Latina. Se trata de la exigencia de acreditar biodisponibilidad como expresión de eficacia y calidad. Este es un concepto técnico compuesto por dos variables independientes entre sí. Uno es la concentración plasmática que alcanza un fármaco liberado desde un medicamento y el otro es la velocidad con que se obtiene tal concentración, que tiene que ser, obviamente, mayor que el umbral terapéutico. En este contexto, se hace

necesario estudiar el mercado para futuros productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile, definiendo y caracterizando la oferta necesaria, demanda de los mismos, considerar las conductas de consumo y competencia en el área, y establecer un modelo de negocios afín.

Metodología.

La metodología planteada para satisfacer el objetivo de identificar y definir requerimientos para la viabilidad comercial de productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile, consistió en la revisión de fuentes primarias de información, considerando estudios de asesorías públicas en estas materias y recopilación de antecedentes desde fuentes comerciales y de contactos publicados en guías de

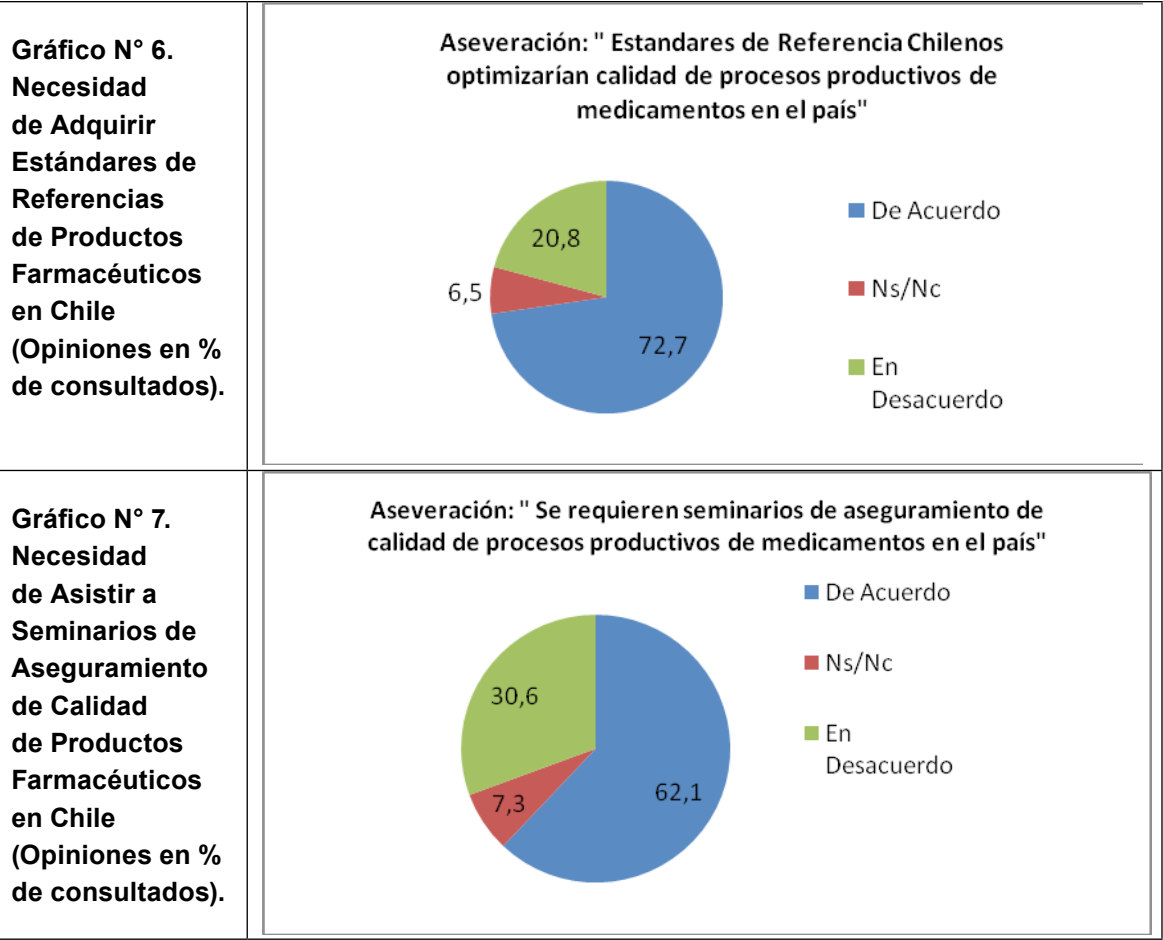
empresas, instituciones y profesionales de Chile. Se elaboró un instrumento de consulta telefónica por medio de un cuestionario estructurado y anónimo para recabar información secundaria relativa a requerimientos de demanda, el cual fue respondido por 50 ejecutivos pertenecientes a organizaciones y empresas consideradas target para el estudio, entre estas: Farmacias Privadas, Hospitales públicos, Clínicas privadas, Universidades con Facultades de Farmacia, Laboratorios e industria farmacéutica y Organismos públicos de fiscalización del área, los que fueron seleccionados mediante un método no probabilístico. Las respuestas fueron analizadas agrupando los resultados en frecuencias porcentuales de respuestas “de acuerdo”, ó “en desacuerdo” con aseveraciones planteadas, y alternativa de omisión como “no sabe / no contesta” (Ns/Nc). Se valoró atributos de productos y servicios derivados con calificación promedio de 0-10, siendo 10 la calificación máxima. Estos valores promedio se aproximaron a cifras cerradas de calificación.

Resultados.

Identificación de necesidad de Oferta para productos y servicios derivados de la tecnología de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile.

Para obtener información acerca de la necesidad de tener ofertas en este sector, se plantearon consultas a 50 ejecutivos pertenecientes a diversas áreas ligadas al aseguramiento de la calidad de producción de medicamentos. Todas estas opiniones se presentan en los gráficos siguientes (ver Gráficos del N° 1 al 7), como frecuencia porcentual de respuestas “de acuerdo”, ó “en desacuerdo” con la aseveración planteada, y alternativa de omisión como “no sabe / no contesta” (Ns/Nc). Los primeros tres gráficos hacen referencia a la necesidad de contar con una farmacopea del país, debido a que optimizaría nuestros procesos productivos, y a que entienden que la actual referencia no necesariamente garantiza las condiciones de calidad y uniformidad de las propiedades actuales de medicamentos producidos en el país. Los gráficos siguientes (del N°4 al 7), muestran la opinión de necesidad de optimizar y asegurar calidad productiva mediante servicios de análisis chilenos, monografías, estándares de referencias nacionales y seminarios de actualización, resultando valoraciones positivas de la necesidad en un 84.8%, 62.1%, 72.7 y 62.1% de los consultados, respectivamente.

Gráfico N°1. Necesidad – Utilidad de Farmacopea Chilena. (Opiniones en % de consultados).	Aseveración: " Una Farmacopea Chilena optimizaría los procesos productivos de medicamentos en el país"
Gráfico N°2. Satisfacción con Farmacopea Actual (Opiniones en % de consultados).	Aseveración: " La farmacopea actual no garantiza satisfactoriamente el origen, nomenclatura, preparación, identificación, pureza, valoración, dosis y demás condiciones que aseguran la calidad y uniformidad de las propiedades actualizadas de los medicamentos"
Gráfico N° 3. Urgencia de Adquisición Farmacopea actualizada. (Opiniones en % de consultados).	Aseveración: " Existe Urgencia en la adquisición de una nueva Farmacopea actualizada que garantice las propiedades de los medicamentos en Chile"
Gráfico N° 4. Necesidad de Servicios de Análisis. (Opiniones en % de consultados).	Aseveración: " Servicios de Análisis Chilenos optimizarían los procesos productivos de medicamentos en el país"
Gráfico N°5. Necesidad de Adquirir Monografías Actualizadas de Productos Farmacéuticos en Chile. (Opiniones en % de consultados).	Aseveración: " Monografías realizadas en Chile son necesarias para asegurar calidad de los procesos productivos de medicamentos en el país"



Identificación y Caracterización de los productos y servicios de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos a ofertar en el mercado chileno.

Estudiandolosantecedentesprevios,esposibleestablecerlanecesidad de los siguientes productos y servicios derivados tecnológicos, para asegurar la calidad de producción de medicamentos en nuestro país:

- ☐ **Edición de Farmacopea y actualizaciones posteriores:** Texto (papely digital) oficialmente reconocido con recopilación detallada de las especificaciones de calidad y metodologías de análisis para identidad y pureza de productos farmacéuticos y excipientes, con actualizaciones cada dos años.
- ☐ **Servicios de Análisis:** Servicios de análisis químicos, físicos y biológicos, para productos farmacéuticos y productos naturales, con el fin de certificar la calidad de materias primas, productos en proceso y terminados.
- ☐ **Monografías:** Documentos técnicos que describen detalladamente las especificaciones de calidad de un producto farmacéutico, que permiten garantizar su identidad y pureza.
- ☐ **Estándares de referencia:** Productos certificados a disposición de la industria farmacéutica chilenas y otras entidades. Materiales altamente purificados y caracterizados que permiten analizar una droga o producto farmacéutico.

- ☐ **Seminarios de Actualización:** Eventos de generación semestral de cursos de actualización pagados, dirigidos a profesionales,empresasdelsectorfarmacéutico,universidades, instituciones de educación superior y organismos reguladores, en las materias que conciernen a especificaciones de calidad y metodologías de análisis para identidad y pureza de productos farmacéuticos y excipientes.

Determinación de la demanda de productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile.

Según la caracterización recientemente mostrada, los potenciales consumidores de los productos y servicios derivados en esta área podrían ser:

- ☐ **Instituciones públicas y privadas:** Corresponde a todas aquellas instituciones que requerían los productos de la farmacopea, para efectos reglamentarios, de docencia, investigación, desarrollo o difusión. En esta categoría se podrían clasificar las Universidad que tiene Facultades de Farmacias, los Servicios de Salud dependientes del Ministerio de Salud, Corporaciones de Salud Municipales, hospitales, clínicas, y Organismos Públicos (como el Ministerio de Salud e Instituto de Salud Publica) a quienes se le exige transparencia de la calidad de los productos farmacéuticos que se expenden en el mercado nacional.
- ☐ **Industrias farmacéuticas:** Corresponde a todas aquellas empresas farmacéuticas instaladas en Chile, que requieren la Farmacopea actualizada para la ampliación de su cartera de productos, la adaptación nuevos métodos analíticos validados a la realidad nacional, la incorporación y reconocimiento oficial de nuevas materias primas o formas farmacéuticas, la contribución al aseguramiento de la calidad de materias primas y productos terminados que se exportan y finalmente al mejoramiento de la percepción del consumidor en relación a la calidad y transparencia en la producción de medicamentos en Chile.
- ☐ **Farmacia privada:** Estas empresas requieren principalmente de la Farmacopea, como texto oficial (papel o digital) que sirva para cubrir las necesidades del sector actualmente en déficit, en relación a la actualización de contenidos y número de ejemplares.

En la Tabla N°1 se muestra una cuantificación de los principales demandantes de los productos y servicios derivados en el área.

Tabla N°1. Cuantificación de los principales demandantes de productosyserviciosderivadosdetecnologíasdeaseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile.

Potenciales consumidores	
Tipos de consumidor	Número de consumidores
Farmacias Privadas	1.578
Hospitales públicos	192
Clínicas privadas	440
Universidades con Facultades de Farmacia	9
Laboratorios e industria farmacéutica	68
Organismos públicos (estimación)	50
Total	2.337

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos de Estudio de Información Primaria.

Competencia para productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile.

Dado que en Chile a la fecha no existe la institucionalidad Farmacopea Chilena, aunque si un proyecto cuya misión es crearla (<http://www.farmacopea.cl/>),se puede indicar que no existirían competidores directos para derivados tecnológicos que aseguren calidad de producción de medicamentos en Chile. En la Tabla N°2 se describen los principales competidores indirectos de derivados tecnológicos que aseguren calidad de producción de medicamentos en Chile.

Tabla N°2. Principales competidores indirectos de derivados tecnológicos que aseguren calidad de producción de medicamentos en Chile.

Tipo de Producto/ Servicio Derivado Tecnológico	Competidor Indirecto	Precio del Producto/ Servicio (US\$/unidad) Sin costos de internación.
Farmacopea de Estados Unidos (USP)	2010 USP33-NF28 Reissue Print Subscription	820
	2010 USP33-NF28 Reissue CD Subscription	1210

Farmacopea Europea	Book subscription 7th Edition 2011 (volumes 7.0-7.2) - English.	603
	ONLINE subscription 7th Edition 2011 (up to 7.2) - Bilingual.	469
Estándares de Referencia USP oficiales	USP-NF: Pruebas de identificación. Pruebas de límite para determinación de impurezas o compuestos relacionados. Valoraciones para medicamentos y formulaciones. Pruebas de aptitud del sistema. Calibradores	Precio promedio es de 200 USD la unidad, aunque su rango de precio dependiendo de su utilidad va desde los 50-1000 USD.
Monografías	Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM)	180 USD
	Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos	50 USD
Servicios de Análisis	Análisis de Acidez, Alcalinidad, Cuantificación de ácidos grasos, coliformes totales, fibra dietética total c/enzima, Identidad IR, Microbiológico completo, Análisis Proximal, Valoración espectrofotométrica, entre otros	100 USD promedio
Seminarios y Cursos de Actualización Aseguramiento de la calidad en producción de medicamentos	USP	300 USD promedio/seminario o curso

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos de Estudio de Información Primaria.

Comportamiento de los potenciales consumidores.
En esta parte del estudio se realizó una investigación de los diversos comportamientos de los consumidores definidos para productos y servicios derivados de la tecnología en esta área, hábitos de compra a proveedores, tipos de canales de comercialización, reconocimiento de responsable de las decisiones, valoración de atributos de los productos y servicios del proyecto, entre otros. Todas estas evaluaciones se presentan en los gráficos siguientes (ver Gráficos del N° 8 al 14), como frecuencia porcentual de respuestas “de acuerdo”, ó “en desacuerdo” con la aseveración planteada, y alternativa de omisión como “no sabe / no contesta” (Ns/Nc).

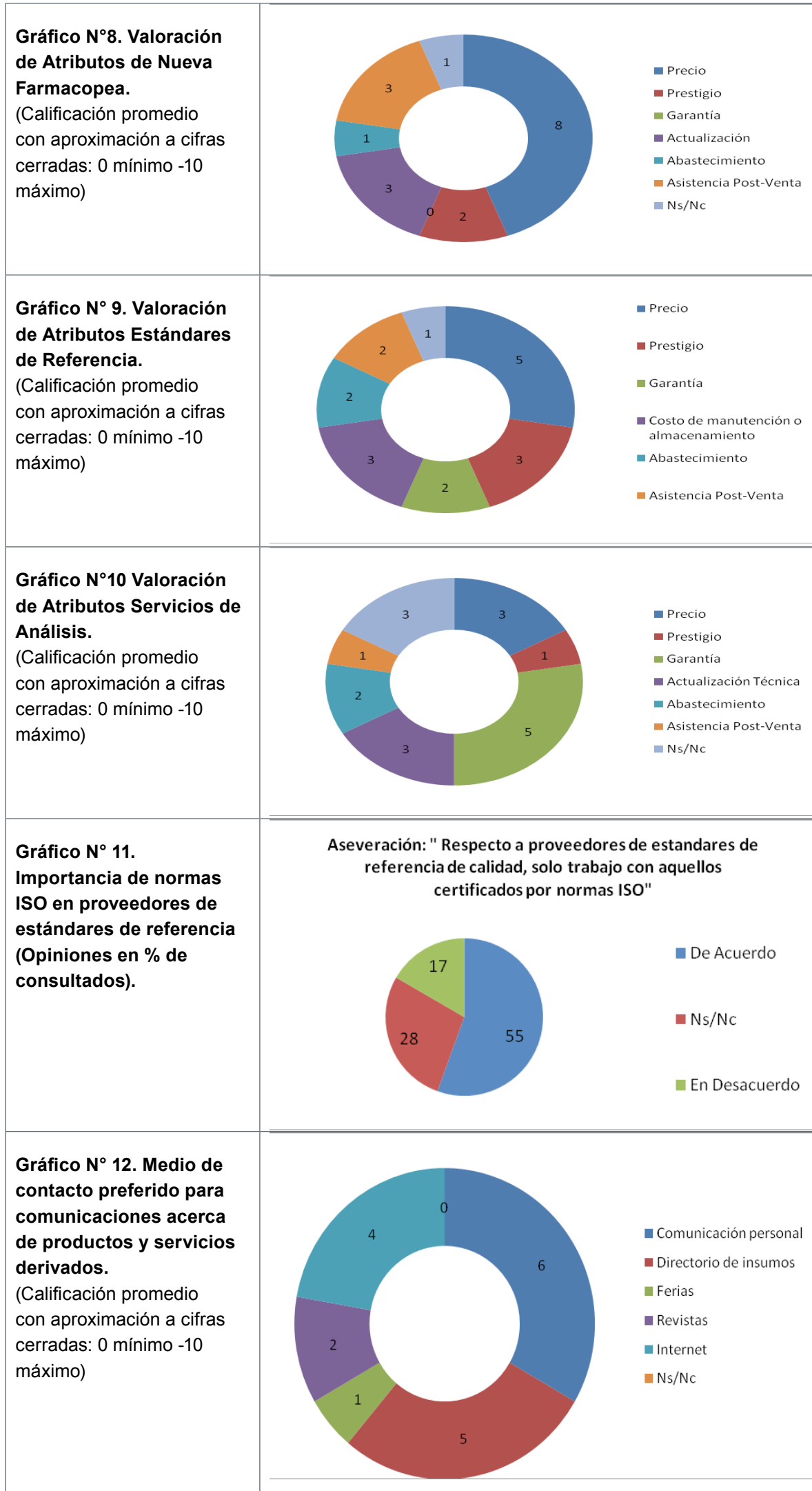


Gráfico N° 13. Nivel de la toma de decisiones de incorporación para productos y servicios derivados (Frecuencia porcentual).

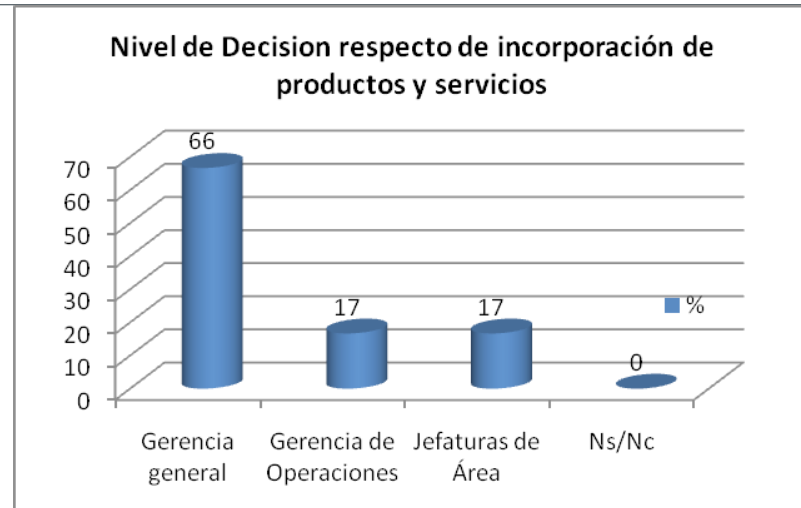
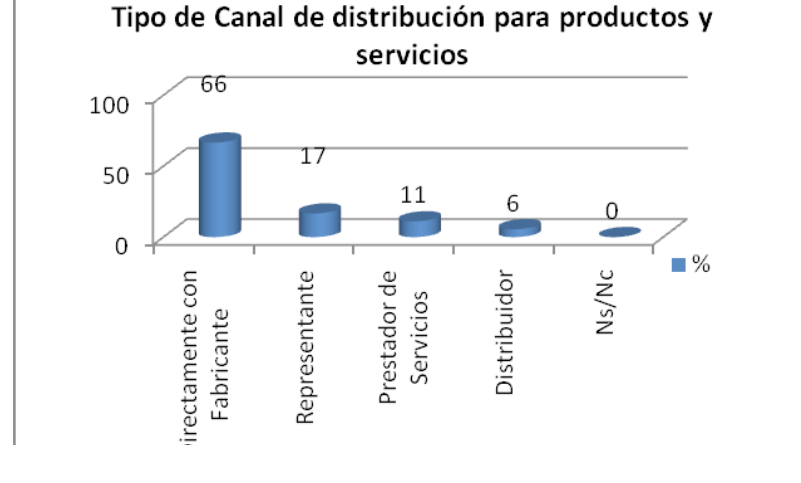


Gráfico N° 14. Tipo de canal habitual para productos y servicios derivados (Frecuencia porcentual).



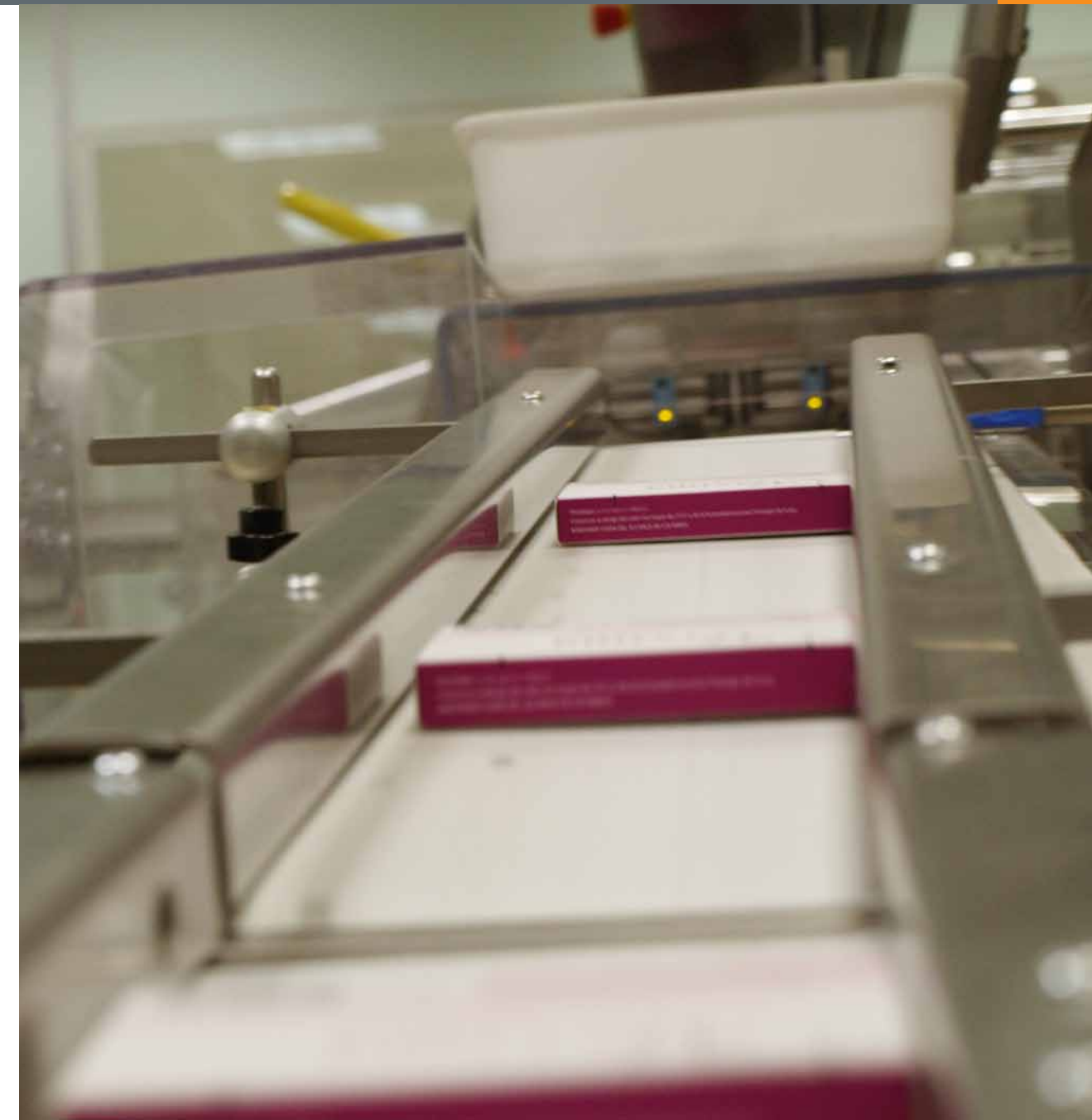
Propuestas de Modelo de Negocio para para productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile. Desarrollo e Innovación en Joint Venture con USP.

Los modelos de negocios de productos y servicios derivados de desarrollo tecnológico, normalmente se basan en potenciar la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) por medio de Joint Venture con socios estratégicos, los cuales consisten en llegar a acuerdos que licencian o facilitan contractualmente los derechos de uso respecto del know-how que origina la tecnología (Chesbrough, H. 2003) 4. En este caso, este tipo de modelos parece ser replicable para las materias de aseguramiento de calidad en producción de medicamentos. Este modelo de negocio a establecer, aportaría gran valor a los dueños de las innovaciones protegidas, y corresponde a una modalidad no restringida al producto sino referida también al proceso productivo de un descubrimiento basado en la experimentación y en la colaboración entre empresas, universidades, sector público y, por supuesto, usuarios. El modelo de licenciamiento del know-how genera la mayor cantidad de valor, debido a que a través de la comercialización de los derechos de la innovación, se trabaja sin los

costos asociados a la producción de la misma, parte de los cuales ya se han revisado, dejando de lado la limitante de la capacidad productiva y la logística de distribución, la cual como veremos en apartados siguientes, resulta un punto fundamental para los clientes interesados en este tipo de productos. Los proyectos y las ideas de un determinado gestor no tienen por qué llegar al mercado únicamente a través de este como productos finales, también pueden hacerlo a través de licencias, spin-offs o como contribución libre a comunidades de desarrolladores (caso de Linux e IBM, MS o Nokia) (Chesbrough, H. 2006) 5.

Si quisiéramos caracterizar el modelo propuesto para abordar este mercado, resaltando aquellos aspectos diferenciales respecto a otros modelos basados en la producción, distribución o el producto o servicio en sí, podríamos destacar (Chesbrough, H. Vanhaverbeke, W. West, J. 2006) 6:

- En los modelos anteriores el locus de la innovación es la organización. En este caso se entiende que los actores internos y externos tienen un papel similar.
- El acento en estos otros modelos se focaliza en poner en el mercado el mejor producto posible (usabilidad, estudios de validación de mercado, etc.). En este caso se pone el acento en la experiencia tanto en el producto como en los múltiples negocios que de él pueden nacer.
- Aparición de intermediarios en el proceso de innovación, que proporcionan acceso a la información, financiación, etc. y finalmente reducen los costes de transacción.
- El papel central del modelo de negocio en todo el proceso. En estructuras anteriores el modelo de negocio tenía un papel secundario en el proceso de innovación. En este caso el modelo de negocio tiene un papel dual: a) la selección de productos y servicios por los que apostar, y b) la búsqueda y la creación activa de modelos que permitan comercializar aquellas ideas que no encajan en el modelo de negocio actual.
- Este modelo considera proyectos aunque no encajen en el actual negocio. Estos proyectos pueden ser relevantes ya sea porque se dirigen al propio mercado o a mercados potenciales donde podemos capturar valor.
- Este modelo entiende la innovación como un proceso global, de esta manera las unidades de negocio no sólo compiten internamente sino también con el exterior.



- Un papel proactivo de la gestión de la IP (sigla inglesa de «propiedad intelectual») a través de licencias, licencias cruzadas o incluso donación de derechos.
- Un conjunto de métricas nuevas en la evaluación del proceso de innovación, en consonancia con el cambio de locus y la comprensión global del proceso que proporciona el nuevo modelo (actividades de innovación fuera de la organización, número de partnerships, número de spin-offs, entre otros).

De esta manera y mediante este modelo de licenciamiento con partnerships, se puede llegar de mejor manera a la producción real de los planteamientos aquí expresados, con un sólido manejo de la cadena de suministros, lo cual garantizaría de mejor manera el éxito de la innovación. En el caso planteado, nuestra necesidad de Farmacopea Chilena y la actual Farmacopea de Estados Unidos (USP), son compendios de estándares que evidencian calidad de origen,

nomenclatura, preparación, identificación, pureza, valoración, dosis y demás condiciones que aseguren la calidad y uniformidad de las propiedades de medicamentos, formas farmacéuticas, fármacos, excipientes, dispositivos médicos, suplementos dietéticos y otras terapias. Al respecto, las sinergias entre ambos actores se evidencian en la complementariedad de sus estándares, debido a que en Chile se ha avanzado en variados patrones de análisis y monografías de productos naturales, el cual resulta ser un interesante tema a explotar por USP. Respecto a productos alopáticos USP aportaría su gran desarrollo de estándares de calidad internacional reconocida para droga aprobadas por la Food and Drug Administration (FDA).

Conclusiones

Las principales conclusiones respecto de este estudio de mercado se señalan a continuación:

- Los productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad en la producción de medicamentos en Chile, factibles a la fecha de poder ser comercializados son: edición de la Farmacopea Chilena y sus actualizaciones (texto en papel y digital), monografías, estándares de referencia, servicios de análisis con certificación de calidad y actualización técnica en el área por medio de seminarios, cursos y asesorías.
- El mercado objetivo para la comercialización de los productos y servicios son: farmacias, hospitales públicos, clínicas privadas, universidades con facultad de farmacias, laboratorios e industria farmacéutica y organismos públicos. Estimándose un potencial aproximado de 2.300 clientes en el país.
- Se define que en Chile no habría competencia directa. Si se estima que hay competencia indirecta, dado que la legislación chilena reconoce a varias farmacopeas internacionales como oficiales, por lo tanto, se pueden utilizar sus textos y sus productos derivados. En este sentido resulta fundamental que el MINSAL reconozca el uso de Farmacopea Chilena como la única entidad a nivel nacional con capacidad de dictar los estándares para sustentar la calidad de procesos productivos en materias de medicamentos y productos naturales.
- Los principales atributos de comercialización valorados por los representantes de organizaciones del sector, respecto de productos y servicios derivados de tecnologías de aseguramiento de la calidad productiva en estas materias son: la respuesta a necesidad poco satisfecha de contar con un instrumento que

garantice estándares de calidad en materia de producción de medicamentos y productos naturales, precio competitivo, actualización y asistencia Post-Venta en el caso de una nueva Farmacopea; precio y prestigio en el caso de estándares de referencia; y precio y garantía en el caso de servicios de análisis. La mayoría de estas organizaciones privilegia la comunicación personal y directorio de insumos, como medio de contacto con sus proveedores. Finalmente centran sus negociaciones de compra a través del gerente general, y privilegian la relación directa con fabricantes y representantes de las mismas preferentemente certificados por normas ISO.

□ El modelo de negocios sugerido para superar esta problemática corresponde a un Joint Venture con USP. Se propone aprovechar sinergias entre nuestro país y este importante actor a nivel mundial, ya que se evidencia complementariedad de sus productos y servicios, debido a que en Chile se ha avanzado en variados patrones de análisis y monografías de productos naturales, el cual resulta ser un interesante tema a explotar por USP. Respecto a productos alopáticos USP aportaría su gran desarrollo de estándares de calidad internacional reconocida para droga aprobadas por la Food and Drug Administration (FDA).

Referencias Bibliográficas

1. Vasallo C. 2010. El mercado de medicamentos en Chile: caracterización y recomendaciones para la regulación económica. Informe final para la Dirección de Economía de la Salud del MINSAL, Chile. 18 p.
2. IMS, Cepal, 2010. IPS Inter Press Service, Ámbito Financiero (Argentina).
3. Código Sanitario Chileno. DS 1876/95: Reglamento de Control Nacional de Medicamentos.
4. Chesbrough, H. 2003. Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. 1rd Ed. Boston: Harvard Business School Publishing. EE.UU.
5. Chesbrough, H. 2006. Open business models: How to thrive in the new innovation landscape. 1rd Ed. Boston: Harvard Business School Press. EE.UU.
6. Chesbrough, H. Vanhaverbeke, W. West, J. 2006. Open Innovation: Researching a new paradigm. 1rd Ed. Oxford: Oxford University. EE.UU.

Gestión por Competencias en una empresa de Tecnología de Información (TI)

Competence Management in a company of Information Technology (IT)



Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Marzo 30 de 2012

Aprobado: Octubre 24 de 2012

AUTORAS

Rocio Castillo Vallade

Tecnóloga en Control Industrial, Licenciada en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

Jefa de Servicios Generales e Infraestructura empresa Quintec Chile S.A. Santiago, Chile.

Correo electrónico: rcastillov@quintec.cl

Francisca Pino Estay

Tecnóloga en Automatización Industrial, Licenciada en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

Departamento de Procurement empresa de Ingeniería AUSENCO. Santiago, Chile.

Correo electrónico: francisca.pinoe@gmail.com



Resumen

Cada día, los desafíos de la sociedad van aumentando la complejidad de los procesos organizacionales, y a medida que estos crecen, las organizaciones se han visto enfrentadas a responder con un mayor perfeccionamiento. Es allí en donde la administración del capital humano ha tenido grandes avances con el propósito de mejorar la eficacia de los colaboradores dentro de la cada organización.

Cada día, se hace más evidente que el conocimiento es uno de los elementos que se constituye en una ventaja competitiva entre las organizaciones, por lo cual éstas han venido desarrollando una serie de actividades que apuntan a la formación, intercambio y socialización de dicho conocimiento, con el fin de mejorar la productividad de las organizaciones. Teniendo en cuenta que es el recurso humano quienes poseen dicho conocimiento, se ha hecho fundamental desde la alta gerencia favorecer la selección, el desarrollo y la conservación de un

capital humano capaz de crear, aprender y además de transmitir conocimiento valioso dentro de la organización. Es aquí donde la gestión por competencias, y el generar cortes de brechas de capacitación se presenta como una herramienta poderosa para lograr gestionar de manera estrategia el capital humano.

Palabras claves: Capital Humano, Gestión del conocimiento, brechas de capacitación, estrategia.

Abstract

Each day, the challenges of society are increasing the complexity of organizational processes, and as these grow, organizations have faced to respond with further refinement. This is where the human capital management has made great strides in order

to improve the efficiency of employees within each organization.

Every day, it becomes more apparent that knowledge is one of the elements that constitute a competitive advantage among organizations, so they have developed a series of activities aimed at training, exchange and sharing of such knowledge, in order to improve the productivity of the organization. Given that is the human resource who possess such knowledge, has become fundamental from top management favor the selection, development and retention of human capital capable of creating, transmitting and also learn valuable knowledge within the organization. This is where the skills management, and generate training gaps cuts comes as a powerful tool for managing human capital strategy way.

Keywords: Human Capital, Knowledge management, training gaps, strategy

Introducción

La gestión por competencias suele definirse como un modelo de gestión que permite construir y evaluar las competencias específicas que se requieren en un puesto de trabajo y además permite flexibilizar la organización e introducir al personal de trabajo como los actores principales en los procesos y transformaciones que tiene la organización. En este sentido, es el conjunto de capacidades organizativas metodológicas y sociales referentes a la calidad y la organización del trabajo relacionadas con las respuestas ante situación nuevas e imprevistas (Arrascaeta, 2009).

La forma de gestionar las personas en las organizaciones, la situación laboral, las relaciones con los empleados y las exigencias del entorno han variado en los últimos años. La aceleración de los cambios y la falta de respuesta de muchas organizaciones para adaptarse a estas transformaciones han dado lugar a que cada vez más se reclamen nuevas herramientas de gestión de recursos humanos.

Los factores principales que han ido favoreciendo la evolución de las teorías de gestión de los recursos humanos hasta el enfoque actual son:

- Los cambios que se han producido y que se siguen produciendo (globalización del mercado, desarrollo tecnológico y volumen de información disponible.
- El aumento de las exigencias de calidad de servicio por parte de los clientes y usuarios.
- El aumento de la competencia, que ha obligado a las organizaciones a adoptar innovaciones tecnológicas.
- La necesidad de innovar para diferenciarse en el mercado y mantener ventajas competitivas.
- El mayor dinamismo e intervención del factor humano en todo proceso productivo.
- La validez de los objetivos económicos pero considerando los objetivos sociales.

Cada factor productivo debe trabajar de manera eficaz en el logro de los objetivos que estos cambios conllevan. Desarrollar la capacidad de adaptación de los RRHH a los cambios, debe considerarse de real importancia por las repercusiones que tienen sus comportamientos, conocimientos y destrezas/habilidades en el logro de los objetivos empresariales.

“La clave de una gestión acertada está en las personas que en ella participan”

Una herramienta indispensable para afrontar este desafío es la Gestión por Competencias; tal herramienta profundiza en el desarrollo e implicación de las personas (Capital Humano), ayudando a elevar a un grado de excelencia las competencias de cada uno de los individuos envueltos en el quehacer de la organización. Se trata de disponer de competencias adecuadas y en el momento deseado, para responder a los compromisos adquiridos por la organización.

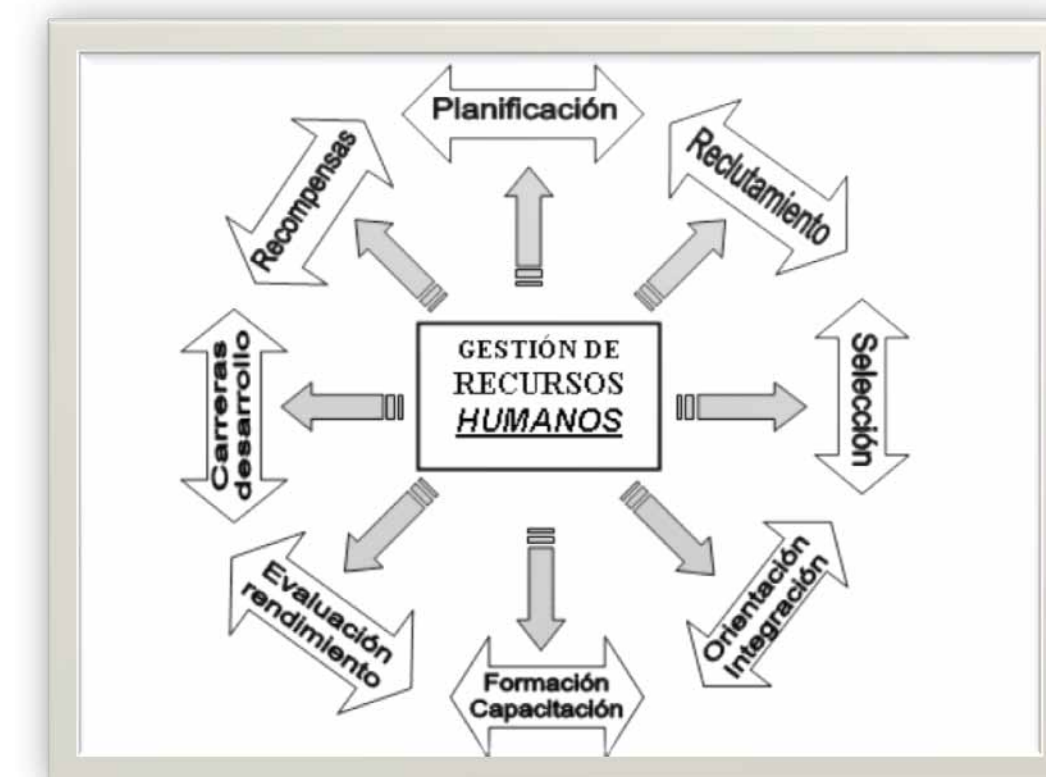


Figura1: Desarrollo de un modelo de gestión por competencias. Fuente: J. García del Junco, Cristóbal Casa Nueva. “Gestión de Empresas. Enfoques y Técnicas en la Práctica”. (2001).

Desarrollar un modelo de gestión por competencias contribuye a:

- Alineamiento de las personas con la cultura, valores y estrategia de la organización.
- La multifuncionalidad y polivalencia de las personas.
- Ofrecer una alternativa para dar respuesta a las inquietudes del personal, históricas en las empresas, en cuanto a planes de carrera, promoción y formación interna, incluso la evaluación del desempeño, fuentes de No satisfacción habitualmente.
- Dar respuesta al aprovechamiento de todo el potencial en recursos humanos

- Posibilita asignar trabajos en función de las competencias que requieren.
- Hace efectiva la movilidad de las personas en función de los trabajos a realizar y los recursos disponibles a nivel general de la organización y no por departamentos, áreas funcionales o puestos de trabajo.
- Motivación de las personas.
- Evita que se den situaciones simultáneas de recursos humanos saturados o sobrecargados y recursos ociosos.
- Cada persona puede participar en la identificación de sus niveles de competencia y conocerá en todo momento su plan de desarrollo de competencias en función de los trabajos a realizar a corto/medio plazo.
- Facilita la definición de perfiles profesionales para la selección e integración cultural y productiva de las nuevas incorporaciones (contratos o periodos de prácticas).

Teniendo en cuenta esto, se plantea como objetivo el desarrollo del siguiente artículo: **GESTION POR COMPETENCIAS EN UNA EMPRESA DE TECNOLOGIA DE INFORMACION (TI).**

Método

Población

La población que se tuvo en cuenta para la investigación fueron 65 trabajadores, mayores de edad, de un proceso de Logística y Servicios Generales, que cuenta con Jefaturas, Administrativos y Técnicos de una empresa de Tecnología de la Información de la ciudad de Santiago.

Herramientas

La Detección de las Necesidades de Capacitación (DNC), es el elemento más importante en la elaboración de un programa de capacitación. Hacer un buen diagnóstico evita “capacitar por capacitar”. Entre las técnicas más usuales para detectar las necesidades de capacitación y las utilizadas en dicho trabajo de tesis están las siguientes:

Sujeto Clave: Para realizar una de las encuestas se seleccionó algunas personas de la organización como Sujeto Clave. El Sujeto Clave es un trabajador que será entrevistado con el fin de conocer los Objetivos Estratégicos de su área, las opciones de mejoramiento y los principales obstáculos del personal de su área.



Finalmente dichos elementos se deben traducir en futuras opciones de Capacitación orientadas al personal de su área.

Entrevistas Abiertas y Cerradas: Consiste en un listado de preguntas sobre identificación del cargo, sus funciones, sus actividades y

aspectos inherentes a este, con el fin de recolectar datos para la identificación de las competencias de cada área. Las entrevistas se presentaron como una herramienta muy importante porque a través de ellas se pudimos tener acceso a información relacionada con los problemas de capacitación que hoy existen en la empresa

de Tecnología de la Información Quintec Chile S.A entre las personas que hoy ahí laboran.

Desde el punto de vista analizado y en base los resultados obtenidos en los resultados de las encuestas realizadas y a fin de poder ayudar a construir programas de capacitación eficaces y que tengan un impacto máximo en el desempeño individual y organizacional, creemos que las empresas de Tecnología de la Información deben crear programas de capacitación que cuenten con:

Detectar necesidades de capacitación: La búsqueda de necesidades de capacitación es la clarificación de las demandas educativas de los proyectos prioritarios de una empresa.

La razón por la cual la empresa necesita la capacitación es debido a que esta debe atender, las necesidades manifiestas y encubiertas de todo el personal, ya que al ser éste el recurso más importante, es imprescindible que funcione independientemente.

La capacitación soluciona y detecta las causas por la cual la empresa no alcanza sus expectativas y estos se ven reflejados en los resultados como puede ser el índice de ventas, las quejas del cliente y devoluciones del producto como lo plantearon las Jefaturas.

Con el programa de capacitación de personal se mejorarán los siguientes aspectos:

- Eficiencia y calidad en los procesos de trabajo.
- Mejor funcionamiento y coordinación de las actividades.
- Que la empresa atienda las necesidades del personal.
- Mayor relación empresa-personal
- Mejor servicio al cliente.
- Que exista mayor identidad institucional.

La determinación de las necesidades de capacitación es una responsabilidad de línea y una función de staff, que hoy en día no se realizan en las empresas. Falta una determinación de las necesidades de capacitación, como realizar Evaluación de desempeño a toda la organización y no tan solo a los altos mandos, Cuestionarios; Entrevistas con supervisores y gerentes; Reuniones interdepartamentales; Examen de empleados; Modificación de trabajo; Análisis de cargos; Presentación de problemas detectados en la empresa:

Inducción: Es conveniente que todo el personal conozca la empresa, sus orígenes, metas, objetivos, misión, visión, sus principales éxitos, los errores que se cometieron en los fracasos, conocer la estructura organizacional y los productos que ofrecen.

Calidad en el servicio: Debido a que el cliente es imprescindible para la empresa, se le debe de dar la mejor atención que se logra con un buen servicio de calidad e imagen que proyecte la empresa a sus clientes.

Habilidades Administrativas: Este contempla la planeación, organización, control de actividades entre otros.

Diseñar el programa de capacitación: Pudimos observar que las empresas deben diseñar un programa de capacitación y que suministre al Área de Gestión de Personas las siguientes respuestas:

- ¿QUÉ debe enseñarse?
- ¿QUIÉN debe aprender?
- ¿CUÁNDO debe enseñarse?
- ¿DÓNDE debe enseñarse?
- ¿CÓMO debe enseñarse?
- ¿QUIÉN debe enseñar?

Debemos tener en cuenta que el programa debe elaborarse de tal manera que, al descubrir nuevas necesidades, los cambios que se realicen en el programa no sean violentos ya que esto podría ocasionar una desadaptación en los empleados y un cambio de actitud hacia la capacitación.

Las acciones propuestas para la solución de los problemas detectados son:

Inducción: Se requiere que todo el personal se identifique con la empresa, con la finalidad de obtener una mejor relación con ésta, para que exista mayor comunicación, trabajo en equipo y a su vez se sientan comprometidos para reducir y evitar problemas que podrían ir surgiendo, esto se podría evitar dando a conocer al personal, la

misión de la empresa, visión, cultura organizacional, valores, orígenes, objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.

Calidad en el servicio: En el servicio hay que pensar tanto en el cliente como en los colaboradores, por lo que inculcar la cultura de servir dentro y fuera de la empresa, estamos asegurando una buena imagen, por lo tanto toda persona que quiera trabajar en la empresa tendrá que tener esa sensibilidad en el servicio, sabrá y conocerá la mejor manera de tratar a sus clientes y compañeros, lo que hará que se fomente y fortalezca la comunicación, cooperación, trabajo en equipo y sobre todo que los clientes estén satisfechos con el servicio que se les presta.

Habilidades administrativas: De acuerdo a los resultados del cuestionario aplicado a todos los colaboradores, a las entrevistas y la observación se refleja que hace falta en las actividades realizadas la planeación, la organización, el trabajo en equipo, mejores relaciones interpersonales; y por esto se recomienda un curso-taller sobre la administración en el trabajo.

Una buena evaluación de las necesidades de capacitación conduce a la determinación de objetivos de capacitación y estos se refieren a los resultados deseados de un programa de entrenamiento. La clara declaración de los objetivos de capacitación constituye una base sólida para seleccionar los métodos y materiales y para elegir los medios para determinar si el programa tendrá éxito.

Es muy importante la elección de las técnicas que van a utilizarse en el programa de capacitación con el fin de optimizar el aprendizaje.

Con la impartición de los cursos y adiestramientos se espera obtener por parte de los empleados una mejor productividad en su área de trabajo.

Con el curso de inducción se espera se refuercen los valores institucionales de la empresa para que los empleados se sientan identificados con ella, es decir para crear una relación empleado-empresa.

Con los cursos de calidad en el servicio y habilidades administrativas, se pretende facilitar el trabajo al empleado; minimizar el grado de dificultad de algunas tareas en el cual se necesita que ellos conozcan perfectamente ciertas técnicas.

En resumen, lo que realmente se pretende es que los empleados sean capaces de planear las actividades, como llevarlas a cabo y que estas se realicen en el momento adecuado, en forma eficiente; con la finalidad de mejorar la productividad de los colaboradores y alcanzar los objetivos planteados por la empresa.

El éxito de cualquier actividad de capacitación dependerá en gran parte de las habilidades de enseñanza y características personales de los instructores.

Implementar el programa de capacitación: Uno de los métodos que sugerimos a la empresa de Tecnología de la Información es la capacitación en el puesto de trabajo, porque proporciona la ventaja de la experiencia directa, así como una oportunidad de desarrollar una relación con el superior y el subordinado. Es un método por el cual los trabajadores reciben la capacitación de viva voz de su supervisor o de otro capacitador.

Cabe destacar, a su vez, que cada día está adquiriendo mayor importancia el e-learning. El mismo consiste en un nuevo modelo de aprendizaje, progreso y desarrollo profesional, se trata de la capacitación a través de Internet, on-line.

Evaluación del programa de capacitación: Esta etapa propiamente no fue desarrollada pero damos los siguientes tips para su implementación posterior. La etapa final del proceso de capacitación que la empresas de Tecnología de la Información necesitan desde el punto de vista obtenido en las encuestas realizadas, es darle la real importancia a la evaluación de los resultados obtenidos, en la cual se intento responder a inquietudes, tales como: ¿Estamos usando productivamente nuestro tiempo?, ¿Hay alguna manera de demostrar que la formación que la compañía ha impartido hasta el momento es la adecuada o tiene falencias considerables?

Conclusiones

La decisión de las empresas de Tecnología de la Información de orienta la gestión del recurso Humano a través del sistema de Gestión de Conocimiento, exige un proceso de adaptación de las estructuras y dinámicas existentes a la propuesta que genera la Gestión del conocimiento.

La experiencia suele mostrar que la capacitación muchas veces no funciona como esperan quienes creen e invierten en ella. Los costos

de la capacitación siempre son altos en términos de costo directo y, aun más importante, de costos de oportunidad. Los resultados, en cambio, suelen ser ambiguos, lentos y en muchos casos, más que dudosos.

Creemos que los beneficios que las empresas pueden obtener de la evaluación realizada son importantes y se deben considerar de una mejor manera, ya que ayudará a la organización a:

- Extender la capacitación hacia todos los trabajadores de la empresa.
- Elaborar eficientemente la determinación de las necesidades de aprendizaje (DNA).
- Mejorar la comunicación entre el personal y los directivos que ayude al buen desempeño del proceso de capacitación.
- Ajustar la capacitación a los objetivos de los puestos de trabajo.
- Realizar un proceso de desarrollo ajustado a las necesidades de los trabajadores y de la organización.
- Realizar un plan de capacitación ajustado a las necesidades del corto y largo plazo de la capacitación, en función de los objetivos de la empresa.

Incrementar programas de ayuda al empleado, bienestar personal y en equipo con el fin de incentivar una calidad de vida óptima que impacte de forma positiva a los individuos de la organización. Dar a conocer los procesos a toda la organización para incluir a todos los funcionarios en los nuevos proyectos y hacerlos sentir parte del objetivo estratégico definido. Reconocer que su participación es definitiva en el logro de los resultados propuestos.

El propósito fundamental del diseño del programa de brechas de competencias en las empresas de tecnología de la Información, es disminuir las brechas presentes en los trabajadores, orientando así, capacitaciones técnicas o de desarrollo que respondan al objetivo de incrementar el nivel de las competencias.

Creemos que en el ámbito de la Gestión de los Recursos Humanos, las empresas debe iniciarse además por programas de capacitación, por ser socialmente Responsables desde los subsistemas de actuación gerencial por ejemplo: La contratación perteneciente al proceso de Reclutamiento y Selección, asumir la Responsabilidad Social desde

la organización y desde el subsistema de la Gestión de los Recursos Humanos implica conseguir objetivos estratégicos que vinculen el protagonismo de la empresa y su relación con la sociedad.

Estos niveles de alcance suponen considerar su efectividad si se apropian del compromiso donde los actores responsables de dirigir a las personas que conforman las organizaciones lo asumen. Es decir, los empleados y trabajadores son estos quienes tienen en sus capacidades la posibilidad de alcanzar efectivamente los propósitos de la Responsabilidad Social en las organizaciones.

Finalmente el compromiso social que se adquiriera debe ser soportado por todos los componentes que integran la organización desde cualquier rango y desde el puesto de trabajo que se ocupe, para lo cual todos y cada uno de las personas que laboran en organizaciones deben sentirse comprometido en este nuevo escenario.

Referencias Bibliográficas

1. Gestión de recursos humanos por Competencias y Gestión del Conocimiento. Berrocal, F: Lopez, M & Pereda (2002).
2. Gestión por competencias: Fuente de ventajas competitivas. Primera Edición (2009). Autor Rodrigo Arrascaeta.
3. Diseño, Implementación y Evaluación de la Gestión de Recursos Humanos por Competencias. Primera Edición 2006. Autor Leonard Mertens.
4. Planes de Capacitación acordes a brechas de competencias Fuente: <http://www.slideshare.net/circulocapitacion/planes-de-capitacin-acordes-a-brechas-de-competencias-detectadas> (Consultada el 23/05/2012).
5. Gestión de Empresas. Enfoques y Técnicas en la Práctica". Segunda Edición 2001. J. García del Junco, Cristóbal Casa Nueva.
6. La Gestión del Conocimiento y el Factor Humano. Aprendizaje Organizacional Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos34/gestion-conocimiento/gestion-conocimiento.shtml> (Consultada el 18/10/2012).

Factibilidad de Servicios de Optimización de Activos de Producción utilizando Tecnología de Diagnóstico Predictivo en Elementos Finales de Control

Feasibility of Production Optimization Services using Predicting Diagnosis Technology over Final Control Elements



AUTORES

Héctor Oyarce Reyes

Tecnólogo en Administración de Personal, Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile. Gerente División Válvulas de Control empresa INECO S.p.A. Santiago, Chile.

Correo electrónico: hoyarce@ineco.cl

Jaime Cifuentes Muñoz

Tecnólogo en Automatización Industrial, Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile. Gerente División Instrumentación empresa INECO S.p.A. Santiago, Chile.

Correo electrónico: jcifuentes@ineco.cl

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Marzo 30 de 2012

Aprobado: Octubre 10 de 2012

Resumen

Nuestro trabajo se centró en poder determinar por qué siendo que esta tan masificado el uso de tecnologías digitales en nuestra vida diaria, ésta en general buena experiencia, no se replica en el mundo profesional a nivel de nuestras industrias en el día de hoy. Casi todas las plantas productivas en la actualidad cuentan con equipos capaces de avisar a sus usuarios cuando precisan ajustes (permiten poder diagnosticar su estado de funcionamiento) y cuando están fallando por causa propia o por causas externas. Si bien se practica bastante el mantenimiento predictivo, este se hace sobre motores, bombas, molinos y en general equipo mecánico. Nosotros quisimos enfocarnos en las válvulas de control, un activo vital de la plantas, pero en el que no ha habido experiencia en relación al monitoreo de sus condiciones a través de diagnósticos avanzados. Estas válvulas están encargadas de manejar los fluidos de toda la planta, regulándolos y controlándolos y son uno de los elementos de más alto valor en las plantas. Su falla o inoperancia afecta directamente la producción de cualquier industria manufacturera.

Nos concentramos en la industria de producción de pulpa de celulosa, por ser una de las que más invierten en mantenimiento de válvulas de control. Se realizó una breve encuesta exploratoria, el resultado obtenido indicó que tanto los equipos como la tecnología estaban disponibles y se manifestaba una disposición a utilizar ambos.

Palabras claves: Mantención Predictiva - Válvulas de Control - Optimización de Activos.

Abstract

Our work was centralized in determining why if the use of digital technologies is so common now days; this in general good experience is not applied over the professional world in our industries. Today almost all of the productive plants have equipments capable to warn to its users when they need adjustments (they even auto-diagnose themselves) and advise you when they are failing by internal or external causes. Even though the predictive maintenance is well known, common and practiced, it is applied mostly over motors, mills or pumps and generally speaking over mechanical equipment. We focused on the control valves, one of the main assets of any production plant, but were we believe in Chile at least has not been real experiences in relation to condition monitoring throughout advanced diagnostics. These valves are in charge of handling and throttling all of the main fluids of the plant, regulating and controlling

them and they are because of that, one of the highest value elements inside of these production plants. Its failure or inaction affects directly production of any manufacturing industry.

We concentrated in the pulp paper production industry; because it is the type of companies that usually invest more in the control valves maintenance. We made a short exploratory survey, the result obtained indicated that as the equipments and the technology were both available, and there was a disposition to use both.

Key Words: Predictive Maintenance - Control Valves - Asset Optimization.

Introducción

La tecnología ha estado presente en nuestras civilizaciones desde comienzos de los tiempos. Es nuestra capacidad innata de construir a partir de materias primas una gran variedad de objetos, máquinas y herramientas, así mismo el desarrollo y perfeccionamiento en el cómo fabricarlas y como mejorarlas, siempre con la visión clara de modificar favorablemente nuestro entorno y calidad de vida, al mismo tiempo que aumentando la valorada seguridad. El ámbito de la tecnología comprende la ciencia y la técnica. El término tecnológico define algo "científico-técnico". El proceso tecnológico da respuesta a las necesidades humanas y para ello recurre a conocimientos científicos acumulados con el fin de aplicar procedimientos técnicos necesarios que nos conduzcan a soluciones óptimas, abarcando así tanto el proceso de creación como finalmente sus resultados en el tiempo. Hoy en día es de suma importancia encontrar soluciones de tecnología que permitan conectar los procesos del negocio de extremo a extremo y que faciliten obtener una visión de negocio con proyección real y continua. Se ha vuelto indispensable ligar el conocimiento de la industria con un sistema de información completo, robusto, extendido, en línea y sobre todo, confiable. Es justamente por esto que la disciplina del mantenimiento basado en confiabilidad se ha vuelto una herramienta fundamental en cualquier empresa que quiera contar con bases sólidas para proyectarse en el futuro junto a sus stakeholders como socio estratégico. El poder monitorear, controlar y diagnosticar los activos más importantes de la compañía de manera continua es clave para poder conseguir los objetivos más importantes de la industria hoy en día.

Las válvulas de Control han sido y serán parte indiscutible del control de los procesos industriales, regulando y controlando el paso de

fluidos a las distintas áreas de cualquier planta. Su sofisticación ha crecido considerablemente tanto en materiales de fabricación, como en tecnología de diagnóstico y monitoreo de posición. Se ha vuelto importantísimo para una planta industrial no sólo saber la posición de sus válvulas más importantes, si no también conocer detalles de su operación correcta o fallida. Adicionalmente hoy en día la industria productora de este tipo de dispositivos ha desarrollado su tecnología para permitir estos diagnósticos y manejo de información adecuadamente, dejando así en las manos de quienes operan la plantas productoras el utilizar todos estos diagnósticos continuos en aras de controlar las paradas de planta, la programación de las mantenciones y finalmente la operación más continua de las plantas industriales.

En el ánimo de poder aportar a las tecnologías existentes en plantas de este tipo y poder llegar a facilitar su gestión tecnológica es que nos hemos planteado el investigar las razones del porque teniendo las tecnologías, estas mismas no han sido ocupadas de la manera que debiesen al interior de muchas o la mayoría de las plantas productoras del país e indagar que tipo de paradigmas técnicos pudiesen ser los causantes de dicha falta de gestionamiento, capacitación y ejecución. Nos pareció muy interesante descubrir causales más relacionadas con la sicología de las personas, sus temores innatos y sus conocimientos del estado del arte, más que directamente causas técnicas, operativas o que evidenciaran una incapacidad técnica, desactualización o falta de herramientas o de recursos.

Marco Teórico

Que es el Mantenimiento Industrial ⁱ

Definimos habitualmente mantenimiento como el conjunto de técnicas destinado a conservar equipos e instalaciones industriales en servicio durante el mayor tiempo posible (buscando la más alta disponibilidad) y con el máximo rendimiento.

A lo largo del proceso industrial vivido desde finales del siglo XIX, la función mantenimiento ha pasado diferentes etapas. En los inicios de la revolución industrial, los propios operarios se encargaban de las reparaciones de los equipos. Cuando las máquinas se fueron haciendo más complejas y la dedicación a tareas de reparación aumentaba, empezaron a crearse los primeros departamentos de mantenimiento, con una actividad diferenciada de los operarios de producción. Las tareas en estas dos épocas eran básicamente

correctivas, dedicando todo su esfuerzo a solucionar las fallas que se producían en los equipos.

A partir de la Primera Guerra Mundial, y sobre todo, de la Segunda, aparece el concepto de fiabilidad, y los departamentos de mantenimiento buscan no sólo solucionar las fallas que se producen en los equipos, sino, sobre todo, prevenirlas, actuar para que no se produzcan. Esto supone crear una nueva figura en los departamentos de mantenimiento: personal cuya función es estudiar qué tareas de mantenimiento deben realizarse para evitar las fallas. El personal indirecto, que no está involucrado en directamente en la realización de las tareas, aumenta, y con él los costes de mantenimiento. Pero se busca aumentar y fiabilizar la producción, evitar las pérdidas por averías y sus costes asociados. Aparece el Mantenimiento Preventivo, el Mantenimiento Predictivo (Asociado al Monitoreo de Condiciones MDC), el Mantenimiento Proactivo, la Gestión de Mantenimiento Asistida por Ordenador, y el Mantenimiento Basado en confiabilidad (RCM). El RCM como estilo de gestión de mantenimiento, se basa en el estudio de los equipos, en análisis de los modos de fallo y en la



aplicación de técnicas estadísticas y tecnología de detección. Podríamos decir que RCM es una filosofía de mantenimiento básicamente tecnológica.

Mantenimiento Basado en la Confiabilidadⁱⁱ

La confiabilidad se ha convertido en el eje central para cumplir con las exigencias actuales, sin embargo, debe analizar las necesidades de su planta para determinar los requerimientos de confiabilidad para así poder administrarla de manera eficiente, esto debido a que cada planta tiene necesidades diferentes de confiabilidad que dependen de las características y tecnología de su proceso y del costo de la confiabilidad; el reto para todo gerente es conseguir la mejor relación costo/beneficio.



Al evaluar los resultados de algunas empresas que han implementado estrategias de confiabilidad, observamos que un buen porcentaje no lo ha conseguido o lo ha logrado parcialmente, las razones son variadas pero en muchos casos se debe a que no han incorporado a todas las áreas de la planta. ¿Quién debe conducir la estrategia de confiabilidad y quien debe participar?, la respuesta la encontramos en algunas empresas de clase mundial que han incorporado una gerencia de confiabilidad a su organización, en otros casos esta función se ubica dentro de la gerencia de mantenimiento o ingeniería pero en cualquier caso, deben participar todas las áreas de la empresa y trabajar de manera coordinada como socios no como cliente proveedor, pues todas tienen algo que aportar para lograr las metas de confiabilidad y rentabilidad.

Independientemente del área a la que se le asigne la conducción de la estrategia de confiabilidad la gerencia de mantenimiento juega un papel muy importante, ya que de sus resultados depende en buena medida el éxito de la estrategia, esto la obliga a una transformación

radical y a romper paradigmas, en su nuevo rol debe agregar valor a cada una de sus actividades. Debe buscar que en cada tarea de mantenimiento se incremente la confiabilidad, la vida de los activos y de sus componentes, esto implica realizar mantenimiento de precisión con los más altos estándares de calidad, desarrollar soluciones proactivas que resuelvan los problemas de fondo y trabajar de manera interdisciplinaria con todas las áreas. Como es natural todo cambio enfrenta una resistencia y en gran medida se debe al modelo tradicional que encontramos en una gran cantidad de empresas, donde se incentiva el tiempo de estancia en la planta más que la productividad y calidad, nuestra propuesta es cambiar a un modelo que incentive la condición de excelencia de los activos y no el tiempo de permanencia en la planta, evidentemente esto tiene un costo pero los beneficios serán mayores.

Factores que Afectan su Estrategia de Mantenimiento.

Cada una de las estrategias de mantenimiento puede aportar una mejora en la confiabilidad y en la rentabilidad, sin embargo no

siempre son exitosas, pues hay una serie de factores que interfieren en su desarrollo, entre ellos podemos mencionar algunos:

- Un diagnóstico impreciso acerca de las condiciones y requerimientos de la organización.
- Falta de compromiso de las distintas áreas de la organización.
- Falta de entendimiento claro de la estrategia, sus componentes y objetivos.
- Falta de un plan de desarrollo preciso y estructurado.
- Fallas en las distintas etapas de implantación.
- Evaluación incorrecta en las distintas etapas de implantación.
- Un programa de monitoreo de condiciones limitado e impreciso.

De estos factores, el monitoreo de condiciones (MDC) es uno de los que más influyen en el éxito o fracaso, ya que a pesar de que tanto en RCM como en TPM se menciona como una de las actividades a realizar, en la realidad muchas de las empresas que implantan estas estrategias dedican poca atención a esta tarea, perdiendo así una gran oportunidad de mejora.

Metodología del Estudio: Pauta Entrevista Exploratoria (Cuestionario) a plantas Industriales, dirigida a Sujetos Clave

Nuestro tipo de estudio es exploratorio y su diseño básico es correlacional-causal. Y se tomó como referencia plantas productoras industriales de nuestro país. La muestra fue del tipo dirigida o intencionada y se aplicó en una planta Industrial Productora de Papel de nuestro país entendiendo que existían los recursos, equipos y disponibilidad de parte de esta planta para desarrollar las tareas tendientes a determinar si era verdadera nuestra tesis. Adicionalmente, entendiendo que nuestra experiencia se ha basado en una sola planta industrial, sabemos que existen limitaciones de aplicabilidad en otras plantas, sin embargo de tener los recursos esta experiencia es absolutamente aplicable en forma exitosa a al menos todas las plantas Industriales Productoras de Papel del país. Basándonos en la experiencia de otras plantas alrededor del mundo respecto a la optimización de activos, también entendemos que nuestra experiencia es igualmente aplicable a otros rubros de plantas industriales de nuestro país.

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue un cuestionario o pauta entrevista aplicado a sujetos clave de las plantas productoras de Pulpa de Papel (más relevantes en producción) de nuestro país. Una de las limitantes que enfrentamos al haber desarrollado un

cuestionario con preguntas cerradas es que se podrían de alguna manera haber restringido las respuestas de los individuos de nuestra muestra. Sin embargo, nuestro diseño fue creado de esa manera para concentrarnos en el trabajo a desarrollar respecto a nuestro tema de tesis. Otra no menos importante, sería que abordamos nuestro estudio focalizándonos en solo una porción de las plantas productoras industriales de nuestro país.

Resultados del Estudio: Desarrollo de nuestra Experiencia.

Para el desarrollo de nuestra experiencia trabajamos un acuerdo tipo "Joint Venture" con una planta. Trabajamos con los encargados de mantención del área de instrumentación de esta planta e indagamos si tenían el conocimiento de las equipos inteligentes, los administradores de activos y los posibles beneficios que se podrían lograr con la adopción de técnicas de mantenimiento por diagnostico predictivos en válvulas de control y por supuesto investigamos si le veían el valor a esto.

En nuestra primera entrevista (pauteada) nos hicieron saber que tenían el conocimiento de todo esto, pero que lamentablemente no lo veían como una tecnología segura y confiable ya que los proveedores de estas ya habían tenido varios intentos que no resultaban auspiciosos, ya sea por problemas de comunicaciones, de instalación o simplemente con la interpretación o información del diagnóstico. Prosiguiendo con la entrevista y entusiasmándolos con idea de siempre buscar la calidad total para su producción, se les planteo la posibilidad de probar un piloto para la validación de la tecnología y así poder proseguir nuestra investigación. Esta propuesta fue aceptada consiguiendo iniciar el desarrollo de un "Joint Venture" que como herramienta para nuestra gestión nos permitió a ambas partes obtener beneficios y así cerramos la primera parte de nuestro trabajo, para poder retomar más adelante nuestros objetivos luego de obtener los resultados del piloto.

Nuestra primera aproximación luego de esta entrevista fue que la tecnología no se encontraba validada por ellos para poder ser utilizada o desarrollada en forma comercial y técnica. A pesar del rechazo natural al cambio, iba a ser necesario promover y empujar por una re-ingeniería, un cambio radical en la manera de monitorear y diagnosticar las válvulas de control de la planta.

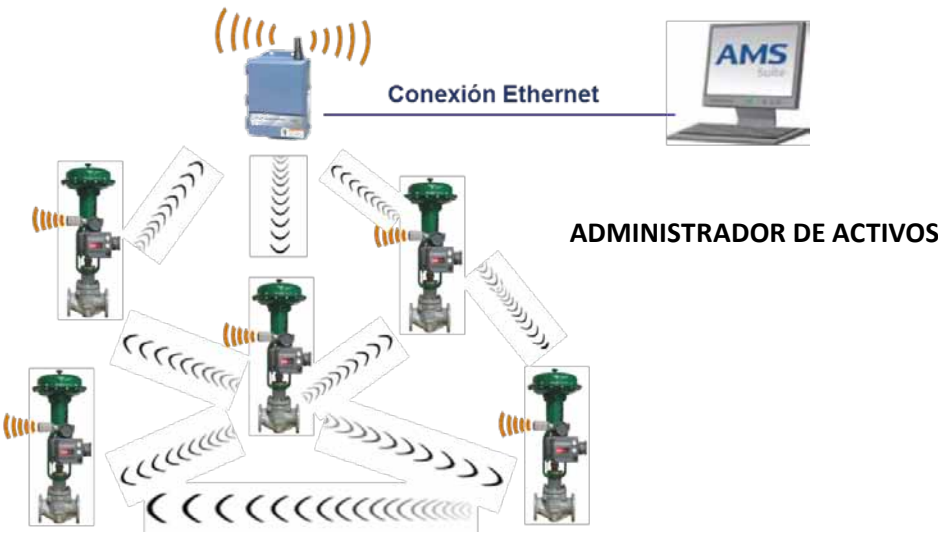
Avanzando con el compromiso adquirido con ellos, realizamos una ingeniería básica, consistente en estación de trabajo con el sistema

administrador de activos (AMS) para monitorear y diagnosticar 5 válvulas de control.

Las válvulas control monitoreadas contaban con posicionadores inteligentes (dotados con microprocesadores) con la capacidad de hacer diagnósticos avanzados y que están constantemente entregando información del estado del posicionador, así como el resto de los componentes (cuerpo de la válvula y su actuador).

Adicionalmente y aprovechando la oportunidad de que se encontraba detenido el proceso pudimos diagnosticar el conjunto “AMS/ Posicionador”, lo que nos permitió obtener una curva característica de las válvulas para su posterior análisis.

Esquema número 1: Ingeniería básica de piloto de diagnóstico de válvulas



VALVULAS DE CONTROL

Nuestro objetivo con este plan piloto fue lograr obtener información que pudiese ser relevante para la operación de las válvulas y con esta misma, volver a presentarnos con los usuarios.

Durante un periodo de tres meses se estuvo realizando el seguimiento y análisis del comportamiento de estas válvulas que fueron seleccionadas por su criticidad, se les realizó un monitoreo continuo logrando detectar desviaciones de carrera, disminuciones de suministro de presión y fallas o alteraciones de las señales de control (toda esta información, una herramienta fundamental para determinar la mantención oportuna de dichas válvulas).

Tag	Travel (%)	Target (%)	Input (mA)	P (psi)	Alerts	PD One Button	Data In Buffer	PST/SIS Diagnostics
40PCV156	76.25	76.56	16.25	40.56	⚠	○		
40FCV415	37.63	38.25	10.12	63.19		○		
40FCV364	29.80	29.69	8.75	14.48	⚠	⚠		
40PDV164	55.34	39.75	10.36	33.91		✖		
40NCV406	23.33	22.92	7.67	3.65		○		
40PCV363	28.02	28.05	8.49	47.44	⚠	○		
40PCV157	75.31	76.63	16.27	38.13		⚠		

*Ejemplo de falla detectada

Pasado el periodo de prueba del piloto nos reunimos nuevamente con los encargados de mantenimiento y realizamos una presentación acompañados por los especialistas e instrumentistas de la planta, en esta presentación realizamos una revisión de los resultados obtenidos. Se validó la tecnología presentada como una beneficiosa herramienta de su gestión para ser ocupada en la programación de las mantenciones futuras.

En este punto comenzamos a retomar nuestro estudio y nuestro foco se centró en que la validación fuera transmitida a la jefatura y lograr tener una reunión con ellos. Logramos nuestro fin y realizamos nuevamente nuestra presentación, ahora con el apoyo de los encargados correspondientes de planta que validaron la tecnología. Volvimos a empezar con el tema del costo de implementación, que es el interés que nuevamente nos presentaban como planta, una negociación basada en la estrategia del Joint Venture y la necesidad de una Reingeniería para rebaja de costos de mantención nos permitió poder seguir adelante y comenzamos a generar acuerdos que permitieran investigar y obtener las justificaciones de una solución de diagnósticos predictivos para mantenimiento de válvulas de control en su planta.

Las primeras interrogantes que teníamos fueron aclaradas con ellos en esta reunión y dieron pie para seguir trabajando en conjunto hacia adelante, nuestro enfoque inicial que pretendía ser que con esta tecnología se podía mejorar la disponibilidad (confiabilidad) de los elementos finales estaba herrado como estrategia comercial, ya que para ellos no era de ningún interés este punto y la relevancia e importancia se encontraban en disminuir la cantidad de válvulas que intervenían en forma preventiva para cada parada de planta. Nuestro descubrimiento entonces por esta tecnología de mantenimiento es que el interés era: “la disminución de mantenimiento preventivo”.

Terminada esta reunión y según los acuerdos alcanzados, comenzamos a trabajar junto a personal de los departamentos de planificación y mantención de planta, para obtener datos reales que nos permitieran llegar a determinar a ciencia cierta si esta tecnología era económicamente rentable para justificar su implementación en el plan de mantenimiento de la planta.

Resultados

Según la información recabada basada en nuestra planificación, obtuvimos los siguientes datos:

La cantidad de válvulas de control mantenidas en la rutina Preventiva anual, son 400 (nuestro universo), un 40% de estas están tipificadas en la ruta crítica de la planta por lo que son sacadas a mantenimiento cada año; un 20% de las válvulas del listado son de falla reiterada por lo que también son de mantención obligada (Cabe mencionar que todas estas válvulas son consideradas críticas desde el punto de vista de asegurar la continuidad operativa de la planta).

Logramos tener los costos globales de mantención de la parada general de planta anual (año 2011), que considera los costos de HH contratadas para el mantenimiento, costos de insumos y repuestos requeridos. Todo esto resultó ser un Global de \$ 364.000.000 (USD\$ 728.000), este es nuestro costo meta u objetivo a conseguir bajar. Estos son nuestros datos resultantes reales o duros para poder trabajar en la fase final de nuestra investigación. Nuestro trabajo de investigación lo terminaremos presentando los costos de inversión con el cambio de tecnología y la comparación con el sistema de mantenimiento predictivo actualmente utilizado.

La cotización preparada nos permitió confrontar los costos de esta nueva tecnología con los costos actuales de mantenimiento de válvulas de control en la planta, los cuales vemos a continuación:

Costo Nueva Implementación

QTY	DESCRIPTION	UNIT PRICE	TOTAL SALE	Est. Lead Time
1	AMS Device Manager Application; Server Plus Station; 500 Tags	USD 34.081	USD 34.081	4 weeks
1	AMS Diagnostic SNAP-ON Application; 400 Tags	USD 26.964	USD 26.964	4 weeks
200	Inst. Level PD	USD 1.475	USD 295.000	4 weeks
50	DVC6200 RTY Positioner; Mtg. Reg	USD 2.800	USD 140.000	10 weeks
5	Gateway	USD 8.927	USD 44.634	10 weeks
4	Accesory	USD 2.265	USD 9.060	10 weeks
2	Implementación AMS para 400 tags	USD 10.875	USD 21.750	
1	Contrato diagnosticos predictivo anual	USD 160.000	USD 160.000	
Total Base Bid			USD 731.489	+ IVA

Conociendo ahora tanto los costos de mantenimiento de planta

como los que significa la nueva tecnología, procedimos a efectuar un análisis básico de retorno de la inversión, recordaremos que se nos indicó como requisito básico el tener este retorno en un plazo no mayor a 3 años.

Análisis de retorno de inversión (en US\$ ***)

Objetivo:	Reducir costo de reparacion de valvulas de control				
Analisis Economico:	Valores en USD x 1000				
	Años				
	0	1	2	3	Costo Total
	\$ -	\$ 728	\$ 764	\$ 803	\$ 2.295
	\$ 732	\$ 524	\$ 389	\$ 321	\$ 1.966
	\$ (732)	\$ 204	\$ 375	\$ 482	\$ 329
	\$ (732)	\$ (528)	\$ (153)	\$ 329	
			Payback	2,32	
Base:	1) Costo Planta de reparacion de valvulas = \$728k annual				
	2) Incremento en costo de reparacion del 5% anual				
	3) Solucion reducira el numero de reparacion anuales un 50%, 30%, y 20%				
Beneficio Directo:	USD \$329k en 3 años				

(***) Aclaración: Para poder comparar los costos llevamos todo a US Dólar como moneda única.

Con el análisis anterior logramos determinar que el retorno de la inversión lo lográbamos en 2,3 años (27 meses).

Para la realización de este análisis proyectamos que el aumento anual del costo de mantenimiento preventivo sufriría un incremento de 5% anual como promedio y que dentro de los costos anuales de implementación se sumaría el costo anual del contrato de diagnóstico sobre las válvulas.

La realización del cálculo del retorno de la inversión nos permite llegar al fin de la investigación que nos propusimos en este trabajo. La información obtenida y su análisis nos permiten dar respuesta a nuestras interrogantes planteadas al inicio de la investigación.

Conclusiones

La primera y más importante conclusión tiene que ver con la tecnología desarrollada y su utilización actual, ya que pese a existir una masificación de posicionadores inteligentes instalados (ya prácticamente no se compran los analógicos) y que en la mayoría de las plantas cuentan con un software de Administradores de Activos que permite obtener los diagnósticos de las válvulas de control,





ninguna planta tiene implementado su uso por que desconfían aun de ella (por ignorancia, temor al cambio y miedo en la mayor parte de los casos).

A causa de esta experiencia logramos develar que los proveedores de estos equipos han realizado un gran esfuerzo en posicionar esta tecnología pero la falla ha estado en considerarlo un producto y no una solución, la masificación de Posicionadores se ha realizado por un efecto más bien comercial que por el beneficio que pueden aportar a la gestión de activos de planta. Como solución a este planteamiento, debe instalarse una prueba piloto que busque la

validación del beneficio total con la tecnología, con muestra de resultados y participación del personal de mantenimiento de una planta, trabajando en conjunto con el proveedor (Joint Venture), así se logrará vencer los temores y a su vez ir capacitando para obtener todos los beneficios que permite esta tecnología. Por años se ha entregado la herramienta esperando que el personal la tome, asimile y desarrolle por sus propios medios lo que ha significado que esté presente pero inoperante, esta es una de las grandes razones del porque en la mayoría de las plantas tienen la tecnología pero no la utilizan.

La tecnología de diagnóstico predictivo de válvulas de control resulta de gran ayuda y permite obtener ahorros reales en el mantenimiento de las mismas. Los costos que actualmente manejan las plantas industriales pueden ser drásticamente mitigados y se pueden obtener beneficios directos e indirectos fácilmente cuantificables en disminución de gastos de repuestos y mejor administración de los inventarios críticos de los mismos que actualmente se tienen en planta, esto debido a que la tecnología permite ver el comportamiento de las válvulas de control en línea (durante toda su operación) y realizar el seguimiento de ellas cuando se genera una desviación de sus parámetros básicos de operación, esto da como resultado que una válvula pueda ser diagnosticada mucho antes de que falle y verificar si se tienen sus repuestos o adquirirlos anticipadamente si no están en planta. El costo de mantener repuestos en bodega de planta es altísimo y si sumamos la disminución de costo de insumos por intervenciones innecesarias tendremos un ahorro que resulta muy atractivo para cualquier departamento de mantenimiento en la industria nacional.

Aplicando una mirada y enfoque desde la perspectiva de la Gestión Tecnológica de las organizaciones y con herramientas de gestión en mano nos avocamos al convencimiento a través de la capacitación y la directa participación de gente de la planta industrial y conseguimos con esto la optimización de los activos tan buscada en nuestra experiencia y que permitiría en un plano superior (a futuro) poder vincular estos sistemas al sistema financiero de la planta (SAP, ORACLE, MAXIMO, etc.) aumentando la eficiencia en la producción (como ya se está haciendo en plantas en el extranjero) y basándola también en la reducción de costos de mantención.

Creemos haber hecho justicia con nuestro desafío, entregando un aporte concreto a la aplicación inteligente de las tecnologías en aras de mejorar la gestión de las plantas productoras Industriales de nuestro país.

Sin duda que existe todavía mucho por avanzar e innovar en el tema de la gestión tecnológica al interior de las industrias en Chile y quisimos también poder contribuir en este sentido con el desarrollo y crecimiento de esta creciente disciplina con nuestra experiencia en esta planta industrial.

La suma de toda esta experiencia nos lleva a que el uso de las herramientas de gestión tecnológica nos permitió desarrollar este,

a nuestro modo de ver, apasionante trabajo desde una visión o mirada fuera de lo puramente técnico y a la vez nos demostró lo valioso de dichas herramientas. Basados en su aplicación es que pudimos develar un paradigma tecnológico plenamente vigente en la industria de este país.

Referencias Bibliográficas

1. Nowlan F.S., 1978 Reliability Centered Maintenance, US Department of Commerce.
2. Rosalío Pérez, Apuntes del Curso de Mantenimiento en Función del Riesgo impartido a PEMEX Exploración y Producción en Cd. Del Carmen, año 2002.
3. Meter Willmott, Total Productive Maintenance: A Route to World Class Performance, 2000. Moubray John, Reliability Centered Maintenance RCM II, second edition Industrial Press Inc.
4. Gestión integral del Mantenimiento de Activos como Estrategia de Negocios (Assessment, PAS 55 – ISO 55000) por: Luis Amendola: Ph.D in Engineering Management por Europa y USA, Chairman de PMM Institute for Learning. Académico, Universidad Politécnica de Valencia, España, Calle Lepanto, 27, 4, Alboraya - 46120 Valencia, España. Emails: luigi@pmmlearning.com; luiam@dpi.upv.es
5. Libro: "Mantenimiento Centrado en Confiabilidad II (RCM2)", John Moubray.
6. Ebook: "Organización y Gestión Integral de Mantenimiento", por Santiago Garcia Garrido, Edición 2003.
7. Extracto de Optimización de Activos del Sitio Web de la compañía INECO Spa, con fecha Julio 11 de 2012. www.ineco.cl
8. Extracto de los sitios WEB de proveedores del área con fecha Julio 11 de 2012.

Notas

- i. "Organización y gestión Integral de Mantenimiento" Ebook por Santiago Garcia Garrido, Edición 2003.
- ii. Por Ingeniero Rosalío Pérez TMV Instrumentación S.A. de CV. Junio 5-9, 2006 Monterrey, México.

Implementación de una solución tecnológica para la gestión de la asistencia de los alumnos de la Universidad Bernardo O'Higgins

Implementation of a technological solution for assistance management University students O'Higgins

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Marzo 30 de 2012

Aprobado: Octubre 10 de 2012

AUTOR

Marcelo Marín Martínez

Tecnólogo en Administración de Personal, Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

Asistente de la Dirección de Personas, Universidad Bernardo O'Higgins. Santiago, Chile.

Correo electrónico: marcelo.marin.m@gmail.com

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar una propuesta de una solución tecnológica para la gestión de la asistencia de los alumnos de la Universidad Bernardo O'Higgins, la cual tiene como objetivo automatizar el actual funcionamiento de este proceso, dado que la forma por la cual se lleva a cabo el registro de asistencia de los estudiantes es a través de un libro de clases. Asimismo se presentará el problema que genera este procedimiento a la universidad, además de indicar las principales falencias, las cuales afectan a diversas áreas de la institución.

Palabras Claves: Solución Tecnológica, Gestión, Innovación, Asistencia.

Abstract

The aim of this paper is to present a proposal for a technological solution for managing student attendance Bernardo O'Higgins University, which aims to automate the current operation of the process, since the way in which is held the attendance record of the students is through a class book. It also presented the problem created by this procedure to college, besides indicating major flaws, which affect various areas of the institution.

Keywords: Technological Solution, Management, Innovation, Assistance

Introducción

Hoy en día el ciclo de las organizaciones es muy cambiante, dado principalmente por el entorno en el que se desenvuelven, en este mismo contexto las universidades les afecta de la misma manera, a pesar que su rubro es la educación, estas poseen procesos administrativos, procesos organizacionales y académicos. Hoy en día las empresas deben estar continuamente innovando con el fin de mantener o de mejorar su posición en el mercado. En un entorno así, las empresas triunfadoras serán las que tengan la preocupación permanente de movilizar mejor que nunca todos sus recursos, en especial los tecnológicos, para reducir sus costes y mejorar la calidad o las prestaciones de sus productos y servicios.

Uno de los factores por los cuales se diferencia una universidad de otra, es por su prestigio educacional como casa de estudios superiores, y una gran parte de estas se preocupan por este factor, que entrega una diferenciación entre una y otra, pero una de las

debilidades es que no se han tomado las medidas correspondientes para los procesos administrativos y organizacionales, en este ámbito una de las primeras tareas de cualquier universidad es revisar sus actuales procedimientos y analizar las fallas detectadas para así proponer soluciones que eliminen dichas fallas, una de las formas es a través de la implementación de un cambio tecnológico, donde la institución debe esforzarse por adaptarse a este nuevo escenario.

El impacto de las tics trae consigo un nuevo panorama para el funcionamiento de cualquier organización, donde se busca optimizar los recursos con los que se cuentan y a la vez introducir la adopción de tecnologías y el mejoramiento tecnológico que se plasman internamente mediante la ejecución de procedimientos innovadores, para luego ser transferidos directamente al contexto interno y externo a la organización, para finalmente tener un crecimiento continuo.

Es relevante referirse a la Universidad Bernardo O'Higgins, esta casa de estudios superiores sin fines lucro tiene mas de 22 años de vida, además imparte 21 carreras de pregrado, dictadas en jornadas diurnas y vespertinas, a través de sus cuatro Facultades: Derecho y Comunicación Social, Ingeniería y Administración, Educación y Salud, Deporte y Recreación, asimismo esta institución ha sido consagrada a la formación académica, la investigación y la difusión del conocimiento, que contribuye al desarrollo espiritual, cultural y económico del país al preparar graduados y profesionales idóneos en diferentes áreas del saber, dentro de este contexto esta constantemente creciendo tanto en lo que engloba la parte organizacional como la académica.

Desarrollo del tema

Antecedentes Teóricos

Innovación

Para entender el contexto de innovación se definirán algunos significados de este concepto:

Según (Medina Salgado y Espinosa Espíndola, 1994), "El término innovar etimológicamente proviene del latín innovare, que quiere decir cambiar o alterar las cosas introduciendo novedades A su vez, en el lenguaje común innovar significa introducir un cambio".

Por otra parte, (Castro Martínez y Fernández de Lucio, 2001), indican que "La innovación es el proceso de integración de la tecnología



existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema”.

Según (Freeman 1982), “Innovación en un sentido económico consiste en la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado”.

Puede observarse que, tanto en estas definiciones como en otras

que pueden encontrarse, la coincidencia está en la idea de cambio, de algo nuevo, y en que la innovación es tal cuando se introduce con éxito en el mercado. El punto de diferencia está con respecto a qué es lo que cambia o lo que mejora.

El cambio organizacional en la empresa una necesidad permanente

El proceso de cambio en cualquier organización abarca demasiadas

actividades dirigidas a ayudar a la organización para que adopte exitosamente nuevas actitudes, nuevas tecnologías y nuevas formas de hacer negocios, lo que permite la transformación de la estrategia, los procesos, la tecnología y las personas para reorientar la organización al logro de sus objetivos.

Dado lo argumentado anteriormente el cambio organizacional según (Reyes y Velásquez 1997) definen “el cambio organizacional como la capacidad de adaptación de las organizaciones a las diferentes transformaciones que sufra el medio ambiente interno o externo, mediante el aprendizaje.”

Además, (Vigostky, 1984) afirma que el cambio organizacional es “el conjunto de variaciones de orden estructural que sufren las organizaciones y que se traducen en un nuevo comportamiento organizacional.”

Lo importante de las definiciones descritas es que la necesidad de cambiar es el principal eje por el cual, se lleva a cabo los cambios en las organizaciones, en este contexto las empresas se ven influenciadas por fuerzas internas y externas que la impulsan a una modificación de sus procesos, con el objetivo de lograr llegar un estado determinado y mejor al actual.

El desafío está en la disposición de las empresas por cambiar o implementar mejoras a sus procedimientos, donde para algunas organizaciones es un reto, algo que no es necesario y otras lo ven como una necesidad constante. Toda organización necesita un impulso y sacrificio para poder realizar cambios organizacionales según (McCalman y Paton, 1992) afirman que “el impacto de cualquier proceso de cambio ha de ser estudiado en toda la organización, y no en una de sus partes”. Dado esto tenemos que todo cambio debe ser considerado en todas las áreas de la empresa en su conjunto y agregando tanto las estrategias como los objetivos empresariales ligados al cambio que se quiere generar.

Innovación en la universidad, factor determinante para un crecimiento continuo

En nuestros días, en todo el mundo la educación enfrenta los mayores cambios, desafíos y ajustes, dado a la globalización, la integración de tecnología, por lo que, nos encontramos con un panorama de diversidad de las diferentes opciones por las cuales la educación superior ha ido constantemente evolucionando

en sus modelos de aprendizaje, desarrollo de nuevas carreras y perfeccionamiento profesional, incorporación de modalidades de pago, y la implementación de tecnología para la optimización de los procesos organizacionales, por ello, “la diversidad de carreras, la conexión con universidades extranjeras, las oportunidades de post grado, la inversión en infraestructura, la especialización de los docentes, la agilidad para responder a las demandas del país” estos factores también se complementan a los ya mencionados, y dado estas circunstancias las universidades han logrado ser reconocidas como instituciones de excelencia, por su capacidad para generar investigación, gestión del conocimiento, vínculos con el entorno social, extensión y cultural. Este panorama nos indica los nuevos enfoques que tienen las casas de estudio superior, debido a que cada vez el entorno es mas competitivo en todos los aspectos organizacionales como educacionales.

Contexto de la innovación en la universidad

En el caso de las universidades, el objetivo de la innovación en la universidad suele buscar la mejora organizacional o como institución, este fin esta dirigido tanto para lo alumnos como para el funcionamiento interno de la universidad, según (Zabalza, 2004), la innovación en la universidad debe cumplir con las siguientes consideraciones positivas:

- “Introducir cambios justificados
- Cumplir con las condiciones de apertura, actualización y mejora
- Considerar un proceso de documentación y evaluación
- Poseer la condición de practicidad, vale decir, debe ser fiable y practica
- Ser formalizada”

En detalle, cuando hablamos de introducir de cambios justificados se refiere a que la calidad del cambio dependerá de lo valioso que sea el cambio y de la justificación que tenga, asimismo una innovación cumple con la condición de apertura cuando se vincula con la flexibilidad, y la capacidad de adaptación, por otra parte, cuando una innovación cumple con la actualización tiene que ver con la puesta al día, donde se pretende introducir nuevos modelos o formas del actuar docente, otro punto importante de recalcar es la importancia de la documentación y evolución de la innovación, recae en la toma de decisiones en un comienzo se encuentran relacionadas a procesos de evaluación, dentro de este mismo contexto cuando hablamos de la continuidad de practicidad, esto quiere decir con que la innovación

es viable, o sea si es posible llevar a cabo, finalmente el hecho de que la innovación sea formalizada, se refiere cuando en la organización ya ha sido instaurado el cambio.

Proceso de integración de las Tecnologías de la información y comunicaciones en la universidad

Para comprender este proceso distintos autores como Cuban (1988), Fullan (2002), Hargreaves (1996) y Whithaker (1998), consideran las siguientes fases:

“La fase de iniciación, coincide con el proceso de innovación. Se suele a partir de la constatación de un problema o de la decisión de adoptar una modificación en algún proceso o procedimiento de los elementos del sistema”, en esta fase se establecerán los objetivos, las estrategias que se van a aplicar, los recursos y un cronograma de las actividades a desarrollar, pero debemos tener en cuenta otro aspecto relevante el cual es que la institución debe designar a un grupo de personas que se harán cargo del proyecto, o sea que exista un liderazgo para la implementación.

“La fase de aplicación constituye la etapa central, que requerirá atender con mayor intensidad los requerimientos técnicos iniciales y a las exigencias formativas básicas del proyecto”, en esta fase se da inicio a la implementación del proceso de innovación, el cual ya esta planificado y solo se debe empezar a realizar las distintas actividades que serán el pilar del proyecto para que este tenga éxito. Dado a la importancia de este proceso es necesario distinguir los factores que involucra esta fase, estos son:

“Claridad en los objetivos: principalmente se debe dejar constancia del objetivo final del proyecto, esto consta de los medios y la forma en la cual se va a llevar a cabo.

“Liderazgo Eficiente: no basta solo con tener una planificación adecuada del proyecto, se debe contar con personas responsables del proceso.

“Implicación del profesorado: esto se evidenciará en la manera que los profesores asimilen el uso de las tics, empezando por una valoración positiva, es decir, los docentes apoyaran la innovación cuando perciban que el cambio es necesario.

“Apoyo y asesoramiento: todo proceso de cambio en alguna instancia se podrían generar ciertas incertidumbres o problemas de manera macro o micro, por ello, que no se puede carecer de un asesoramiento adecuado el cual entregue una confianza para el desarrollo del proyecto.

Por ultimo, tenemos la última fase la cual es la institucionalización “se entiende que la innovación culmina cuando el cambio deja de ser algo novedoso y se incorpora al funcionamiento cotidiano de la institución”, esto nos hace mención a que la innovación se establece de manera definitiva cuando ya ha sido valorada y asimilada por todas las personas de la organización.

Dimensiones del impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la universidad

La implementación de las tics a nivel organizacional implican según (González Sanmamed, 2005):

Tecnológica: “la integración efectiva de las Tics exige una revisión de los recursos tecnológicos disponibles y la necesidad inminente para generar el cambio”. Disponer de los medios adecuados es algo indispensable, ya que, también se vera implicado la manera de afrontar la implementación del cambio a realizar.

Organizativa: “la incorporación de las tic exige una revisión y acomodación de todos los elementos organizativos de la institución” es necesario la disposición de nuevas estrategias y medidas para establecer el cambio en toda la organización.

Cultural: “la innovación de las tics que no incida en la organización interna de la institución tendrá una duración limitada”, desde este punto de vista toda innovación debe proponer una duración a largo plazo y de manera estructurada en cada etapa de su ejecución.

Metodología del estudio

Tipo de Investigación

El presente trabajo constituyó un estudio de carácter cualitativo-descriptivo, dado que pretende describir el diseño de una solución tecnológica para la gestión de los alumnos de la Universidad Bernardo O'Higgins.

Con este estudio se buscó la viabilidad de la implementación de una solución tecnológica, que tiene por objetivo gestionar la asistencia de los alumnos, logrando así que se automatice el actual proceso de registro de asistencia.

Diseño utilizado en el estudio

La investigación presentó un diseño no experimental del tipo descriptivo.



La elección de un diseño no experimental se debió a que éste se caracteriza por la no manipulación experimental de las variables. Es un estudio transeccional – transversal, puesto que recoge datos en un tiempo único, en este caso los cuestionarios que se realizaron a los sujetos de estudio, fueron aplicados solamente una vez.

Muestra

La muestra escogida para esta investigación no probabilística es una muestra Dirigida, Intencionada o Razonada, dado que se entrevistó a la directora de administración académica, a la secretaria de estudios, al jefe de la sección de administración de sistemas, y al administrador de proyectos tic de la dirección de tecnologías, luego se seleccionó a la facultad de ingeniería y administración para el levantamiento de la información, esto considera a los directores de escuela de la facultad. Por ultimo se escogió a los profesores de las distintas carreras de esta facultad.

Criterios de selección de muestra

Informantes claves: Se escogieron personas cuyos cargos estaban

relacionados con la temática del estudio, estos son la directora de administración académica, secretaria de estudios, el administrador de proyectos tics, administrador de sistemas, finalmente los directores de escuela y una muestra de los profesores de la Facultad de Ingeniería y Administración, ya sea en un mayor o menor porcentaje les influye el proceso de registro de asistencia, también, es necesario destacar que los docentes de la universidad fueron los principales sujetos de estudio, dado que ellos serian los que utilizarían la herramienta tecnológica.

Resultados de la investigación

El problema de la asistencia de los alumnos de la universidad, se basa principalmente por las consecuencias negativas, dificultades e inconvenientes que se presentan para esta casa de estudios, dado que presenta pérdida del tiempo para el docente, reclamos y quejas de los alumnos, además que no exista control ni se trabaje con los datos generados en el aula, ya que, simplemente se realiza como un conducto regular de una clase.



Después de analizar el problema, este se soluciona a través de la implementación de una tecnología, que en este caso son las Tablet PC, por ello, que a continuación se presentará el diseño de la integración de esta herramienta tecnológica.

Una de las primeras consideraciones es conocer el universo de acción de la tecnología a implementar, el cual considera a los siguientes actores:

Alumnos, Profesores, Dirección de administración académica, Directores de Escuela y la Dirección de Tecnologías de la Información.

Posteriormente se debe recopilar la información necesaria respecto del problema visualizado, que en este caso lo mas apropiado es realizar el esquema a continuación se presenta:

Sujetos de estudio	Área	Instrumentos
Docentes	Facultad o Escuela	Focus Group Cuestionarios o encuesta cerrada.

Se debe comenzar con el planteamiento del problema, donde se escucharan las opiniones, comentarios, actitudes y conductas de los profesores, la cual tiene como objetivo determinar la percepción de los profesores y como reaccionan frente a un cambio, donde además se determine si conocen las debilidades y problemas que posee el registro de la asistencia de los alumnos.

Los cuestionarios tienen por objetivo identificar el grado o nivel de conocimiento de tics, con el fin de categorizar dicho conocimiento y evidenciar el comportamiento de uso.

Capacitación

Etapas	Relator
Capacitación Directores de Escuela	Administrador de proyectos Tics y Jefe sección de administración de sistemas
Capacitación Personal administrativo	Jefe sección de administración de sistemas
Capacitación Docentes	Ayudantes y Alumnos

El objetivo principal de la capacitación es:
Funcionamiento de la Tablet (sincronizado con el navegador)
Instrucciones de uso y modalidades de aplicación.
Explicación del uso de la plataforma informática.

Propuesta del Proyecto.

- ▶ Con el fin de disponer con un respaldo más formal del proyecto, a continuación se dan a conocer las fases que se debiesen realizar para la realización de este:
- ▶ Objetivos y estrategias del proyecto.
- ▶ Detectar necesidad de recursos (tecnológicos, humanos, infraestructura, materiales, capacitación, incentivos, apoyo administrativo, asesoría externa, entre otros), además de realizar una revisión de la tecnología y medios que la universidad posee, para tener un panorama mas claro de los recursos que se cuentan para el proyecto.
- ▶ Delimitar el problema e indicar posibles soluciones. (En este caso la universidad ya tiene conocimiento del problema, es decir, ya se cuenta con esta información)
- ▶ Determinación de los requerimientos del proyecto, para que el proceso de cambio se implemente de la mejor manera es necesario contar con una lista de todo lo que sea indispensable para que el proyecto se realice sin problemas, algunos requerimientos son:
- ▶ Disponibilidad de infraestructura; Disponibilidad del personal; Disponibilidad de los profesores; Disponibilidad de materiales; Asesoría externa.
- ▶ Presupuestos y cotizaciones de los gastos en tecnología (software, equipos móviles, redes, conectividad) capacitación, materiales, entre otros.
- ▶ Seleccionar a los encargados del proyecto, para este proceso los líderes del proyecto serán el director de tecnologías de la información, el administrador de proyectos tics y el jefe de administración de sistemas.
- ▶ Definir la relevancia para la universidad. (Principalmente como impacta y los beneficios que entregaría, que ya son conocidos)
- ▶ Preparación para el cambio. (Proceso de sensibilización con los docentes, charlas, reuniones).
- ▶ Instauración del cambio, para el nuevo proceso se debe considerar lo siguiente:
- ▶ Aplicaciones de las pruebas pilotos a la totalidad de los docentes, esto entregará la familiarización del académico con la Tablet, lo cual considera que el uso frecuente del dispositivo

móvil adaptará al profesor a medida que utilice esta tecnología, con esto la aceptación será definitiva dentro de las labores del catedrático, complementándolo con las reuniones y charlas.

- ▶ Planificación en la cual se confeccione un cronograma de las actividades a realizar, plazos y tiempos del proyecto, dado que las clases de los alumnos de la universidad son desde marzo a diciembre la planificación de las principales actividades debiese ser presentada de la siguiente manera:

Actividades	Plazos en meses
Recolección de datos/ Proceso de sensibilización	Diciembre - Enero
Informe con los resultados	Febrero
Capacitación de los docentes.	Marzo-Abril
Prueba piloto practica con las tablet.	Julio

Al tener el informe realizado se debe coordinar una reunión con la directora de administración académica para entregar los resultados y la presentación de la propuesta, esto tiene como objetivo la aceptación del proyecto y que la persona mencionada este al tanto del cambio que se realizará. Después de la primera experiencia es necesario generar un informe con los resultados que se evidenciaron en este primer proceso, para presentarlo a las autoridades de la Universidad y se pueda obtener la aceptación definitiva para el desarrollo en las cuatro facultades de la universidad.

Conclusiones

En la sección de administración académica al no poseer una plataforma tecnológica que administre la información que se genera por la asistencia de los alumnos, deriva en que no existe ninguna gestión ni control sobre los datos, con este escenario no se pueden realizar análisis, mediciones y evaluaciones de este procedimiento, esta es la primera instancia en que se visualiza la necesidad de cambio.

La sección de administración académica deberá cambiar su funcionamiento en este aspecto, el cual es eliminar el papel por información digital, la cual entregará flexibilización en esta área, por otra parte, debe implementar un nuevo procedimiento para administrar la información que se genere con la asistencia de los alumnos, en este caso se evidencia que es primordial que se disponga de un personal especializado que gestione y trabaje con estos datos.

Finalmente, los proyectos de innovación en el uso de tecnologías para la automatización de procedimientos, se deben implementar considerando los cambios tanto culturales como a nivel organizacional, que permitan estar en un ambiente apto para un éxito en la adaptación, donde lo principal es la realización y difusión del cambio y para lograr el modelo adecuado se requiere del diseño de ambientes controlados que generen la información necesaria para la aceptación final. A través de la implementación de una solución tecnológica se puede lograr una estandarización de los procesos a nivel institucional, esto se podría ver reflejado en el aumento del interés, percepción y motivación de los colaboradores en el uso y la exploración de nuevas formas trabajar, donde esto permite un nuevo campo en esta experiencia para los docentes, pero también un incentivo para el personal de la universidad, por ultimo, el hecho de integrar una tics para el registro de asistencia profundiza a realizar futuras mejoras en otras áreas de la Universidad en el futuro.

Referencias Bibliográficas

1. Acosta, Carlos. 2002. Cuatro Preguntas para Iniciarse el cambio organizacional. Pág. 9-24 Vol.11. Colombia. Fuente: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/804/80401101.pdf>.

2. Cabero, Julio. 2007. Tecnología educativa. Primera Edición. Ediciones McGraw- Hill. España.

3. Cabero, Julio. 2005. Las tic y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. Págs. 77-100 Vol.3 No. 135. Fuente: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/604/60413505.pdf>.

4. Farcas, Daniel. 2009. Universidades Privadas y el futuro de la educación superior en Chile. Corporación de Universidades Privadas. Chile.

5. Mathison y otros. 2007. Innovación: factor clave para lograr ventajas Competitivas. Págs. 46-83. Vol.3 No. 7. Fuente: http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=31&ved=0CGoQFjAAOB4&url=http%3A%2F%2Ffdialnet.unirioja.es%2Fservlet%2Ffichero_articulo%3Fcodigo%3D2573532&ei=9MDUT7GWF4ac8QSmloi2Aw&usg=AFQjCNF-3TjPKNgpYxUYScfX5_yBMCPsA&sig2=b9avGPLyBmEsU9n84ysvdw





Variables dinámicas y su influencia en los Equipos de Trabajo de Alto Desempeño (Etad)

Dynamic variables and its influence on Work Equipment High Performance

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Marzo 30 de 2012

Aprobado: Octubre 26 de 2012

AUTORES

Humberto Donoso Rojas

Tecnólogo en Instrumentación y Control Automático, Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, de la Universidad de Santiago de Chile.

Supervisor Sistema de Control Distribuido y Sistema de Control Calidad en Empresas CMPC Tissue S.A.

Santiago, Chile.

Correo electrónico: hdonoso@tisstal.cmpc.cl

Gerardo García Rivera

Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica de la Universidad de Santiago de Chile.

Project Bussines Leader Souther Cone/Ecuador&Peru Ingersoll-Rand Company

Santiago, Chile.

Correo electrónico: gerardo.garcia@irco.com

Resumen

Actualmente las organizaciones buscan en sus equipos de trabajo el alto desempeño por el valor que generan al interior de la organización. Sin embargo, las prácticas habituales muestran un desconocimiento de cómo definir, conformar y medir un equipo de alto desempeño. Este artículo explora aspectos generales para conformar equipos de alto desempeño y concentra su estudio particularmente en un modelo basado en la sicología y sustentado en matemáticas. Con este trabajo se pretende entregar al lector una serie de conceptos, definiciones que permitirán comprender las variables dinámicas que influyen en los equipos de trabajo de una organización laboral bajo este modelo.

Palabras claves: desempeño, equipos, modelo.

Summary

Currently organizations look at their teams high performance by generating value within the organization. However, current practice shows an ignorance of how to define, build and measure a high performing team.

This research explores general aspects to form high performance teams and particularly focuses his study on a model based on the psychology and based on mathematics. This work aims to provide the reader with a series of concepts, definitions to help you understand the dynamic variables that influence the work teams of a labor organization under this model.

Key words: performment, teams, model.

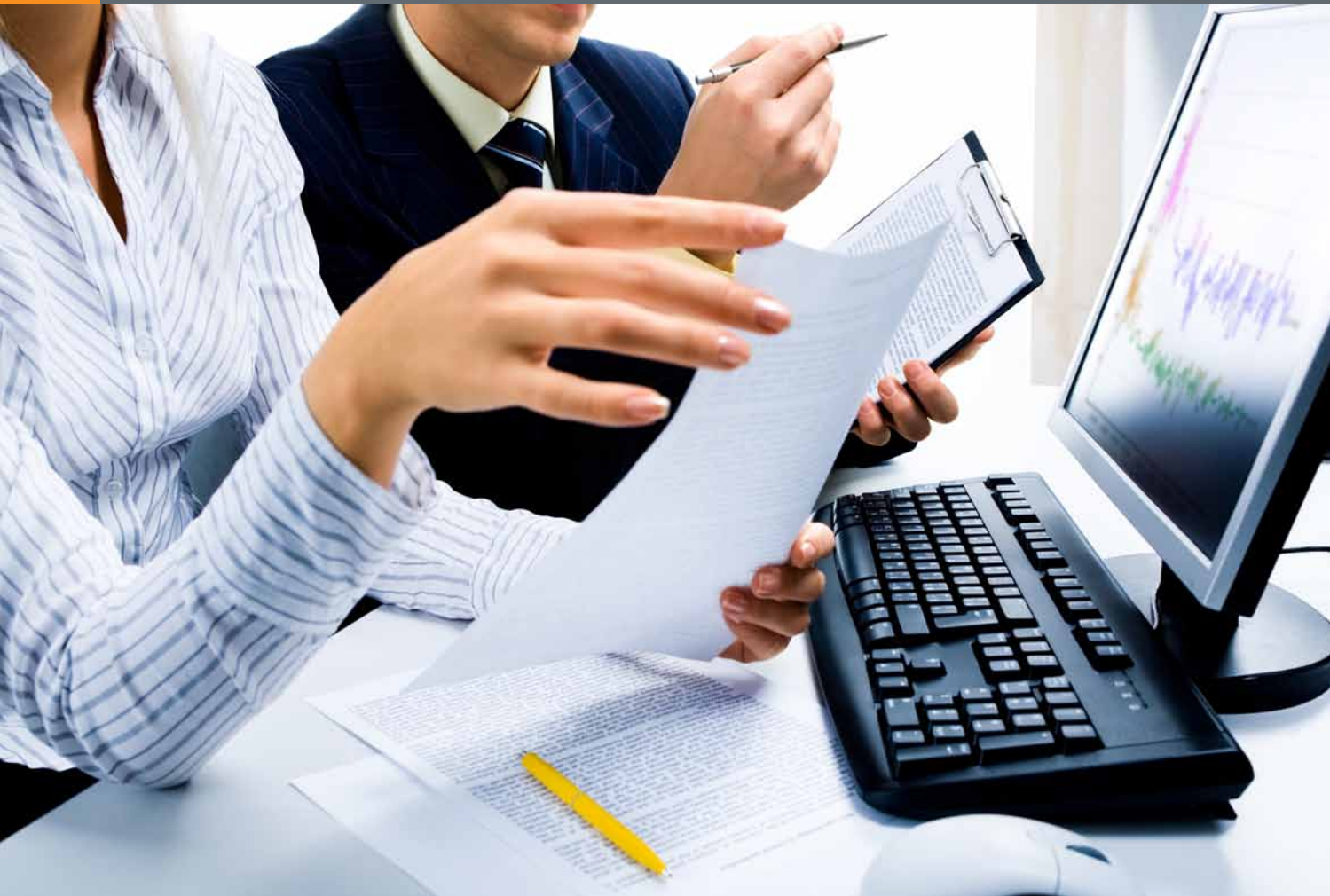
Introducción

En un mundo de globalización altamente competitivo en donde predominan los cambios y las innovaciones tecnológicas constituye un factor crítico de éxito para las organizaciones lograr transformar equipos de trabajo corrientes en Equipos de Trabajo de Alto Desempeño (ETAD), flexibles, comprometidos y con un alto ritmo de adaptación, para aplicar los avances de la tecnología y desarrollar estrategias administrativas y de negocios a fin de alcanzar los resultados esperados en el menor tiempo posible.

Al comparar los equipos de calidad de las organizaciones tradicionales, tales como los equipos de proyectos de calidad o los equipos de fuerza de trabajo, con los equipos de trabajo de alto desempeño la diferencia es revolucionaria. En los ETAD se forma a los trabajadores para que tengan diversas aptitudes y sean capaces de desempeñar diferentes tareas y se les otorgan facultades para tomar decisiones relativas a la planeación, ejecución y control del trabajo, que anteriormente solamente eran tomadas por los supervisores.

A medida que se otorga a los trabajadores más poder de decisión en su trabajo los sentimientos de posesión, responsabilidad y compromiso se vuelven más significativos repercutiendo en mejoras en la productividad, calidad, satisfacción del cliente y costo. Sin embargo, los ETAD no siempre tendrán éxito ya que las exigencias del concepto pueden ser mayores de lo que algunos, gerentes, supervisores y trabajadores están dispuestos a soportar porque implica todo un cambio de cultura organizacional.

Los Equipos de Trabajo de Alto Desempeño pueden ser muy efectivos si se implementan adecuadamente, se adaptan a la tecnología y las personas de la organización se sienten cómodas con el concepto. Todo lo señalado, indica que hay que prestar mucha atención a los métodos por los cuales se puede clasificar un ETAD. Dentro de este contexto la metodología Losada es una de las destacadas, pues está



considerada como metodologías emergentes, porque en ella se conjugan métodos científicos probados y demostrados a través de ensayos en laboratorios.

FUNDAMENTO TEÓRICO **Equipos de Alto Desempeño** **Características**

La mayoría de los ETAD están formados por 5 a 15 personas multifuncionales que generalmente trabajan juntos, alineados con la estrategia del negocio, no es un equipo que se forma para algo específico. La labor desempeñada por cada integrante es reconocida y valorada por él y por los demás.

Los miembros de los ETAD asumen entrenarse y entrenar con la finalidad de lograr el desarrollo de múltiples destrezas y el conocimiento requerido para el desempeño de varias tareas. El desarrollo personal, aprendizaje continuo y la adquisición de nuevas capacidades, es reconocido y recompensado por medio de promociones, reclasificación o reconocimiento público. Las evaluaciones de desempeño periódicas de los miembros se emplean como herramienta de seguimiento.

Los miembros de los ETAD conocen claramente y se identifican con la misión, visión, objetivos, valores y la estrategia de la empresa, en tal sentido poseen una sólida comprensión del propósito del equipo, su razón de ser y su aporte a la empresa. Las estrategias dentro de los ETAD se establecen en función de la innovación, rapidez y flexibilidad y los objetivos en término de la mejora continua de la calidad, mejora de costos y eficiencia en procesos.

Cuando se precisa establecer equipos de trabajo de alto desempeño, por lo general el personal no cuenta con la preparación necesaria, por lo que se requiere integrar el desempeño y el aprendizaje, procurando constantemente enriquecer intelectualmente y dar más facultades a los empleados para el éxito del equipo y de empresa.

En los ETAD se realizan entrenamientos cruzados con la finalidad de potenciar competencias en los aspectos técnicos humanos para realizar los cambios de cultura organizacional requeridos. Los programas de capacitación incluyen trabajo en equipo, solución de problemas, conducción de reunión, resolución de conflictos, delegación, toma de decisiones, mantenimiento productivo total, procesos de mejora, destrezas en comunicaciones, entre otras.

El compromiso en el aprendizaje y capacitación de todos los integrantes pertenecientes al ETAD genera un impacto positivo en el comportamiento, motivación, rendimiento de los empleados y mejora en la eficacia de desempeño empresarial.

En los ETAD es práctica común brindar la oportunidad para la rotación de tareas entre sus integrantes lo que contribuye al desarrollo de destrezas. Los miembros desarrollan la flexibilidad para ejercer diferentes funciones y el conocimiento para crear el producto o brindar el servicio. Cada miembro realiza tareas interdependientes y el éxito se logra al juntar todos los esfuerzos orientados a la consecución de resultados.

Los Integrantes de los ETAD conocen y entienden la importancia de su trabajo y su incidencia en el logro de objetivos en un tiempo determinado, comparten un sentimiento de compromiso y un efecto

sinérgico positivo que facilita la existencia de adecuados canales de comunicación. Asumen completamente la responsabilidad por la calidad de productos y servicios por lo que se forma en el equipo un sentido de pertenencia.

Bajo el sistema de ETAD a los trabajadores no se les paga de acuerdo a lo que hacen sino de acuerdo a lo que ellos pueden hacer, lo que implica que cada empleado debe aprender más para poder desempeñarse en puestos de trabajo diferentes. Algunas empresas establecen con buenos resultados sistemas de remuneración para promocionar el aprendizaje, el desempeño y la capacidad para lograr metas y mejoras. También se emplean sistemas en el que se comparten las ganancias, lo que hace que la gente se sienta dueña del negocio compartiendo riesgos y beneficios.

Otras empresas deciden pagar el salario completo, indiferentemente de los permisos, ausentismos o llegadas tardías los cuales maneja el ETAD y son ellos quienes deben cumplir la meta propuesta.

Los ETAD trascienden las estructuras, rompiendo con jerarquías y estableciendo la propia como estándar en la organización. Se convierten en la base de los procesos dentro de las organizaciones (Delkys Oliveros, Monica Cova, 2010).

Las Organizaciones **Desafíos Actuales**

Los desafíos que enfrentan las organizaciones en los inicios del siglo 21 son muy diferentes a aquellos de los años 70's y 80's y por lo tanto el concepto de organizaciones y teoría de las organizaciones también está cambiando y esto se debe a que el mundo está cambiando más rápidamente que antes y éste es el problema más común que están enfrentando las organizaciones y los administradores.

Hoy en día los administradores pueden cuestionar prácticas y metodologías fuera de moda para crear organizaciones listas para el cambio. Uno de los retos específicos es la competencia global, la necesidad de una renovación organizacional, lograr una ventaja competitiva, administración de nuevas relaciones con empleados, administrar la diversidad y motivar altos estándares de ética y responsabilidad social.

Toda compañía sea grande o pequeña enfrenta competencia ya sea

en su lugar de origen y al mismo tiempo enfrenta la necesidad de competir en mercados internacionales. Hoy en día los administradores tienen que lidiar con el incremento de interdependencia global con productos, servicios, capital y recursos humanos que cruzan las fronteras a pasos vertiginosos. Resulta difícil decir de qué país proviene un producto. Una camisa Polo puede ser cortada en los Estados Unidos y cosida en Honduras. Frente a esta interdependencia global, las compañías están trabajando para globalizar sus estructuras administrativas.

Debido a los cambios dramáticos de la economía y de los aspectos sociales, las compañías hoy se están reinventando. Los modelos de comportamiento y actitudes que un día fueron exitosos hoy no funcionan y nuevos modelos están emergiendo. Las compañías a través de la reingeniería, están rediseñando radicalmente sus procesos de negocios que pueden conducir grandes resultados y como también grandes despidos.

Las estructuras organizacionales están siendo achatadas, los administradores de la gerencia media están siendo eliminados para formar equipos de trabajo autogestionarios bajo el concepto de trabajo en equipo como un medio de alcanzar una mejor calidad, un servicio más rápido y una total satisfacción del cliente el cual es alineado y coordinado con los esfuerzos de trabajadores motivados. El trabajo en equipo y el empowerment de empleados son los elementos claves de las compañías que están cambiando lo que se está llamando "La organización que aprende", es una organización en la que todo el mundo se involucra en identificar y resolver problemas, permitiendo a la organización continuamente experimentar, mejorar e incrementar sus capacidades. Cambiar las actitudes y el comportamiento de los empleados es clave para una continua renovación organizacional en el rápido mundo cambiante de hoy en día.

Lo que todavía importa a muchas organizaciones para permanecer exitosa es producir resultados a los clientes, entregando un producto o servicio que la gente desea y en un tiempo oportuno y a un precio competitivo. Aunque calidad y costo son todavía importantes, el punto de distinción competitiva de hoy en día es cuán rápido los productos y servicios pueden ser entregados a los clientes.

Siguiendo esta línea (Echeverría, 2000), propone el concepto de la empresa emergente, la cual concibe como una organización

horizontal y flexible que es capaz de generar como emocionalidad de base la confianza. A su vez, promueve como mecanismo de regulación la autonomía responsable; como criterio guía, el aprendizaje organizacional; como clave de la productividad, las competencias organizacionales; y por último, un líder orientado al servicio de solución de obstáculos que comprometen el desempeño de su equipo.

Espacio Emocional

Las Emociones

Las emociones tienen su sede biológica en un conjunto de estructuras nerviosas denominado sistema límbico, que incluye el hipocampo, la circunvalación del cuerpo calloso, el tálamo anterior y la amígdala. La amígdala, además de desempeñar otras funciones, es la principal gestora de las emociones y su lesión anula la capacidad emocional.

Las conexiones neuronales entre estas estructuras ubicadas en el cerebro reptiliano y la parte moderna del cerebro, el neocortex, son muchas y directas, lo cual asegura una comunicación de vértigo muy adaptativa en términos evolutivos (Ledoux, 1996). Esto hace que sea algo ficticio hablar de pensamiento, emoción y conducta como entidades separadas. Sin embargo, en la práctica investigadora se diferencian para hacer más abordable su estudio.

Pretender definir constructos complejos, y las emociones lo son, no es una tarea fácil. De hecho hoy continúa siendo objeto de debate e investigación tanto su origen, como su estructura interna, las diferencias entre estados afectivos, (Diener, 1999); (Ekman, 1994); (Parkinson, 1996).

A pesar de estas dificultades existe cierto consenso respecto a algunas de las características de las emociones básicas (Fredrickson, 2001), de manera que se puede considerar que las emociones son tendencias de respuesta con un gran valor adaptativo, que tienen evidentes manifestaciones a nivel fisiológico, en la expresión facial, la experiencia subjetiva, el procesamiento de la información, etc., que son intensas pero breves en el tiempo y que surgen ante la evaluación de algún acontecimiento.

Esta definición parece ajustarse mejor al estudio de emociones negativas (miedo, ira, asco, tristeza), que al estudio de emociones positivas (alegría, orgullo, satisfacción, esperanza, fluidez, elevación), fundamentalmente porque las primeras se pueden asociar a

tendencias de respuestas claras y específicas y las segundas no tanto (Fredrickson B. L., 1998). Así, por ejemplo, cuando una persona siente miedo ante algo o alguien sus sistemas de alerta automáticos se activan, se dispone rápidamente a huir o a protegerse, su expresión facial refleja una imagen única y reconocida prácticamente de forma universal por cualquier individuo (Ekman, 1989). Muy probablemente, tales reacciones habrán permitido a muchos individuos de nuestra especie salvar la vida en situaciones críticas, lo cual reflejaría el valor inmediato para la supervivencia que tienen las emociones negativas (Izard, 1993); (Wilson, 1988). En este mismo sentido Robert Sapolsky, neurólogo de la Universidad de Standford, afirma en una reciente entrevista que ante amenazas inminentes el cuerpo utiliza toda la energía almacenada para activar los músculos apropiados, aumentar la tensión arterial para que la energía fluya más deprisa y desactivar todo tipo de proyecto a largo plazo. Comenta en tono distendido “que si te persigue un león, escoges otro día para ovular, retrasas la pubertad, ni se te ocurre crecer, ya digerirás más tarde, pospones la fabricación de anticuerpos para la noche, si todavía estás vivo”. (Punset, 2005).

Por el contrario, cuando una persona experimenta alegría la tendencia de respuesta es más ambigua e inespecífica puede dar saltos de alegría, pero también puede dedicarse a bromear, ayudar a otros, hacer planes para el futuro. La utilidad de este tipo de respuestas para la supervivencia no parece tan evidente, principalmente porque no es inmediata, pero no por ello debe obviarse. De hecho, es posible intuir otra clase de beneficios derivados de las emociones positivas que, si bien puede que no encajen perfectamente en los modelos teóricos existentes, las haría merecedoras del desarrollo de modelos específicos (Ekman, 1994).

El valor de las emociones positivas

Bárbara Fredrickson ha abierto una línea de investigación centrada específicamente en las emociones positivas y en su valor adaptativo (Fredrickson B. , 1998); (Fredrickson B. , Extracting meaning from past affective experiences, 2000); (Fredrickson B. , 2001). Recientemente ha planteado la Teoría abierta y construida de las emociones positivas (Broaden and build theory of positive emotions) (Fredrickson, 1998), que sostiene que emociones como la alegría, el entusiasmo, la satisfacción, el orgullo, la complacencia, etc., aunque fenomenológicamente son distintas entre sí, comparten la propiedad de ampliar los repertorios de pensamiento y de acción de las personas y de construir reservas de recursos físicos, intelectuales, psicológicos

y sociales disponibles para momentos futuros de crisis. Experimentar emociones positivas es siempre algo agradable y placentero a corto plazo y para esta autora, además, tendría otros efectos beneficiosos más duraderos, en la medida en que ello prepara a los individuos para tiempos futuros más duros (Fredrickson B. L., 1998); (Fredrickson B. , 2001). La alegría, por ejemplo, anima a jugar en el sentido amplio de la palabra, a empujar los límites, a ser creativo (Frijda, 1986) y ello permite el desarrollo y el entrenamiento de habilidades físicas (fuerza, resistencia, precisión), psicológicas e intelectuales (comprensión de normas, memoria, autocontrol) y de habilidades sociales necesarias para el establecimiento de relaciones de amistad y de apoyo. Todas estas habilidades, conceptualizadas como recursos, pueden llegar a ser muy valiosas en momentos de escasez y de conflicto, en los que disponer de velocidad, de resistencia, de amigos, de capacidad de innovación, etc. puede ser la diferencia entre vivir o morir.

Las funciones de las emociones positivas vendrían a complementar las funciones de las emociones negativas (Fredrickson B. , 2001) y ambas serían igualmente importantes en un contexto evolutivo. Si las emociones negativas solucionan problemas de supervivencia inmediata (Wilson, 1988) porque tienen asociadas tendencias de respuesta específicas (la ira, por ejemplo, prepara para el ataque, el asco provoca rechazo, el miedo prepara para la huida), las emociones positivas solucionan cuestiones relativas al desarrollo y crecimiento personal y a la conexión social. Las primeras propician formas de pensar que reducen el rango de respuestas posibles y las segundas propician formas de pensar que lo amplían. En este sentido, las



emociones positivas habrían contribuido a generar las condiciones adecuadas para que nuestros ancestros desarrollaran las habilidades físicas necesarias para superar la estrategia de los depredadores, las habilidades psicológicas que permiten descubrir e inventar posibilidades y las habilidades sociales adecuadas para generar vínculos entre personas y el aprendizaje de conductas de ayuda.

En un contexto más cercano también es posible observar empíricamente algunos de los beneficios derivados de experimentar emociones positivas y en esto es en lo que se centran cada vez más investigadores que adoptan un enfoque positivo de la psicología.

Las Emociones Positivas Mejoran la Forma de Pensar

Numerosos estudios experimentales vienen demostrando que el afecto positivo se relaciona con una organización cognitiva más abierta, flexible y compleja y con la habilidad para integrar distintos tipos de información (Derryberry & Tucker, 1994). El resultado de esta forma de pensar hace más creativa la solución de problemas y más acertados y sensatos los juicios y la toma de decisiones (Carnevale



& Isen, 1986); (Isen, Nyfren, & Ashby, 1988); (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005).

Estos resultados sugirieron que en general las emociones positivas facilitan la puesta en marcha de patrones de pensamiento receptivos, flexibles e integradores, que favorecen la emisión de respuestas novedosas. Es muy posible que esta forma de pensar, y no la opuesta, haya precedido a los grandes descubrimientos y a las realizaciones más importantes de la historia de la humanidad y de cuyo valor nadie duda. Es difícil imaginar a Miguel Ángel molesto mientras pintaba la Capilla Sixtina, a Newton iracundo debajo del manzano, a Edison, a Marie Curie, a Pasteur, deprimido en sus laboratorios. Por el contrario, es fácil imaginarles pensando posibilidades y alternativas, combinando elementos a priori imposibles, absortos en su tarea, emocionados contemplando sus avances hacia una meta deseada y llena de significado para ellos.

La Conectividad

¿Qué es la Conectividad?

Para el estudio de los equipos de trabajo, conectividad tiene un sentido mayor de lo comúnmente piensa la gente, para este estudio conectividad tiene que ver con estar en sintonía con los otros miembros del equipo, es decir poder hacer mio tus tareas en todo momento, estar al tanto de las tareas de cada miembro, algunos autores la definen como entrar en resonancia entre las personas integrantes del equipo.

Método Losada

Modelo experimental

El modelo Losada nos propone una forma de evaluar los equipos de trabajo para luego en base al resultado de estas evaluaciones poder clasificarlos equipos en alto, medio y bajo desempeño, esta evaluación se lleva a cabo por personas preparadas para dicha tarea y en base a tres dimensiones bipolares previamente establecidas por los ensayos realizados en los laboratorio de las universidades de Michigan y MIT. Este modelo a diferencia de los tradicionales, responde a propuestas científicas y no subjetivas y tiene la particularidad que al ser aplicado produce cambios permanentes en las personas y la organización a diferencia de experiencias donde se han aplicado modelo que solo producen cambios parciales o estacionarios, desde este punto de vista la propuesta de Losada es a largo plazo.

Hoy existe un consenso entre las empresas e instituciones relacionadas, sobre los conceptos y actitudes que deben considerarse que debe

manejar un equipo para ser clasificado, equipo de alto desempeño, pero también existe una gran diferencia en la forma como medir estos conceptos. Mientras hoy todas estas medidas son solamente subjetivas y tienen mucho que ver con los resultados del equipo. Lo que nos propone Losada es una metodología totalmente distinta y básicamente centrada en las relaciones de los miembros del equipo, para Losada el éxito de un equipo de trabajo está en 95% en las capacidades relacionales y un 5% en las capacidades técnicas y de proceso.

Para lograr esto Losada, trabajo bajo tres dimensiones Bipolares, a partir de las cuales logró explicar y establecer una relación matemática que básicamente expresa a través del cálculo el valor del espacio emocional del grupo, una vez establecido este valor, los equipos podrán clasificarse en, alto, medio o bajo. A partir de aquí el método deja claramente establecido las carencia para los equipo de medio y bajo desempeño y sobre los cuales se debe trabajar, para el caso de los equipo de alto desempeño la tarea es reforzar las cualidades detectadas.

Conclusiones

Con la finalidad de buscar modelos para alcanzar el alto desempeño, y también buscar compararlos, enfrentarlos, llegamos a la conclusión de que existen muchos, y todos asociados a alguna empresa consultora o asesora en relaciones humanas, en nuestro afán de intentar comparar los métodos que nos propone hoy el mercado es imposible decir cual es mejor, cada organización deberá estudiar las distintas alternativas que le ofrece el mercado y en base a sus requerimientos y objetivos deberá elegir el método más adecuado para alcanzar sus objetivos. También está la posibilidad de hacer un modelo para una organización en particular. En un intento de establecer comparaciones entre ellos, se aprecia la primera dificultad, es simplemente imposible compararlos lo que se puede establecer son algunas diferencias en cuanto a las formas de enfrentar la problemática, así existen algunos métodos que no les interesa diagnosticar sino que simplemente instruir, existen los que diagnostican a través de cuestionarios para desde allí comenzar a trabajar en busca del objetivo, existen los que plantean el problema, como formar equipos de alto desempeño, desde cero. Desde el punto de vista de las distinciones el modelo Losada a diferencia de los anteriores, se sustenta en matemáticas puras y parte de los orígenes, el plantea que las relaciones humanas son procesos dinámicos no lineales como la naturaleza misma y desde allí parte

toda una sustentación, lo que le da coherencia al modelo. También están los modelos nacidos de encuestas, de estudios estadísticos, de experiencias personales, en definitiva los hay de todos y para todos. Lo que sí pudimos establecer que en todos los modelos hay tres factores sobre los cuales se centra toda la problemática, esto son los aspectos personales, los relacionales y los organizativos. Al buscar estos aspectos en el modelo Losada, solamente encontramos aspectos relacionales, quizás sea este el factor más relevante, porque para este modelo los factores organizacionales y personales, serán productos de los relacionales.

Los más importante a la hora de elegir un modelo para a una organización tienen que considerarse aspectos como el costo, si cumple con el objetivo, si la organización es adecuada para su aplicabilidad, si las personas son las idóneas.

En definitiva muchas veces acusamos a los modelos frente al fracaso, sin embargo los modelos no fracasan son las organizaciones las que frente al rechazo hacen fracasar su implementación.

Por último, durante décadas, expertos en management y grandes directores de empresa se han dedicado a estudiar cómo formar equipos de trabajo de alto desempeño. Los resultados, en muchos casos, han sido extraordinarios, generando beneficios notables en productividad, innovación, rentabilidad y compromiso.

Pero hacerlo no es sencillo. Debes aprender a administrar factores humanos y estratégicos que te permitan crear un ambiente de colaboración y encajar correctamente en las estructuras de una empresa.

Mientras tanto incorpore esta distinción a su bagaje y a los análisis de las dinámicas humanas en su empresa o institución, pues es la primera vez en la historia conocida que se logra un modelamiento matemático del alto desempeño como el que Marcial Losada ha develado genialmente.

Referencias Bibliográficas

1. Carnevale, & Isen. (1986). The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral negotiation. *Organizational behavior and human decision processes* 37, 1-13.

2. Delkys Oliveros, Monica Cova. (30 de junio de 2010). grupokaizen.com. Obtenido de <http://www.grupokaizen.com/mck/Equipos de alto desempeño.pdf>
3. Derryberry, & Tucker. (1994). Motivating the focus of attention. In P. M. Neidenthal y S. Kitayama(Eds), *the heart's eye: Emotional influences in perception and attention*. San Diego: Academic Press.
4. Diener, E. (1999). Intruduction to the Special Section on the structure of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 803-804.
5. Echeverria, R. (2000). *La Empresa emergente y los desafios de la transformacion*. Buenos Aires: Gránica.
6. Ekman, P. (1994). *Are these basic emotions? The nature emotions: Fundamental question.*, Oxford University Press.
7. Fredrickson, B. (1998). What good are positive emotions. *General Psychology* 2, 300-319.
8. Fredrickson, B. (2000). Extracting mearning from past affective experiences.
9. Fredrickson, B. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The broaden and build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 218-226.
10. Fredrickson, B. L. (1998). What Good are Positive Emotions. *Review of General Psychology* 2, 300-319.
11. Frijda. (1986). *The Emotions, studios in emotions and social onteraction*. cambridge University Press.
12. Isen, Nyfren, & Ashby. (1988). The influence of positive affect on the perceived utility of gains and losses. *Journal of personality and social psychology* 55, 710-717.
13. Izard. (1993). *Organizacinal and Motivacional functions of descrete emotions*. New York: Guilford Pess.
14. Ledoux, J. (1996). *The Emotional Brain. En Ledoux, The Mysterious Underpinnings of Emotional life*. New York: Simon and Shuster.
15. Lyubomirsky, King, & Diener. (2005). The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success. *Psychological Bulletin* 131 (6), 803-855.
16. Parkinson, B. (1996). Emotions are Social. *British Journal of Psychology*, 663-683.
17. Punset. (2005). *El viaje a la felicidad. Las Nuevas claves científicas*. Barcelona: Destino.
18. Wilson, M. y. (1988). Emotion Cognition interaction in personality development: A descrete emotions, funcionalist analisys. *Special Issue: The social context of emotion. Bristish Journal of Social Psychology* 27, 91-112.

Propuesta de un plan de negocios de empresa de servicios de eficiencia energética y comercialización de iluminación LED

Proposal of a business plan service and marketing energy efficient LED lighting

Edición Nº 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Marzo 30 de 2012

Aprobado: Octubre 10 de 2012

AUTOR

Iván Santander Ramírez

Tecnólogo en automatización industrial, Licenciado en Organización

y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

Ingeniero Ventas técnicas en empresa Kupfer Hnos.

Santiago, Chile

Correo electrónico: ifsantander@gmail.com

Resumen

El objetivo del trabajo es realizar un plan de negocios que contenga un carácter tecnológico aplicado, y que guarda relación con la ecología y con la eficiencia energética. Para ello se han utilizado las herramientas entregadas en la carrera de licenciatura en organización y gestión tecnológica (LOGT), en cuanto a la metodología del trabajo, criterios de innovación y creación de empresas con base tecnológica, este último aportando información práctica para la realización de planes de negocios. Se plantea el estudio de la aplicación de la tecnología LED para el desarrollo de una idea de negocio, y el análisis de su potencial viabilidad en el mercado de servicios relacionados con la eficiencia energética.

Palabras clave: Innovación, eficiencia, tecnología, negocio.

Abstract

The objective of this work is to make a business plan containing an applied technological nature, and it relates to the ecology and energy efficiency. To do this we have used the tools provided in the race's degree in organization and technology management (LOGT), regarding the methodology of work, criteria of innovation and creation of technology-based companies, the latter providing practical information for conducting business plans. We propose to study the application of LED technology for the development of a business idea, and analysis of their potential market viability of services related to energy efficiency.

Keywords: Innovation, efficiency, technology, business.

Introducción

El plan de negocios de iluminación Led

En gran parte, este trabajo se centra en la creación de un plan de negocios, en el cual se pueden diferenciar dos partes: una teórica, en la que se profundiza acerca de la figura del emprendedor y de las peculiaridades que tiene la realización de un plan empresarial, y una práctica, que consiste en el desarrollo de una idea de negocio concreta y su análisis de viabilidad.

Según Corfo (www.corfo.cl) un plan de negocios constituye una memoria que describe un proyecto y que a la vez analiza factores muy importantes para, por ejemplo, un lector interesado en la financiación de dicho proyecto como:

- Su viabilidad comercial
- Su viabilidad técnica
- Su viabilidad económica
- Su viabilidad financiera

Las ventajas que nos aporta la realización de un plan de negocios pueden resultar fundamentales para la consecución de nuestro objetivo como emprendedores.

Al poseer un plan de negocio se pone de manifiesto la veracidad y la viabilidad de un negocio, además se dispone de toda la información de una forma clara y bien estructurada y por supuesto, aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Licenciatura en Organización y gestión tecnológica en la Universidad de Santiago de Chile.

El objeto de negocio de la empresa que en el presente caso se sitúa en el sector terciario y ofrece servicios a otras empresas para la mejora ecológica en la eficiencia de los sistemas de iluminación, proporcionando ahorros energéticos hasta de un 80% gracias a la implementación de tecnología de iluminación LED. La tecnología LED ofrece una serie de ventajas respecto a las formas de iluminación y decoración tradicionales, como puede ser un tiempo de vida superior, o un menor impacto ambiental. Por estos y otros motivos no se tardará en implementar en la totalidad del territorio Europeo y mundial este tipo de artefacto

DESARROLLO DEL TEMA

Antecedentes generales y marco teórico

Análisis teórico: El emprendedor y el plan de negocio

Para la realización de este trabajo se enfocan dos aspectos teóricos fundamentales que se pueden dividir en: primero, la importancia de que el equipo humano sea el adecuado para la correcta consecución de todos los proyectos e ideas comprendidos en el plan de negocio, resaltando específicamente la figura del emprendedor y las características que debe poseer; y segundo, la importancia de la metodología utilizada, de los contenidos y la estructura que está presente en el proyecto.

El Emprendedor

"Un emprendedor es una persona capaz de generar algo, ya sea una idea, un cambio, para satisfacer necesidades dentro o fuera de



una empresa” (Jesús Reynaldo Flores, Manual para elaborar plan de negocios, versión 2006, Santa Cruz Bolivia).

En definitiva es alguien que emprende con paciencia, empeño, decisión y sacrificios, acciones congruentes y consistentes con el fin de crear, quizás donde antes no había un determinado concepto del mercado, una actividad, que aporte un beneficio la sociedad.

Los emprendedores se distinguen de los demás por su capacidad creativa e innovadora, se enfrentan al reto y buscar soluciones a problemas pasados y actuales, promoviendo el cambio. Estas y otras anotaciones son las que nos da Jesús Reynaldo Flores L (1990) en su manual para la creación de empresas.

Una persona emprendedora suele poseer una serie de características que lo definen y que impulsan sus actividades innovadoras y creativas:

- Conoce sus posibilidades y limitaciones.

- Es consciente y seguro de sí mismo, y participa en el desarrollo social.
- Reflexiona sobre lo que pasa y vive a su alrededor.
- Analiza las causas y consecuencias de lo que hace, piensa y siente.
- Es dueño y responsable de su vida.
- Comprende que lo que es y será depende sólo de lo que haga y deje de hacer.
- Favorece el desarrollo de los demás, contribuyendo a su propio desarrollo.
- Es creativo en la concepción y desarrollo de ideas.

Como resumen a los puntos antes mencionados cabe decir que un emprendedor posee una dosis muy elevada de creatividad y de seguridad personal. En el cuadro 1 se puede observar algunos ejemplos de lenguaje proactivo, característico de la manera de pensar, actuar y expresarse de un emprendedor, frente al lenguaje

reactivo de una persona de actitud no emprendedora.

Cuadro 1. Lenguaje reactivo y proactivo

LENGUAJE REACTIVO	LENGUAJE PROACTIVO
No puedo hacer nada	Examinemos nuestras alternativas
Yo soy Así	Puedo optar por un enfoque distinto
Me vuelvo loco	Controlo mis sentimientos
No lo permitirán	Puedo elaborar una exposición eficaz
Tengo que hacer eso	Elegiré una respuesta adecuada
No puedo	Elijo
Debo	Prefiero
Si...?	Pase lo que pase

Fuente: Manual para emprendedores. Jesús Reynaldo Flores L (1990), pág. 16.

Las personas emprendedoras son de vital importancia ya que puede generar innovaciones muy importantes para la sociedad, constituyendo un pilar básico para el desarrollo creativo e industrial y para la aportación de nuevas soluciones y de nuevas propuestas para la mejora de la calidad de vida y el desarrollo económico.

Apunte teórico sobre el plan de negocio

Las ventajas que aporta la realización de un plan de negocios pueden resultar fundamentales para la consecución del objetivo general.

Al poseer un plan de negocios se pone de manifiesto la veracidad y la viabilidad de un negocio, además se dispone de toda la información de una forma clara y bien estructurada y por supuesto, es una prueba de la profesionalismo del emprendedor.

A la hora de realizar un proyecto de empresa se debe tener en cuenta para que los objetivos se cumplan se deben considerar factores primordiales como pueden ser:

- La consistencia general del proyecto.
- La planificación sistemática de las estrategias.
- Establecer los lazos necesarios entre los agentes implicados en el mismo.

Una vez profundizado en los temas importantes que interesan para

la elaboración de un plan de negocio, están toda la información necesaria para profundizar acerca de cómo se va a estructurar, ordenar, redactar y dar formato al plan de negocio con el que se dejarán claros todos los aspectos que incumben al futuro negocio o proyecto.

Los puntos importantes que siempre se deberían tratar a la hora de realizar un plan de negocio, según CORFO son:

Resumen ejecutivo del proyecto: Esto es la presentación breve y concisa de la empresa y su contextualización dentro de un sector de actividad en concreto. Se puede incluir una breve descripción del producto o servicio que se pretende desarrollar, así como las ventajas competitivas que la empresa tiene en el mercado frente a las demás.

Análisis del mercado: Incluir una descripción de las posibles aplicaciones del producto. Subrayar las ventajas que comporta el producto en comparación a la oferta presente en el mercado. Hacer un estudio pormenorizado de las características generales del mercado. Incluir una descripción de la cuota actual de la empresa en el mercado y tendencia a medio plazo. Hacer una estimación de las previsiones de ventas y tasas de crecimiento.

También se debe de analizar profundamente la competencia, incluyendo un estudio de las empresas, resaltando las más significativas con sus cuotas de mercado, tendencia, precios, prestaciones de sus productos, etc.

Dentro de las cualidades del mercado se debe implementar también una estrategia de marketing adecuada. Esto incluye una estrategia de venta del producto, una política de precios y condiciones de venta, las acciones para la promoción de la empresa, ferias, publicidad, catálogos, etc. Se debe de incluir una estrategia para la organización comercial interna y externa de la empresa.

Análisis del producto y la tecnología empleada: En este párrafo se incluye una aproximación a los objetivos generales y específicos que queremos que cumpla el producto. Debemos describir el producto o proceso, las posibles mejoras de los mismos, con sus principales características técnicas y funcionales, destacando los aspectos diferenciales más significativos y los riesgos tecnológicos potenciales. Se debe también de reseñar los aspectos económicos y de diseño en su caso, así como la sujeción a las normas y a las homologaciones

pertinentes. Si es posible sería recomendable adjuntar un croquis general inicial del producto o del proceso.

Además de una descripción del producto también conviene detallar el estado de las tecnologías incorporadas en el proyecto. Hay que investigar el desarrollo de estas tecnologías entre las empresas de la competencia a nivel nacional.

También hay que realizar una investigación acerca de las innovaciones tecnológicas que presenta el proyecto, y de las ventajas o inconvenientes que éstas presentan para la empresa. Si hay que patentar una nueva tecnología conviene señalar las diferencias que ésta presenta con las existentes.

Una vez detallados del producto y la tecnología que se utilizará conviene hacer hincapié en la estrategia de producción para la empresa.

Conviene detallar al máximo los medios materiales y las instalaciones de producción que se precisan.

Análisis del equipo humano: En este apartado se deben de detallar las competencias que posee el equipo promotor y su capacidad de relación. Es muy importante detallar la estructura de la empresa actual y la prevista en los próximos años. Es aconsejable adjuntar un breve currículum vitae de los miembros del equipo gerencial y técnico se sugiere que los currículos contenían nombres y apellidos, edad, titulación si la hubiere, otros cursos de formación, idiomas y las empresas en las que han trabajado.

Análisis económico financiero: El análisis de los estados financieros de la empresa forma parte de un proceso de formación cuyo objetivo fundamentales el de aportar datos para la toma de decisiones, y sobre todo conocer la viabilidad económica de la empresa.

Acerca de la tecnología de iluminación LED

En los párrafos anteriores se analiza la motivación por generar ideas innovadoras y la necesidad de potenciarlas, también la estructura de cómo llevar esto a la práctica. De aquí en adelante se informaran las propiedades, principios de funcionamiento y cualidades de la tecnología de iluminación elegida para el plan de negocios. La tecnología LED viene del inglés "Light-Emitting Diode", que

significa "diodo emisor de luz". Los diodos LED son dispositivos semiconductores que emiten luz de espectro reducido cuando se polariza de forma directa la unión PN, (que es una unión de cristales característica de estos diodos), y circula por él una corriente eléctrica. Este fenómeno es una forma de electroluminiscencia. El color, depende del material semiconductor empleado en la construcción del diodo y puede variar desde el ultravioleta, pasando por el visible, hasta el infrarrojo.

El funcionamiento físico es el siguiente: En los materiales semiconductores, un electrón cuando pasa a través de ellos pierde energía; esta energía perdida se puede manifestar en forma de un fotón desprendido, con una amplitud, una dirección y una fase aleatoria. El que esa energía perdida cuando pasa un electrón de la banda de conducción a la de valencia se manifieste como un fotón desprendido o como otra forma de energía (calor por ejemplo) va a depender principalmente del tipo de material semiconductor. La emisión espontánea, por tanto, no se produce de forma notable en todos los diodos de todos los materiales y sólo es visible en diodos como los LEDs de luz visible, que tienen una disposición constructiva especial con el propósito de evitar que la radiación sea reabsorbida por el material circundante.

La composición química de los materiales semiconductores dentro de los LED definen el color de la luz producida y la luz emitida es monocromática. La iluminación con diodos LED ofrece utilizar espectros concretos que generen diferentes colores. Poseen un pequeño tamaño y ofrecen nuevas formas de diseño así como una larga vida útil y una gran resistencia a las roturas (Werner Diwald; 2004). Existen LEDs de todos los colores: rojo, verde, azul, amarillo, blanco cálido y blanco frío son los más utilizados en iluminación.

La peculiaridad más importante del funcionamiento de esta clase de diodos es que la cantidad de energía que se desperdicia generando calor en el proceso es mínima en comparación con los sistemas de iluminación tradicionales. Este hecho hace que la tecnología de iluminación LED sea extremadamente eficiente y rentable a la hora de cuantificar el gasto energético que conlleva la consecución de una cantidad determinada de lúmenes.

Sistemas de iluminación convencionales

El mercado ofrece una gran variedad de ampollitas y las más

utilizadas desde siempre han sido las incandescentes, las halógenas y las fluorescentes. A continuación se describirá brevemente las características de cada una de estas ampollitas: Las incandescentes son las ampollitas clásicas. Poseen un filamento de tungsteno que se pone incandescente cuando pasa una corriente por él, y produce luz. Su duración es de unas 1000 a 1200 horas.

A partir de ese número de horas el filamento se va evaporando y se termina partiendo. Suelen consumir unos 80 W, por lo que su eficiencia es baja, además de su corta duración de vida.

Las ampollitas halógenas, a diferencia de las incandescentes, permiten una mayor durabilidad (entre 2000 y 3000 horas de funcionamiento). Existen halógenas desde 100 hasta 1000 W, y su única ventaja con respecto a las incandescentes es un pequeño aumento de la eficiencia y una mayor duración vida.

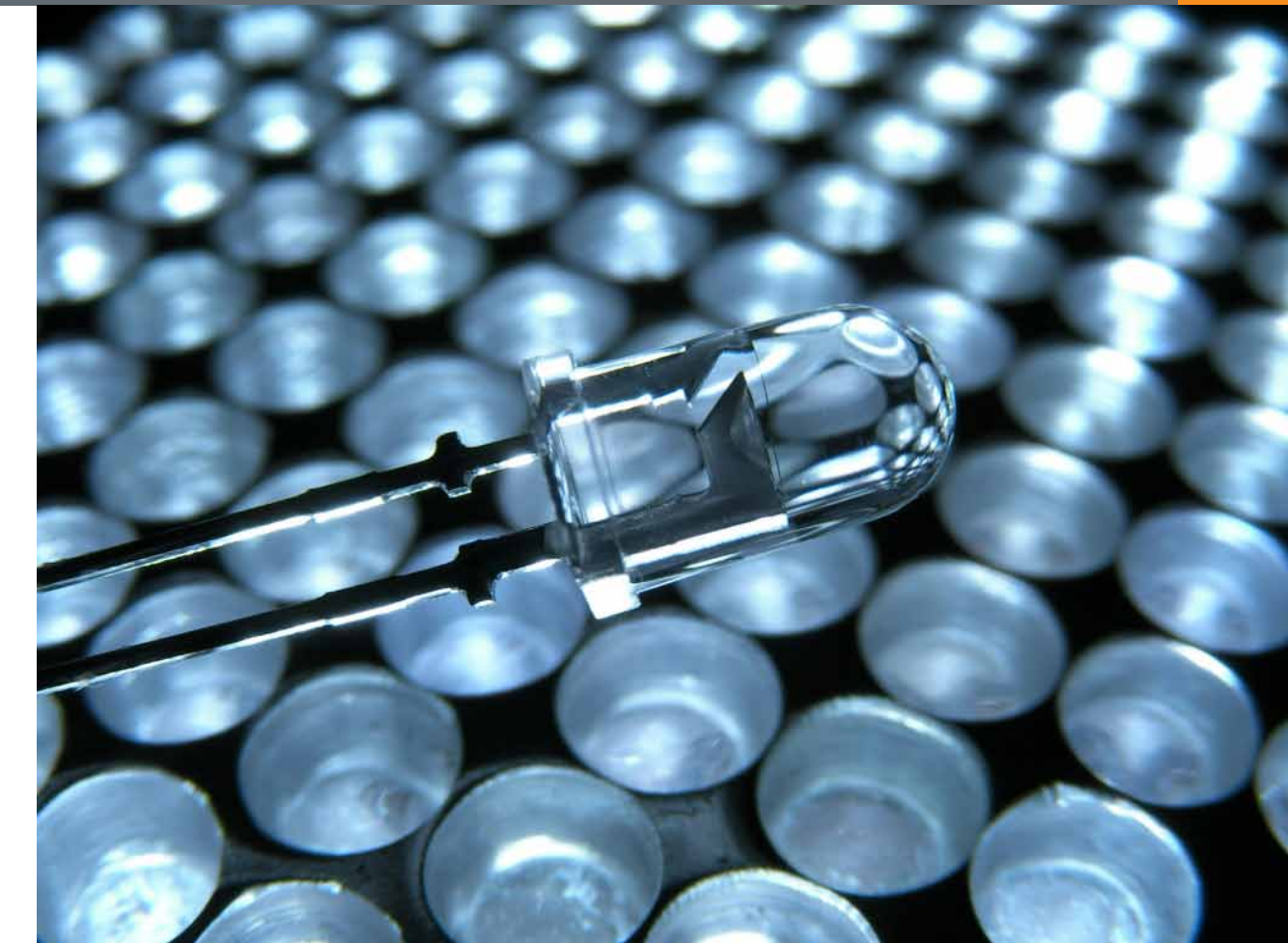
Las ampollitas fluorescentes o de bajo consumo, son las únicas que de algún modo pueden ofrecer algún tipo de competencia a las de tecnología LED. Este tipo de ampollitas el que más ha crecido en los últimos años. Su composición es diferente a la de incandescentes y halógenas.

Su interior está lleno de vapor de mercurio a baja presión que en contacto con la descarga eléctrica produce luz ultravioleta. A su vez, esta luz ultravioleta en contacto con el polvo fluorescente produce luz normal.

Se pueden encontrar los convencionales tubos fluorescentes, o las ampollitas de bajo consumo adaptadas a los casquillos comunes. Su duración de vida es superior a las de las demás ampollitas convencionales, permitiendo su uso entre 6000 y 10.000 horas. Si una ampollita incandescente era de 100 W, las de bajo consumo tendrán que ser de 20 W, siendo su consumo cuatro o cinco veces inferior. A pesar de estas ventajas que presentan, en un futuro cercano la implementación de la tecnología LED será inevitable por una serie de ventajas que más tarde se mencionarán.

Beneficios de la tecnología LED

La tecnología LED es superior a la de las luces incandescentes, debido a muchas características como las expectativas de vida larga, la alta tolerancia a la humedad, el bajo consumo de energía y una mínima generación de calor (Pang, G., et al; 2002). Son muchos los factores



que diferencian positivamente a los sistemas de iluminación LED:

- Poseen un tiempo de vida de hasta 100.000 horas. Esto implica una duración diez veces superior a las lámparas normales.
- Proporcionan un ahorro de hasta el 90% de la energía consumida.
- Los diodos LED están diseñados para generar eficiencias que supera a las de las ampollitas incandescentes y halógenos. Se ha demostrado un rendimiento y fiabilidad de alta potencia en la tecnología de colores y blanco superando hasta en 20 veces la eficiencia de la bombilla de Thomas Edison (Steigerwald, D.A. et al; 2002).
- Presentan un encendido rápido. No existe un periodo de cadencia ni "arrancado" de la ampollita al generar luz.
- Pueden generar luz blanca, similar a la luz del día, de mejor calidad.
- Luz completamente focalizada y dirigida, es necesario menos consumo de energía para iluminar, ya que el ángulo con el que se dispersa el haz de luz es preciso y no se pierde por la ineficiencia del uso de la energía.
- No desprenden calor. Las lámparas no poseen sistemas incandescentes ni con gases, que son poco eficientes y desperdician energía.
- Existen toda una gama de colores disponibles para la iluminación. Esto proporciona una gran versatilidad.

- Ayudan a reducir el impacto en el medio ambiente debido a su larga vida útil, y a que son sistemas fácilmente reciclables una vez agotado su ciclo de uso. Esto constituye una tecnología segura para el ser humano y ecológicamente correcta.
- Requiere un menor mantenimiento.
- La tecnología LED consigue tendencias de miniaturización y de aumento en el número de aplicaciones de la energía debido a la mayor eficiencia obtenida. (D. Eissler, et al; 2007).

La tecnología LED, al tratarse de una tecnología novedosa tiene costos elevados debido a su pobre demanda por parte de los consumidores individuales. Existen empresas en Chile que distribuyen tecnología LED, pero con un precio realmente prohibitivo

Conclusiones generales

En el presente trabajo se ha elaborado una propuesta para la creación de un proyecto de empresa innovador, con el objetivo de fidelizar las bases teóricas para la realización de planes de negocio y su posterior materialización en un mercado real.

Se puede evidenciar que con pocos recursos, ya sea en lo material y humano, se puede generar un negocio confiable, en crecimiento no solo por el volumen de ventas sino que también integrando otras tecnologías, como paneles solares, sistemas de intercambiadores de calor de alta eficiencia, que complementen la idea de negocio y que a la vez se ofrezca un servicio de excelencia único en la región.

Con respecto al análisis del mercado regional y nacional, cabe decir que refleja un panorama estatal lleno de oportunidades para las empresas de auditorías, y en particular a casos concretos de auditorías energéticas en los sistemas de iluminación. También es destacable el hecho de que existen muchos clientes potenciales y muy pocos competidores directos. Esto resulta alentador para la viabilidad del proyecto, y sugiere la posibilidad de crecimiento rápido y de amplitud extrema en el elenco de mercados por explotar.

El gran desafío para esta idea de negocio es "crear" una conciencia social hacia la eficiencia energética en los hogares e industrias, los cuales en la mayoría de los casos no poseen información, ni tampoco la teoría para optimizar sus recursos energéticos. Si bien las tecnologías de eficiencia energética no son del todo complejas y llevan el suficiente tiempo para confiar en ellas, la base del negocio es la aplicación de estas a un bajo costo y la recuperación visible en

gasto económico.

En lo concreto, el proyecto se encuentra en la etapa de estudio de mercado, se está avanzando a diario con encuestas a distintos usuarios del segmento industrial y domiciliario, y estos reflejan el gran interés por esta nueva tecnología. También se implementó como proyecto piloto la incorporación de iluminación LED al edificio vivienda del suscrito, en el cual se refleja una baja en los gastos comunes del 40% solo en iluminación de pasillos, estacionamientos, hall de acceso y ascensores los cuales se utilizan día y noche, y por supuesto que esto contribuye con demostrar los beneficios de esta iluminación.

Bibliografía

1. Jesús Reynaldo Flores L (1990): "Manual para elaborar un plan de negocios", Ed: Lic. Hardev Luis Tirado, Santa Cruz Bolivia.
2. Ignasi Brunet; Amado Alarcón (2004): "Teorías sobre la figura del emprendedor", Universitat Rovira i Virgili, Departament de Sociologia, Papers 73.
3. F.A. Malagón (2003): "El espíritu emprendedor y la creación de empresa", FED Colombia.
4. Gracia del Junco, J.; Álvarez Martínez, P.; Reyna Zaballa, R. (2007): "Características del emprendedor de éxito en la creación de pymes, Estudios e Economía aplicada, Diciembre, 825-24.
5. Cheng, Y.K.; Cheng, K.W.E. (2006): "General Study for using LED to replace traditional lighting devices", Power Electronics Systems and Applications, ICPESA '06. 2nd International Conference.
6. David Fyfe (2009): "LED Technology: Organic displays come of age", Nature Photonics 3, 453 – 455.
7. D. Eissler, S. Illek, G. Bogner (2007): "LED Technology Trends", OSRAM Opto Semiconductors.
8. Escorsa Castells, P.; Valls Pasola J. (2003): "Tecnología e innovación en la empresa", Edicions UPC.
9. Narendran, N. Gu, Y. (2005): "Life of LED-based white light sources", Journal of Display Technology, Issue: 1, 167 – 171; Journal of Guyanese.
10. Pang, G.; Kwan, T.; Liu, H.; Chi-Ho Chan (2002): "LED wireless", Industry Applications Magazine, IEEE.
11. Steigerwald, D.A.; Bhat, J.C.; Collins, D.; Fletcher, R.M.; Holcomb, M.O.; Ludowise, M.J.; Martin, P.S.; Rudaz, S.L. (2002): "Illumination with solid state lighting technology", Journal of Selected Topics

Desarrollo de un Modelo de Monitoreo Continuo en Línea de fallas de Vehículos Motorizados

Development of a Model of Continuous Monitoring Faults Line on Motoring Vehicle

Edición N° 15 – Noviembre de 2012

Artículo Recibido: Marzo 30 de 2012

Aprobado: Octubre 10 de 2012

AUTORES

Robinson Mardones Burgos

Tecnólogo en Diseño Industrial, Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

Consultor Especialista OOC y OOE en Telecomunicaciones Nextel Chile S.A.

Santiago, Chile.

Correo electrónico: robinson.hmb@gmail.com

Rodrigo Hernández Parada

Tecnólogo en Automatización, Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile.

Supervisor de Ventas internas área instrumentación en empresa INECO S.p.A.

Santiago, Chile.

Correo electrónico: rhernandez@ineco.cl

Resumen

Cada día el mercado automotriz crece a un ritmo constante, por ejemplo en Chile el mercado supera los 3,5 millones de unidades con ventas por 350.000 unidades anuales. Este volumen de unidades, no se encuentra exento de presentar fallas, las que según los registros pueden llegar cercano al 10%.

Por otra parte, los compradores cada vez más instruidos y tecnologizados, tienen la necesidad de saber anticipadamente que algo ocurra y tomar las precauciones para tal efecto, lo que sumado a la creencia popular de que en los talleres automotrices, existe un sobre precio o que muchas veces no son necesarios todos los chequeos que se le realizan al automóvil en la mantención preventiva.

Por lo anterior, vemos factible desarrollar un sistema de monitoreo en línea de posibles fallas que puedan presentar los vehículos, a través de la conexión de un dispositivo que se conecte al computador del automóvil, y este constantemente enviando reportes, los que procesados en una central, entreguen el diagnóstico de una posible falla. Con este dato adelantado, gestionar la correspondiente mantención con el taller automotriz.

Palabras claves: mantención preventiva automóvil.

Abstract

Each day, the automotive market is growing at a steady pace, for example in Chile the market exceeds 3.5 million units with sales of 350,000 units per year. This volume of units, is not exempt from present faults, who reportedly can reach nearly 10%.

In addition, buyers increasingly instructed and technologized, have a need to know in advance that something will happen and take precautions for that purpose, which added to the popular belief that automotive shops, There is about price or that often are not necessary all checks to be made to the car in the preventive maintenance.

Therefore, we see feasible to develop a system of online monitoring of possible failures that may present vehicles, through the connection of a device that connects to the car's computer, and this constantly sending reports, those are processed in a central, delivered the diagnosis of a possible failure. With this information in advance, manage maintenance for the automotive workshop.

Key words: manage maintenance automotive.

Introducción

El perfil de consumidor chileno ha cambiado muchísimo los últimos 10 años, tanto que se puede ver casi un orden inverso al que hace una década atrás, una modificación del 150% en su comportamiento comparado con dos décadas atrás.

Hoy en día el consumidor es mucho más tecnológico; PC propio, iPod, Smartphone, cámaras digitales etc. etc. Están cada vez más a la mano de los compradores, cada día más son las personas que ingresan al mundo tecnológico; no sólo por adquirir un PC, sino por el uso de Internet en casa, gasto que es visto como una inversión común en muchos hogares y no como un pago por un beneficio extra e innecesario para una familia tipo.

A su vez el nivel de endeudamiento también ha crecido, las grandes compras en su mayoría son hechas vía créditos; eso hace que los vehículos en general de diverso tipo estén más a mano de los hoy consumidores motorizados. Eso explica como Parque Automotriz explota en crecimiento año a año.

Poco a poco más chilenos comienzan a tener comportamientos más cercanos a un país desarrollado, según estudios dedican más presupuesto a bienes que antes eran secundarios. Eso, a todo nivel. Porque así como los segmentos altos compran vehículos de mayor lujo, la clase media y emergentes están accediendo en forma más fácil a modelos aspiracionales, gracias a la fácil de acceso al crédito.

Este consumidor, se desarrolla en una era de conectividad continua, acotándola brevemente, desde mediados del siglo XX se vive una vertiginosa evolución tecnológica. Los Mainframe, en los 60s, que durante muchos años implicaron grandes inversiones y software propietario, a los que sólo podían acceder las grandes compañías. A principios de los 80 el nacimiento del PC hizo que las inversiones disminuyesen. En los 90 irrumpe Internet y revoluciona el mercado. Ahora, los avances tecnológicos de hace treinta años están en los museos.

En la última década, los servicios que se ofrecen por Internet son cada vez más completos, más profesionales, más seguros y más baratos. Sin darnos cuenta, nos hemos subido a la nube. El cambio es irreversible.

La nube está madura, preparada técnica y jurídicamente para cambiar nuestra forma de hacer negocios. Ahora las pequeñas compañías pueden acceder a servicios de altísima calidad a un precio muy razonable.

Desarrollo

Los dispositivos móviles se han integrado en nuestras vidas, proporcionando información inmediata y facilitando transacciones comerciales. Los bancos envían mensajes al celular cuando hay un movimiento poco usual en las cuentas, en Europa el envío de publicidad a celulares (con opción de compra inmediata del producto) se está convirtiendo en la nueva modalidad del correo no deseado, los centros comerciales permiten cargar el mapa del lugar y ofertas en las computadoras de mano, y la relativa facilidad para el intercambio de multimedia, información y datos entre dispositivos permite su integración aumentando la productividad o desempeño de los mismos. La era de la información nos lleva literalmente a las manos. El impacto social aún está por definirse.

Preocupación por el Medio Ambiente

En los últimos años las grandes ciudades ofrecen una calidad de vida a sus habitantes muy deficientes debido, entre otras causas, a la contaminación producida por los vehículos automóviles, esta tendencia se ha visto frenada últimamente con medidas de todo tipo, con el fin de mejorar esa calidad de vida. Las tasas de contaminación en todo tipo con frecuencia alcanzan niveles peligrosos para la salud. Los gases contaminantes se pueden distinguir en dos grandes grupos: los naturales y los artificiales.



Los automóviles con motor de gasolina emiten por sus tubos de escape monóxido de carbono, que es venenoso, alquitranes, otros hidrocarburos no quemados y, cuando nos están provistos de catalizador, metales pesados como por ejemplo Plomo.

Los automóviles con motor Diesel, emiten por sus tubos de escape, además de partículas carbonosas y alquitranadas (humo negro), óxido de azufre y nitrógeno. En Londres fue famoso el denominado Smog, término que se ha venido utilizando para denominar de forma genérica a la contaminación atmosférica de las grandes concentraciones urbanas.

En el caso de la combustión de un combustible formado solo por



hidrocarburos y oxígeno se obtienen dos productos CO_2 y H_2O . En los gases de escape de los motores existen adicionalmente, como consecuencia de una combustión incompleta H_2 (no contaminante) y CO , así como hidrocarburos no quemados o parcialmente quemados, siendo estos dos últimos altamente contaminantes.

Como productos de combustión también hay que considerar los resultados de la oxidación del nitrógeno del aire atmosférico, NO y NO_2 , y los hollines característicos de los vehículos equipados con motor diesel. Además de los contaminantes ya mencionados, se pueden considerar otros contaminantes como el metano, ozono y plomo.

Cuidado del Medio Ambiente, y su incidencia en el desarrollo de la industria automotriz.

Las computadoras se incorporaron a los automóviles al final de los años '70 cuando surgió la necesidad de controlar las emisiones de los gases de combustión, mientras se hacían los primeros experimentos con la inyección de combustible. El control del paso de combustible hacia los inyectores presentaba una enorme diversidad de requerimientos, lo que obligó al uso de un sistema que manejara una vasta variedad de datos y nada mejor que una computadora para hacerlo.

Hasta la aparición de la inyección, los vehículos tenían o venían

provistos del carburador, que era el elemento mecánico encargado de controlar el paso del combustible y generalmente no eran lo suficientemente precisos dado que al corregirse en un sentido, se provocaba el desequilibrio en otro sentido.

Para un sistema con computadora, las correcciones se efectúan por software instantáneamente y no en forma mecánica. Con el paso de los años, todas las anomalías que pudieron tener los sistemas de inyección se fueron corrigiendo mediante el uso de computadoras cada vez más poderosas, que mejoraron la performance de los automóviles.

La unidad de control electrónico que administra varios aspectos de la operación de combustión interna del motor se conoce ECU (sigla en inglés de engine control unit). Es un dispositivo electrónico normalmente conectado a una serie de sensores que le proporcionan información y actuadores que ejecutan sus comandos, las unidades más básicas sólo controlan la cantidad de combustible que es inyectado en cada cilindro por cada ciclo de motor. Las más adelantadas controlan el punto de ignición, el tiempo de apertura/cierre de las válvulas, el nivel de impulso mantenido por el turbocompresor, y control de otros periféricos.

A medida que la tecnología avanza, estos micros se hacen cada vez más comunes y avanzados lo que permite el manejo de mucha información proveniente de los sensores.

Ahora bien, el desarrollo de estas computadoras tiene que ver con el manejo de datos que se le proporcionan desde afuera o para decirlo de otra manera, mientras que la computadora del hogar recibe datos del Mouse o del teclado, la computadora del automóvil lo hace por medio de los sensores. Estos últimos también fueron sufriendo modificaciones y mejoras para proveer de una información precisa y de calidad a las computadoras.

Las capacidades de las computadoras de vehículos varían mucho en cuanto a sus prestaciones y modelos de éstos. Es así que, en algunos automóviles las ECU pueden controlar únicamente la inyección de combustible y el sistema de ignición, mientras que en otros, controlan además el tablero de instrumentos, la temperatura interior, el sistema de frenos, entre otros.

Para el caso de computadoras que controlan los sistemas de ignición,

se requieren de sensores que midan la velocidad del motor y la posición del pistón. La computadora calcula el instante preciso en el cual debe enviar la señal al módulo de ignición para que salte la chispa y encienda la mezcla.

Para el caso de los sensores montados en las ruedas, éstos envían señales al sistema anti-bloqueo y si la computadora detecta que una rueda se mueve más rápido que la otra, le ordena al sistema que la frene un poco a los efectos de igualarlas a todas en el desplazamiento. Todo esto se hace separadamente y para cada rueda.

Otra función de las ECU es la de guardar la información de las fallas a los efectos de que puedan ser detectadas por decodificación en los talleres que posean el equipamiento adecuado.

Nuestra Propuesta

Nuestra propuesta se basa en la información presente en los computadores a bordo de los vehículos llamadas ECU, este dispositivo es el que administra el encendido de vehículo, regula mezcla de combustible, etc., y además guarda los registros de las fallas o alertas del funcionamiento del vehículo en códigos normados, para



lo cual nuestra propuesta es capturar esta información mediante una interface que se conecte al conector común del computador llamado ODBE y Transmitirla a nuestra central vía mensajes de texto desde un sistema red celular GSM o GPRS. Según nuestra propuesta esta información será administrada por un sistema de información que procesa la información proveniente desde la interface y envía al usuario en un mensaje de texto con la información de lo que ocurre en su vehículo y vía e-mail al concesionario con la información del código de falla del vehículo y los antecedentes del usuario para que y dependiendo del contrato establecido entre el usuario y el concesionario, este último proceda al envío de una grúa o un equipo de apoyo de mantención del vehículo, en caso de presentar una falla o la indicación de fechas posible para recibir o retirar el vehículo para efectuar una eventual mantención requerida.

De lo anterior, hemos detectado la necesidad no satisfecha de tener un sistema sencillo y confiable, en el cual las personas cuenten con un aviso oportuno, preventivo, y por otra parte, con una coordinación con el taller, para que éste cuente con la información necesaria y tome contacto con la persona y le “ayude” con el problema detectado.

Resultados

Se aplicó un instrumento de medición, una encuesta, para sondear preliminarmente, sobre las percepciones y las expectativas de algunos usuarios de Automóviles que permitirán clarificar si los antecedentes expuestos son válidos para desarrollar comercialmente un sistema de diagnóstico en línea de fallas.

Esta encuesta permitió obtener diferentes datos relacionados con el conocimiento de mecánica automotriz hasta saber si la información que le proporcionan los distintos talleres deja al usuario satisfecho.

La encuesta busca poder acotar el potencial mercado de nuestra solución para lo cual se tomó como muestra a 50 personas distintas, que para nosotros pasan a ser actores claves, que están dentro de un segmento de 25 a 40 años que poseen al menos un vehículo.

El método utilizado para el envío y recepción de nuestro instrumento de medición fue la herramienta de google, llamado googledocs.

Resultados de la Encuesta.

El desarrollo de la encuesta que se envió al grupo de estudio fue la siguiente:

- 1.- ¿Nivel de Conocimiento mecánico y eléctrico automotriz?, alrededor de un 60% tiene conocimientos bajos.
- 2.- ¿Su vehículo ha presentado fallas? Un tercio ha presentado fallas.
- 3.- ¿Dónde arreglo la(S) falla(s)? Cerca de la mitad, las realiza en el taller oficial.
- 4.- ¿Quedo conforme a la reparación? Dos tercios quedan conformes con el servicio.
- 5.- Cree a cabalidad en el diagnóstico del punto 3, Sobre un 80% no cree completamente el diagnostico.
- 6.- ¿Le gustaría saber con anterioridad a la falla, que esta puede ocurrir? Sobre un 80% estaría de acuerdo.
- 7.- ¿Le gustaría tener un sistema en su celular donde consultar en cualquier momento el estado mecánico y eléctrico de su vehículo? Afirmativamente sobre un 90%
- 8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente? Un 75% pagaría entre \$2500 y \$4000.

Modelo de Negocio

Atendiendo, las necesidades del perfil del nuevo consumidor chileno, descritas al principio de este documento, y tras la constatación de que existen los desarrollos tecnológicos para comunicar las ECU de los vehículos en forma inalámbrica, se procedió a realizar una encuesta, que mostro primeramente, que las personas si están dispuestas a pagar por servicios que los mantengan informados. Con lo anterior, se analizó la forma de hacer llegar el servicio propuesto a los potenciales clientes, y que se puede ver en el siguiente cuadro:

INFRAESTRUCTURA		MODELO DE NEGOCIO	CLIENTES
Actividades Clave - Monitoreo Continuo - Trazabilidad de Fallas - Comunicación con el Cliente - Aviso oportuno	Aliados Concesionarios Oficiales Representante Marca Outsourcing Informático	OFERTA DE VALOR Nuestros clientes disfrutan de su tiempo, sus hobbies, sus viajes y sus familia, desatendiendo molestas programaciones de pauta de su vehículo a través de un servicio de monitoreo de excelencia	*Profesionales Jóvenes *Prioridad Mujeres *Propietarios de Vehículos entre \$10MM a \$30MM *Usuarios con poco tiempo Segmento Aspiracional
	-Servidores y sala de monitoreo. -Minicallcenter -Administración		Canal de Distribución * Web, sitio Web * Ofrecimiento en el concesionario * Aseguradoras
GASTOS OPERACIONALES			INGRESOS
-Gastos Generales -Costos de Desarrollo e Implementación. -Costos fijos Outsourcing- operador móvil -Costos administrativos -Costos de suministros e instalación			*Cuota Mensual a propietario de Vehículo. *Cobro a concesionario por ingreso a taller (futuro)

Conclusiones

Diseñar un sistema de monitoreo continuo, mediante el cual se puedan predecir las fallas de vehículos motorizados es perfectamente factible, y que como hemos visto en el desarrollo, partiendo desde el reconocimiento de la tecnología aplicada existente, de productos que se pueden adquirir en el comercio y que se encuentran normados por acuerdos internacionales, lo que des-complejiza, en cierta forma, tener un abanico de soluciones con las cuales cubrir la gran mayoría de los vehículos motorizados.

Por otra parte, el crecimiento de las redes de telecomunicaciones, permiten a cualquier persona utilizarlas en provecho de la innovación, con los servicios de datos y/o mensajería (GSM/GPRS), para transmitir datos de un punto a otro y viceversa, junto con soluciones tradicionales de informática, como lo son los servidores de datos FTP, servidores de bases de datos.

No existe en la actualidad un sistema de monitoreo continuo, que se realice en forma inalámbrica desde una central lejana al vehículo en observación, y en forma simultánea a varios de ellos, se reducen a sistemas uno a uno y ambas partes en cercanía. La diferencia está en fabricar un dispositivo que se conecte al puerto OBDII de los vehículos, y que tenga una antena de GSM o GPRS, para conectarse a la red de



telecomunicaciones y así lograr conectarse desde un lugar remoto y centralizado. Para realizar esta acción es necesario, y un camino a seguir posterior a este trabajo, diseñar un software que sea capaz de administrar en forma paralela, una gran cantidad de datos de fallas y generar los informes correspondientes para hacer las coordinaciones con el propietario del vehículo, como del taller encargado de la corrección. En caso de no presentar fallas en periodos de tiempos, de igual forma enviar informes al propietario del vehículo de que todo se encuentra funcionando como corresponde.

Este proyecto en particular, nace como idea de un trabajo propuesto en el primer año del LOGT, que con el tiempo fue tomando fuerza, motivados por otros ramos de la carrera relacionados con la innovación, emprendimiento, creación de empresas con base tecnológica. En nuestro caso, lo que más rescatamos dentro de la formación del LOGT, es el desarrollo o la motivación de generar emprendimiento, tanto dentro de una organización, como en el desarrollo de iniciativas particulares.

Referencias Bibliográficas

Libros.

1. Cuestiones de seguridad vial, conducción eficiente, medio ambiente y contaminación.

Elaborado: Área de formación y comportamiento de conductores www.dgt.es (España)

Sin Autor.

2. Estudios Electrónica del automóvil, On Board Diagnostic II , Autor. Pedro González Melis, Product Engineer en CT Ingenieros (Nissan Technical Center Europe), 23/05/08.

Páginas Webs.

3. <http://uai.eclass.cl/comunidad/articulo/23962/arreglamos-el-auto-o-al-cliente>

Fecha de Visualización 15-07-2012.

Eclass: Dirección: Carmencita 20 oficina 104, Las Condes.

4. <http://www.sg.com.mx/content/view/496>

Fecha de Visualización 17-07-2012.

5. [http://www.capital.cl/reportajes-y-entrevistas/viaje-al-centro-](http://www.capital.cl/reportajes-y-entrevistas/viaje-al-centro-del-consumidor-chileno.html)

[del-consumidor-chileno.html](http://www.capital.cl/reportajes-y-entrevistas/viaje-al-centro-del-consumidor-chileno.html)

Fecha de Visualización 19 -06 – 2012.

Autores: Sandra Burgos y Cristián Rivas.

6. <http://www.autofacil.es/conductor/buscas-un-coche-fiabile>

Fecha de Visualización 19 -06 – 2012.

Editorial Luike, CIF B-82411034, Cardenal Herrera Oria, 296. 28035 Madrid

7. <http://allan-fk.blogspot.com/2012/06/modulo-de-automovil-ecu-engine-control.html>

Blog: allan jair cuellar de los santos, 7 de junio de 2012.



Según EXENTO N° 01189 del 21 de Marzo de 2006

Licenciatura en ORGANIZACIÓN y Gestión Tecnológica

**NUEVO INGRESO,
PRIMER SEMESTRE
DE 2013**

www.logt.usach.cl
Fono contacto: 7180533



PROGRAMA
VESPERTINOS
TRABAJADORES

TECNÓLOGO

EN ADMINISTRACIÓN DE
PERSONAL



*Tu Primer Título
tu primer grado*



Contacto:

Fono: 56/2 / 718 0533
www.tap.usach.cl

**NUEVO INGRESO,
PRIMER SEMESTRE
DE 2013**

Según Resolución Exenta N° 02682 del 20 de Abril de 2010

Universidad de Santiago de Chile
Facultad Tecnológica
Centro de Política y Gestión de la Innovación
y el Emprendimiento Tecnológico



Diplomado GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO

**CUARTO INGRESO,
PRIMER SEMESTRE
DE 2013**

Mayores Informaciones sobre fechas y código SENCE con:
Sra. Bernarda Muñoz – Secretaria del Programa al fono: 7180533
o al correo electrónico: bernarda.munoz@usach.cl

Según EXENTO N° 01189 del 21 de Marzo de 2006



11

Universidad de Santiago de Chile

Facultad Tecnológica

Carreras acreditadas



para construir
tu futuro

- Ingeniería en Agronegocios
- Ingeniería de Alimentos
- Publicidad
- Tecnólogo en Alimentos
- Tecnólogo en Administración De Personal
- Tecnólogo en Automatización Industrial
- Tecnólogo en Control Industrial
- Tecnólogo en Construcciones
- Tecnólogo en Diseño Industrial
- Tecnólogo en Mantenimiento Industrial
- Tecnólogo en Telecomunicaciones



Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Ingeniería de Alimentos, otorga el grado de Licenciado en Ciencias de los Alimentos conducente al Título profesional de Ingeniero de Alimentos, con una duración de diez semestres.



Carrera acreditada 4 años
modalidad diurna
desde enero de 2010
hasta enero de 2014
Agencia Acredita CI

Ingeniería de Alimentos

Carrera acreditada 5 años
modalidad diurna y vespertina
desde enero de 2011
hasta enero de 2016
Agencia AcreditAcción

Tecnólogo de Alimentos

Con una especialidad de Tecnólogo con Grado de Bachiller en Tecnología:
Tecnólogo de Alimentos, con una duración de seis semestres, en régimen diurno y vespertino.

Más información en www.decytal.usach.cl

Departamento de Gestión Agraria

Carrera acreditada 4 años
modalidad diurna
desde junio de 2011
hasta junio de 2015
Agencia Acredita CI

Ingeniería en Agronegocios



Ingeniería en Agronegocios, otorga el grado académico de Licenciado en Agronegocios, conducente al Título profesional de Ingeniero en Agronegocios, con una duración de diez semestres en régimen diurno.

Más información en www.dga.usach.cl

Departamento de Tecnologías Generales

Con tres especialidades de Tecnólogo con grado académico de Bachiller en Tecnología: **Tecnólogo en Administración de Personal**, con una duración de seis semestres, en régimen diurno, vespertino y con ingreso especial para trabajadores.

Más información en www.tap.usach.cl

Tecnólogo en Diseño Industrial, con una duración de seis semestres, en régimen diurno.

Más información en www.tdi.usach.cl

Carrera acreditada 5 años
modalidad diurna y vespertina
desde enero de 2011
hasta enero de 2016
Agencia AcreditAcción

Tecnólogo en Administración de Personal

Carrera acreditada 6 años
modalidad diurna
desde enero de 2011
hasta enero de 2017
Agencia AcreditAcción

Tecnólogo en Diseño Industrial





Tecnólogo en Control Industrial, con una duración de seis semestres, en régimen diurno.
Más información en www.tci.usach.cl

**Carrera acreditada 5 años
modalidad diurna**
desde enero de 2011
hasta enero de 2016
Agencia AcreditAcción

Tecnólogo en Control Industrial

Departamento de Tecnologías Industriales

Con cuatro especialidades de Tecnólogo con el grado académico de Bachiller en Tecnología: **Tecnólogo en Automatización Industrial**, con una duración de seis semestres, en régimen diurno.

**Carrera acreditada 6 años
modalidad diurna**
desde enero de 2011
hasta enero de 2017
Agencia Acredita CI

Tecnólogo en Automatización Industrial

Tecnólogo en Construcciones, con una duración de seis semestres, en régimen diurno, vespertino y ingreso especial vespertino.

**Carrera acreditada 5 años
modalidad diurna y vespertina**
desde junio de 2011
hasta junio de 2016
Agencia Acredita CI

Tecnólogo en Construcciones

Tecnólogo en Mantenimiento Industrial, con una duración de seis semestres, en régimen diurno.

**Carrera acreditada 5 años
modalidad diurna**
desde octubre de 2011
hasta octubre de 2016
Agencia Acredita CI

Tecnólogo en Mantenimiento Industrial

Tecnólogo en Telecomunicaciones, con una duración de seis semestres, en régimen diurno.
Más información en www.dti.usach.cl

**Carrera acreditada 6 años
modalidad diurna**
desde enero de 2011
hasta enero de 2017
Agencia Acredita CI

Tecnólogo en Telecomunicaciones

Programa Especial Carrera de Publicidad

Carrera de Publicidad, con grado de Licenciado en Comunicación Publicitaria y Título profesional de Publicista con mención en Gestión Creativa y Gestión de Negocios, con una duración de nueve semestres, en régimen diurno. En régimen vespertino como prosecución de estudios.
Más información en www.publicidad.usach.cl.

**Carrera acreditada 3 años
modalidad diurna y vespertina**
desde enero de 2011
hasta enero de 2014
Agencia Acredita QA

Publicidad



Mesa Central Facultad Tecnológica ☎ (56 - 2) 2 718 05 87
Difusión de Carreras ☎ (56 - 2) 2 718 05 97
Departamento Tecnologías Generales ☎ (56 - 2) 2 718 05 35
Departamento Tecnologías Industriales ☎ (56 - 2) 2 718 05 07
Departamento Ciencia y Tecnología de los Alimentos ☎ (56 - 2) 2 718 05 39
Departamento de Gestión Agraria ☎ (56 - 2) 2 718 05 65
Programa Carrera de Publicidad ☎ (56 - 2) 2 718 05 94

6 Universidad
acreditada
años
desde octubre de 2008 hasta octubre de 2014

**Comisión
Nacional
de Acreditación
CNA-Chile**

Área de Gestión Institucional
Área de Docencia de Pregrado
Área de Investigación
Área de Docencia de Postgrado
Área de Vinculación con el Medio



GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA



UdeSantiago

www.revistagpt.usach.cl
www.revistas.usach.cl