

REVISTA

GPT



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

Artículos

Personas:

- Complejidades de los sindicatos argentinos
- Contraste de un modelo de expectativas laborales
- Diagnóstico del índice de madurez de la gestión del clima laboral

Tecnología:

- Gestión del conocimiento
- Productividad laboral de las MIPYMES chilenas
- Impacto del Modelo de Reingeniería Lowenthal

32



FACULTAD TECNOLÓGICA
CENTRO DE POLÍTICA Y GESTIÓN DE LA
INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



DIPLOMADO

GESTIÓN DE LA
INNOVACIÓN Y EL
EMPRENDIMIENTO



Según Resolución Exenta N° 02682 del 20 de Abril de 2010

Mas información sobre fechas y código SENCE con:

Srta. Natalia Romero

Fono: **227180527**

Email: **natalia.romero@usach.cl**

ADMISIÓN **2019**
www.logt.usach.cl

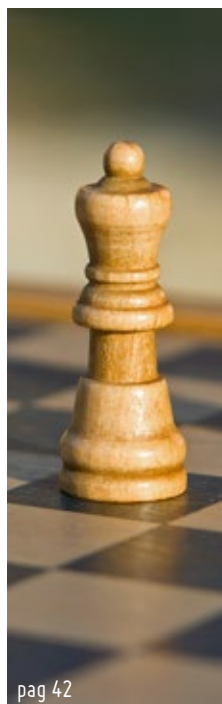
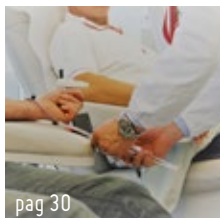


TABLA DE CONTENIDOS

4 EDITORIAL

Por el Director ejecutivo

PERSONAS

08 Complejidades de los sindicatos argentinos en el pasado reciente: entre la alianza y la lucha de clases

De la autora **Vanessa Coscia** de Argentina

18 Contraste de un modelo de expectativas laborales en exmigrantes del centro de México

De las y los autores **Arturo Sánchez-Sánchez**, **Margarita Juárez-Nájera**, **José Marcos Bustos Aguayo** y **Cruz García Lirios** de México.

30 Diagnóstico del índice de madurez de la gestión del clima laboral en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago

De los autores **Cristóbal Abedrapo Gallardo**, **Patrick Carvajal Pasten** y **Germán Flores Contreras** de Chile.

TECNOLOGÍA

42 Gestión del conocimiento, clave en la organización

Del autor **Luis Carlos Torres Soler** de Colombia.

52 Productividad laboral de las MIPYMES chilenas en la economía del conocimiento

De los autores **Héctor Gonzalo Rojas Pescio** y **Verónica Roa Petrasic** de Chile.

66 Impacto del Modelo de Reingeniería Lowenthal en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre las matemáticas

Del autor **Ricardo Salas Rueda** de México.

EDITORIAL

TRIGÉSIMA SEGUNDA EDICIÓN

En esta edición N° 32, saludamos por segunda vez en este 2018 a toda nuestra comunidad de lectoras y lectores de la Revista Electrónica “GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA”.

Como en ocasiones anteriores, quisiéramos compartir con cada una y uno de ustedes, noticias de la Revista, en esta oportunidad referidas a nuevas indizaciones. De esta forma, y en las fechas que se indican, la Revista GPT logró estar incorporada o indexada en:

1. Repositorio National Science Digital Library

Proporciona recursos educativos en línea de alta calidad para la enseñanza y el aprendizaje, con énfasis actual en las disciplinas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), tanto formales como informales, institucionales e individuales, a nivel local, estatal, nacional, y entornos educativos internacionales.

Más información en:
<https://nsdl.oercommons.org/>

Fecha de incorporación: 15 de mayo 2018.-

2. Indexación en Directory of Research Journals Indexing (DRJI)

El Directorio de Revistas de Investigación que incluye en un índice (DRJI) posibilita el aumentar la visibilidad y la facilidad de empleo de acceso abierto de revistas y

diarios científicos y de estudiantes que promueven su uso aumentando así el impacto y visibilidad. DRJI es líder en suministro y tiene el acceso al contenido global renombrado en todas las disciplinas y áreas del conocimiento.

Más información en:
<http://olddrji.lbp.world/>

Destacan entre los partners de este índice la Universidad de Londres, Norad Publishing y EBSCO por nombrar las principales.

Fecha de indización: 22 de mayo del 2018.-

Por otra parte y tal como se había definido en el plan de trabajo del 2018, comunicarles que con fecha 06 de junio del presente año, se concretó la postulación completa de la Revista GPT a SCIELO Chile. A nivel de mayor detalles, señalar que la biblioteca científica - SciELO Chile, es una biblioteca electrónica que incluye, una colección seleccionada de revistas científicas chilenas, en todas las áreas del conocimiento. Se trata de un proyecto de carácter regional y que está siendo desarrollado en Chile por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).

Volviendo a la presente edición, ya N° 32, y considerando el título de cada contribución, sus autoras y/o autores y un breve resumen, en orden de publicación en las respectivas secciones de **Personas** y de **Tecnología**, se presentan los siguientes artículos:

SECCIÓN PERSONAS



Complejidades de los sindicatos argentinos en el pasado reciente: entre la alianza y la lucha de clases, de la autora **Vanesa Coscia de Argentina.**

En este trabajo se presenta una caracterización del sindicalismo en Argentina desde fines de los años '60 hasta la crisis del 2001, en particular, del papel que asumió su principal central sindical, la Confederación General del Trabajo (CGT). Este estudio, desarrollado a partir de fuentes secundarias, realiza un recorrido analítico por los principales discursos historiográficos de la literatura nacional e internacional, en dos períodos del pasado reciente, en función de los posicionamientos que fueron asumiendo sus actores sindicales: 1968-1982 y 1983-2001.

Contraste de un modelo de expectativas laborales en exmigrantes del centro de México de las y los autores **Arturo Sánchez-Sánchez, Margarita Juárez-Nájera, José Marcos Bustos Aguayo y Cruz García Lirios de México.**

En este artículo se presenta una investigación en la cual se llevaron a cabo dos estudios no experimentales, transversales y exploratorios con muestras no probabilística de ex migrantes durante el periodo que va de enero a diciembre de 2017. En el primer estudio, se estableció la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide percepciones laborales para en un segundo estudio contrastar un modelo. Los resultados muestran que el factor de la búsqueda de empleo es determinado por la percepción de encuadre de la información relativa a las oportunidades de empleo, los riesgos laborales y las capacidades personales. Se discuten los hallazgos con base en las variables que la literatura identifica como determinantes de la búsqueda de empleo y se sugiere su inclusión en un escenario local de reinserción de exmigrantes retornados a su lugar de origen. Y

Diagnóstico del índice de madurez de la gestión del clima laboral en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago de los autores **Cristóbal Abedrapo Gallardo, Patrick Carvajal Pasten y Germán Flores Contreras de Chile.**

En este trabajo, se presentan los principales resultados de un estudio diagnóstico de índice de madurez de clima laboral, realizado en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago de Chile. En particular, esta investigación se basa en la aplicación de la herramienta número 6 del Modelo Evolutivo de Clima Laboral, denominada "Índice de madurez de la gestión del clima laboral" (Vergara, 2015). El equipo investigador realizó adicionalmente una profundización de los análisis del diagnóstico, con el objetivo de identificar diferentes niveles de madurez de clima dentro de los grupos estudiados. Esto permitió obtener una mayor claridad de lo realizado, dando pie a futuras intervenciones que se puedan implementar para su mejora.

SECCIÓN TECNOLOGÍA



Gestión del conocimiento, clave en la organización del autor **Luis Carlos Torres Soler de Colombia.**

En esta contribución, se plantea que el conocimiento y la información estructuran el capital intelectual de una persona y de las organizaciones. Las bases de datos, como dice su nombre, solo poseen datos, y la tecnología se emplea para administrarlas. Al asignarle significado a un conjunto de datos, se genera información. El conocimiento está implícito en documentos, en las personas (en el cerebro); es información validada. La gestión que se realice al conocimiento permite que las organizaciones desarrollen procesos para competir en los mercados; hoy día, estas vienen dándose cuenta del valor inmenso del conocimiento, lo que las impulsa a estimular a sus empleados a contribuir en el logro de los resultados planteados.

Productividad laboral de las MIPYMES chilenas en la economía del conocimiento de los autores **Héctor Gonzalo Rojas Pescio y Verónica Roa Petrasic de Chile.**

Este artículo plantea la gestión del conocimiento como actividad fundamental para el histórico problema de productividad laboral que las MIPYMES chilenas enfrentan. Inicialmente, el marco teórico conceptual estudia el problema de la

productividad y sus principales causas. Posteriormente, establece la relación entre productividad y conocimiento a partir de la evolución de los modelos económicos neoclásicos, al igual que el rol que el conocimiento adquiere como principal factor de producción en la economía actual. Y

Impacto del Modelo de Reingeniería Lowenthal en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre las matemáticas del autor **Ricardo Salas Rueda de México.**

Este trabajo da cuenta de una investigación del tipo descriptiva que analiza el impacto del Modelo de Reingeniería Lowenthal en el proceso educativo de la asignatura Matemáticas Computacionales durante el ciclo escolar 2017. Cabe mencionar, que este modelo de reingeniería es utilizado con el propósito de modificar las condiciones de enseñanza-aprendizaje en la Unidad didáctica Álgebra booleana por medio de la incorporación del simulador Crocodile Clips. Las variables de este estudio son la Calidad técnica, la Calidad funcional, la Calidad del servicio tecnológico y el Perfil del cliente (características del estudiante). Los resultados obtenidos permiten afirmar que las etapas del Modelo de Reingeniería Lowenthal (preparación, planeación, diseño y evaluación del cambio) permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del simulador Crocodile Clips.

Finalmente, nos permitimos recordar a la comunidad de lectoras y lectores que las opiniones, reflexiones y planteamientos expresados por cada una de las autoras y autores, son de su exclusiva responsabilidad. Estamos confiados en que, al igual que en todas las versiones anteriores, esta trigésima segunda edición de la Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología, cumplirá con las expectativas, intereses y necesidades académicas y profesionales de las diversas audiencias a las cuales esta revista se dirige.

Con especial atención,

Dr. Julio González Candia
Director Ejecutivo

Revista Gestión de las Personas y Tecnología
Depto. de Tecnologías de Gestión — Facultad Tecnológica
Universidad de Santiago de Chile

www.revistagpt.usach.cl
www.revistas.usach.cl/gpt
Abril 2018



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

TRIGÉSIMA SEGUNDA EDICIÓN

Cantidad de artículos recibidos para esta edición (nuevos y pendientes de edición anterior).	23 artículos en la modalidad de ensayos o resultados de investigación. 01 Reseñas de Libros.
Artículos publicados	06 artículos en total. 03 artículos en la sección “Personas” y 03 artículos en la sección “Tecnología”.
Artículos a la espera de publicación	13 artículos en proceso de evaluación.
Artículos informados de NO publicación o derivados a otras revistas.	04 artículo.
Otras situaciones	00 artículo.

Santiago, Agosto 01 de 2018

Complejidades de los sindicatos argentinos en el pasado reciente: entre la alianza y la lucha de clases

Complexities of the Argentinian trade unions in the recent past: between the class alliance and the class struggle

Edición N° 32 – Agosto de 2018

Artículo Recibido: Marzo 26 de 2018

Aprobado: Julio 04 de 2018

AUTORA

Vanesa Coscia

Doctora en Ciencias Sociales y Licenciada en Ciencias de la Comunicación,
Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
– CONICET– (Argentina) y del Instituto de Investigaciones Gino Germani.
Ciudad de Buenos Aires, Argentina.
Correo electrónico: vanesa.coscia@gmail.com





RESUMEN

En este trabajo se presenta una caracterización del sindicalismo en Argentina desde fines de los años '60 hasta la crisis del 2001, en particular, del papel que asumió su principal central sindical, la Confederación General del Trabajo (CGT). Este estudio, desarrollado a partir de fuentes secundarias, realiza un recorrido analítico por los principales discursos historiográficos de la literatura nacional e internacional, en dos períodos del pasado reciente, en función de los posicionamientos que fueron asumiendo sus actores sindicales: 1968-1982 y 1983-2001. Para abordar las complejidades de la dinámica gremial, se utilizan dos categorías heurísticas: *alianza/diálogo* y *lucha/conflicto*, cuyo origen se relaciona con dos tipos de concepciones políticas e ideológicas del sindicalismo argentino. La primera, una corriente de tipo "peronista" que tiende a la alianza y a la negociación entre los distintos actores sociales; y la segunda, "clasista", con una posición política de izquierda, que tiende a la lucha de clases.

Palabras clave:

Historia reciente, sindicatos argentinos, alianza de clases, lucha de clases

ABSTRACT

The purpose of this paper is to characterise the trade unions in Argentina between late 1960s and the crisis of 2001, particularly it focuses on the role of the union leadership of the General Labour Confederation (CGT for its Spanish acronym). This study is based on secondary sources and it proposes an analytical path through the main historiographical discourses of national and international literature in two periods of Argentina recent past in the light of the positions of its trade union actors: 1968-1982 and 1983-2001.

To approach to the complexities of trade union dynamics, the paper uses two heuristic categories: *class alliance/dialogue* and *class struggle/conflict*, based on the political and ideological conceptions of Argentinian trade unions. The first one is called "peronist" and has a tendency to class alliance and to the bargain with other social actors. The second one is called "classist" and it is identified with a left political position that tends to the class struggle.

Keywords:

Recent history, Argentinian trade unions, class alliance, class struggle

INTRODUCCIÓN

La propuesta del presente artículo es presentar una descripción y caracterización de las dinámicas del sindicalismo argentino, en particular el papel que jugó la principal central sindical argentina, la Confederación General del Trabajo (CGT). Este trabajo, es parte de una investigación más amplia en el que se vienen analizando las dinámicas de los actores sindicales argentinos desde la irrupción del peronismo en la vida política del país.¹ En este trabajo se propone, específicamente, un recorrido analítico por los más destacados discursos historiográficos de la literatura especializada en el pasado reciente: desde fines de los años '60, momento álgido de protestas y alta conflictividad social hasta finales de la década del '90,

época de auge y consolidación del modelo neoliberal que derivará en el estallido de la crisis económica, política y social del 2001.² Para desarrollar este trabajo, en primer lugar, se seleccionaron dos períodos que contienen elementos claves para reflexionar sobre la cuestión sindical: a) 1968-1982 y b) 1983-2001 y se pusieron en juego dos categorías heurísticas, utilizadas previamente (Autor, 2011; 2017) que permiten una aproximación histórica a la complejidad del fenómeno: *alianza/diálogo* y *lucha/conflicto*. La primera categoría refiere a una concepción sindical de alianza o de conciliación de clases entre los actores sociales, típica del peronismo; y la segunda hace referencia a un sindicalismo de tipo

clasista, antiburocrático y de izquierda, que tiende a la lucha de clases y piensa como irreconciliable la relación capital/trabajo. Si bien esta segunda corriente de *lucha/conflicto* no tuvo un protagonismo hegemónico en la historia sindical argentina del pasado reciente, resulta interesante abordar su análisis realizando un contrapunto entre ambas posiciones.³ Por lo tanto, a continuación y durante el desarrollo de la temática propuesta, se destaca de qué modo estos posicionamientos político-sindicales, van configurando los vaivenes del sindicalismo argentino, en las coyunturas del pasado reciente.

1.POSICIONES POLÍTICO-SINDICALES EN CONTEXTO

1.1 CLASISMO SINDICAL, TERCER PERONISMO Y DICTADURA MILITAR (1968-1982)

La ruptura entre los sindicatos tradicionales argentinos, hacia 1968, dejó como resultado una CGT dividida. Se conformó, así, la CGT Azopardo, liderada por las corrientes más tradicionales del peronismo sindical, de tipo *aliancista/dialogadora* y, por otro lado, una corriente de *lucha/conflicto* que confluía en la Confederación General del Trabajo de los Argentinos (CGTA), liderada por el sindicalista gráfico, proveniente de la línea del peronismo combativo, Raymundo Ongaro. En efecto, desde la década del '60, con el partido peronista proscripto, el clasismo sindical y el peronismo revolucionario acercaron posiciones. Sin embargo, la CGTA tuvo una corta existencia y no logró convertirse en conductor del movimiento obrero argentino, en manos de la CGT Azopardo, por aquel entonces. No obstante, se constituyó en un faro de

resistencia para las corrientes sindicales de base y anti-burocráticas de la época (Ghigliani, 2009).

La revolucionaria CGTA, disuelta solo un año después de su nacimiento, en 1969, reunía peronistas combativos, comunistas y socialistas, al tiempo que contaba con dirigencias honestas y alta capacidad de movilización de sus bases. Se destacan, como sus principales referentes, el dirigente Agustín Tosco del Sindicato de Luz y Fuerza, y René Salamanca de los trabajadores metalmecánicos, ambos de la provincia de Córdoba y con posicionamientos de *lucha/conflicto*, cercanos a las corrientes sindicales marxistas y antiburocráticas. Siguiendo tales concepciones políticas, la CGTA intentó una redefinición de los significados sobre lo que debía ser y las funciones que

debían cumplir los sindicatos en un momento de alta conflictividad social.⁴ Sin embargo, estudios como el de Zorrilla (1974) y James (2006), que recorren diversos períodos históricos del siglo XX, coinciden en que los sindicatos tendieron, en general e históricamente, a ser reformistas más que revolucionarios y, en muchos casos incluso conservadores.

En 1969 estas corrientes clasistas y combativas, que reunían a trabajadores, sindicalistas, sectores universitarios y otros movimientos de *lucha/conflicto*, protagonizaron la famosa protesta denominada "Cordobazo", que incluyó huelgas y ocupaciones, con centro en la provincia de Córdoba. Luego, en 1971, participaron en otra oleada de conflictos llamada "segundo Cordobazo" o "Viborazo".⁵

Paralelamente al desarrollo del polo revolucionario de la CGTA, las corrientes *aliancistas/dialoguistas*, que Fernández (1985) caracterizó como “participacionistas” y “negociadoras” dentro del peronismo tradicional, contribuirán a la vuelta del líder del movimiento que derivará luego en el tercer gobierno peronista (1973-1976). Estas corrientes se convertirán en actores privilegiados para *dialogar* con el gobierno en el ámbito del conflicto social. Como señaló James (2006), la CGT adoptó por entonces una actitud de completa obediencia a las tácticas de Perón, subordinando abiertamente la principal central sindical a las necesidades del partido. Así, el regreso de Perón al poder aplacó ideas combativas y posibilidades de renovación clasistas o de izquierda, dando paso, una vez más, a la hegemonía peronista en el campo sindical.

En el plano económico, el denominado “pacto social”, coherente con la tradición peronista de *alianza/diálogo*, supuso un acuerdo entre los empleadores reunidos en la Confederación General Empresaria (CGE) y la CGT para congelar precios y salarios. Sin embargo, ninguna de estas instituciones tenía credibilidad como para imponer su cumplimiento. Se congelaron, durante dos años, las negociaciones paritarias y, en consecuencia, se agudizaron las protestas obreras asistiendo a una intensificación de la *lucha/conflicto*.

La cúpula sindical de la CGT, al tiempo que se erigía en el interlocutor legítimo del gobierno peronista, cumplía con “un claro papel de co-patrocinantes del control salarial y la armonía social” (James, 2006: 324). Entre marzo y junio de 1974, dado el incremento inflacionario, se registró un promedio mensual de 39 conflictos, el más alto de los tres años de gobierno peronista.⁶ En palabras de Torre (1983:53), “en el sistema de intercambios políticos que se organiza entre los sindicatos y el gobierno peronista, aquéllos ofrecen

moderación reivindicativa y reciben, en contrapartida, reconocimiento de su influencia en el poder”.

La aprobación de la Ley de Seguridad, en 1974 y tras la muerte de Perón, para combatir a la guerrilla fue una de las estrategias legales para reprimir también las ocupaciones de fábricas y las huelgas. Por aquellos años, las corrientes sindicales disidentes, que propugnaban la *lucha/conflicto* fueron aún más reprimidas y perseguidas. Como consecuencia de ello, la cantidad de conflictos laborales y las ocupaciones de fábricas descendieron abruptamente.⁷ Simultáneamente, la CGT oficial ajustaba cuentas con la oposición clasista que se había aglutinado, años antes, en la CGTA y sus líderes *conflictivos* fueron destituidos legalmente de sus cargos. A esto se sumó la persecución de numerosos trabajadores y sindicalistas por parte de la organización paralimitar “triple A” (Alianza Anticomunista Argentina).

Durante el gobierno de María Estela Martínez de Perón, la esposa del líder, el “pacto social” entre empresarios y sindicatos se terminó de desintegrar. Hacia 1975, la recesión económica y el aumento de la inflación licuaban los ingresos de los asalariados. En este contexto de inestabilidad, el plan económico del entonces ministro Celestino Rodrigo, provocó protestas masivas y la conformación de coordinadoras obreras en varias zonas fabriles (Lobbe, 2009); incluso la CGT convocó a un paro general: “por primera vez el sindicalismo organizado le paraba el país a un gobierno peronista” (Senén González y Bosoer, 2009: 192).

El 24 de marzo de 1976, en este marco de efervescencia social, se produjo el golpe de Estado que derivaría en la última dictadura cívico-militar (1976-1983). Se clausuraron sindicatos, se secuestró, torturó, asesinó y desapareció a miles de personas, incluidos numerosos

dirigentes sindicales. No obstante, prevaleció la idea de no destruir la CGT, ya que a nivel de cúpula institucional, se la consideraba sumamente adecuada para disciplinar al movimiento obrero. En tal sentido, afirmó Falcón (1996:134), “no se propugnó la destrucción total de las estructuras sindicales sino su fragmentación y supervivencia en un régimen de mayor control estatal que debilitara el mecanismo de presión y negociación que había constituido el sindicalismo hasta 1976”.⁸

Hacia 1978 se conformó la denominada “comisión de los 25”, una fracción de la de la CGT con un perfil *aliancista/dialogador* dentro del peronismo pero de oposición a la dictadura militar, en el cual se destaca la figura del dirigente cervecero Saúl Ubaldini. Si bien existieron, en el período dictatorial, conflictos por demandas salariales, de carácter predominantemente defensivo en el nivel de empresa, en el período 1976-1980, no se realizaron grandes movilizaciones, ni ocupaciones de fábricas como tampoco luchas por la democracia sindical (Pozzi, 2008). Las acciones de lucha nacionales serían convocadas por Ubaldini, quien desde 1980 sería secretario general de la CGT, en julio de 1981 y marzo de 1982.

Por otra parte, las distintas tendencias dentro de la CGT –todas reivindicando ideológicamente al peronismo y su tendencia a la *alianza/diálogo*–, no respondían tanto a un pluralismo crítico sino más bien a pujas inter-burocráticas conformadas como consecuencia de aquello que se había propuesto la dictadura: “debilitar al movimiento obrero, favorecer su división y burocratización para así intentar disciplinarlo” (Fernández, 1985: 100).

1.2 DEMOCRACIA, AUGE NEOLIBERAL Y SINDICALISMO EMPRESARIAL (1983-2001)

En 1983, terminada la última dictadura con un saldo de desaparición de miles de personas así como la desarticulación del sindicalismo clasista, y la fragmentación y control de las principales estructuras sindicales tradicionales, se asistió a un complejo proceso de transición democrática en el que se reacomodó y reconfiguró el espectro sindical argentino. A partir de entonces, se destacaron dos tendencias que, dentro del sindicalismo peronista, sobrevivieron al proceso dictatorial: una más contestataria, encarnada por Ubalini, y la otra más dialoguista cercana a los gremios de las denominadas "62 organizaciones peronistas".⁹ Ninguna de estas corrientes sindicales se planteaba, en coincidencia con el espíritu del sindicalismo peronista tradicional, la modificación de las relaciones de producción capitalistas, a diferencia de lo que podría pensarse de aquel sindicalismo clasista, de *lucha/conflicto* y antiburocrático de fines de la década del '60 y que fue, en su mayoría, eliminado primero por la Triple A y luego por la última dictadura militar.

Hacia 1983, con el retorno de la democracia, una de las primeras medidas del entonces presidente constitucional del partido radical, Raúl Alfonsín, fue la restitución de los sindicatos tradicionales a sus históricos delegados y el incremento de los salarios. Su ministro de Trabajo, Antonio Mucci, lanzó el denominado "proyecto de reordenamiento sindical" que buscaba disminuir el peso del peronismo tradicional dentro del sindicalismo y conformar una CGT menos opositora hacia el gobierno.¹⁰ Además, y con el objetivo de controlar la inflación, se reemplazó la modalidad de firmas de convenios colectivos de trabajo —que incrementaba el poder de las cúpulas sindicales— por una fijación

unidireccional de salarios desde el Ministerio de Economía. Estas dos medidas del gobierno favorecieron la reunificación de la CGT. Ambas facciones peronistas acercaron posiciones e incrementaron su oposición al gobierno radical de Alfonsín. Entre 1984 y 1989 la CGT, con el líder cervecero Ubalini a la cabeza, convocó a 13 paros generales contra la política económica del gobierno alfonsinista. En este período, las ideas sobre un "pacto social" actuaron como dispositivos centrales para pensar la moderación de las demandas sindicales post dictadura, en tanto se mencionaba que esa moderación contribuiría al desarrollo y consolidación de la democracia recientemente recuperada: "se gestó en el radicalismo la creencia que la negociación con las cúpulas gremiales podía encaminar la concertación social con la que se pretendía armonizar la puja distributiva entre capital y trabajo" (Gaudio y Thompson, 1990:98).

Hacia fines de los '80, debido al alto nivel inflacionario y la licuación de los salarios, se produjo el recrudecimiento de las huelgas, sobre todo en las empresas estatales de servicios públicos. Así, se comenzaron a sentar las condiciones de posibilidad para impulsar las privatizaciones de empresas públicas y con la llegada del entonces presidente justicialista Carlos Menem, en los '90, se asistió a un momento de auge neoliberal: apertura y desregulación de la economía, cierre de empresas, privatizaciones de empresas públicas y extranjerización del capital. Como consecuencia, aumentó la desocupación, creció el empleo precario y se introdujeron diversas cláusulas de flexibilidad laboral en los convenios colectivos de trabajo.¹¹ El conjunto de estas transformaciones, que tuvo en el sindicalismo tradicional de la CGT un importante y necesario aliado, implicó





importantes retrocesos en los logros históricos que había alcanzado, hasta entonces, el movimiento obrero argentino.¹²

En ese marco, en el plano sindical, nació la denominación de “los gordos de la CGT”, dada por los sindicatos opositores a aquellos de la CGT oficial. Se trataba de gremios de tendencia *aliancista/dialoguista* que no sólo acordaban con la política del gobierno sino que formaron parte activa de los negocios empresariales de las reformas.¹³ La participación sindical en el negocio de las jubilaciones privadas (AFJP), de las Aseguradoras de Riesgo de Trabajo (ART) y la administración de los Programas de Propiedad Participada (PPP) no sólo señaló nuevos modos de vinculación en la relación capital/trabajo sino que incidió en la organización de las estructuras sindicales clásicas. El resultado fue la constitución de un sindicalismo *aliancista-empresarial* caracterizado no sólo por el *diálogo* sino además por su participación accionaria de capital, expandiéndose la combinación de las prestaciones ofrecidas por los gremios con la explotación de los servicios como un negocio comercial.¹⁴

Si bien dentro de la CGT coexistían diversas tendencias, la negociación a cambio de concesiones para los sindicatos fue la estrategia por excelencia a mediados de los '90 para permanecer cerca del gobierno, conseguir recursos y así, en términos de Murillo, “sobrevivir organizativamente”. Como señala dicha autora, esta estrategia de preservación institucional supuso “compensar la caída de las cuotas sindicales y contribuciones de obras sociales con ingresos financieros derivados de actividades empresarias” (Murillo, 1997:438). Además, la relación partido justicialista/peronista-lealtad de los sindicatos fue un factor clave para que los sindicatos de la CGT oficial mantuvieran su apoyo al gobierno de Menem.¹⁵



Paralelamente, hacia 1992, se había creado una nueva corriente sindical, encabezada por los gremios de trabajadores estatales (ATE), docentes (CTERA) y metalúrgicos de la provincia de Santa Fe (la UOM de Villa Constitución). Estos sectores conformaron el Congreso de Trabajadores Argentinos, denominación primaria que fue reemplazada en 1995 por la Central de Trabajadores Argentinos (CTA). Dicha central, estaba compuesta por sectores que rechazaron el modelo económico y social del menemismo y, en sus inicios, se distanció del partido justicialista/peronista. Se constituyeron en una central alternativa a la CGT, más próxima a las centrales político-ideológicas europeas (Etchemendy y Collier, 2008). También en 1994 los gremios opositores a Menem, de la CGT disidente, conformarían el Movimiento de Trabajadores Argentinos (MTA), liderado por Juan Manuel Palacios de Unión Tranviarios Automotor (UTA), y Hugo Moyano del Sindicato de Camioneros. En este contexto, el MTA se presentaba con un perfil opositor, dentro del peronismo, a “los gordos” de la CGT oficial.¹⁶

En resumen, se podría decir que el modelo sindical centralizado que sobrevivió a la dictadura y que tuvo ciertos rasgos de oposición con Ubalini en los ´80, tuvo la “consagración legal” en la alianza sindical-empresarial en los ´90, esto es, el fundamento económico del *diálogo*. Y esto no supone solamente el hecho de dar su apoyo al gobierno de Menem, en lo que pudo haber influido también la lealtad al peronismo mencionada por Murillo (1997), sino además el rasgo empresarial/accionario, inédito en la historial sindical argentina. Por el contrario, en el lugar de la *lucha/conflicto*, sobre todo hacia la segunda mitad de la década del ´90, se posicionaron principalmente algunos gremios de la CTA (docentes, estatales) y la Corriente Clasista y Combativa (CCC),¹⁷ quienes intentaron tender puentes con los movimientos de desocupados o “piqueteros” que habían surgido como consecuencia de la implementación de las políticas neoliberales.¹⁸ Todo este proceso derivó en una fuerte depresión económica que estalló en la crisis del 2001 y puso en jaque la estabilidad institucional, política, social y económica del país.

REFLEXIONES FINALES

Como se vio en este recorrido, a través de la selección y análisis de los discursos historiográficos especializados en la complejidad del sindicalismo argentino, en el pasado reciente, no sólo fue posible ir re-construyendo una caracterización de sus dinámicas de *alianza/diálogo – lucha/conflicto* sino identificar algunos de sus rasgos más conflictivos y contradictorios. Interesa retomar aquí al menos dos aspectos que atraviesan las coyunturas seleccionadas. En primer lugar, los sindicatos tradicionales de la CGT que en tanto *aliancistas/dialoguistas* tendieron a actuar como contenedores y reguladores de los conflictos sociales, más aún durante gobiernos peronistas; y en segundo lugar, las disputas entre el sindicalismo peronista *aliancista/dialoguista* y aquel clasista de *lucha/conflicto*.

Respecto del primer punto y de la compleja relación entre sindicatos y gobierno peronista, como se vio previamente, a partir de 1973, la CGT tradicional adoptó una actitud de completa “obediencia” a los lineamientos de Perón e incluso acordó un impopular pacto de congelamiento de salarios (James, 2006). Luego, con la muerte del líder y la inestabilidad sucesiva, se debilitó la capacidad de presión de la CGT. No obstante, a partir del golpe de 1976, la organización sindical tradicional también llegó a acuerdos incluso con el gobierno dictatorial. Años más tarde, ya en democracia y bajo el gobierno de Menem, la lealtad histórica de los sindicatos tradicionales a los gobiernos justicialistas también jugó un papel fundamental en la dinámica y supervivencia de los sindicatos peronistas. A esto se sumó, la consagración económica de esta alianza en el sindicalismo *aliancista-empresarial*, protagonizado por los “gordos” de la CGT que tuvieron participación accionaria, de capital, en el negocio de las reformas neoliberales, rasgo inédito en la historia gremial argentina.

En relación al segundo punto, es decir, a las disputas entre sindicalismo peronista y corrientes clasistas, hemos visto cómo desde la década del '60, con el partido peronista proscrito, clasismo sindical y peronismo revolucionario habían acercado posiciones y confluyeron, en algunos casos, en la CGTA. Si bien, como se dijo al inicio, la tendencia de *lucha/conflicto* no tuvo un papel hegemónico en la historia sindical reciente, las protestas cordobesas intentaron, por aquellos años, una redefinición de los modelos clásicos. Sin embargo, a partir de 1974, con el peronismo en el poder, comenzaron las persecuciones a trabajadores y sindicalistas disidentes, en manos de la “triple A”. Con el golpe de 1976, continuaron los secuestros y ejecuciones, de modo institucional, bajo la forma de terrorismo de Estado. Y durante la dictadura, al tiempo que se mantuvo la organización sindical tradicional, la oposición clasista fue desarticulada y, en muchos casos, desaparecida. Desde mediados de los '90, mientras los “gordos” de la CGT realizaban *alianzas/diálogos* con el gobierno de Menem y participaban activamente en el negocio de las reformas, algunos gremios de la CTA, la CCC y los movimientos de desocupados volvieron a poner en primer plano la *lucha/conflicto* en las calles, las movilizaciones por trabajo genuino, las discusiones sobre la democracia sindical y la función que debían cumplir los sindicatos ante la ofensiva de las políticas neoliberales.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Autor, 2008
2. Autor, 2011
3. Autor, 2017
4. Doyon, Louise. 1977. Conflictos obreros durante el régimen peronista. *Desarrollo Económico*, Vol. 17. No 67. Págs. 437-473.
5. Torre, Juan Carlos. 1989. Interpretando una vez más los orígenes del peronismo. *Desarrollo Económico*. Vol 28, Nº 162, Págs. 525-548. Fuente: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/13/13HSARG_Torre_Unidad_3.pdf (Consultado on line el 1 de marzo de 2018).
6. Ghigliani, Pablo. 2009. Los dilemas de la democracia sindical: la Federación Gráfica Bonaerense 1966-1975. En *Relatos de las Luchas Obreras*. Del Subte ediciones. Buenos Aires. Págs. 91-115.
7. Dawyd, Darío 2014. El sindicalismo peronista durante el Onganiato. De la CGT de los Argentinos a la reorganización sindical (1968-1970). *Sociohistórica on line* No 33, Fuente:<http://www.sociohistorica.fahce.unlp.edu.ar/article/view/SH2014n33a04>. (Consultado el 10 de diciembre de 2017)
8. Zorrilla, Rubén. 1974. Estructura del sindicalismo argentino. La Pléyade. Buenos Aires.
9. James, Daniel. 2006. Resistencia e Integración. El peronismo y la clase trabajadora argentina 1946-1976. Siglo XXI. Buenos Aires.
10. Fernández, Arturo. 1985. Las prácticas sociales del sindicalismo (1976-1982). Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
11. Balvé, Beba, et. al. 1973. Lucha de calles; lucha de clases, Elementos para su análisis, Córdoba 1971/1969. La Rosa Blindada. Buenos Aires.
12. Jelin, Elisabeth. 1978. Los conflictos laborales en Argentina, 1973-1976. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol 2 No 40. Págs 421-463. Consultado el 25 de junio de 2018.
13. Torre, Juan Carlos. 1983. Los sindicatos en el gobierno 1973-1976. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires. Argentina.
14. Di Tella, Guido. 1983. Perón-Perón 1973-1976. Hispanoamérica. Argentina.
15. Lobbe Héctor. 2009. La guerrilla fabril Clase obrera e izquierda en la Coordinadora de Zona Norte del Gran Buenos Aires (1975-1976). Razón y Revolución. Buenos Aires.
16. Senén González, Santiago y Bosoer, Fabián. 2009. Breve historia del sindicalismo Argentino. El Ateneo. Buenos Aires. Argentina
17. Falcón, Ricardo. 1996. La resistencia obrera a la dictadura militar. En Quiroga, H y Tcach, C. eds. A veinte años del golpe. Con memoria democrática. Págs. 123-147. Homo Sapiens. Rosario.
18. Pozzi, Pablo. 2008. La oposición obrera a la dictadura (1976-1982). Segunda Edición. Imago Mundi. Buenos Aires.
19. Gaudio, Ricardo y Thompson, Andrés. 1990. Sindicalismo Peronista/Gobierno radical. Los años de Alfonsín. Fundación Ebert-Folios. Buenos Aires.
20. Marshall, Adriana y Perelman, Laura .2004. "Sindicalización: incentivos en la normativa sociolaboral", Cuadernos del IDES. No 4, Fuente: <http://ides.org.ar/publicaciones/cuadernos-del-ides> (Consultado el 3 de marzo de 2017).
21. Gerchunoff, Pablo y Torre, Juan Carlos.1996. La política de liberalización económica en la administración de Menem. *Desarrollo Económico*. Vol. 36 No.143. Págs. 733-768.
22. Cortés, Rosalía y Marshall, Adriana. 1999. Estrategia económica, instituciones y negociación política en la reforma social de los ´90. *Desarrollo Económico* Vol. 39. No. 154. Argentina. Págs. 195-212.
23. Murillo, María Victoria. 2008. Sindicalismo, coaliciones partidarias y reformas de mercado en América Latina. Siglo XXI. Buenos Aires.
24. Haidar, Julieta .2010. Discusiones en torno al concepto de 'sindicalismo empresarial'. En II Congreso Internacional sobre Democracia de la SAAP. Rosario. Fuente <https://saap.org.ar/congresos.html> (Consultado el 1 de marzo de 2018).
25. Murillo, María Victoria. 1997. La adaptación del sindicalismo de mercado en la primera presidencia de Menem. *Desarrollo Económico*. Vol 37. No 147.Argentina. Págs.419-446.
26. Etchemendy, Sebastian y Collier, Ruth. 2008. Golpeados pero de Pie: Resurgimiento Sindical y Neocorporativismo Segmentado en Argentina, Postdata No.13. Argentina. Págs. 145-192. Fuente: <http://www.scielo.org.ar/pdf/postdata/n13/n13a07.pdf> (Consultado el 3 de noviembre de 2017)
27. Fernández, Arturo. 1997. Flexibilización laboral y crisis del sindicalismo. Espacio. Buenos Aires
28. Svampa, Maristella. 2005. La Sociedad Excluyente. Taurus. Buenos Aires.

NOTAS AL FINAL

¹ Esta investigación ha sido financiada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Argentina, bajo la modalidad de becas doctoral y posdoctoral, otorgadas al autor, en el Instituto de Desarrollo Económico y Social y el Instituto de Investigaciones Gino Germani. Entre los trabajos, que sirvieron de antecedente a este estudio, se destacan Autor, 2008 y 2017

² El criterio de selección de los discursos historiográficos, presentes en este estudio, se basó en el relevamiento de investigaciones históricas y sociales de la bibliografía especializada, referentes de los estudios sobre el sindicalismo en Argentina en el pasado reciente, a nivel nacional e internacional.

³ El ingreso de Juan Domingo Perón al ámbito del Estado en 1943 y, sobre todo, su primer gobierno (1946-1951) marcó un punto de inflexión en la historia de los sindicatos argentinos. A partir de sus políticas de inclusión social, la clase trabajadora se constituyó en un factor de apoyo fundamental al peronismo. Para ampliar sobre el sindicalismo durante los dos primeros gobiernos peronistas, ver Doyon (1977) y Torre (1989).

⁴ Para ampliar acerca de las identidades políticas de la CGTA, el participacionismo de la CGT tradicional y las disputas entre ambos, ver Dawyd (2014).

⁵ Ampliar sobre estas protestas impulsadas por corrientes combativas de Córdoba en Balbé, et. al (1973)

⁶ Durante este período, le siguen 33 conflictos mensuales en julio-agosto de 1975, 31,2 en septiembre 1975-enero de 1976 y 30,8 en octubre 1973-febrero de 1974. Ver desglose por tipo de empresa y zona geográfica en Jelin (1978).

⁷ Ampliar sobre tipos de demandas gremiales y con toma de plantas entre 1973 y 1976 en Jelin (1978). Sobre los aspectos económicos y la suba inflacionaria en este período, revisar Di Tella (1983).

⁸ Ampliar sobre la legislación laboral y sindical represiva también en Fernández (1985).

⁹ El nombre “62 organizaciones” se debe a la cantidad de gremios que apoyaron a Perón durante el congreso sindical organizado por la revolución libertadora en 1957 (Gaudio y Thompson, 1990)

¹⁰ Profundizar en la relación entre gobierno radical y sindicatos peronistas en Gaudio y Thompson (1990).

¹¹ El desempleo pasó de un 6,6 % en el período 1986-1990 a un 10% entre 1991 y 1995 y llegó a un 14,7 % entre 1996 y 2000 (Marshall y Perelman, 2004).

¹² Sobre reformas estructurales en los '90 ver Gerchunoff y Torre (1996) y Cortés y Marshall (1999).

¹³ El grupo de “los gordos” lo conformaron, entre otros, Armando Cavalieri (Federación de Empleados de Comercio), Luis Barrionuevo (de la Unión de Trabajadores Gastronómicos y Hoteleros –UTGHRA), Carlos West Ocampo (Federación Argentina de Trabajadores de la Sanidad –FATSA-), José Pedraza (Unión Ferroviaria), Carlos Alderete (Federación Argentina de Luz y Fuerza –FATLyF), Oscar Lescano (Luz y Fuerza, seccional Capital Federal), Antonio Cassia (Sindicato único de Petroleros –SUPE-). Esta forma de nominación puede asociarse tanto al tamaño de los sindicatos como a las ganancias y a los aumentos de recursos que obtuvieron a partir de las negociaciones con el gobierno de Menem.

¹⁴ Para ampliar sobre las características de este tipo de ‘sindicalismo empresario’ nacido en los '90, ver Murillo (2008) y Haidar (2010). En relación a los casos específicos de la reforma previsional de 1991, y la desregulación de las obras sociales en 1993, ver Autor (2008).

¹⁵ Sobre la teoría partidista de la interacción entre sindicatos y gobierno peronista revisar Murillo (2008).

¹⁶ El MTA lo integraron más de 15 organizaciones sindicales, entre ellas, la Asociación del Personal de Aeronavegación, Molineros, Papeleros, Periodismo, Docentes Privados, Músicos, Farmacia, Dragado y Balizamiento, Visitadores Médicos (Fernández, 1997).

¹⁷ La CCC, si bien de poco peso político, se opuso sistemáticamente a la política de ajuste de Menem desde una perspectiva clasista y antiburocrática, con dirigentes sindicales de izquierda.

¹⁸ La nominación “piqueteros” se debe a la modalidad de hacer piquetes en las rutas y calles para que se atiendan sus reclamos. Sus orígenes pueden ubicarse en la ciudad neuquina de Cutral-Co en 1996 tras los despidos masivos por la privatización de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF). Ampliar sobre las características y etapas de lucha/conflicto del movimiento piquetero en Svampa, 2005.

Contraste de un modelo de expectativas laborales en exmigrantes del centro de México

Contrast of a model of labor expectations in ex-migrants from central Mexico



Edición N° 32 – Agosto de 2018

Artículo Recibido: Abril 01 de 2018

Aprobado: Julio 23 de 2018

AUTORES

Arturo Sánchez-Sánchez

Doctor en Administración. Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de Tlaxcala. Línea de Investigación en Estudios Organizacionales.

Ciudad de México, México.

Correo electrónico: artuross1@hotmail.com

Margarita Juárez-Nájera

Doctora en Ciencias Sociales. Profesora Investigadora, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco y Xochimilco. Línea de Investigación en Educación para la Sustentabilidad Local. Adscrita al Sistema Nacional de Investigadores, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Ciudad de México, México.

Correo electrónico: mjn@correo.azc.uam.mx

José Marcos Bustos Aguayo

Doctor en Psicología. Profesor de Carrera Titular "C", Universidad Nacional Autónoma de México. Adscrito al Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Línea de investigación en comportamiento para la sustentabilidad local.

Ciudad de México, México.

Correo electrónico: marcos.bustos@unam.mx

Cruz García Lirios

Doctorante en Gobernanza de la Complejidad. Profesor de Asignatura, Universidad Autónoma del Estado de México, Unidad Académica Profesional Huehuetoca. Línea de investigación en Gobernanza metropolitana, educativa y tecnológica.

Ciudad de México, México.

Correo electrónico: cgarcial213@profesor.uaemex.mx

RESUMEN

Se llevaron a cabo dos estudios no experimentales, transversales y exploratorios con muestras no probabilística de ex migrantes durante el periodo que va de enero a diciembre de 2017. En el primer estudio, se estableció la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide percepciones laborales para en un segundo estudio contrastar un modelo. Los resultados muestran que el factor de la búsqueda de empleo es determinado por la percepción de encuadre de la información relativa a las oportunidades de empleo, los riesgos laborales y las capacidades personales. Se discuten los hallazgos con base en las variables que la literatura identifica como determinantes de la búsqueda de empleo y se sugiere su inclusión en un escenario local de reinserción de exmigrantes retornados a su lugar de origen.

Palabras clave:

Mercado laboral, demandas laborales, migración, capacidades, búsqueda de empleo

INTRODUCCIÓN

ABSTRACT

In this research two non-experimental, cross-sectional and exploratory studies were carried out with non-probabilistic samples from former migrants from January – December 2017. In the first study, the reliability and validity of an instrument that measures labor perceptions was established for a second study to contrast a model. The results show that the job search factor is determined by the perception of framing of information related to employment opportunities, occupational risks and personal abilities. The findings are discussed based on the variables that the literature identifies as determinants of the job search and its inclusion in a local scenario of reintegration of returned ex-migrants to their place of origin is suggested.

Keywords:

market labour, labour demands, migration, capabilities, job search

El objetivo del presente trabajo es contrastar un modelo para el estudio de las percepciones laborales en exmigrantes

emprendedores del centro de México. A partir del establecimiento de la confiabilidad y la validez de un instrumento que midió expectativas de encuadre, demandas, recursos, riesgos, oportunidades y capacidades como determinantes de la búsqueda de empleo.

Las percepciones laborales de exmigrantes, para los fines del presente trabajo, refieren a expectativas de encuadres, demandas, recursos, riesgos, oportunidades capacidades y búsqueda de empleo (Carreón et al., 2016a; 2016b).

En virtud de que el estado de la cuestión ha documentado las dimensiones de las percepciones como determinantes de la búsqueda de empleo, la formación profesional y el emprendimiento con el capital semilla de ex migrantes es menester indagar las relaciones entre las dimensiones con respecto a las preferencias de empleo (Carreón, Hernández y García, 2015a; 2015b).

Las expectativas de encuadre al ser consideradas como oportunidades laborales y profesionales esperadas en una situación de retorno sugieren una intención de emprendimiento local acorde al capital semilla (Delgado, García y Mejía, 2018). Es el caso de localidades y comunidades que buscan el desarrollo endógeno a partir del capital semilla de los ex migrantes más que a partir de sus capacidades gestión.

Una vez que los ex migrantes definen los temas de la agenda sectorial, edifican expectativas de demandas para orientar el capital semilla hacia una sinergia posible con sus familias,

amistades, socios y gobernantes (García, 2017a; 2017b). Las empresas cooperativas se acoplan al emprendimiento de ex migrantes no sólo por la inyección de capital semilla sino por las innovaciones en cuanto a ventas de productos o disposiciones a los servicios comerciales.

Si los ex migrantes como portadores de capital semilla orientan sus recursos hacia el emprendimiento, entonces las expectativas de los recursos que adquirirán serán determinantes de la búsqueda de oportunidades (García, 2018). Es el caso de empresas familiares que son capitalizadas por el ahorro de ex migrantes y que se especializan en diversificar sus productos o servicios.

Un efecto de las expectativas de recursos y necesidades es la aversión o la propensión a los riesgos las cuales son expectativas que anticipan un decisión o intención de llevar a cabo acciones que benefician a un grupo (García, Carreón y Bustos, 2017). Es el caso de las empresas de nueva creación que en su proceso de consolidación diversifican sus productos y servicios asumiendo un mercado cautivo y leal, pero cuya edificación supone mayores riesgos y beneficios no siempre consecuentes.

Las expectativas de riesgo al correlacionar con las expectativas de beneficios explican la toma de decisión para reducir los riesgos de emprendimiento, la pérdida del capital semilla, los costos de adaptación al cambio y/o el cooperativismo laboral (García, Carreón y Hernández, 2017). Se trate de empresas que han experimentado aciertos y errores, edificando un sistema de gestión con base en un balance de demandas y recursos.

En una trayectoria positiva, las expectativas de encuadre y demandas especifican los proyectos de emprendimiento, los recursos y las oportunidades esperadas que al relacionarse con las capacidades; habilidades y conocimientos determinarán una búsqueda de oportunidades (Mejía y García, 2015). Se trata de proyectos estratégicos que suponen liderazgos más tradicionales con una motivación y comunicación unilateral, así como una cultura más adhocrática. Es el escenario menos idóneo para la innovación de ex migrantes ya que son excluidos por estar centradas las decisiones en un líder oriundo.

En un sentido opuesto, las necesidades y expectativas de empleo no siempre delimitan una agenda ya que las demandas del entorno y los recursos internos de las organizaciones de emprendedores suelen ser asimétricas y con ello generar riesgos que exacerben las demandas y aminoren las capacidades percibidas de los ex migrantes; determinando la búsqueda de oportunidades más costosas por los beneficios esperados que se prefieren a beneficios mínimos seguros (Valdés, Quintero y García, 2017). Es el caso de usos y costumbres tradicionales de herencia del patrimonio en el que los ex migrantes sólo son un eslabón en el engranaje familiar y su experiencia es soslayada ante su aporte de monetario.



MÉTODO

¿Existirán diferencias entre las estructuras de las variables perceptuales con respecto a la estructura de las relaciones a observar entre sus factores e indicadores?

Hipótesis nula: Existirán diferencias significativas entre la estructura de las variables perceptuales y las relaciones a observar entre sus factores e indicadores.

Hipótesis alterna: No existirán diferencias significativas entre la estructura de las variables perceptuales con respecto a las relaciones a observar entre sus factores e indicadores.

Se llevó a cabo un primer estudio no experimental, transversal y exploratorio

Se realizó una selección no probabilística de 147 ex migrantes.

Los requerimientos de inclusión versaron sobre experiencias de travesía, estancia y retorno en el mercado laboral nacional, regional o internacional con la finalidad de buscar oportunidades laborales y remuneraciones superiores a las ofrecidas por el mercado laboral local.

Cuadro 1. Operacionalización de las Percepciones Laborales

Variable	Definición	Ítems	Opciones
Percepción de encuadre	Grado de atribución causal de desempleo o empleo	PE1, PE2, PE3, PE4, PE5	0 = nada relacionados, 1 = muy poco relacionados, 2 = poco relacionados, 3 = muy relacionados
Percepción de demandas	Nivel de exigencias del mercado laboral	PD1, PD2, PD3, PD4, PD5	0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = casi siempre, 3 = siempre
Percepción de recursos	Grado de adiestramiento y tecnología que el mercado laboral ofrece	PRE1, PRE2, PRE3, PRE4, PRE5	0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = casi siempre, 3 = siempre
Percepción de riesgos	Nivel de obstáculos atribuibles al mercado laboral	PRI1, PRI2, PRI3, PRI4, PRI5	0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = casi siempre, 3 = siempre
Percepción de oportunidades	Estimación de ventas a partir de un cálculo de necesidades del mercado laboral	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5	0 = nada frecuente, 1 = muy poco frecuente, 2 = poco frecuente, 3 = muy frecuentemente
Percepción de capacidades	Nivel de habilidades, conocimientos y valores para insertarse en el mercado laboral	PC1, PC2, PC3, PC4, PC5	0 = nada frecuente, 1 = muy poco frecuente, 2 = poco frecuente, 3 = muy frecuentemente
Búsqueda de empleo	Tipo de estrategia para insertarse en el mercado laboral	BE1, BE2, BE3, BE4, BE5	0 = nada, 1 = hablar con desconocidos, 2 = usar Internet, 3 = hablar con familiares y amigos

Fuente: Carreón (2016)

Se garantizó por escrito la confidencialidad y el anonimato de los encuestados, así como la advertencia de que los resultados del estudio no afectarían ni negativa ni positivamente su estatus económico, políticos, social o laboral. Los datos recopilados fueron capturados en el Programa de Estadística para Ciencias Sociales (IBM-SPSS-AMOS por sus siglas en inglés, versión 25).

Se utilizó el parámetro de curtosis para establecer la distribución normal, el estadístico alfa de Cronbach para estimar la consistencia interna, el valor KMO para la adecuación, chi cuadrada para esfericidad, peso factorial que se obtuvo del análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax y máxima verosimilitud para indicar la validez de constructo, el parámetro "phi" para las covarianzas, los estadísticos "gamma" y "beta" para

estimar las relaciones de dependencia entre factores exógenos y factores endógenos, o bien, entre factores endógenos. Además, se emplearon los parámetros "sigma" y "épsilon" para los errores de medición y disturbio. Respecto al ajuste se emplearon los índices de bondad de ajuste (GFI por sus siglas en inglés). Por último, se calculó el índice residual medio (RMR por sus siglas en inglés) para el contraste de la hipótesis nula.

Normalidad. Los valores de curtosis cercanos a la unidad fueron asumidos como evidencia de distribución normal ya que identifican la tendencia de las respuestas en referencia a la media y la desviación estándar. En los casos de reactivos con valores superiores a un valor de 5 fueron eliminados de análisis posteriores.

Adecuación. El valor KMO superior a 0,60 fue asumido como evidencia de adecuación de las respuestas a los factores.

Esfericidad. El valor chi cuadrada cercano a la unidad y significativo fue considerado como evidencia de esfericidad de las respuestas en relación con los factores.

Validez. Se realizó un análisis factorial exploratorio de ejes principales con rotación promax. El peso factorial superior a 0,300 fue asumido como evidencia de correlación entre el ítem y el factor. En los casos en los que los valores eran inferiores a los umbrales requeridos, o en su caso, no resultaron significativos fueron desestimados de análisis posteriores. Respecto a la varianza explicada superior al 20% para cada factor fue considerada como un requerimiento para la aceptación de la hipótesis nula.

Confiabilidad. Un valor de alfa superior a 0,60 e inferior a 0,90 fue asumido como evidencia de consistencia interna. En aquellos casos en los que la correlación entre ítem y la escala fue inferior a 0,60 se asumió como una relación espuria mientras que un valor superior a 0,90 se consideró como una relación colineal. Ambas relaciones, espurias y colineales permitieron descartar ítems de los siguientes análisis.

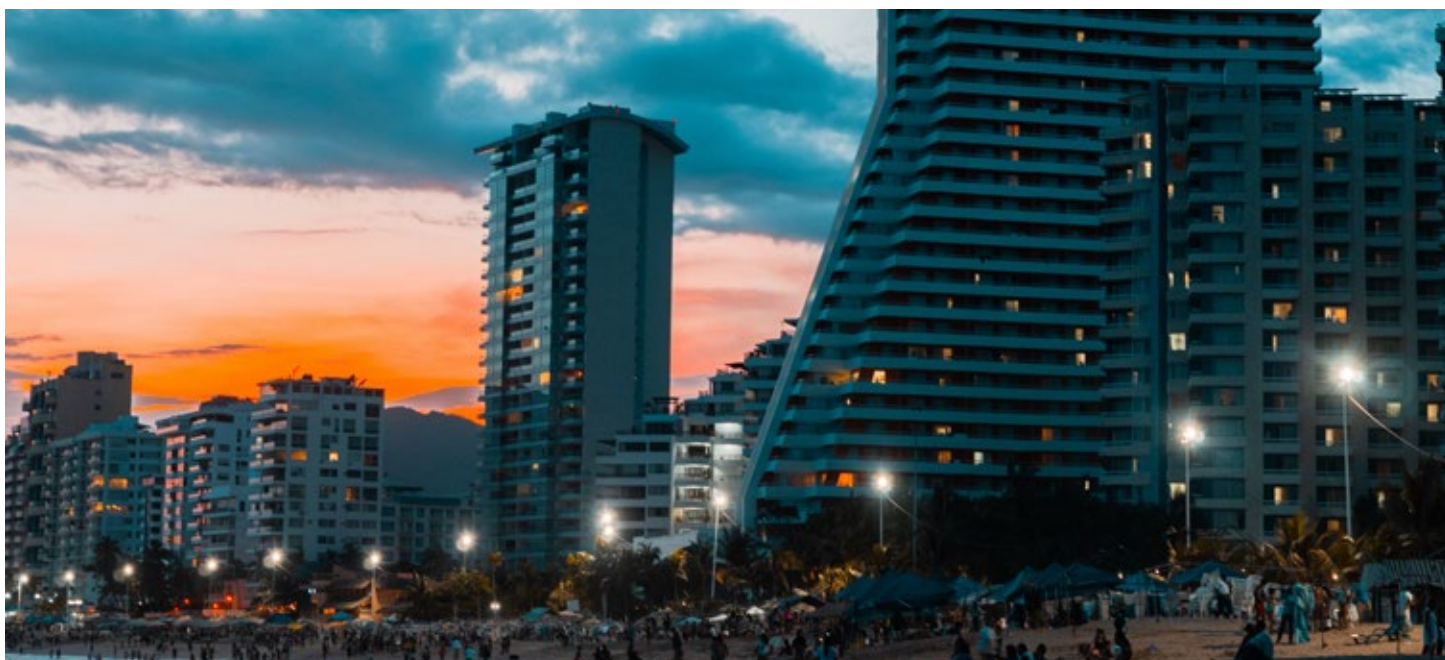
En un segundo estudio no experimental, transversal y exploratorio con una selección no probabilística de 103 exmigrantes se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio de componentes principales con rotación varimax, previa adecuación y esfericidad con los parámetros KMO y prueba de Bartlett.

Covariación. El valor “phi”, al igual que el valor alfa, que osciló entre 0,30 y 0,90 fue utilizado como evidencia de relación asociativa entre dos factores considerando los demás factores. En los casos en que los valores eran inferiores de 0,30 o superiores a 0,90 fueron empleados para orientar la interpretación de resultados.

Estructura. Los valores “gamma” y “beta” al igual que los valores “phi” fueron utilizados como evidencia de relación espuria, relación de dependencia o relación colineal. De este modo, siguiendo el umbral esgrimido se interpretó el modelo de relaciones de dependencia considerando los valores entre 0,30 y 0,90

Ajuste. El valor GFI cercano a la unidad fue asumido como evidencia de ajuste del modelo de relaciones específicas en contraste con el modelo de relaciones estimadas. El valor inferior a 0,90 fue asumido como aceptación de la hipótesis alterna mientras que el valor superior a 0,90 fue considerado como evidencia de aceptación de la hipótesis nula.

Residual. El valor RMR próximo a cero fue asumido como evidencia de ajuste de las relaciones de dependencia especificadas en comparación a las relaciones de dependencia estimadas. Ello implicó la aceptación de la hipótesis nula y el rechazo de la hipótesis alterna. Sin embargo, el valor RMR superior a 0,10 fue asumido como evidencia de rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la hipótesis alterna.



RESULTADOS

El Cuadro 2 muestra las propiedades descriptivas del instrumento en el que es posible advertir la distribución normal de las respuestas a los ítems, así como la fiabilidad mayor a la indispensable (alfa superior a ,700) y la validez (peso factorial superior a ,300)

Cuadro 2.
Descriptivos del
instrumento

R	M	D	S	C	A	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
R1	1,03	0,38	1,03	1,02	,72	0,371						
R2	1,05	0,49	1,29	1,03	,73	0,380						
R3	1,06	0,19	1,30	1,04	,74	0,485						
R4	2,71	0,23	1,40	1,06	,71	0,401						
R5	2,84	0,35	1,20	1,08	,70	0,261						
R6	2,49	0,62	1,20	1,05	,72		0,357					
R7	2,79	0,16	1,03	1,08	,73		0,304					
R8	2,71	0,72	1,03	1,03	,70		0,461					
R9	2,95	0,49	1,02	1,01	,74		0,261					
R10	2,58	0,52	1,04	1,06	,74		0,362					
R11	1,04	0,47	1,05	1,07	,73			0,385				
R12	1,05	0,52	1,02	1,07	,70			0,380				
R13	1,06	0,64	1,04	1,09	,71			0,271				
R14	1,02	0,61	1,08	1,03	,72			0,241				
R15	1,01	0,33	1,02	1,05	,73			0,312				
R16	1,02	0,41	1,01	1,07	,70				0,331			
R17	1,02	0,63	1,03	1,01	,71				0,305			
R18	1,07	0,78	1,04	1,02	,72				0,357			
R19	1,03	0,41	1,05	1,07	,74				0,210			
R20	1,04	0,82	1,07	1,09	,70				0,467			
R21	2,52	0,94	1,02	1,00	,73					0,391		
R22	2,48	0,51	1,02	1,05	,74					0,415		
R23	2,68	0,31	1,01	1,06	,73					0,352		
R24	2,75	0,54	1,02	1,01	,72					0,244		
R25	2,91	0,22	1,04	1,04	,70					0,576		
R26	2,71	0,68	1,09	1,06	,71						0,415	
R27	2,83	0,20	1,02	1,07	,72						0,352	
R28	2,40	0,51	1,03	1,03	,73						0,593	
R29	2,51	0,36	1,04	1,06	,74						0,510	
R30	2,71	0,40	1,02	1,02	,72						0,407	
R31	2,41	0,67	1,02	1,01	,71							0,251
R32	2,85	0,62	1,24	1,08	,74							0,402
R33	0,36	0,94	1,24	1,05	,73							0,285
R34	2,73	0,26	1,05	1,06	,72							0,461
R35	2,03	0,36	1,07	1,09	,70							0,386

M = Media, D = desviación estándar, S = Sesgo, C = Curtosis, A = Alfa quitando el valor del ítem; Adecuación (KMO = 6,06), Esfericidad [$\chi^2 = 3,57$ (14 gl) $p = 0,001$] F1 = Percepciones de encuadres (56% de la varianza, alfa = 0,71); F2 = Percepciones de demandas (41% de la varianza, alfa = 0,74); F3 = Percepciones de recursos (37% de la varianza y alfa = 0,75); F4 = Percepciones de riesgos (34% de la varianza, alfa = 0,77); F5 = Percepciones de oportunidades (27% de la varianza, alfa = 0,76); F6 = Percepciones de capacidades (23% de la varianza, alfa = 0,79); F7 = Búsqueda de empleo (20% de la varianza, alfa = 0,78)

Fuente: Elaborada con los
datos del estudio

Es posible advertir que los siete factores relativos a las percepciones laborales obtuvieron una adecuación y esfericidad suficientes para el análisis factorial exploratorio, aunque los análisis de relaciones posibles entre los factores con respecto a otras variables no incluidas en el estudio e inferidas por el valor de las covarianzas sugiere la inclusión de otras dimensiones de las percepciones laborales que la literatura identifica como expectativa de emprendimiento e innovación (véase Cuadro 3).

Cuadro 3. Covarianzas entre los factores

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F1	1,892						
F2	0,456	1,935					
F3	0,395	0,762	1,925				
F4	0,485	0,395	0,601	1,856			
F5	0,591	0,593	0,395	0,514	1,895		
F6	0,395	0,496	0,403	0,506	0,502	1,736	
F7	0,694	0,506	0,407	0,681	0,795	0,337	1,936

*F1 = Percepciones de encuadres; F2 = Percepciones de demandas;
F3 = Percepciones de recursos; F4 = Percepciones de riesgos; F5 = Percepciones de oportunidades; F6 = Percepciones de capacidades; F7 = Búsqueda de empleo*

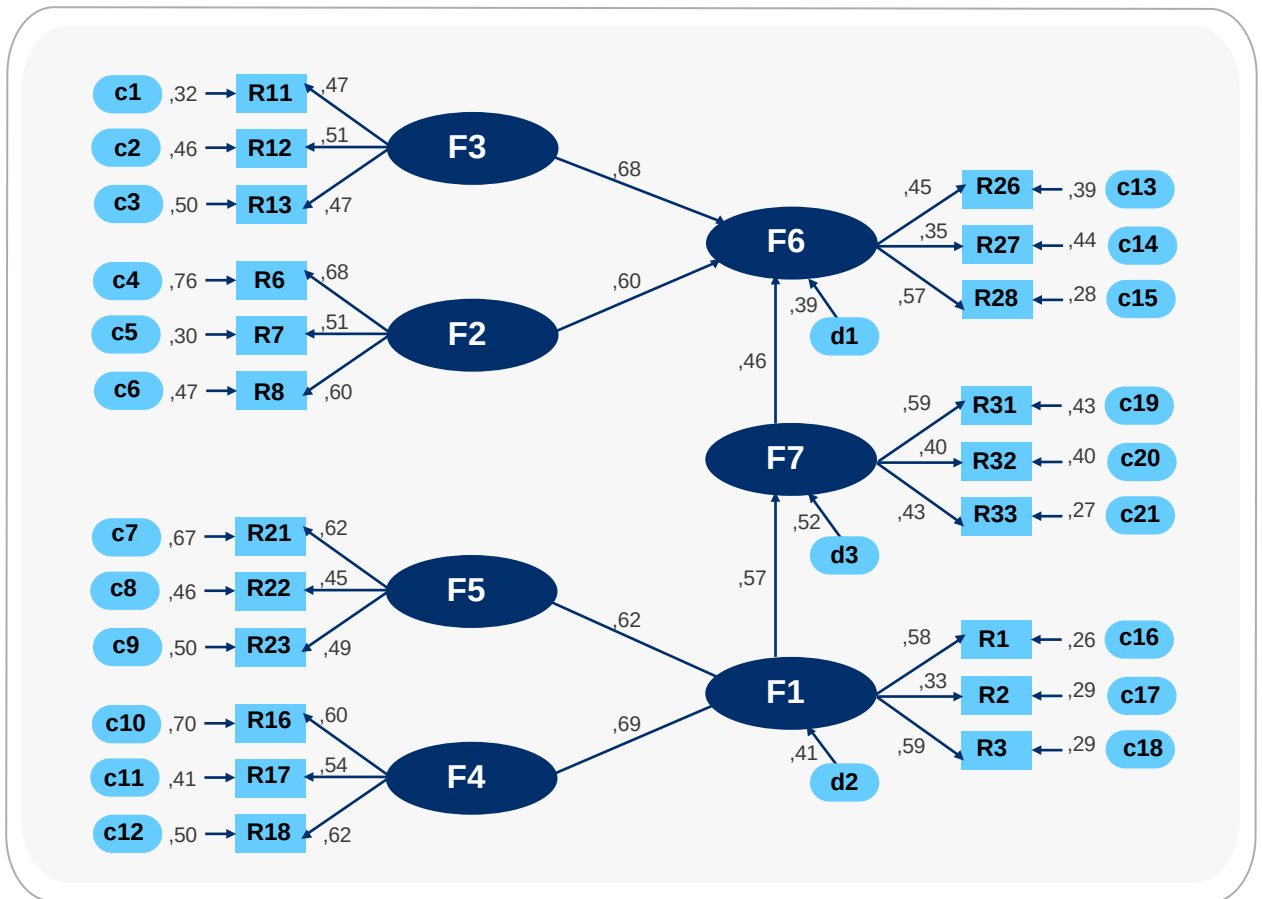
Fuente: Elaborada con los datos del estudio

Por último, una vez establecidas: normalidad, confiabilidad, validez y covarianzas, se procedió a estimar el modelo estructural con la finalidad de contrastar la hipótesis nula relativa a las diferencias significativas entre las dimensiones teóricas con respecto a las relaciones observadas entre factores e indicadores, previa discriminación de ítems considerando su contenido respecto al constructo.



La Figura 1 muestra las relaciones de dependencia que permitieron el contraste de las seis hipótesis esgrimidas.

Figura 1. Modelo estructural



F1 = Percepciones de encuadres; F2 = Percepciones de demandas; F3 = Percepciones de recursos; F4 = Percepciones de riesgos; F5 = Percepciones de oportunidades; F6 = Percepciones de capacidades; F7 = Búsqueda de empleo

Fuente: Elaborada con los datos del estudio

Los parámetros de ajuste y residual [$\chi^2 = 3,48$ (3 gl) $p = 0,000$; GFI = 0,975; RMR = 0,001] sugieren el no rechazo de la hipótesis nula la cual consiste en las diferencias significativas entre las dimensiones reportadas en la literatura con respecto a las relaciones entre los factores e indicadores.



DISCUSIÓN

El presente estudio ha establecido la predicción de la búsqueda de empleo en una muestra de exmigrantes. Los resultados advierten que el procesamiento de información determinó las estrategias de búsqueda, aunque las capacidades percibidas incidieron sobre las habilidades laborales. Además, el tipo de estudio no experimental, el tipo de muestreo no probabilístico y el tipo de análisis exploratorio limitan los resultados al escenario de la investigación, sugiriendo la inclusión de variables como el oportunismo emprendedor e innovador que explicarían aún más las diferencias entre ex migrantes que retornan para reinsertarse con su lugar de origen y ex migrantes que traen consigo no sólo capital semilla sino, además, experiencias y estrategias de innovación colaborativa.

La literatura consultada advierte que los ex migrantes son capital intelectual no sólo por su experiencia de emprendimiento e innovación sino, además por las habilidades y conocimientos que en el país que los recibió los orillo a especializarse y actualizarse para competir por un puesto de trabajo.

Los estudios consultados muestran como las expectativas son factores potenciales de la formación del capital intelectual, así como determinantes de decisiones, intenciones y estrategias de colaboración en la medida en que su capital semilla no resulta fundamental para la empresa de inserción laboral, pero su prestigio como emprendedores les abre posibilidades y oportunidades de empleo que culminan con la integración de sus estilos de trabajo a la comunidad e origen.

Se recomienda el análisis de los casos exitosos con la finalidad de edificar un conocimiento integral que permita ser observado y comparado en organizaciones que incluyeron a ex migrantes con respecto a organizaciones integradas por fuerza laboral oriunda.

CONCLUSIÓN

El objetivo del presente trabajo radica en el establecimiento de la consistencia interna y la validez de un instrumento que midió percepciones laborales en ex migrantes de acuerdo con sus recursos y las demandas del entorno.

Por consiguiente, el instrumento puede ser empujado para medir los efectos de los flujos migratorios de retorno en el desarrollo local.

Sin embargo, el tipo de estudio no experimental, el tipo de muestreo no probabilístico y el tipo de análisis exploratorio limitaron los hallazgos al escenario de la investigación.

El control y la manipulación de variables en un estudio experimental permitirían la predicción de la búsqueda de empleo a partir de políticas orientadas al micro-financiamiento y sus efectos sobre los factores perceptuales, la toma de decisión y el emprendimiento, contribuyendo a la construcción de una agenda centrada en la administración de recursos financieros o tecnológicos (Kerr, Nanda y Rodhes, 2014).

Un muestreo probabilístico y estratificado permitirán orientar los recursos de micro-financiamiento a los sectores con mínimos y altos puntajes de emprendimiento y percepciones.

En virtud de que el género es un factor esencial para el desarrollo familiar y comunitario, Nxumalo y Kaseeram (2017) llevaron a cabo un estudio no probabilístico para encontrar una relación directa, positiva y significativa entre la educación, experiencia, logros y dedicación con respecto al emprendimiento de mujeres, confirmando la hipótesis de las diferencias entre los géneros, pero una selección probabilística hubiese permitido contrastar una hipótesis relativa a las diferencias entre los géneros en diferentes escenarios de desarrollo endógeno.

Un análisis confirmatorio de la estructura factorial explorada permitirá la especificación del modelo de acuerdo con los sectores de menor o mayor percepción y emprendimiento.

Debido a que los programas de formación empresarial, adiestramiento y capacitación parecieron no tener un efecto sobre el emprendimiento Nyiva y Maket (2017) llevaron a cabo el contraste de un modelo a partir de un análisis factorial confirmatorio de componentes principales con rotación varimax, encontrando que los factores de perfil, tutorías, competencias y éxito fueron las variables latentes que explicaron, anticiparon y predijeron el emprendimiento en Eldoret, una localidad de Kenia.

Se sugiere la inclusión de variables relativas a las expectativas de emprendimiento e innovación colaborativa como un sello distintivo de la cultura laboral de exmigrantes con respecto a los valores y normas de la fuerza laboral oriunda.

Outtainah (2015) llevó a cabo una revisión a partir de los conceptos de innovación, emprendimiento y políticas públicas para encontrar que prevalecen los estudios sobre las diferencias entre actores políticos y sociales en donde los aspectos personales explican el crecimiento local, pero las políticas públicas al edificarse verticalmente desde arriba hacia abajo inhiben y soslayan esa relación entre los factores en comento.

Futuras líneas de investigación concernientes a las diferencias entre los grupos de ex migrantes con respecto a las comunidades oriundas permitirán edificar un sistema de administración y gestión en las organizaciones que contratan ex migrantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carreón, Javier., Bautista, Miguel., García, Cruz., Hernández, Guillermina., Sandoval, Francisco. Pérez, Gabriel. y Valdés, Oscar. 2016. Confiabilidad y validez de un instrumento que mide percepciones de salud ocupacional en migrantes de Huehuetoca, Estado de México. *Obets*, vol. 11 No. 2, Págs. 569-581 DOI: 10.14198/OBETS2016.11.2.08
2. Carreón, Javier., Hernández, Jorge y García, Cruz. 2015. Identidad migratoria en el establecimiento de agenda. *Diálogos de Derecho y Política*, Vol. 16 No. 7, Págs. 70-87
3. Carreón, Javier., Hernández, Jorge. y García, Cruz. 2015. Representaciones sociales del empleo en migrantes y comerciantes de Xilitla. *Revista Costarricense de Trabajo Social*, Vol. 27, No. 1, Págs. 15-29
4. Carreón, Javier., Pérez, Minerva. I., Valdés, Oscar., Sandoval, Francisco. R., Quintero, María. L. y García, Cruz. 2016. La migración de talentos de México hacia EU y UE: Especificación de un modelo desde la minería de datos. *Fermentum*, Vol. 77, No. 26, Págs. 179-187
5. Delgado, María., García, Cruz. y Mejía, Silvia. 2018. Especificación de un modelo para el estudio de la migración consensuada. *Ehquidad*, Vol. 9, No. 1, Págs. 33-49
6. García, Cruz. 2017. Especificación de un modelo de emprendimiento local en flujos migratorios de retorno a la comunidad de origen. *Pasajes*, Vol. 5, No. 1, Págs. 25-39
7. García, Cruz. 2017. Modelo de salud ocupacional migratoria intercultural. *Ciencia y Humanismo en la Salud*, Vol. 4, No. 2, Págs. 24-31
8. García, Cruz. 2018. Emprendimiento caficutor en migrantes de la región huasteca del centro de México. *Equidad y Desarrollo*, Vol. 30, No. 1, Págs. 119-147 DOI: 10.19052/ed.4324
9. García, Cruz., Carreón, Javier. y Bustos, José. 2017. Los estudios de la migración laboral: estructura factorial exploratoria del estigma laboral. *Eureka*, Vol. 14, No. 2, Págs. 173-184
10. García, Cruz., Carreón, Javier. y Hernández, Jorge. 2017. Límites de los modelos de salud ocupacional. Estudio de adhesión al tratamiento del asma en trabajadores migrantes adultos mayores del Estado de México. *Visión Gerencial*, Vol. 16, No. 1, Págs. 103-118
11. Mejía, Silvia y García, Cruz. 2015. Violencia institucional contra los transmigrantes centroamericanos. *Revista de Trabajo Social*, Vol. 1, No. 1, Págs. 45-55
12. Valdés, Oscar, Quintero, María Luisa. y García, Cruz. 2017. Complejización de un modelo de cultura laboral migrante. *Doxa*, Vol. 7, No. 13, Págs. 63-78
13. Kerr, William, Nanda, Ramana y Rhodes, Matthew. 2014. Entrepreneurships as experimentation. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 28, No. 3, Págs. 25-48
14. Nxumalo, Nomfundo. y Kaseeram, Irrshad. (2017). The survival of female-owned micro enterprises in the Umkhanyackude District. *Alternation*, Vol. 20, No. 1, Págs. 55-82
15. Nyiva, Mary. y Maket, Lydia. (2017). Assessing enterpriser profiles on entrepreneurial managerial activities in Eldoret, Kenya. *International Journal of Research Granthaalayah*. Vol. 5, No. 12, Págs. 368-376



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

ADMISIÓN 2019
www.logt.usach.cl

LICENCIATURA EN ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA

Según EXENTO N° 01189 del 21 de Marzo de 2006

ACREDITADA POR 5 AÑOS

Agencia Acreditadora
ACREDITA C.I.
desde junio 2015 a junio
de 2020

CONTACTO:

Srta. Natalia Romero

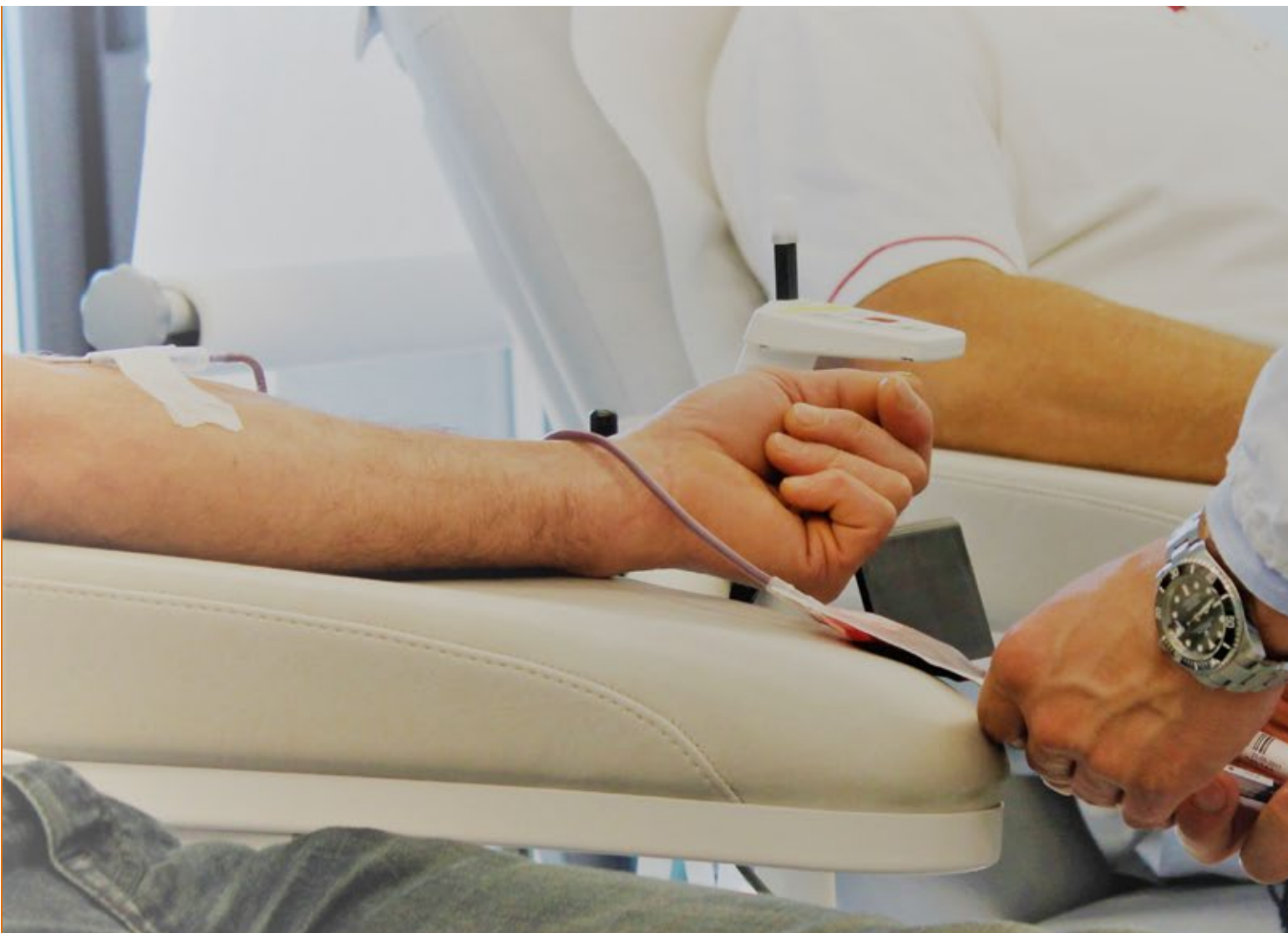
Fono: 227180527

Email: natalia.romero@usach.cl

DG
Departamento
de Tecnologías
de Gestión

Diagnóstico del índice de madurez de la gestión del clima laboral en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago

Diagnosis of the maturity index of the work environment management in the Health Care Unit of the Universidad de Santiago



Edición N° 32 – Agosto de 2018

Artículo Recibido: Noviembre 29 de 2017

Aprobado: Abril 02 de 2018

AUTORES

Cristóbal Abedrapo Gallardo

Magíster en Gestión de Personas y Dinámica Organizacional, Universidad de Chile
Diplomado en Coaching Organizacional, Universidad de Chile
Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica, Universidad de Santiago.
Santiago, Chile.

Patrick Carvajal Pastén

Licenciado en Organización y Gestión Tecnológica y Administrador de Industrias, Universidad de Santiago de Chile.
Diplomado en Gestión de las Personas, Universidad de Santiago
Santiago, Chile.
Correo electrónico: patrick.carvajal@usach.cl

Germán Flores Contreras

Administrador de Industrias y Tecnólogo en Control Industrial, Universidad de Santiago.
Diplomado en Gestión de las Personas, Universidad de Santiago.
Santiago, Chile.
Correo electrónico: german.flores@usach.cl

RESUMEN

En este artículo se presentan los principales resultados de un estudio diagnóstico de índice de madurez de clima laboral, realizado en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago de Chile, en el marco de un proyecto de titulación para obtener el título profesional de Administrador de Industrias de la misma casa de estudios. En particular, esta investigación se basa en la aplicación de la herramienta número 6 del Modelo Evolutivo de Clima Laboral, denominada “Índice de madurez de la gestión del clima laboral” (Vergara, 2015). El equipo investigador realizó adicionalmente una profundización de los análisis del diagnóstico, con el objetivo de identificar diferentes niveles de madurez de clima dentro de los grupos estudiados. Esto permitió obtener una mayor claridad de lo realizado, dando pie a futuras intervenciones que se puedan implementar para su mejora. El grupo investigador plantea además, que este estudio se contextualiza en la promoción del Estado de Chile para promover la gestión de clima en instituciones públicas, como un aspecto estratégico para mejorar la eficiencia en la atención de los servicios entregados, además de contribuir a la mejor calidad de vida laboral de las personas.

Palabras clave:

Clima organizacional, madurez de clima, instituciones públicas

INTRODUCCIÓN

ABSTRACT

This article presents the main results of a diagnostic study of the maturity index of the work environment carried out in the Health Care Unit of the Universidad de Santiago de Chile. This study was a degree project to obtain the professional title of Manager of Industries at Universidad de Santiago de Chile. In particular, this research is based on the application of tool number 6 of the Evolutive Model of Labour Environment called "Maturity Index of work environment management" (Vergara, 2015). Additionally, the research team carried out an in-depth analysis of the diagnosis with the aim of identifying different levels of work environment maturity within the studied groups. This allowed to obtain a greater clarity of what has been done giving rise to future interventions that can be implemented for its improvement. The research group also proposes that this study is contextualised in the promotion of the State of Chile to promote environment management in public institutions as a strategic aspect to improve the efficiency of service delivery, in addition to contributing to the best quality of work life of people.

Keywords:

Organisational environment, environment maturity, public institutions

Durante varias décadas el clima organizacional ha sido ampliamente estudiado por diferentes autores, existiendo consenso respecto a considerar este concepto como una variable fundamental dentro de la gestión de organizaciones (Rodríguez et al., 2011). Así también, se han desarrollado diversos modelos y metodologías en relación a estos estudios, los cuales tienen la expectativa de abarcar la mayor cantidad de percepciones de las personas, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de directivos encargados de empresas y recursos humanos. En este sentido, es importante contextualizar las mediciones relacionadas con clima laboral respecto a la organización que lo aplique, para de esta manera, tener mayor foco y aplicabilidad en los resultados. Tal como menciona Silva (1996, citado por Bautista et al., 2016: 9)

Muchas veces las organizaciones ponen en marcha programas de intervención o capacitaciones entre otros, sin analizar convenientemente todos los elementos importantes que deben ser mejorados, pasando por alto la historia de la organización, así como indicadores que influyen en la satisfacción laboral y por ende su afectación o influencia en el rendimiento de los trabajadores y trabajadoras de las organizaciones. Como consecuencia, dichos programas fracasan o tienen un impacto sólo a corto plazo (Bautista et al., 2016: 9)

En el presente estudio se muestra la aplicación de una herramienta de medición del índice de madurez de la gestión del clima, perteneciente al Modelo Evolutivo de Clima Laboral (Vergara, 2015), que busca diagnosticar el índice de madurez del clima laboral, y cuyos resultados son profundizados recogiendo variables propias de la institución que lo aplica, permitiendo obtener datos atinentes y focalizados.



ANTECEDENTES TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Según Sziklai: (2006, citado por Rodríguez et al, 2016: 9)

En el último tiempo la gestión de capital humano ha tomado gran importancia para las organizaciones, en especial para los servicios públicos, pues permite generar ventajas comparativas asociadas al mejor desempeño de las tareas y servicios generados dentro de ellas, a la vez que se ha concientizado y valorado la importancia de establecer mejores condiciones laborales y potenciar la calidad de vida de las personas. (Rodríguez et al., 2016: 2).

La gestión del clima organizacional se ha transformado en una práctica común, sin embargo, en el caso de Chile, las instituciones públicas y estatales se encuentran retrasadas en este ámbito (Carvajal y Flores, 2017: 1). Se estima que una de las principales razones de esto, es la falta de priorización política y desconocimiento por parte de los líderes de estas instituciones respecto a la gestión del clima como un factor determinante en la calidad de los servicios prestados. Otro argumento que se estima relevante, es la escasez de recursos económicos destinados a las diferentes instituciones públicas para estos efectos, sobremanera cuando muchas de ellas no tienen el objetivo de generar utilidades (Carvajal y Flores, 2017: 1).

Sin embargo, en los últimos años, el Estado de Chile ha realizado esfuerzos para promover la gestión de clima en organizaciones públicas. Es así como en el año 2012, la Dirección Nacional del Servicio Civil, a través de la Subdirección de Desarrollo de las Personas, comparte el documento “Orientaciones para la gestión del clima laboral en los servicios públicos” como guía práctica de implementación (Dirección Nacional de Servicio Civil, 2012). Así también, como parte de la agenda de modernización del Estado, durante el año 2015 la Presidenta de la República firmó el Instructivo Presidencial N°1 sobre Buenas Prácticas Laborales en Desarrollo de Personas en el Estado, definiendo la agenda 2015 - 2018, que, en esta materia, deberán desarrollar los servicios públicos y en la cual se menciona:

Desarrollar periódicamente estudios de clima organizacional o evaluaciones de riesgos psicosociales, e implementar programas o planes de intervención para mejorar aquellos aspectos en que, producto de las evaluaciones efectuadas, se constaten mayores brechas (Instructivo presidencial N°1, 2015).

ALGUNOS ELEMENTOS CONCEPTUALES DE CLIMA ORGANIZACIONAL

De manera permanente en el tiempo, se han desarrollado diversos modelos que pretenden visualizar el clima organizacional como una variable clave para el éxito de una organización y el bienestar de las personas (Anderson & West, 1998; Zohar, 1980; entre otros). Se entiende que al ser una variable que mide e interpreta la percepción de políticas, prácticas y procedimientos, estas se van modificando con los cambios en los modelos de gestión, diseño de trabajo e incorporación de tecnologías en los diversos ámbitos laborales. Esto quiere decir, que las variables medidas en los primeros estudios de clima organizacional (Mayo, 1933; Lewin, 1938; otros), hoy se reformulan para lograr un mayor entendimiento en contextos cambiantes, de alta competencia y exigencias por parte de ciudadanos, clientes y usuarios.

Entre estos modelos podemos mencionar el de Steve Glowinkowski (2009), el cual define al clima organizacional como “el principal predictor del desempeño en las organizaciones”, motivando o desmotivando los esfuerzos “en los empleados individuales”. Según este autor, un clima organizacional eficaz representa la condición clave que permitirá a una organización desempeñarse con éxito. (Glowinkowski, 2009)

MODELO EVOLUTIVO DE CLIMA LABORAL

De manera similar, Vergara desarrolla el “Modelo Evolutivo de Clima Laboral” el cual está compuesto por 9 instrumentos que permiten medir y gestionar el clima organizacional. Los instrumentos son los siguientes (Vergara, 2015: 49-155):

- 1. Encuesta de autoevaluación para jefaturas y colaboradores:** *Herramienta que identifica las conductas recurrentes que ayudan o no a la mejora del clima.*
- 2. Índice de contribución de las actividades claves del trabajo:** *Evaluación sobre el grado de aporte que producen al clima la forma en que son realizadas las tareas claves del negocio.*
- 3. Mapa de contribución al clima de las actividades claves:** *Permite tomar perspectiva del grado de aporte de las actividades claves del trabajo, al clima y tomar cursos de acción.*
- 4. Modelo de plan de acción para la gestión del clima que genera madurez:** *Plan de trabajo que reparta las labores a realizar entre todos los actores claves, generando un sentido claro de que todos tienen algo que hacer para la mejora, pero no en el mismo rol.*
- 5. Pauta reunión entendimiento de los resultados de la encuesta de clima:** *Para guiar a la jefatura en cómo conducir una primera conversación de entendimiento de los resultados de la encuesta, buscando entender y no resolver los problemas.*
- 6. Índice de madurez de la gestión del clima:** *Permite chequear los indicadores claves que aportan a clarificar en qué momento está la gestión del clima en el área.*
- 7. Matriz de evaluación de prácticas de mejora del clima:** *Evaluación integral las prácticas actuales o que se piensa en implementar y el grado en que estas contribuyen a generar madurez en la gestión del clima.*
- 8. Check list para el tablero de control:** *Para evaluar el tipo de impacto en el clima de los factores clave subyacentes a los resultados de la encuesta del clima, para así identificar ámbitos de trabajo y de esta manera lograr que los resultados de la encuesta sean consistentemente positivos y sustentables.*
- 9. Plan de gestión para la madurez del clima:** *Determinar los ítems clave sobre los cuales se requiere tomar acción. Esto se convertirá en la base de la agenda del comité de clima o el equipo responsable.*

ÍNDICE DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DE CLIMA

Tal como se ha mostrado, el modelo de Vergara (2015) se compone de 9 herramientas que entregan diversas aristas del clima organizacional. En particular, la herramienta número 6 “Índice de madurez de la gestión del clima” busca identificar el grado en que los miembros de una organización perciben los mensajes organizacionales de manera similares. Este índice de madurez se entiende bajo el supuesto de que, a una mayor similitud en el entendimiento entre personas dentro de una organización, existe también una mayor madurez en la gestión de clima (Vergara, 2015). La herramienta mencionada fue aplicada a la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago, en el marco del proyecto de titulación para la carrera Administrador de Industrias de la Universidad de Santiago (Carvajal y Flores, 2017).

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN DE SALUD

La Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago, fue creada en el año 1975 para contar con atención médica y dental para estudiantes y funcionarios(as). Depende estructuralmente del Departamento de Calidad de Vida Estudiantil de la Vicerrectoría de Apoyo al Estudiante. Como un subsistema dentro de la Universidad, tiene por misión implementar acciones de fomentar, controlar, proteger y recuperar la salud tanto física como mental de los integrantes de la comunidad universitaria, extendiendo su accionar a estudiantes, académicos, funcionarios(as) y sus cargas familiares (misión unidad de Atención de Salud, 2012). En este sentido, la Unidad de Atención Salud es una institución que se rige con los mismos cánones de la Universidad.

Entre los servicios otorgados se encuentran los siguientes:

Medicina	Odontología	Programas
Medicina general	Odontología general	Campañas de salud
Ginecología-Obstetricia	Cirugía bucal	Campañas inmunizaciones
Psiquiatría	Endodoncias	Primeros auxilios
Matrona	Prótesis Fija-removible	
Kinesiología	Rayos X	
Enfermería	Urgencias dentales	
Traslados - Ambulancias		

Tabla 1: Especialidades Unidad de Atención de Salud (Carvajal y Flores, 2017).

METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA MEDICIÓN DE LA MADUREZ DEL CLIMA ORGANIZACIONAL

La herramienta N°6, es una encuesta que, según Vergara, permite chequear rápidamente indicadores claves, que aportan a clarificar en qué nivel de madurez se encuentra la gestión del clima. Vergara, en relación al índice de madurez de la gestión de clima laboral, señala lo siguiente:

Está basado en el principio de que, en la medida en que la gestión del clima madura, hay visiones similares entre todos los actores respecto de qué ocurre, independiente de que la respuesta no sea positiva. Lo importante es que se generan visiones comunes entre el equipo, su jefatura y los gerentes. Por tanto, el índice de madurez está construido en base al grado en que se producen “confusiones”, es decir, el grado en que las miradas son distintas respecto de los problemas, los roles, las formas de resolverlos o simplemente las cosas no están claras. (Vergara, 2015:128)

La herramienta utilizada consta de 6 factores, considerados indicadores claves, los cuales miden el grado de percepción de las personas hacia la gestión que desempeña la unidad:

Tabla 2: Factores del instrumento (Carvajal y Flores, 2017).

Factor 1	Claridad del rol
Factor 2	Entendimiento colectivo del negocio u organización
Factor 3	Modelo mental de la gestión del clima
Factor 4	Prácticas de clima sustentable
Factor 5	Cumplimiento de las condiciones laborales y promesas de la empresa
Factor 6	Capacidad de diálogo y debate

Fuente: Adaptado de Vergara, 2015.

CATEGORÍAS SEGÚN RESULTADOS

Vergara (2015) establece en su modelo, que las organizaciones se pueden categorizar en etapas de madurez, dependiendo de los puntajes obtenidos a partir de la aplicación de la herramienta n°6. Las etapas de madurez son las siguientes:

Tabla 3: Puntajes y descripción de etapas de madurez.

Puntaje	Etapas de madurez	Descripción
6 - 18	1. Desconcierto y Frustración	Equivale a la etapa más inmadura de la gestión del clima, donde las visiones respecto de lo que pasa y por qué pasa son muy distintas entre colaboradores y jefaturas.
19 - 35	2. Activismo	El modelo mental de lo que es el clima en esta etapa suele ser concebido como relaciones sociales y convivencia entre todos, acá se trabajan solamente temas superficiales y no temas por debajo del iceberg.
36 - 47	3. Comprendiendo	Se pasa de lo social a lo netamente laboral, en donde se ponen los temas complicados sobre la mesa y los problemas difíciles de enfrentar, se aprovecha el acercamiento para generar puentes de confianza para hablar de lo que pasa realmente en el trabajo.
48 - 60	4. Gestionando	Lograr este nivel de madurez significa trabajar en la parte de abajo del iceberg. Es decir, que se han abordado en rondas sucesivas distintos proyectos para enriquecer el trabajo en sí y hacerlo más desafiante y motivador. Es un aprendizaje conjunto de la gerencia, del jefe de equipo y del área de capital humano, es la conexión con el modelo del negocio y las prácticas de trabajo que las componen.

Fuente: Adaptado de Vergara, 2015.

Las categorías señaladas se determinan a través de preguntas que contiene el instrumento, sirviendo de esta forma como un diagnóstico organizacional. El modelo señala que, para cada etapa, se deben desarrollar acciones específicas que contribuyan a la organización a avanzar hacia un siguiente nivel. Finalmente, los puntajes que determinan la etapa de madurez son calculados a través del promedio, es decir, la sumatoria de las respuestas, dividido por el total de estas.

AJUSTES COMPLEMENTARIOS AL INSTRUMENTO

El equipo investigador (Carvajal y Flores, 2017) decidió complementar la herramienta número 6 del modelo evolutivo de clima, con datos categóricos que permitieran obtener información para la generación de análisis específicos en los distintos grupos que componen la Unidad de Atención de Salud. Con esto se busca obtener diagnósticos focalizados, que permitan realizar una intervención más eficiente en tiempo y recursos. Estos datos son los siguientes:

Tabla 4: Datos de base complementarios
(Carvajal y Flores, 2017)

Sección	Cargo	Rango Edad	Género	Años en la Unidad
Medicina	Profesional	20 - 30 años	Femenino	0 - 10 años
Odontología	Técnico	31 - 40 años	Masculino	11 - 20 años
Administración	Administrativo	41 y más		21 y más

MUESTRA DEL ESTUDIO

En el caso de la investigación realizada, el instrumento fue aplicado de manera censal a toda la Unidad de Atención de Salud, en la cual se obtuvieron 36 respuestas de un total de 44 funcionarios(as), distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 5: Respuestas de la encuesta
(Carvajal y Flores, 2017)

Sección	Responde	No responde	total
Medicina	15	2	17
Odontología	9	2	11
Administración	12	4	16
Total	36	8	44

Para efectos de la aplicación del instrumento, el equipo investigador (Carvajal y Flores, 2017) decidió eximir al Director de la Unidad, debido a que la mayoría de los reactivos apuntan a recoger percepciones relacionadas con las jefaturas directas de las personas. En tanto, hubo 7 funcionarios(as) que no respondieron debido a razones como licencias médicas, permisos, ausentismos espontáneos, entre otros. Esto quiere decir, que el 100% de los funcionarios(as) que se encontraban en la Unidad de Atención de Salud al momento de la aplicación del instrumento, respondieron el instrumento de medición, lo que equivale al 81% del total de la dotación.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de aplicar la herramienta n° 6 del modelo evolutivo de clima laboral (Vergara, 2015) es entregar información diagnóstica que facilite la gestión y toma de decisiones por parte de la dirección de la unidad. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

A NIVEL ORGANIZACIONAL:

Tabla 6: Resultados totales
(Carvajal y Flores, 2017)

Unidad de Atención de Salud	Suma de valores absolutos	Encuestados	Puntaje (promedio)	Etapas de madurez
Total	1.047	36	29,08	Activismo

En la tabla se muestra que la Unidad de Atención de Salud se encuentra en la etapa de madurez "activismo". Esto quiere decir que, en la institución se trabajan solamente temas superficiales relacionados con el clima organizacional, evitando abordar temas conflictivos por no tener un nivel de madurez que lo permita (Vergara, 2015).

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE DATOS COMPLEMENTARIOS

Tal como se mencionó anteriormente, el equipo investigador profundizó en el diagnóstico obtenido, a través de los distintos grupos que componen la Unidad de Atención de Salud. En este sentido, los resultados son los siguientes:

• ANÁLISIS POR SECCIÓN

En este análisis se considera a la organización y su estructura, dividiendo los grupos por las áreas de tarea que permiten focalizar los resultados, obteniendo lo siguiente:

Tabla 7: Estados de madurez de clima por sección (Carvajal y Flores, 2017)

Sección	Suma de valores absolutos	Encuestados	Puntaje	Etapas de madurez
Medicina	442	15	29,47	Activismo
Odontología	218	9	24,22	Activismo
Administración	387	12	32,25	Activismo
Total		36		

Se muestra que las áreas Medicina, Odontología y Administración se encuentran en la etapa de activismo al obtener un puntaje que se encuentra entre el rango 19-35. Al igual que el análisis de la Unidad de Salud en su totalidad, en las secciones se trabajan solamente temas superficiales relacionados con el clima organizacional, evitando abordar temas conflictivos por no tener el nivel de madurez que lo permita (Vergara, 2015).

• ANÁLISIS POR CARGO

Al efectuar el análisis por grupos de cargo, es decir, por los estamentos y niveles de responsabilidad, se permiten visualizar diagnósticos específicos para estos grupos. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 8: Estados de madurez de clima por cargo (Carvajal y Flores, 2017)

Cargo	Suma de valores absolutos	Encuestados	Puntaje	Etapas de madurez
Profesional	505	15	33,67	Activismo
Técnico	141	9	15,67	Desconcierto y frustración
Administrativo	362	12	30,17	Activismo
Total		36		

En el cuadro se muestra que existe una diferencia en el grupo “Técnicos”, quienes, según el modelo de Vergara, se encuentran en un estado de madurez de “Desconcierto y frustración” al obtener un puntaje que se encuentra en el rango entre 6 y 18 puntos. Esto significa que existen diferentes visiones respecto a la percepción del clima por parte de este grupo (Vergara, 2015). En términos prácticos, al diseñar acciones de mejora, este grupo debiera desarrollar actividades distintas a la del resto de los grupos, por tener un nivel de madurez diferente.

• ANÁLISIS POR ANTIGÜEDAD LABORAL

Otro análisis relevante es el de grupos por antigüedad laboral. Este factor se circunscribe en la importancia que tienen las personas con mayor antigüedad en la Universidad de Santiago, siendo un aspecto cultural de esta. De esta manera, el equipo investigador incorpora lo mencionado por Silva (1996), en relación a recoger la historia de la organización en diagnósticos e intervenciones de este tipo. En otras palabras, al agregar este análisis, la investigación considera elementos culturales que pueden identificar diferencias en las percepciones de madurez de clima. Los resultados de estas categorías son los siguientes:

Tabla 9: Estados de madurez de clima por años en la unidad (Carvajal y Flores, 2017)

Años de Unidad	Suma de valores absolutos	Encuestados	Puntaje	Etapas de madurez
0-10	573	19	30,16	Activismo
11-20	116	3	38,67	Comprendiendo
20 y más	319	14	22,79	Activismo
Total		36		

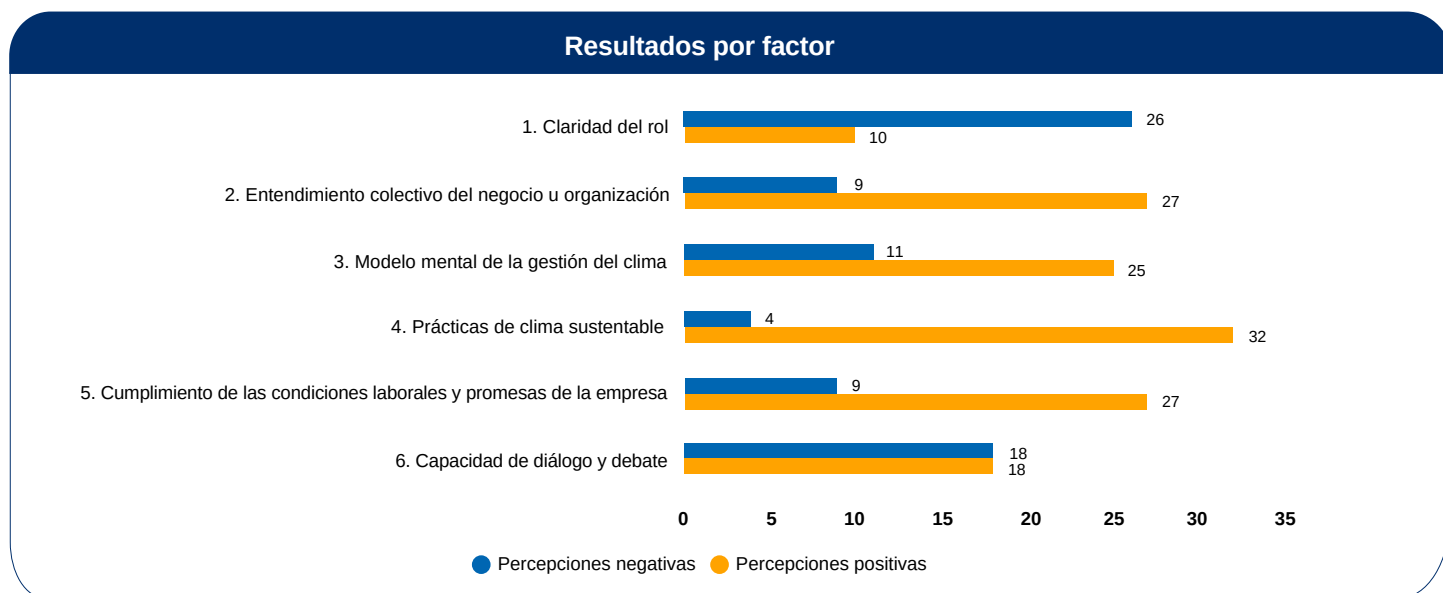
Se muestra una diferencia en el grupo de funcionarios(as) de la Unidad, cuya antigüedad laboral se encuentra entre los 11 y 20 años. Este grupo está en una etapa de madurez de clima denominado “Comprendiendo”, lo que indica que pueden abordar situaciones difíciles de enfrentar, de índole netamente laboral (Vergara, 2015). Se muestra que los grupos de 0-10 años de antigüedad y los funcionarios(as) con 20 y más años de antigüedad, se encuentran en la etapa “Activismo”.

Entre otros análisis efectuados en la investigación se encuentran los grupos de “Género” (masculino o femenino) y Edad de las personas (rangos 20-30; 31-40; 41 y más), todos los cuales estuvieron en la categoría “Activismo” sin distinción (Carvajal y Flores, 2017).

• ANÁLISIS POR FACTORES

El estudio además, permitió realizar un análisis por cada uno de los factores considerados por el instrumento del modelo evolutivo (Vergara, 2015). Para obtener estos resultados, se agruparon las respuestas en “percepciones positivas” y “percepciones negativas” dependiendo del resultado en la escala del instrumento, (puntuación de 1 a 10). Así, cada una de las respuestas que se encontraban en el rango 1-5 fueron calificadas como negativas, en tanto las respuestas cuyas percepciones se encontraban en el rango 6-10, fueron calificadas como positivas. Los resultados se pueden apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Resultados por cada Factor (Carvajal y Flores, 2017)



A partir de este análisis, se observa que los factores “Entendimiento colectivo del negocio”, “Modelo mental de la gestión del clima”, “Prácticas de clima sustentable” y “Cumplimiento de las condiciones labores y promesas de la empresa” tienen una mayor tendencia en sus percepciones negativas, por lo cual se considera que éstos deben ser trabajados a través de un plan de acción que incorpore estas particularidades. En el factor n°6, “Capacidad de diálogo y debate”, se observa que las percepciones positivas son igual a las percepciones negativas. En cuanto al factor n° 1 “Claridad de rol”, tiene una tendencia de sus percepciones positiva, por ende, no se estima necesario generar acciones específicas para mejorarlos en esta etapa.

En síntesis, el diagnóstico exhibe que la organización debe centrarse en asuntos relacionados con la percepción de “Entendimiento colectivo del negocio u organización”, “Modelo mental de la gestión del clima”, “Prácticas de clima sustentables” y “Cumplimiento de las condiciones laborales y promesas de la empresa” (Carvajal y Flores, 2017).



CONCLUSIONES

El presente artículo muestra un diagnóstico del índice de madurez de la gestión de clima laboral en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago de Chile. Este fue desarrollado a partir de la herramienta número 6 del Modelo Evolutivo de Clima Laboral (Vergara, 2015), siendo profundizado en su análisis para obtener mayor detalle del diagnóstico en los distintos grupos que componen la organización. El objetivo es entregar información relevante y focalizada a la dirección de la Unidad para desarrollar acciones pertinentes de acuerdo a sus resultados.

A partir de lo observado, se muestra que la Unidad de Atención de Salud se encuentra en una etapa de “activismo”, destacando resultados negativos en las percepciones de “Entendimiento colectivo del negocio”, “Modelo mental de la gestión del clima”, “Prácticas de clima sustentable” y “Cumplimiento de las condiciones laborales y promesas de la empresa”. Así también, se identificaron los grupos de Antigüedad laboral de entre 11-20 años, en una etapa de “Comprendiendo”, como también, el grupo de Técnicos en una etapa de “Desconcierto y frustración”. El resto de los grupos diagnosticados en el estudio se encuentran en la etapa de “Activismo”.

A modo de sugerencia, se expone que la Unidad de Atención de Salud debe desarrollar planes de acción, no solamente focalizados en los resultados generales obtenidos, sino que también, recogiendo las particularidades de los distintos grupos diagnosticados. Para esto, si bien el modelo evolutivo de clima laboral (Vergara, 2015), establece sugerencias y lineamientos para el desarrollo de estos planes de acción, la Unidad de Atención de Salud debe adaptarlos a la realidad organizacional para que no fracasen en el corto plazo, como menciona Silva (1996).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vergara, S., (2015) *La inteligencia colectiva. Construir inteligencia colectiva en la organización: Una nueva manera de entender y gestionar el clima laboral para alinear el bienestar de las personas con la gestión de la empresa*. Santiago. Ediciones UC.
2. Rodríguez A., Retamal M., Lizana J. y F. Cornejo, (2011) "Clima y satisfacción laboral como predictores del desempeño: en una organización estatal chilena" en *Revista Latinoamericana de psicología de la salud y social* [En Línea] No. 2. Agosto 2011, Universidad Andrés Bello, disponible en: <http://revistas.ucn.cl/index.php/saludysociedad/article/view/819> [Accesado el 08 de octubre de 2017]
3. Bautista F., Burgos K. y A Díaz, (2016) Diagnóstico de indicadores de desempeño que influyen en la satisfacción laboral de los empleados de la empresa sistemas integrales de asistencia técnica siat, s.a de c.v. del periodo del mes de marzo a junio del año 2016. Tesis de Licenciatura en Psicología. Departamento de Psicología. Universidad del Salvador.
4. Carvajal, P. y G. Flores, (2017) Aplicación del índice de madurez de la gestión del clima laboral en la Unidad de Atención de Salud de la Universidad de Santiago de Chile. Tesis de título profesional. Santiago, Departamento de Tecnologías de Gestión. Universidad de Santiago de Chile.
5. Servicio Civil del Gobierno de Chile. (2012) "Orientaciones para la gestión del clima laboral en los servicios públicos". [En Línea]. Disponible en: www.serviciocivil.cl/wp-content/uploads/instructivo/gestion_clima_laboral_vf2012x.pdf [Accesado el 28 de septiembre de 2017]
6. Gobierno de Chile (2015) "Instructivo Presidencial N°1 sobre Buenas Prácticas Laborales en Desarrollo de Personas en el Estado". [En Línea]. Disponible en: http://www.serviciocivil.gob.cl/sites/default/files/gabpres_001_2015_instructivo_bpl.pdf [Accesado el 23 de septiembre de 2017]
7. Anderson and West, (1998) "Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory" en *Journal of Organizational Behavior* [En Línea] No. 19. Mayo 1998, University of London, disponible en: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199805\)19:3%3C235::AID-JOB837%3E3.0.CO;2-C/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1099-1379(199805)19:3%3C235::AID-JOB837%3E3.0.CO;2-C/abstract) [Accesado el 08 de octubre de 2017]
8. Zohar, D. (1980) "Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications" en *The Journal of Applied Psychology*, [En Línea] No. 65. Febrero 1980, USA, Gilad Chen, disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96> [Accesado el 09 de octubre de 2017].
9. Mayo, E., (1933) *The Human Problems of an Industrial Civilization*, Volumen 4, Edición 2013, USA, Routledge.
10. Lewin, K., (1938). *The conceptual representation and the measurement of psychological forces*, Edición 2013, USA, Martino Fine Books
11. Glowinkowski, S., (2009) *It's Behaviour, Stupid!": What Really Drives the Performance of Your Organisation*. Reino Unido. Ecademy Press.

Gestión del conocimiento, clave en la organización

Knowledge Management: Key rol in the Organisation

Edición N° 32 – Agosto de 2018

Artículo Recibido: Febrero 04 de 2018

Aprobado: Junio 26 de 2018

AUTOR

Luis Carlos Torres Soler

Doctor en Pensamiento Complejo de la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.

Matemático y MSc. Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia,

MA. Ciencias de la Educación de la Université de Sherbrooke.

Docente Investigador en Universidad Autónoma de Colombia.

Bogotá, Colombia.

Correo electrónico: lctorress@gmail.com

RESUMEN

El conocimiento y la información estructuran el capital intelectual de una persona y de las organizaciones. Las bases de datos, como dice su nombre, solo poseen datos, y la tecnología se emplea para administrarlas. Al asignarle significado a un conjunto de datos, se genera información. El conocimiento está implícito en documentos, en las personas (en el cerebro); es información validada. La gestión que se realice al conocimiento permite que las organizaciones desarrollen procesos para competir en los mercados; hoy día, estas vienen dándose cuenta del valor inmenso del conocimiento, lo que las impulsa a estimular a sus empleados a contribuir en el logro de los resultados planteados. Cada persona es responsable de su conocimiento, que se conjuga en las organizaciones en diferentes formas: pirámide, círculo, espiral. El conocimiento de la persona es parte del que posee la organización, por tanto, este debe estructurarse para que las capacidades se incrementen en todas las personas.

Palabras clave:
conocimiento, información, gestión, organización

ABSTRACT

The knowledge and the information structure the intellectual capital of a person and of an organisation. Databases, as its name says, possess data and technology is used to manage them. To assign meaning to a data set information is generated. Knowledge is implicit in documents, in people (in the brain); it is validated information. Management that is made to knowledge enables organisations to develop processes to compete in markets and, today, they are realising the immense value of knowledge. This drives them to encourage their employees to contribute to the achievement of the planned results. Each person is responsible for his knowledge which is conjugated in the organisations in different ways: pyramid, circle and spiral. The knowledge of the person is part of organisation' knowledge, therefore, it must be this structured to increase the capabilities of persons who work in the organisation.

Keywords:
knowledge, information, management, organisation

INTRODUCCIÓN

El éxito o fracaso de diferentes acciones depende del conocimiento. Hoy día, el manejo del conocimiento y la información es de gran beneficio para las organizaciones, públicas o privadas, medianas o grandes, convirtiéndose su almacenamiento y manejo adecuado en tema relevante. Son varias las herramientas en la actualidad que le facilitan al hombre el manejo de la información y del conocimiento, así como el acceso a estos, en particular empleando las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC).

La gestión del conocimiento tiene múltiples enfoques y dimensiones para abordarse. Exige tratar aspectos de investigación, de desarrollo profesional y laboral, y de comunicabilidad. En pocas líneas se tratará sobre esta en la organización, que puede ser la familia, la sociedad o la empresa. Se parte, que es un proceso en que se identifica, estructura y utiliza de modo eficiente y eficaz la información y el conocimiento que existe en una organización para su mejoramiento, para innovar, para aprender, y de esta manera ser competitiva en el mercado globalizado.

El conocimiento es capital intelectual que posee cada persona, por tanto, en la empresa es el activo intangible de mayor valor; inclusive más que los activos tangibles. Depende la experiencia y del aprendizaje. Si el aprendizaje, la experiencia y la información interactúan en grupos de trabajo, surge el aprendizaje organizacional, el que conduce a que todos los miembros de la organización tengan conocimiento para que haya madurez y entre todos se resuelvan los problemas de manera eficiente.

El aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento exigen 'medir' el capital intelectual de la

organización, con el fin de establecer procesos que ayuden a la difusión del conocimiento en todos los miembros de la organización.

Este artículo reflexivo, para correlación de ideas y, desde luego, gestión del conocimiento presenta: (1) conceptos, a fin de contextualizar elementos tomados; (2) talento humano, pues de este depende el conocimiento; (3) conclusiones, dado que queda mucho por expresar.

1. CONCEPTOS

Hablar de gestión del conocimiento en una organización requiere aclarar términos, qué es gestión, conocimiento y *Organización*, entre otros. *Gestión* es un término que tiene variedad de acepciones, y se toma como búsqueda adecuada de recursos, realizar análisis de factores de riesgo, establecer estrategias para cumplir la finalidad de la organización, administrar el talento humano. *Conocimiento*, es el saber, es la información aceptada por una comunidad, aquel requerido para aplicar en determinadas situaciones; es la información validada por diferentes medios.

es el conjunto de interrelaciones generadas por los componentes para beneficio y estructura de estos.

La interacción de los elementos directos e indirectos conduce a hablar de inteligencia y sabiduría colectiva en una empresa para generar algo; en otras palabras, lo que lleva al conocimiento, esa inteligencia es lo que construye la estructura organizacional, el conocimiento, la información, la experiencia y los procesos que se desarrollan; que se traducen en capital intelectual de la organización.

Las empresas se clasifican según el número de empleados, según el capital económico (valor de los activos),

según el régimen de conformación, según las utilidades netas, entre otras cosas. Sin embargo, no se tiene en cuenta el conocimiento, mucho menos la capacidad que existe para gestionarlo. Solo se establece valor a los activos tangibles, no a lo intangible como el conocimiento, tal vez porque es complicado valorarse, explicitarse y medirse y las normas no exigen contabilizarlo. Entonces, no se le da un coste real, preciso; es complejo; se requiere ejecutar diferentes acciones que buscan la forma que el capital intelectual se incremente.

El capital intelectual es muy importante en las diferentes empresas y en las organizaciones, aunque muchas no lo consideran de vital importancia; no tienen idea clara de su valor; no se almacena adecuadamente, considerando que las personas mueren o deterioran sus capacidades cognitivas. Solo se piensa en el inventario en bodega; para ello se emplea la tecnología de computadores y para su movilización las comunicaciones. No se determina que el saber de cada persona en la organización es de vital importancia para el desarrollo, para innovar, para afrontar los cambios que ocurren en el entorno y suplir las demandas.

El conocimiento y el talento que poseen ciertas personas de la organización están dispersos, y aunque existe documentación de los procedimientos y procesos para un mejor servicio o eficiencia, cada persona tiene su método, aptitudes, actitudes, destrezas; por tanto, estos debieran estar en alguna parte. Es decir, una organización debe aprovechar las capacidades y cualidades humanas para evolucionar, controlar y dirigir la organización de manera eficaz.

2. TALENTO HUMANO

Toda organización requiere de talento humano, sea general o especializado, el cual cambia continuamente por diferentes factores. Ese talento humano, al mirarse como sumatoria de talentos individuales, es volátil en cuanto mayor valor posea. Es decir, las personas con mayor talento (capacidades) cambian con facilidad de empleo por las ofertas que se les presenta; y si saben gestionar conocimiento, eligen con eficiencia cuál es la más prometedora.

Entonces, cuando las personas abandonan una organización, se evapora la inversión realizada en él, además, se lleva consigo mucho conocimiento sobre la organización. Desde luego, surgen algunas estrategias para que esto no ocurra; por ejemplo, pagar capacitaciones sobre el manejo de un sistema o una máquina muy técnica, y se les hace firmar convenios de permanencia por algunos años más; aun así, tan pronto terminan ese periodo pueden irse, aunque algunos optan por pagar las multas. De todas formas, la capacitación y el conocimiento adquirido se van con él, aunque lo económico puede recuperarlo la empresa.

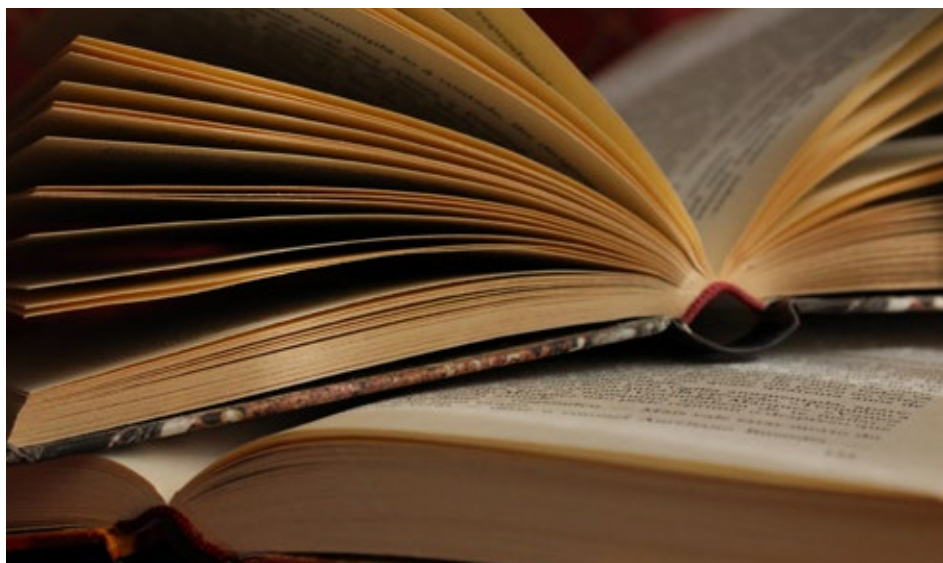
El capital intelectual tiene su parte tangible: marcas, patentes, diseños, fórmulas, etcétera, pero su desarrollo y evolución requiere conocimiento y, desde luego, procesos investigativos, ligados a la gestión del conocimiento, y que muchas veces generan gran valor cuando está al frente una persona especial [Choo, 1999].

3. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La gestión del conocimiento en la organización son estrategias que conducen a la interacción de todas las personas, con miras a socializar su conocimiento de todos y entre todos. Es una actividad que depende de la participación activa de todos en la organización para solucionar problemas, buscar alternativas para el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios, es decir, para innovar. Esto requiere que los directivos fomenten las interrelaciones entre todos, con miras a generar nuevas ideas, evaluarlas, combinarlas y ponerlas en práctica en la organización. Al hacer gestión del conocimiento en una organización con miras al bienestar mutuo, las funciones tienen mayor eficiencia y de manera inconsciente se generan beneficios altos para la organización [Pérez-Montoro, 2008], porque todas las personas ponen a disposición su conocimiento, permitiendo que la organización se adapte a los cambios del entorno, los cuales generan complejidad en diversas situaciones: mercados, servicios. Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos individuales se requieren ciertas medidas: compromiso con la organización, salarios según productividad, un ambiente motivante, formación de calidad.

Lo anterior puede sintetizarse en la fórmula $(C + H) * A$. Se requiere conocimiento (C) y habilidades (H) para manipularlo según las situaciones, lo cual suma, pero lo importante es la actitud (A) que se tenga para que el resultado de la suma se multiplique [Gallego y Ongallo, 2004]. Esto lo produce el capital intelectual. También se tiene la fórmula de Arthur Andersen [citado en North y Rivas, 2008], $(P + I)^S$. Que el conocimiento es la capacidad de las personas (P) para interpretar, entender y utilizar la información (I), la cual se multiplica exponencialmente en función de la socialización (S) que se realice. El conocimiento que posee una persona, se visualiza en *Saber + Experiencia + Habilidad*, y esto, en equipo marca la diferencia para la organización con miras a la competitividad en el mercado [Arceo, 2011].

La gestión del conocimiento debe realizarse pensando en (1) incrementar las oportunidades del negocio, (2) aumentar la comunicación, (3) incrementar el rendimiento de cada una de las personas al potenciar sus habilidades y con ello su experiencia [Choo, 1999]. De ahí que se consideren



propósitos de la gestión del conocimiento: (1) aprovechar las aptitudes y actitudes de las personas; (2) traducir el conocimiento en acción para mejores resultados; (3) incrementar el capital intelectual; (4) desarrollar el pensamiento abierto y flexible que facilite comprender la complejidad de diversas situaciones, por tanto, incrementar el pensamiento creativo, prospectivo, estratégico [Del Moral, 2007]; (5) generar sinergia en equipos de trabajo que conduzca a la autoconfianza, al optimismo, a la sensibilidad y a mejores interrelaciones en el trabajo [Cegarra y Martínez, 2017].

Para gestionar conocimiento existen diferentes estrategias: (1) capacitación: proceso que conduce a que la persona adquiera un conocimiento básico para desempeñar algún oficio [Ortiz y Carrión, 2002]; (2) recursos: medios empleados para desarrollar los procesos; (3) procesos: actividades que se realizan con miras a un fin establecido [Quintanilla, 2003]; (4) información: significación loable para alcanzar los logros definidos [Fernández, Montes y Vásquez, 1998]; (5) heurística: estrategias no definidas que se emplean de manera consciente por cada persona para mejorar e innovar [North y Rivas, 2004].

Las claves para gestionar el conocimiento en la organización se pueden sintetizar así [Estrada, 1998]:

Realizar estudio de las actividades para encontrar el mejor esfuerzo en las que generan ventajas competitivas.

Alinear las acciones por desarrollar y las estrategias de la organización.

Explicitar el conocimiento implícito, ponerlo en práctica.

Determinar herramientas para la recopilación y almacenamiento ideales.

Socializar a toda la organización el conocimiento recopilado.

Apoyar la gerencia iniciativas que lleven a mejorar el conocimiento.

El proceso de gestión de conocimiento tiene diferentes modelos, uno es el de Nonaka y Takeuchi [citado en Torres, 2009], desarrollado en 1995, que plantea cuatro fases:

Socialización: compartir experiencias e ideas. El conocimiento tácito e individual se convierte en colectivo.

Externalización: El conocimiento tácito colectivo se transforma en conocimiento explícito.

Combinación: Intercambio de conocimiento explícito vía documentos, email, etcétera.

Aprendizaje: El conocimiento explícito se aplica en diferentes formas mejorando habilidades y capacidades.

En todas las fases es importante la experiencia, aprender de esta y construir conocimiento que debe compartirse con el fin de avanzar en análisis y síntesis de los problemas que se presenten; además, aplicar y valorar ese conocimiento para almacenarlo y distribuirlo en procura del desarrollo de la organización.

Una buena gestión del conocimiento requiere adecuada administración de él en las organizaciones, pues es el factor que impulsa el desarrollo organizacional e individual de las personas que conduce a posicionarlas de manera competitiva en los mercados. Prusak [citado en Chiavenato, 1994] afirma: "La fuente que provee ventajas competitivas a las organizaciones está en el conocimiento, más concretamente en lo que sabe, en cómo se usa lo que sabe y en su capacidad de aprender". Las organizaciones deben valorar su conocimiento, porque este es la fuente de energía para su desarrollo social, técnico, político en el mercado; por ello debe implementar las herramientas necesarias para incrementar el conocimiento y evitar que se pierda.

4. CONOCIMIENTO

El conocimiento en la organización se incrementa por necesidades y demandas del entorno, que obligan a continua innovación por varios factores: la complejidad de la sociedad, la incertidumbre de las demandas y las dinámicas que surgen tanto del conocimiento como en el entorno [Gallego y Ongallo, 2004].

El conocimiento es tácito e implícito. El tácito es el que poseen las personas. El implícito es el que está validado, conforma y soporta la ciencia, está en libros, escritos, audiovisuales, procedimientos, etcétera. El conocimiento tácito es experiencia, está en la creatividad, las capacidades y habilidades que desarrolla una persona. Pero se puede evidenciar que ninguno se aprovecha al máximo por ausencia de 'cultura'.

El conocimiento debe considerarse desde diversos ángulos aunque es intangible. Es el recurso para comprender distintos fenómenos y problemas. Los distintos conocimientos en las personas, las capacidades y el proceso de aprendizaje dentro de la organización dan lugar a la construcción de conocimiento colectivo, lo que permite su crecimiento, el desarrollo de esta y, por tanto, mayores beneficios.

Se está en la era de la información, también denominada sociedad del conocimiento, en este siglo XXI, y el saber de las personas y de las organizaciones es de valor incalculable y de vital importancia para el desarrollo. Se considera que el conocimiento se duplica cada año o dos, pensando que en un futuro próximo esa duplicación es de meses o de días, incluso de horas [San Segundo, 2002].

Incrementar el conocimiento en una organización es un proceso complejo, que requiere valoración, difusión y mejoramiento del mismo conocimiento. Este proceso debe darse en todas las instancias de la organización, involucrando el talento humano y distintas herramientas que proveen las

TIC, disponibles y aplicables para integrar el conocimiento en la cultura organizacional.

La pérdida de conocimiento sucede por muerte de una persona, abandono de la compañía, pérdida de documentos donde está almacenado, etcétera; y para evitar esto deben implementarse variedad de estrategias: documentar las operaciones críticas e incluso rutinarias, plantear planes de respaldo del conocimiento (documentos, manuales, guías, bases de datos, etcétera), fortalecer y capacitar el talento humano con miras a cambio de roles en la misma organización a fin de prever las bajas de integrantes claves.

Para la gestión del conocimiento en la organización, además que los directivos deben participar activamente, no deben imponer decisiones de forma independiente, mucho menos negar la participación de algún trabajador en la toma de decisiones y en actividades que implique plantear ideas para mejorar algún proceso.

En una organización, la clave de la gestión del conocimiento reside en que la comunicación fluya entre los diferentes niveles. Son insuficientes las reuniones para intercambiar conocimiento o cursos para capacitar a los empleados; se necesita algo más, se necesitan ambientes en que todos los miembros puedan reflexionar sin algo que los inhiba, donde se trabaje en equipo para solucionar los distintos problemas, donde se gestione (intercambio y proyección) de conocimiento. Equipos que generan ideas para mayor calidad de los productos y servicios de la organización [Torres, 2009]. En ese ambiente, de manera indirecta, la organización aprovecha las capacidades de sus empleados; además, fomenta relaciones de confianza en entre todos los niveles.

Debe tenerse en cuenta que la gestión del conocimiento implica determinar criterios de productividad, y esto



conduce a que los empleados directos de la producción deben tener amplio conocimiento con miras a que generen competencias.

Es decir, el talento humano desempeña un papel importante porque la gestión del conocimiento organizacional depende de la gestión de cada individuo, es decir, de la base de conocimiento que cada uno estructura. El conocimiento organizacional no es que requiera selección de profesionales con capacidades en ese proceso, sino, más bien, compromiso de todos para difundir su conocimiento de diferentes formas y trabajando en equipo.

En esta sociedad del conocimiento, algunas empresas consideran que la gestión del conocimiento puede realizarse seleccionado personal especializado en ello para formar a los empleados de la organización. Contratan empleados con altos sueldos y en puestos de alto nivel para que diseñen estrategias, definan funciones y apliquen estrictas demarcaciones según el tipo de trabajo; entonces, surgen cambios y, quizá, los empleados no tienen capacidades para adaptarse a ellos, luego fracasa el proceso [Torres, 2009]. Además, ese personal especializado podría no estar capacitado para almacenar e interrelacionar el conocimiento de la organización, aunque saben cómo dirigir el proceso de gestión del conocimiento; quizá buscan reducir operaciones en algunos procesos para cambiar; sin embargo, continúan con las tradicionales jerarquías que inhiben un flujo de información y de un verdadero ambiente para la socialización del conocimiento. Es decir, para la gestión del conocimiento son fundamentales las relaciones amplias entre los directivos y los empleados, y ahora, con los gestores; en pocas palabras, debe existir interacción continua de forma que fluya el conocimiento de un empleado a otro [Menéndez y Vadillo, 2013].

Varias preguntas surgen al momento de abordar un proceso de gestión de conocimiento, el cual debe ser continuo en la organización: ¿qué es conocimiento?, ¿qué es gestión del conocimiento?, ¿cuáles son las políticas para la gestión del conocimiento?, ¿la gestión del conocimiento es estrategia para eliminar a los empleados?, ¿se mejoran los métodos de mercadeo, producción y comunicación? Al buscar respuestas pueden involucrarse distintos aspectos relacionados con la participación de los empleados, la selección y formación del personal, cambios en las políticas y funciones, que pueden afectar a toda la organización; sin embargo, debido a que no se almacena y difunde el mínimo conocimiento, al entrar en proceso de gestión del conocimiento es posible que haya rechazo a los cambios.

El papel de los empleados en la gestión del conocimiento es muy diferente por cada uno, quizá debido a sus funciones, a los cambios que surgen, a la manera como deben difundir el conocimiento que poseen, a las políticas inherentes a la gestión de conocimiento y de la misma organización. Además, debe tenerse en cuenta que hasta ahora inicia un proceso de gestión de conocimiento, que todas las medidas no es posible ponerlas en práctica; fuera de que no es nada fácil, se trata de comunicación, de lenguaje, de actitud. Esto sugiere que el *staff* de las organizaciones aplique la gestión del conocimiento, aunque se presenten escenarios inciertos.

La poca experiencia muestra que las organizaciones que emplean la gestión del conocimiento obtienen resultados mayores en los niveles de producción y productividad, no a corto plazo pero sí a mediano tiempo [Drucker, 2008]. Sin embargo, la gestión del conocimiento

es un proceso que no tiene formas determinadas para tener éxito; existe en este, niveles de complejidad dependientes de la comunicación y del lenguaje que se emplea. El sistema de gestión se diseña para aprovechar al máximo las capacidades y actitudes de las personas, para involucrarlas más con la organización; entonces, los que no pueden soportar la presión se retiran del proceso o de la organización, y ahí ya se pierde algo o mucho de conocimiento. No obstante, las políticas asociadas con la gestión del conocimiento siempre son positivas para las organizaciones.



Gestionar el conocimiento es una herramienta poderosa, mucho más en las organizaciones, por ser base para maximizar su utilización en beneficio económico y social, pues es el que le permite a la organización estar preparada para afrontar los cambios y exigencias del mercado, para captar el uso adecuado de la tecnología, para distribuir adecuadamente el talento humano; por tanto, potenciar la creatividad de las personas y otras capacidades, puede lograrse al determinar [Menéndez y Vadillo, 2013]:

- ➔ El factor que diferencia el éxito (personal – organizacional).
- ➔ Procesos que despiertan la creatividad y la innovación.
- ➔ Las habilidades gerenciales se potencian en la gestión del conocimiento.
- ➔ El Saber + Experiencia + Habilidades como activo que provee ventajas en el entorno.
- ➔ El tejido por formar del saber y la gestión de conocimiento.
- ➔ La forma de optimizar los recursos, generando sinergia.
- ➔ El proceso de desaprender – reaprender – aprender.



CONCLUSIONES

En esta sociedad del conocimiento, este debe gestionarse de forma adecuada, pues se trata del activo de mayor valor de una persona y una organización. El conocimiento es el eje y la base para direccionar el camino por seguir en procura de mayores beneficios y la forma como debe dirigirse para que esos beneficios se logren.

Las TIC son un medio para la generación, almacenamiento y gestión del conocimiento en las organizaciones; sin embargo, es necesario aplicar estrategias de difusión para que se logre lo mejor en la organización y así evitar que se pierda el conocimiento que poseen las personas.

La gestión del conocimiento se requiere para captar, organizar, acceder y procesar las ideas, habilidades, procesos derivados de las experiencias de aplicar conocimiento por cada persona en el entorno, mediante procesos que mejoren el conocimiento en la organización. El aprendizaje continuo, la acumulación de experiencias y el desarrollo de habilidades, destrezas y capacidades en equipo facilitan buscar soluciones a los diferentes problemas en la organización.

El aprendizaje incrementa los conocimientos, genera poder en cada persona, pero es necesario saber emplearlo en situaciones problemáticas.

El conocimiento es clave para generar ventaja competitiva, lo que le exige a toda organización diseñar estrategias para identificar y explotar el conocimiento de sus empleados. Varias estrategias conducen a la identificación y construcción del conocimiento en red para enfrentar las dinámicas que existen en los mercados, requiriendo desarrollar procesos continuos de cambio y aprendizaje para que cada persona pueda adaptarse al entorno dinámico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCEO Gerardo (2011). *Gestión del conocimiento y tecnologías de información en la innovación*. EAE, Madrid.

ORTIZ DE URBINA Marta, CARRIÓN Juan (2002). "La teoría de recursos y capacidades y la gestión del conocimiento". En: Comunicación y pedagogía: *Nuevas tecnologías y recursos didácticos*. Pp.65-67, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=247378>, [15/12/2017]

CEGARRA NAVARRO Juan Gabriel, MARTÍNEZ MARTÍNEZ Aurora (2017). *Gestión del conocimiento: Una ventaja competitiva*. ESIC, Madrid.

CHIAVENATO Idalberto (1994). *Introducción a la teoría general de la administración*. 3 ed., McGraw-Hill, Colombia.

CHOO Chum Wei (1999). *La organización inteligente*. Oxford University Press, México.

DEL MORAL BUENO Anselmo (2007). *Gestión del conocimiento*. Thomson-Paraninfo, México.

DRUCKER Peter (2008). *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. 3a reimp., Norma, Bogotá.

ESTRADA HURTADO Gustavo (1998). *La riqueza de la información: generación de capital intelectual mediante la tecnología de información*. Ed. Gustavo Estrada, Colombia.

FERNÁNDEZ SÁNCHEZ E., MONTES PEÓN J.M., VÁZQUEZ ORDÁS C.J. (1998). "Los recursos intangibles como factores de competitividad de la empresa". En: *Dirección y organización*. no 22, septiembre. Disponible en <http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/view/318/>, [20/01/2018]

GALLEGO G. Domingo, ONGALLO C. Carlos (2004). *Conocimiento y gestión*. Pearson Educación, Madrid.

GARCÍA CABRERA Gerardo (2001). *De la era de la información a la sociedad del conocimiento*.

MENÉNDEZ P. María Dolores, VADILLO OLMO Francisco J. (2013). *Sistemas de información y gestión del conocimiento en la organización sanitaria*. Ed. Club Universitario, Madrid.

NORTH Klaus, RIVAS Roque (2008). *Gestión del conocimiento. Una guía práctica hacia la empresa inteligente*. Libros en red.

NORTH Klaus, RIVAS Roque (2004). *Gestión empresarial orientada al conocimiento, creación y valor mediante el conocimiento*. Dunken, Buenos Aires.

PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ Mario (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis*. Ediciones Trea, Madrid.

QUINTANILLA Pardo Ismael (2003). *Empresa y personas. Gestión del conocimiento y capital humano*. Ediciones Díaz de Santos S.A., Madrid.

SAN SEGUNDO Manuel Rosa (2002). *El conocimiento como nuevo paradigma en la actual era del conocimiento*. Info, Madrid.

TORRES SOLER Luis Carlos (2009). "Gestión del conocimiento". En COMPLEXUS Grupo. *Gestión del Conocimiento. Grupos de Investigación*. Contacto Gráfico Ltda., Bogotá; pp: 65-101.

Productividad laboral de las MIPYMES chilenas en la economía del conocimiento

Productivity of Chilean Micro and SMEs in the knowledge economy

Edición N° 32 – Agosto de 2018

Artículo Recibido: Enero 09 de 2018

Aprobado: Mayo 30 de 2018

AUTORES

Héctor Gonzalo Rojas Pescio

Magíster en Ingeniería en Informática, Universidad Andrés Bello.

Ingeniero en Informática, Universidad de Los Lagos.

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

Gerente General Ureus Tecnología Multimedia e Informática Ltda.

Santiago, Chile.

Correo electrónico: grojas@ureus.cl

Verónica Alejandra Roa Petrasic

Doctor of Philosophy in Science and Technology Policy Studies,

Master of Science in Public Policies for Science, Technology and Innovation, University of Sussex.

Ingeniera Civil Industrial, Licenciada en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile.

Académica Jornada Completa Departamento Tecnologías de Gestión, Universidad de Santiago de Chile.

Santiago, Chile

Correo electrónico: veronica.roa@usach.cl

RESUMEN

Este artículo plantea la gestión del conocimiento como actividad fundamental para el histórico problema de productividad laboral que las MIPYMES chilenas enfrentan. Inicialmente, el marco teórico conceptual estudia el problema de la productividad y sus principales causas. Posteriormente, establece la relación entre productividad y conocimiento a partir de la evolución de los modelos económicos neoclásicos, al igual que el rol que el conocimiento adquiere como principal factor de producción en la economía actual. En consecuencia, mediante el análisis y discusión de los datos obtenidos el artículo argumenta la gestión del conocimiento como un aporte al problema de baja productividad, mediante propuestas metodológicas viables sustentadas en la autogestión y el uso de las TIC; facilitando así la explotación del conocimiento y la transición de las MIPYMES a Empresas Basadas en Conocimiento.

Palabras clave:

Productividad laboral, MIPYMES, economía del conocimiento, gestión del conocimiento

ABSTRACT

This article proposes the management of knowledge as a fundamental activity for the historical problem of labor productivity that Chilean MSMEs face. Initially, the conceptual theoretical framework studies the problem of productivity and its main causes. Subsequently, establishes the relationship between productivity and knowledge from the evolution of neoclassical economic models, as well as the role that knowledge acquires as the main factor of production in the current economy. Consequently, through the analysis and discussion of the data obtained, the article argues the management of knowledge as a contribution to the problem of low productivity through viable methodological proposals, based on self-management and the use of ICT facilitating the exploitation of knowledge and the transition of MSMEs to Knowledge Based Firms.

Keywords:

Labor productivity, MSMEs, knowledge economy, knowledge management

I. INTRODUCCIÓN

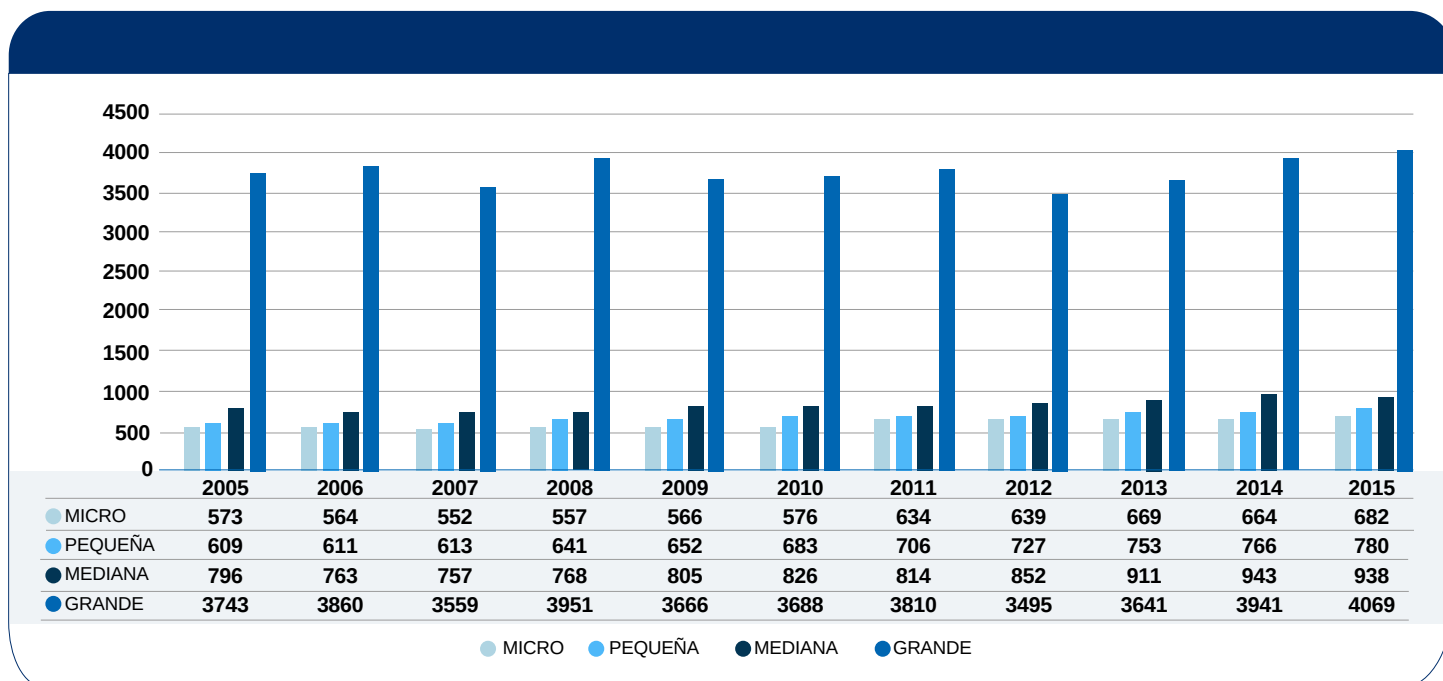
El presente artículo contribuye a la literatura de gestión del conocimiento y al contexto de productividad laboral de las MIPYMES chilenas. Establece al conocimiento como el factor estratégico para la productividad de las organizaciones en la actual economía. Plantea la gestión del conocimiento como una tarea indispensable para que las MIPYMES chilenas puedan revertir el problema de la baja productividad laboral que históricamente enfrentan en relación a empresas segmentos mayores, al igual que empresas del mismo segmento de otros países de la región y la OCDE. Es importante destacar que este problema es de gran relevancia debido a su alto impacto en estas organizaciones productivas consideradas como más vulnerables.

II. EL PROBLEMA DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LAS MIPYMES CHILENAS

De acuerdo al Ministerio de Economía de Chile (MINECON, 2015) la productividad laboral en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) es un problema ampliamente reconocido a nivel gubernamental debido a su alto impacto socioeconómico al considerar que las MIPYMES representan un 98,5% del número total de las empresas (SII, 2016) y en su menor segmento las microempresas (MIPES) son la principal fuente de empleo para los estratos socioeconómicos más vulnerables, concentrándose la mayor parte de la población que enfrenta precariedad en materias de seguridad social y nivel de ingresos. Por esta razón el desarrollo de las empresas de menor tamaño tiene un alto impacto en la economía y las personas, adquiriendo un rol determinante en el avance de un país tal como lo señala el estudio *Situación de la Microempresa 2015* (SERCOTEC, 2015:59). De acuerdo a información estadística del Servicio de Impuestos Internos¹ durante el año 2015 las MIPYMES emplearon aproximadamente al 46% de la fuerza laboral de Chile (6,8% microempresas, 21,7% pequeñas empresas y 17,5% medianas empresas), alcanzando sus trabajadores una renta neta promedio de sólo un 54,8% con respecto a la renta de los trabajadores pertenecientes al segmento grandes empresas (SII, 2016). En consecuencia a lo anterior, las actuales políticas socio-económicas se centran en mayor medida en apoyar la productividad de las empresas más pequeñas. Asimismo si bien desde hace muchos años los esfuerzos del gobierno a través de

organismos públicos de apoyo como CORFO y SERCOTEC se han concentrado en facilitar el acceso al crédito u otras herramientas de asistencia técnica (SERCOTEC, 2013:59:78) no se han obtenido los resultados esperados, tal como lo indica la *Agenda Productividad, Innovación y Crecimiento* del Ministerio de Economía: “*Tampoco esta estrategia ha logrado reducir de manera satisfactoria nuestros índices de desigualdad...*” (MINECON, 2015:3); situación que confirman reportes públicos que ubican a Chile en el sexto lugar de América Latina y décimo cuarto a nivel global según el *Índice de Desigualdad*, obteniendo un coeficiente Gini de 50,5 (Banco Mundial, 2016). Al mismo tiempo al comparar la productividad por trabajador de las MIPES con el segmento grandes empresas se observan diferencias considerables, en donde la productividad promedio por trabajador del segmento MIPYME alcanza sólo un 19,7% de la productividad en las grandes empresas. El siguiente gráfico ilustra que esta brecha se ha mantenido por más de una década sin visualizarse cambios significativos de tendencia.

Figura 1. Evolución comparativa de la productividad anual promedio (UF) por trabajador según segmento en empresas chilenas. Período 2005-2015. (SII, 2016)



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas SII (2016).

El informe *Productividad laboral sectorial y por tamaño de empresa* de la tercera Encuesta Longitudinal de Empresas ELE3, señala que es sabido que las empresas de mayor tamaño alcanzan un desempeño productivo mayor en relación a las empresas más pequeñas debido a la *intensidad del capital trabajo*, la existencia de retornos crecientes a escala y mejor acceso al crédito pero sobre todo el contar con capital humano más calificado y tecnología de punta (MINECON, 2015:16); por lo mismo la productividad de las empresas de menor tamaño alcanza un 49,5% de la productividad media nacional (UF 1.617 para el año 2015) lo que sitúa a la gran mayoría de las MIPYMES en un escenario de productividad laboral mucho menos competitivo.

Por otro lado, al observar la productividad de las MIPYMES chilenas en un contexto internacional, el informe del año 2014 *Productividad laboral por tamaño y sector* del Ministerio de Economía señala que, al comparar los resultados entre microempresas nacionales y empresas del mismo segmento de economías de la OCDE, estas últimas son 1,3 veces más productivas. En el caso de las pequeñas y medianas empresas la diferencia casi se duplica: 1,9 y 1,8 veces respectivamente (MINECON, 2014:21).

No obstante un escenario macroeconómico con algunos de los principales commodities chilenos a la baja, como el cobre y productos del salmón fue anticipado hace casi una década por organismos de apoyo

económico como la OCDE, que en ese entonces recomendó en el reporte *Reviews of Innovation Policy: Chile* que la economía chilena debería realizar una transición hacia un mayor crecimiento impulsado por la innovación y enfocar sus esfuerzos a la creación de nuevos servicios basados en los conocimientos adquiridos a partir de los principales clusters económicos incluidos en las industrias minera, acuícola y frutícola entre otras (OCDE, 2007). De la misma forma, la OCDE evaluando el escenario económico global actual emitió a través de su Departamento Económico y la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación la nota conjunta de política *El Futuro de la Productividad*, donde señala en sus principales conclusiones que la capacidad de aprovechar el potencial



de la difusión del conocimiento, fue el motor del incremento de la productividad durante gran parte del siglo veinte y que permitirá el aumento y sostenibilidad de la productividad en las empresas más eficientes a nivel mundial en el siglo veintiuno (OCDE, 2015:2).

Finalmente, la OCDE también agrega que el desafío hacia una mejor productividad consiste en *trabajar de forma más inteligente*, no en *trabajar más intensamente*, lo que refleja la capacidad de producir más mejorando la organización de los factores de producción (OCDE, 2015:3).

Causas de la baja productividad laboral.

De acuerdo al estudio realizado por la consultora estratégica global McKinsey & Company durante el año 2013 *Productividad laboral en Chile ¿Cómo estamos?* (McKinsey, 2013), se observa que en términos generales la productividad laboral en Chile se ve afectada por causas agrupadas en distintas barreras críticas: 1) Fuerza laboral desestimada, 2) Capacidades técnicas y profesionales insuficientes, 3) Regulación y procedimientos sectoriales poco eficientes, y 4) Falta de excelencia operacional. Estas causas afectan de manera transversal a todo tipo de empresas independiente de su tamaño y actividad económica. Adicionalmente a las causas señaladas en la barrera *Falta de excelencia operacional* se incluye la causa *Falta de participación en procesos de mejora continua*. Esto último debido a que, de acuerdo al mismo estudio McKinsey señala que entre las buenas prácticas que las empresas líderes en productividad realizan, la participación y conocimiento de los trabajadores acerca de *mejora continua* sobre sus propias rutinas organizativas les permite alcanzar mejores resultados.

Por lo mismo, la ausencia de esta buena práctica es considerada como otra causa relevante de la baja productividad de las empresas nacionales. Asimismo, la productividad laboral se centra principalmente en aquellos factores pertenecientes a los trabajadores. Mediante un análisis de relación causa-efecto es posible identificar y ordenar de acuerdo a su importancia tanto las principales causas como efectos del problema de baja productividad laboral. *En los principales efectos encontramos:*

- Puestos vacantes por falta de trabajadores especializados.
- Baja participación de fuerza laboral de mujeres y jóvenes.
- Alto desempleo en jóvenes.

Del mismo se sugieren las *principales causas*:

- Limitada formación técnica/vocacional en áreas críticas para el país.
- Baja y lenta adopción de procesos de excelencia.
- Bajo nivel de estandarización e innovación en los procesos.

Con respecto a la causa principal *Limitada formación técnica/vocacional en áreas críticas para el país*, es sabido que la inversión social en educación influye directamente en los resultados económicos por sobre otros recursos como los naturales y/o territoriales, tal como señala la publicación *Capital humano y desarrollo económico mundial: modelos econométricos y perspectiva* de Isabel Neira:



“Los países que han alcanzado los máximos niveles de educación en el siglo XX son también los que han tenido un puesto más destacado en su nivel de desarrollo económico, incluso en circunstancias de escasa dotación de recursos naturales en proporción a su territorio y/o a su población” (Neira, 2007:54).

Lo anterior reafirma *el rol del conocimiento como principal activo del siglo XXI* y por consiguiente son los países en vías de desarrollo los que enfrentan desafíos en materia de educación principalmente en las etapas de formación superior, esto bajo el objetivo de competir acorde a las características y bases teóricas que definen las economías del primer mundo, dinámicas y basadas en conocimiento.

Por otra parte, las causas principales *Baja y lenta adopción de procesos de excelencia y Bajo nivel de estandarización e innovación en los procesos* pertenecientes a la barrera *Falta de excelencia operacional* evidencian la necesidad de reformular y mejorar los actuales métodos, técnicas y herramientas de gestión con principal foco en el ámbito de los procesos o rutinas organizativas que representan finalmente el *know how* o “cómo las empresas hacen las cosas”. Estudios vigentes que analizan el desempeño en las empresas de menor tamaño validan estas causas en el contexto de las MIPYMES, al señalar que las deficiencias en la gestión de procesos y falta excelencia operacional son debilidades recurrentes (Cabrera y otros, 2009:345).

Asimismo, la Segunda Encuesta de Microemprendimiento ELE2 realizada por el Ministerio de Economía (MINECON, 2011) reveló que sólo un reducido porcentaje de microempresas nacionales (6%) se encuentran en vías de certificar sus procesos, lo que refleja que la excelencia operacional no es parte de los objetivos estratégicos dentro de este segmento. Por otra parte, la propuesta de la CEPAL para el reforzamiento de las MIPYMES indica que los problemas relacionados a la administración de operaciones (CEPAL, 2009:51) es uno de los principales desafíos que deben ser superados; esto basado en la publicación *An Analysis and Classification of Problems in Small Business* (Huang y Brown, 1999).

Finalmente, a través de las referencias citadas podemos argumentar que para las MIPYMES nacionales desarrollar capacidades de gestión operacional para alcanzar niveles de excelencia es un factor clave para revertir los índices de baja productividad laboral. Por lo mismo, todas aquellas propuestas que contribuyan a solucionar dicho problema deben considerar el ámbito político, económico, socio-cultural y tecnológico en cual se desenvuelven las MIPYMES al igual que sus

limitaciones en recursos como capital económico, tiempo u otras restricciones que sus trabajadores enfrentan diariamente como parte de su contexto laboral.

III. PRODUCTIVIDAD Y CONOCIMIENTO

En primer término es importante esclarecer la relación directa entre la productividad y el conocimiento, para lo cual debemos remontarnos a fines de los años veinte para analizar la evolución de los factores de producción a partir de los modelos económicos neoclásicos, con el propósito de identificar la inclusión de aquellas variables que representen el conocimiento y su relevancia en la producción total de una organización. Inicialmente estos modelos consideraban la producción total de una empresa u organización mediante las variables: factor de productividad, trabajo y capital. El modelo de Cobb-Douglas (1928) plantea la producción total a partir de la siguiente ecuación (Mankiw y otros, 1992:3):

$$Y = AT^{\alpha}K^{\beta}$$

Dónde:

Y = Producción,
 A = Factor de productividad,
 T = Trabajo, K = Capital,
 α = Elasticidad producto del trabajo y
 β = Elasticidad producto del capital.

Posteriormente, Robert Solow basándose en la función de producción Cobb-Douglas desarrolló en 1956 el modelo neoclásico de crecimiento con el fin de determinar la relevancia de la tecnología, acumulación de capital y capital humano como un activo acumulable, tomando como referencia el desarrollo económico de los países más avanzados. Solow definió la siguiente función cuyo ejemplo aplicado se encuentra disponible en Mankiw y otros (1992:4):

$$Y = AT^{\alpha}(HL)^{1-\alpha}$$

Dónde:

Y = Producción,
 A = Factor de productividad,
 T = Trabajo, H = Capital humano,
 L = Fuerza laboral y
 α = Fracción del producto producida por el capital.

De acuerdo al modelo expuesto el factor de productividad (A) está representado por:

$$A = T \cdot E$$

Dónde:

T = Tecnología,
 E = Eficiencia,

Dados los componentes de la productividad *tecnología* y *eficiencia* es importante analizar la definición de *tecnología*. En el caso de las definiciones que relacionan tecnología y técnica, la obra *Historia de la Tecnología* la define como “un conjunto extraordinariamente variado de conocimientos y hallazgos por medio de los cuales el hombre ha ido dominando progresivamente su medio natural” (Derry y Williams, 1977). Por otra parte, en el caso de las definiciones que relacionan tecnología y ciencia, John Kenneth Galbraith considerado como uno de los teóricos contemporáneos más importantes del pensamiento económico y político actual, explica la tecnología como “aplicación sistemática del conocimiento científico o de cualquier otro conocimiento organizado a tareas prácticas” (Galbraith, 1983). Por último, en la obra *Tecnología, innovación y empresa*, bajo un enfoque económico, la tecnología es resumida como:

“El sistema de conocimientos derivado de la investigación, de la experimentación o de la experiencia que, unido a los métodos de producción, comercialización y gestión que le son propios, permite crear una forma reproducible o generar nuevos o mejorados productos, procesos o servicios” (Benavides, 1998:31).



Por lo tanto, de acuerdo a las distintas definiciones expuestas podemos establecer que la tecnología agrupa un conjunto de conocimientos pertenecientes determinados dominios o áreas de conocimiento y junto al aprovechamiento eficiente de los recursos se conforma la productividad, tal como el modelo de Solow establece. La siguiente figura representa la relación de los elementos que conforman la productividad a partir del modelo de crecimiento neoclásico.

Figura 2. Definición de productividad.



Fuente: Elaboración propia basada en modelo de crecimiento neoclásico.



Al comparar el modelo de Cobb-Douglas con el modelo Solow, en este último el capital es desagregado en capital humano y fuerza laboral, siendo aún considerado parte del capital físico. Posteriormente, a principios de los noventa Mankiw, Romer y Weil en su obra *A Contribution to the Empirics of Economic Growth* (Mankiw y otros, 1992) analizaron y replantearon la propuesta de Solow validándola empíricamente al examinar las diferencias entre la renta per cápita, la

tasa de crecimiento de la población y los índices de productividad laboral de noventa y ocho países, en que el capital humano (H) representa un factor de la producción desacoplado del factor físico. Como resultado de la investigación el modelo Mankiw determinó la producción a partir de la siguiente función cuya descripción, aplicación y resultados son analizados en Destinobles (2005):

$$Y = K^{\alpha} H^{\beta} (AL)^{1-\alpha-\beta}$$

Dónde:

Y = Producción,

K = Capital físico acumulable,

H = Stock de capital humano acumulable a través de la inversión en educación,

A = Índice de productividad de los factores que resume el estado actual del conocimiento teórico o técnico,

L = Fuerza laboral,

α = Fracción del producto producida por el capital y

β = Fracción del producto producida por el trabajo.

Finalmente, el modelo de Mankiw pudo establecer la importancia del conocimiento teórico o técnico (A) como una de las variables determinantes para establecer la capacidad de producción total de una organización, argumento mediante el cual, entre otros, los expositores del *Management* dimensionaron en aquel entonces al conocimiento como principal factor de la producción y por lo cual establecieron en los sesenta el paradigma de la *economía del conocimiento* (Drucker, 1969:247).

IV. FACTORES DE PRODUCCIÓN EN LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

La economía del conocimiento, economía basada en conocimiento o industria del conocimiento hace referencia al fenómeno que durante las últimas décadas ha puesto en la delantera la economía de los países desarrollados impulsados por las tecnologías basadas en el conocimiento, información de la producción y difusión. A principios del presente milenio, autores como W. Powell y K. Snellman vaticinaban en la obra *The Knowledge Economy* el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC refiriéndose a ellas como aquellas nuevas tecnologías que surgieron a finales de los cincuenta y expandidas con la proliferación del computador personal; así también, indicaban que las TIC aumentarían dramáticamente con el uso generalizado de las tecnologías de Internet y que estas poseen el potencial considerable de rehacer la naturaleza del trabajo y la economía (Powell y Snellman, 2004). En la actualidad, la industria de la información ha superado su propio desarrollo tecnológico, los productos y servicios resultantes de la producción informacional son factores productivos imprescindibles para el desarrollo del resto de las actividades económicas. Esta relación entre la industria de la información y resto de las industrias tiene como principal elemento visible la incorporación del conocimiento como activo esencial de la estructura productiva de las economías avanzadas (Vilaseca y otros, 2002). Así, la actual era corresponde a una era del conocimiento en donde este es considerado como factor determinante de la producción superando los activos intangibles a los tangibles en las organizaciones productivas de los países desarrollados (Belly, 2014). De ahí, que como sucesión evolutiva de las eras anteriores (era agrícola y era industrial), el conocimiento adquiere una relevancia que supera a la tierra, el trabajo y el capital como factores estratégicos de la producción.

Hoy en día la globalización, la alta competencia, el aumento de las exigencias de los consumidores y el avance tecnológico, entre otros factores, generan un ritmo acelerado que obliga a las empresas avanzar a la misma velocidad con las que se producen los cambios. La experiencia demuestra que sólo aquellas organizaciones que han sabido adecuar su capacidad de cambio a través del uso intensivo del conocimiento a través de la tecnología, el desarrollo de las capacidades de absorción tecnológica, y la asimilación y generación de innovaciones han podido crecer al mantener altos estándares de competitividad. Esto último debido a que aún en los mercados más maduros y estables, el crecimiento en las ventas no proviene de una oferta comercial centrada en precios bajos, sino que proviene de otros factores de diferenciación como el diseño, la calidad y la adaptación de los productos a las necesidades de los clientes (Sáez y otros, 2003). Los factores de diferenciación basados en conocimiento confirman su relevancia estratégica y lo convierten en elemento clave de la productividad y competitividad y por consiguiente del crecimiento económico. Así, Jordi Vilaseca señala en su obra *Economía del Conocimiento* según cita Torrent (2002:53): “El principal impulsor de la productividad del capitalismo basado en el conocimiento es el propio conocimiento, siendo su creador el trabajo humano y su característica primordial su carácter intangible” (Vilaseca, 2001:74).



V. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



Acorde con lo expuesto anteriormente, podemos afirmar basándonos en los argumentos teóricos presentados, que el conocimiento es el principal factor estratégico en la economía actual, por lo mismo al gestionar aquellos activos intangibles que derivan de este bajo las distintas formas del capital intelectual, mejoramos los resultados productivos de una organización. Dicho lo anterior al buscar una definición de gestión del conocimiento mediante la exploración documental se pueden identificar en la variedad de definiciones expuestas por distintos autores que los conceptos: personas, conocimiento y organización se repiten, por lo que se convierten en elementos claves de su principio. Por ejemplo, Nonaka y Takeuchi definen la gestión del conocimiento como “la capacidad de una organización para crear nuevo conocimiento, diseminarlo a través de la organización y expresarlo en productos, servicios y sistemas” (Nonaka y Takeuchi, 1998:1). En el caso de David J. Skyrme, consultor y analista en administración con amplia experiencia en gestión de conocimiento define el concepto como la integración entre la gestión de información o conocimiento explícito, los procesos o conocimiento encapsulado, las personas representando al conocimiento tácito, la conversión del conocimiento a partir de la innovación y los activos intangibles o capital intelectual (Skyrme, 1999). Por su parte Karl Erik Sveiby autor del *Enfoque humano para la medición del capital intelectual*, señala que la gestión del conocimiento representa el arte de crear valor al ejercer influencias sobre los activos intangibles. Para lograr lo anterior, Sveiby señala que la organización debe ser visualizada como algo constituido por el conocimiento y sus flujos (Sveiby, 2000). A partir de las definiciones presentadas, podemos entender inicialmente por gestión del

conocimiento como un proceso de creación de conocimiento mediante tareas combinadas de captura, interpretación, almacenamiento, representación, transferencia cuyo objetivo es aplicar conocimientos adquiridos en los distintos procesos del negocio con el fin de obtener mejores resultados.

Uno de los modelos más destacados para la creación del conocimiento a nivel mundial es el modelo japonés SECI de Nonaka y Takeuchi; modelo que sostiene entre otros conceptos que el conocimiento puede encontrarse de dos formas: tácito y explícito. El conocimiento en su forma tácita representa lo aprendido a través de las vivencias de cada individuo, es decir, sus experiencias personales. El conocimiento explícito, es aquel que es representado de manera formal, es decir, que se encuentra soportado mediante un lenguaje ya sea escrito (fórmulas, manuales, procedimientos, otros) o plasmado en un soporte físico (maquinaria, software, otros) de manera tal que es transferible más fácilmente a otros colaboradores; por lo tanto, el convertir el conocimiento individual tácito en conocimiento colectivo explícito aumenta el capital intelectual de una organización. Específicamente, mediante un proceso en espiral incremental, Nonaka y Takeuchi (1998) explican la naturaleza dinámica de la creación del conocimiento. La primera forma del modelo SECI denominada *socialización* permite la conversión y transferencia del conocimiento tácito a tácito, mediante los procesos internos de cada organización, en los cuales los equipos de trabajo comparten experiencias. Durante la segunda forma, *externalización*, el conocimiento tácito mediante procesos colectivos como el análisis conjunto, definición de

conceptos, planteamiento de hipótesis u otros es llevado a su forma explícita. Una vez registrado el conocimiento la tercera forma, *combinación*, aprovecha distintas herramientas para la transferencia de conocimiento explícito al resto de la organización expandiendo así el nuevo conocimiento. Finalmente, la *internalización* permite a cada individuo de la organización apropiarse del conocimiento en forma explícita a través experiencia laboral, generando conocimiento tácito y completando de esta manera el ciclo de conversión. Cabe destacar que el modelo no sólo contempla la captura de conocimiento a nivel interorganizacional sino que también de forma extraorganizacional mediante la interacción con actores externos a la organización como clientes y proveedores. Es importante destacar que dada su naturaleza dinámica y las formas de entradas y salidas (activos de conocimiento), este tipo de modelo proporciona un marco apropiado para la gestión de los procesos relevantes por lo que contribuyen significativamente a las organizaciones en alcanzar la excelencia operacional, cuya ausencia es señalada como una de las principales causas de la baja productividad laboral en las MIPYMES chilenas.

Es importante considerar al elaborar una solución de apoyo a la gestión del conocimiento en las MIPYMES como organizaciones productivas de escasos recursos, que entre sus limitaciones la escasa dotación de personal humano es una de sus grandes restricciones. Por lo mismo el diseño de un modelo de gestión del conocimiento para dicho grupo objetivo debe poseer necesariamente atributos de *autogestión*.

Por otra parte, desde el punto de vista y ámbito de las organizaciones, la autogestión se define como la administración autónoma, también llamada en el contexto de procesos de ejecución autónomos como *proceso ejecutivo* en donde mediante el uso de técnicas, métodos, habilidades y/o estrategias, los integrantes de una organización puedan perseguir el logro

de sus objetivos con total autonomía en el manejo de los recursos. La autogestión se realiza mediante el establecimiento de metas, planificación, programación, seguimiento de tareas y autoevaluación. Por esta razón la autogestión permite el empoderamiento de los individuos y organizaciones que la practican al alcanzar sus objetivos por sí mismos. De ahí que considera varios aspectos de la organización tales como identificación de competencias en el personal, el liderazgo y la conformación de equipos de trabajo. Peter Drucker, considerado como padre del *Management* publicó en Harvard Business Review el artículo denominado *Automanagement* en el cual en su introducción señala:

“La economía del conocimiento, como aquella donde vivimos, le pertenece a quienes conocen sus puntos fuertes, sus valores, y sus formas de rendir mejor (...) aquellos que han tenido más éxito en la historia de la humanidad - un Napoleón, un Da Vinci, un Mozart - siempre han sabido manejarse a sí mismos: siempre han ejercido *automanagement*” (Drucker, 1999:1).

Drucker concluye en el mismo artículo afirmando: “Pero hoy en día la realidad es otra. Los trabajadores con conocimientos viven más que las organizaciones, y tienen movilidad propia. En consecuencia, la necesidad de autogestionarse está creando una revolución en los asuntos humanos” (Drucker, 1999:17).



VI. CONCLUSIONES

De acuerdo al marco teórico conceptual y el análisis planteado, podemos concluir inicialmente que el conocimiento es el principal factor estratégico de la productividad y su gestión tiene una alta influencia en los niveles de innovación, competitividad y resultados productivos de una organización. De igual manera, los antecedentes presentados son determinantes en cuanto al problema país que la productividad laboral en las MIPYMES chilenas representa dado su alto impacto socioeconómico, confirmando también la persistencia en el tiempo de una amplia brecha entre empresas con altos niveles de productividad y aquellas que no aprovechan el potencial de la difusión del conocimiento concentradas en el segmento de las MIPYMES. Por lo mismo, la creación de soluciones cuyo propósito permita gestionar el conocimiento para la explotación de los activos intangibles y el capital intelectual, es un real aporte al problema de la baja productividad en las MIPYMES chilenas. Asimismo, al abordar las causas de la baja productividad laboral agrupadas en la barrera *Falta de excelencia operacional*, podemos establecer que generar una propuesta de solución a través del diseño de un modelo de gestión del conocimiento debe contemplar métodos y herramientas de apoyo para la gestión de procesos, los cuales corresponden a formas de conocimiento explícito al representar las rutinas organizativas o *know how* de una organización (capital organizativo). El diseño de dicho

modelo de gestión del conocimiento debe contemplar el contexto operacional de una MIPYME limitado por sus características naturales de recursos y tiempo, por lo mismo, se sugiere implementar un modelo basado en la autogestión que mediante una ejecución sistemática permita la integración entre las actividades de captura, almacenamiento, transferencia y aplicación para la gestión del conocimiento y las tareas periódicas de cada colaborador de una MIPYME, empoderándolo en un dominio de conocimiento específico. Así, un proceso de autogestión del conocimiento basado en un ciclo continuo y autónomo permitirá también la adopción de dicho modelo por parte de los colaboradores en forma inherente. Por consiguiente, debido a los atributos y autonomía que un modelo auto gestionado de conocimiento debe proveer, los lineamientos para su diseño deben considerar un alto grado de automatización y sistematización en todas las etapas que lo sustenten.

Finalmente, dado el gran volumen de datos e información que los conocimientos de una organización representan, el procesamiento, la alta demanda e inmediatez en su recuperación, la seguridad de la información asociada, la capacidad de representación y la disponibilidad de acceso e instauración de procesos de flujo continuo para su gestión sistemática, es indispensable soportar el conocimiento mediante el uso de las TIC, con principal enfoque en los KMS (Knowledge Management Systems)

aprovechando el potencial de los recursos tecnológicos vigentes como dispositivos móviles u otras tecnologías disruptivas. Lo anterior rectificando a Torrent (2002) quien anticipó que las TIC no sólo inciden en la capacidad de reproducción y control del entorno, sino que actúan directamente en el dominio del hombre sobre sí mismo y su propio conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINECON. (2015). *Agenda Productividad, Innovación y Crecimiento*. Ministerio de Economía y Turismo. Gobierno de Chile.
2. SII (2016). (4 de abril de 2017). Módulo de estadísticas en línea del Servicio de Impuestos Internos, Chile. Recuperado de: <http://www.sii.cl/estadisticas/>
3. SERCOTEC. (2015). (29 de septiembre de 2015). Servicio de Cooperación Técnica, Sercotec. Recuperado de <http://www.sercotec.cl/Qu%C3%A9hacemos.aspx>. Ministerio de Economía y Turismo. Gobierno de Chile.
4. SERCOTEC. (2013). *Estudio Situación de la Microempresa 2013*. Ministerio de Economía y Turismo. Gobierno de Chile.
5. Banco Mundial. (2016). (3 de septiembre de 2016). *Índice de Gini*. Recuperado de: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
6. MINECON. (2014). *Informe Productividad laboral por tamaño y sector Periodo 2005-2012*. Ministerio de Economía y Turismo. Gobierno de Chile.
7. OCDE. (2007). *Reviews of Innovation Policy: Chile*. Francia. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE.
8. OCDE. (2015). *El Futuro de la Productividad*. Francia. Nota del Departamento Económico y de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE.
9. McKinsey. (2013). *Productividad laboral en Chile ¿Cómo estamos?* Presentación IRADE. Chile: McKinsey & Company.
10. Neira, I. (2007). *Capital Humano y Desarrollo económico mundial: Modelos econométricos y perspectivas*. Estudios Económicos de Desarrollo Internacional. España. Universidad de Santiago de Compostela.
11. Cabrera, A., De la Cuadra, S., Galetovic, A., Sanhueza, R. (2009). Estudio Las PYME: quiénes son, cómo son y qué hacer con ellas. Realizado por encargo de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), Chile.
12. MINECON. (2011). *Informe Segunda Encuesta Longitudinal a Pequeñas y Medianas Empresas 2011*. Ministerio de Economía y Turismo. Gobierno de Chile.
13. CEPAL (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. El Salvador: Deutsche Gesellschaft.
14. Huang, X., & Brown, A. (1999). *An Analysis and Classification of Problems in Small Business. International*. Estados Unidos: Small Business Journal, XVIII (69), 73-85.
15. Mankiw, A., Romer, D., Weil, D. (1992). *A contribution to the empirics of economic growth*. Universidad de Berkley. Estados Unidos: Revista The Quarterly Journal of Economics, edición de mayo 1992, p407-437.
16. Derry, T. K., Williams, T. I. (1977). *Historia de la tecnología*. España: Editorial Siglo XXI (77).
17. Galbraith, J. K. (1983). *El nuevo estado industrial*. Barcelona, España: Editorial Sarpe.

18. Benavides, C. A. (1998). *Tecnología, innovación y empresa*. España: Editorial Ediciones Pirámide.
19. Destinobles, A. (2005). *El modelo Mankiw, Romer y Weil (1992) en el programa de investigación neoclásico*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México: Revista Aportes septiembre – diciembre año 2005, volumen X, número 30 p5-31.
20. Drucker, P. (1969). *The Age of Discontinuity*. Estados Unidos: Editorial Elsevier.
21. Powell, W., Snellman, K. (2004). *The Knowledge Economy*. Estados Unidos. Ediciones Annual Reviews. Universidad de Stanford.
22. Vilaseca, J., Torrent, J., Díaz, A. (2002): “*La economía del conocimiento: paradigma tecnológico y cambio estructural*”. Working Paper Series WP02-003. Barcelona, España. IN3, Universitat Oberta de Catalunya.
23. Belly, P. L. (2014). *El shock del management: la revolución del conocimiento*. España: Editorial McGraw Hill.
24. Sáez, F., García, O., Palao, J., Rojo, P. (2003). *Innovación Tecnológica en las empresas*. Universidad Politécnica de Madrid, España. Editores ETS Ingenieros de Telecomunicación.
25. Torrent, J. (2002) *De la nueva economía a la economía del conocimiento*. Hacia la tercera revolución industrial. España. Revista de economía mundial número 7. p53.
26. Vilaseca, J. (2001): “*Economía del Conocimiento*” y “*Sociedad del Conocimiento*” en Manual y diccionario de Economía Político-social, Madrid, España. Editorial Trotta.
27. Nonaka, I., Takeuchi, H. (1998). *La organización creadora de conocimiento*. Gran Bretaña. Editorial Oxford University Press.
28. Skyrme, D. J. (1999). *Knowledge Networking: Creating the Collaborative Enterprise*. Routledge. Gran Bretaña.
29. Sveiby, K.E. (2000). *La nueva riqueza de las empresas*. Barcelona, España. Editorial Gestión 2000.
30. Drucker, P. (1999) Artículo *Automanagement*. Estados Unidos: Revista Harvard DEUSTO Business Review.

NOTA AL FINAL

¹ La información estadística utilizada no considera a los contribuyentes cuya información tributaria declarada no permite determinar un monto estimado de ventas ni el segmento por tamaño al cual pertenece.

Impacto del Modelo de Reingeniería Lowenthal en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre las matemáticas

Impact of the Lowenthal Reengineering Model in the teaching-learning process on mathematics

Edición N° 32 – Agosto de 2018

Artículo Recibido: Febrero 25 de 2018

Aprobado: Julio 30 de 2018



AUTOR

Ricardo Salas Rueda

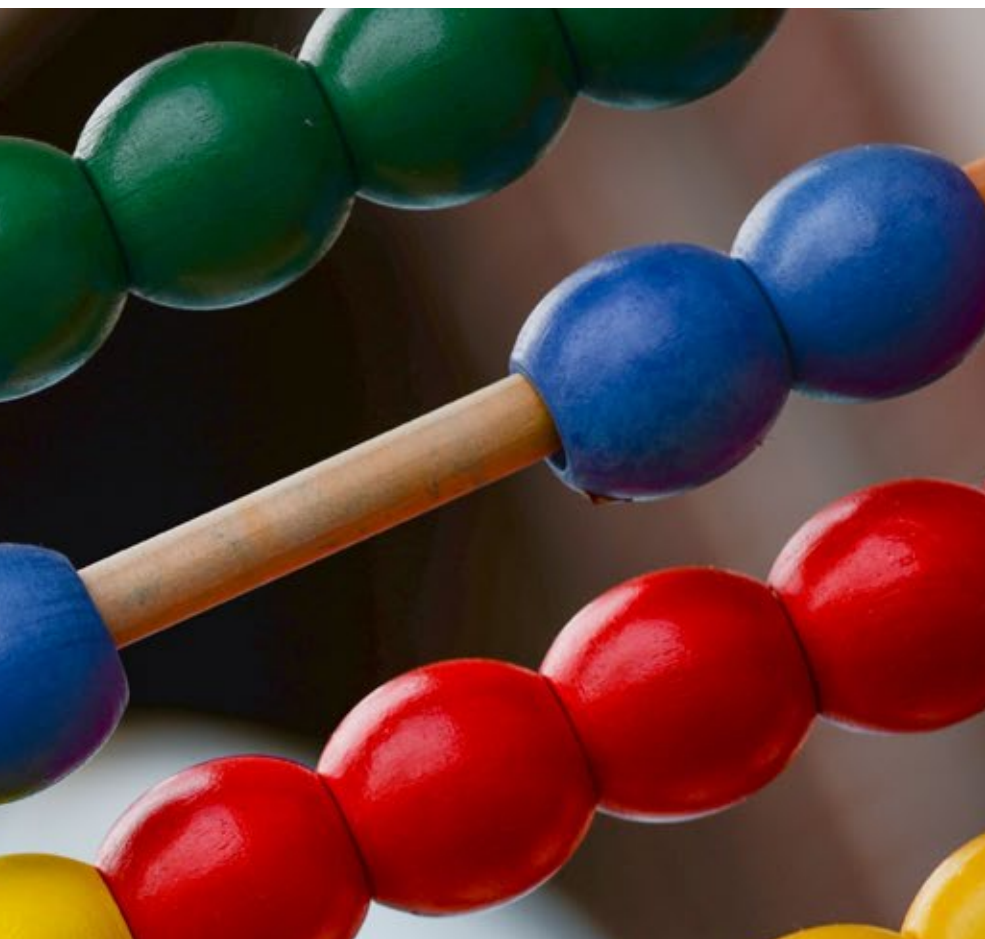
Doctor en Diseño de nuevas tecnologías.
 Profesor e investigador de la Facultad de Negocios,
 Universidad La Salle México.
 Líder del Grupo de investigación: Sistemas usables educativos.
 Candidato a investigador nacional en el SNI (2016-2018).
<http://orcid.org/0000-0002-4188-4610>
 Ciudad de México, México.
 Correo electrónico: ricardo.salas@ulsa.mx

RESUMEN

Esta investigación de tipo descriptiva analiza el impacto del Modelo de Reingeniería Lowenthal en el proceso educativo de la asignatura Matemáticas Computacionales durante el ciclo escolar 2017. Cabe mencionar que este modelo de reingeniería es utilizado con el propósito de modificar las condiciones de enseñanza-aprendizaje en la Unidad didáctica Álgebra booleana por medio de la incorporación del simulador Crocodile Clips. El Álgebra booleana se refiere a las reglas basadas en la teoría de conjuntos que permiten el manejo de la lógica matemática. Las variables de este estudio son la Calidad técnica (Asimilación del conocimiento y Desarrollo de habilidades durante el diseño, la construcción, la simulación y la aplicación de los circuitos digitales por medio de la tecnología), la Calidad funcional (Percepción sobre el proceso educativo), la Calidad del servicio tecnológico (Simulador Crocodile clips) y el Perfil del cliente (Características del estudiante). Los resultados obtenidos permiten afirmar que las etapas del Modelo de Reingeniería Lowenthal (preparación, planeación, diseño y evaluación del cambio) permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del simulador Crocodile Clips. De hecho, los hallazgos de esta investigación indican que la reingeniería tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los universitarios. Por último, los docentes tienen la oportunidad de mejorar las condiciones educativas por medio de la reingeniería de procesos.

Palabras clave:

Reingeniería, Modelo de reingeniería Lowenthal, TIC, Simulador



INTRODUCTION

ABSTRACT

This descriptive research analyzes the impact of the Lowenthal Reengineering Model in the educational process of the Computational Mathematics subject during the 2017 school year. It should be mentioned that this reengineering model is used with the purpose of modifying the teaching-learning conditions in the Boolean algebra Unit through the incorporation of the Crocodile Clips simulator. Boolean algebra refers to rules based on set theory that allow the handling of mathematical logic. The variables of this study are the Technical quality (Assimilation of knowledge and Development of skills during the design, construction, simulation and application of digital circuits by means of technology), Functional quality (Perception of the educational process), Quality of the technological service (Simulator Crocodile clips) and the Profile of the client (Characteristics of the student). The results obtained allow affirming that the stages of the Lowenthal Reengineering Model (preparation, planning, design and evaluation of the change) improve the educational process through the Crocodile Clips simulator. Likewise, the findings of this research indicate that reengineering has a positive impact on the learning of university students. Finally, teachers have the opportunity to improve educational conditions through the Business process reengineering.

Keywords:

Reengineering, Lowenthal reengineering model, ICT, Simulator

Las instituciones educativas están modificando el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de satisfacer las necesidades y demandas de los estudiantes en el Siglo XXI (Almerich y otros, 2016; Kale, 2018). De hecho, los avances de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están transformando las actividades de los docentes y el comportamiento de los alumnos (Rodríguez y otros, 2014; Salas y Salas, 2018; Valentín y otros, 2013).

Diversas herramientas y métodos (p.ej., Six Sigma, Reingeniería, Diagrama Ishikawa y Gestión del Conocimiento) han sido desarrolladas con la finalidad de mejorar la productividad y la eficiencia de los procesos en las organizaciones (Hussein y otros, 2013; Masumi, 2013). En particular, la reingeniería permite modificar principalmente los procesos administrativos de las empresas por medio de la incorporación de las TIC. De hecho, los modelos de reingeniería permiten realizar cambios significativos y radicales relacionados con el servicio y la calidad (Dubey y Bansal, 2013; Joshi y Dangwal, 2012).

Existen diversas investigaciones que afirman que las TIC mejoran las condiciones educativas en diversas áreas, por ejemplo, matemáticas (Bray y Tangney, 2017; Salas, 2018), informática (Salas y Vázquez, 2017) y medicina (Grossard y otros, 2017).

Los modelos de reingeniería (p.ej., Lowenthal) se apoyan en las herramientas tecnológicas para innovar los procesos sobre el servicio y la calidad en las organizaciones (Dubey y Bansal, 2013). En la Universidad La Salle México, la mayoría de las asignaturas relacionadas con el campo de las matemáticas se organizan e implementan sin el uso de las herramientas tecnológicas y plataformas digitales. Por consiguiente, esta investigación analiza el impacto del simulador Crocodile Clips en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el Álgebra Booleana considerando el modelo de reingeniería Lowenthal.

REINGENIERÍA DE PROCESOS



Hoy en día, las empresas necesitan mejorar la forma de realizar sus actividades por medio del análisis y reorganización de los procesos con el propósito de lograr la satisfacción de los clientes (Aldakhil, 2016). Diversos autores (p.ej., Esbenshade y otros, 2015; Hussein y otros, 2014) señalan que la reingeniería representa una alternativa para lograr la eficiencia y eficacia de los procesos en las organizaciones

La reingeniería de procesos (Business Process Reengineering) es un enfoque administrativo que utilizan las organizaciones para transformar las prácticas antiguas en procesos innovadores (Kuo y Wu, 2016; Masumi, 2013).

Cabe mencionar que el modelo de reingeniería enfocado en los procesos permite lograr un mejoramiento radical en los aspectos vinculados con el costo, la calidad, el servicio y la rapidez (Masumi, 2013; Tsai y otros, 2010). Asimismo, éste mejora las áreas de las empresas públicas y privadas vinculadas la calidad, la eficiencia y el servicio proporcionado al cliente (Dubey y Bansal, 2013).

De acuerdo con Masumi (2013), la implementación exitosa de la reingeniería permite a las compañías: lograr la satisfacción del cliente, incrementar la productividad, construir procesos flexibles de negocios y obtener una ventaja competitiva.

Diversos autores (p.ej. Tsai y otros, 2010) afirman que la tecnología tiene un papel primordial durante la implementación de la reingeniería en las organizaciones. Incluso, la reingeniería basada en los procesos se ha implementado en diversos sectores

como salud (Aldakhil, 2016), contaduría (Kuo y Wu, 2016), empresas privadas (Tsai y otros, 2010) y gobierno (Dubey y Bansal, 2013).

Existen diversos modelos relacionados con la reingeniería como el Modelo Espiral Integrado para el Proceso de Reingeniería (Hussein y otros, 2014) y el Modelo de Reingeniería Lowenthal (Cantú, 2001).

El Modelo Espiral Integrado para el Proceso de Reingeniería considera los aspectos sobre los objetivos de proyecto, la evaluación de riesgo, el desarrollo del proceso y la planeación (Hussein y otros, 2014). Por otro lado, el modelo de Reingeniería Lowenthal está compuesto por las etapas de preparación, planeación, diseño y evaluación del cambio (Cantú, 2001).

Resulta valioso mencionar que los modelos de reingeniería basados en los procesos permiten transformar las actividades de las empresas con la finalidad de lograr la eficiencia y eficacia en los procesos (Cantú, 2001; Hussein y otros, 2014).

Cabe mencionar que el modelo de reingeniería Lowenthal es utilizado en la asignatura Matemáticas Computacionales con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje relacionado con la Unidad didáctica Álgebra Booleana durante el ciclo escolar 2017.



Con este panorama, este estudio mixto establece las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el impacto del simulador Crocodile Clips en la Unidad didáctica Álgebra Booleana durante el diseño, la construcción, la simulación y la aplicación de los circuitos digitales considerando el modelo de reingeniería Lowenthal?
- ¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes sobre la implementación del modelo de reingeniería Lowenthal por medio del simulador Crocodile Clips?

METODOLOGÍA

Esta investigación de tipo descriptiva se realizó en la Universidad La Salle México durante el ciclo escolar 2017. Los participantes son 20 alumnos de la asignatura Matemáticas Computacionales, los cuales cursan la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información.

El objetivo de esta investigación cuantitativa y cualitativa es:

- Analizar el impacto del proceso de reingeniería Lowenthal y la aplicación simulador Crocodile Clips en el proceso de enseñanza-aprendizaje del el Álgebra Booleana.

El instrumento de medición incluye las siguientes variables: Calidad técnica (lo que el cliente recibe con la interacción del servicio), Calidad funcional (percepción del cliente sobre la interacción del servicio), Calidad del servicio tecnológico y Perfil del cliente (Ver Tabla 1).

Tabla1. Instrumento de medición.

Variable	Dimensión	Indicador	Elementos
Calidad técnica	Asimilación del conocimiento	Grado de satisfacción sobre el uso de la tecnología durante la asimilación del conocimiento	Crocodile Clips facilita la asimilación del conocimiento sobre el diseño de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) Crocodile Clips facilita la asimilación del conocimiento sobre la construcción de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) Crocodile Clips facilita la asimilación del conocimiento sobre la simulación de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) Crocodile Clips facilita la asimilación del conocimiento sobre la aplicación de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5)
	Desarrollo de habilidades	Grado de satisfacción sobre el uso de la tecnología durante el desarrollo de las habilidades	Crocodile Clips facilita el desarrollo de las habilidades sobre el diseño de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) Crocodile Clips facilita el desarrollo de las habilidades sobre la construcción de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) Crocodile Clips facilita el desarrollo de las habilidades sobre la simulación de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) Crocodile Clips facilita el desarrollo de las habilidades sobre la aplicación de los circuitos digitales Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5)
Calidad funcional	Percepción de los estudiantes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje	Grado de satisfacción sobre el uso de la tecnología durante el proceso de enseñanza-aprendizaje	La interfaz del simulador Crocodile Clips facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pregunta abierta El simulador Crocodile Clips es útil durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pregunta abierta Menciona los beneficios del simulador Crocodile Clips durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pregunta abierta El simulador Crocodile Clips es una aplicación innovadora para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pregunta abierta Estas satisfecho de usar el simulador Crocodile Clips durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pregunta abierta Estas motivado de usar el simulador Crocodile Clips durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pregunta abierta
Calidad del servicio tecnológico	Interfaz del Simulador Crocodile clips	Grado de satisfacción sobre las características del Simulador Crocodile clips	La interfaz del simulador Crocodile clips es fácil. Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) La interfaz del simulador Crocodile clips es agradable. Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) La interfaz del simulador Crocodile clips es sencilla. Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) La interfaz del simulador Crocodile clips es rápida. Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5) La interfaz del simulador Crocodile clips es útil. Mucho (1), Bastante (2), Regular (3), Poco (4) y Nada (5)
Perfil del cliente	Características del estudiante	Perfil de los alumnos en el curso Matemáticas Computacionales	Indica tu género. Hombre Mujer
			Indica tu edad

Fuente: Elaboración propia, 2018.

El procedimiento de este estudio inició con la realización de las etapas del modelo de Reingeniería Lowenthal (preparación, planeación, diseño y evaluación del cambio) con el propósito de modificar las condiciones de enseñanza-aprendizaje por medio del simulador Crocodile Clips (Ver sección Resultados). Posteriormente, los alumnos de la asignatura Matemáticas Computacionales realizaron diversos ejercicios sobre los temas del Álgebra booleana por medio del simulador Crocodile Clips (Ver sección Resultados).

Por último, la recolección de la información se llevó a cabo al finalizar la Unidad didáctica Álgebra booleana en la Universidad La Salle México durante el ciclo escolar 2017 y el análisis de datos se realizó por medio de la hoja de cálculo.

RESULTADOS

A continuación, se presenta los resultados obtenidos de las etapas del Modelo de Reingeniería Lowenthal (preparación, planeación, diseño y evaluación del cambio).

La primera etapa del Modelo de Reingeniería Lowenthal (preparación) consiste en el entendimiento sobre la necesidad del cambio. En este caso, la Universidad La Salle y los docentes han identificado que los alumnos del Siglo XXI tienen nuevas habilidades relacionadas con el uso de la tecnología debido a que las herramientas digitales están presentes en sus actividades cotidianas. Cabe mencionar que los alumnos de la asignatura Matemáticas Computacionales no utilizaban aplicaciones de simulación como herramienta de apoyo durante el proceso educativo sobre el Álgebra Booleana.

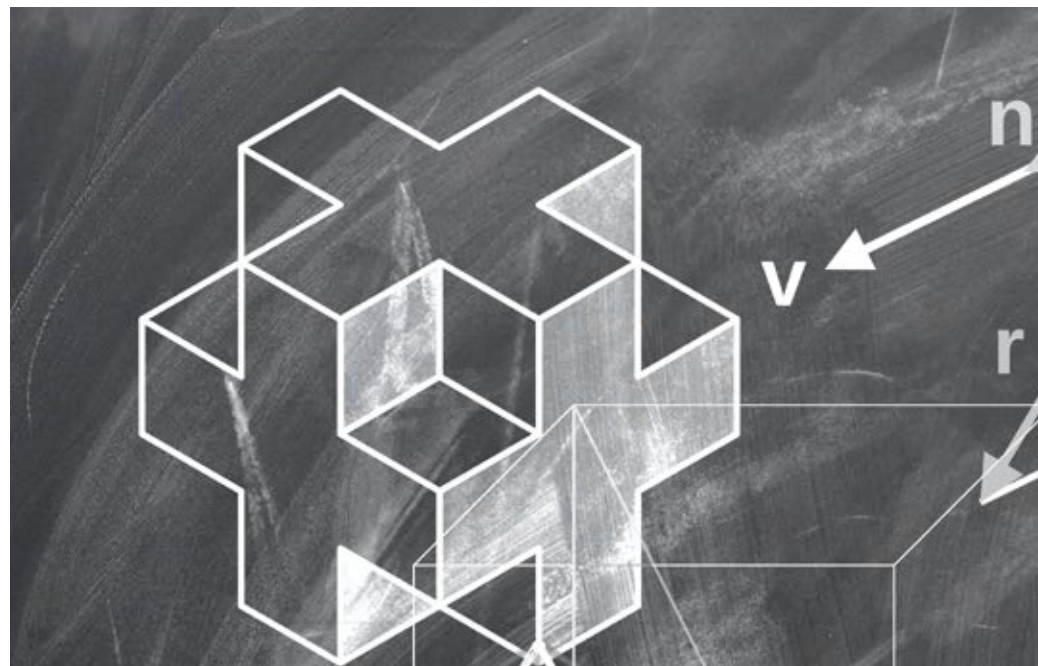
La segunda etapa del Modelo de Reingeniería Lowenthal (planeación) incluye la identificación de las necesidades y expectativas de los clientes. Las organizaciones privadas y públicas demandan que los alumnos desarrollen sus competencias, principalmente conocimiento y habilidades, con la finalidad de resolver diversos problemas apegados con la realidad. Por consiguiente, las TIC adquieren gran relevancia para transformar el proceso educativo por medio de la creación de escenarios virtuales innovadores. En particular, el simulador Crocodile Clips representa una herramienta innovadora para los alumnos de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información durante el proceso educativo sobre el Álgebra Booleana debido a que esta aplicación permite vincular el conocimiento teórico con el campo de la electrónica.

La tercera etapa del Modelo de Reingeniería Lowenthal (diseño) consiste en el rediseño del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los

temas del Álgebra Booleana por medio de la incorporación de la tecnología. El docente de la asignatura Matemáticas Computacionales diseñó e implementó diversos ejercicios considerando la incorporación del simulador Crocodile Clips (Ver Tabla 2).

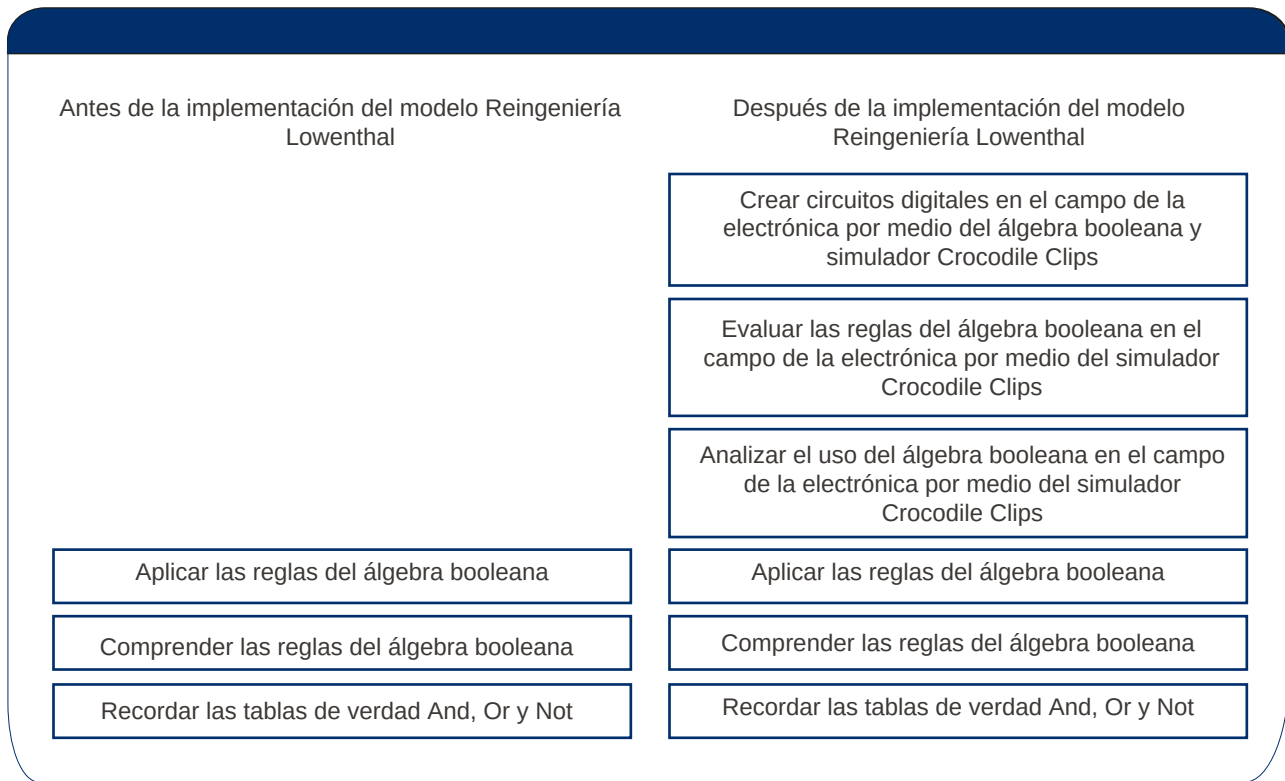
Los estudiantes de la asignatura Matemáticas Computacionales realizaban los procesos cognitivos de orden inferior (recordar, comprender y aplicar) durante los ciclos escolares 2014, 2015 y 2016 debido a que la tecnología no era utilizada en esta asignatura.

Sin embargo, al implementar el modelo de reingeniería Lowenthal los procesos cognitivos de orden inferior y superior (analizar, evaluar y crear) son desarrollados por los universitarios a través del simulador Crocodile Clips.

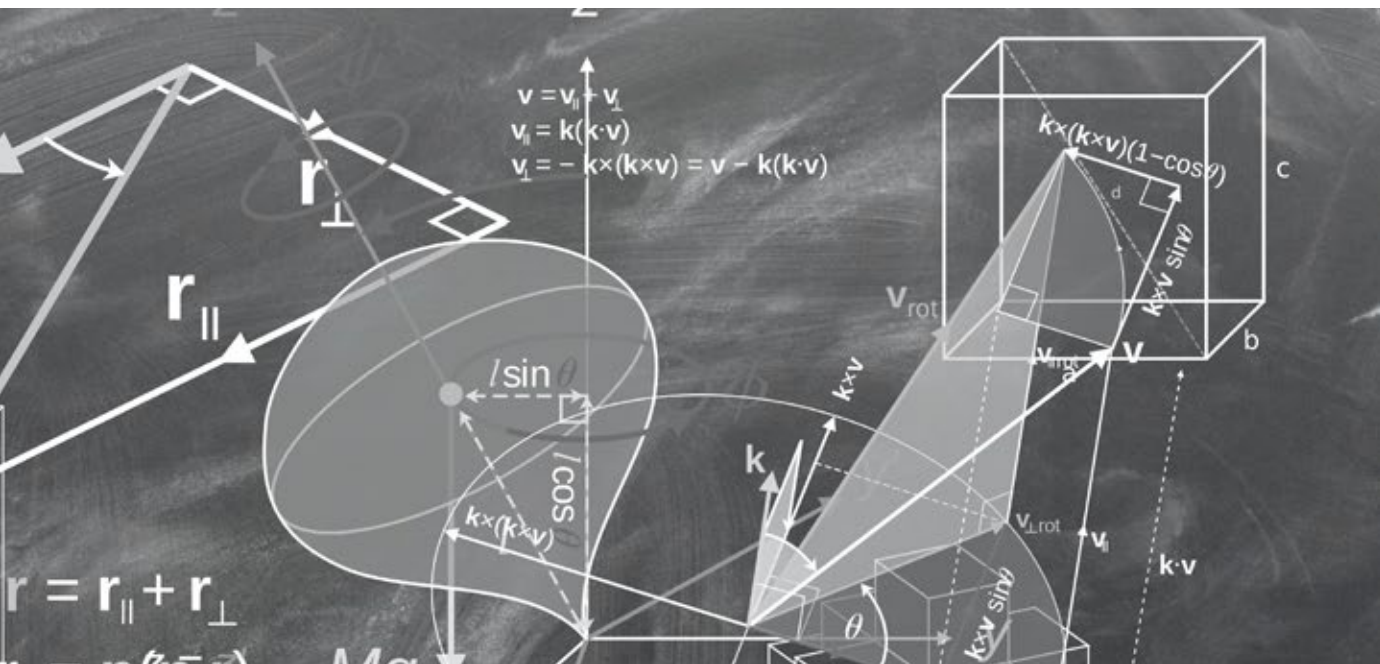


La Figura 1 muestra el impacto del simulador Crocodile Clips en la Unidad didáctica Álgebra booleana.

Figura 1. Implementación del modelo Reingeniería Lowenthal.



Fuente: Elaboración propia, 2018.



La Tabla 2 muestra los ejercicios sobre el simulador Crocodile Clips, los cuales fueron realizados por los alumnos de la asignatura Matemáticas Computacionales.

Tabla 2. Uso del modelo Reingeniería Lowenthal en el proceso educativo.

No	Ejercicio	Instrucciones
1	Alarma con 2 sensores	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar una alarma con 2 sensores bajo la siguiente condición: • Al menos 1 sensor está en alto (activo)
2	Alarma con 3 sensores	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar una alarma con 3 sensores bajo la siguiente condición: • Al menos 2 sensores están en alto (activos)
3	Alarma con 4 sensores	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar una alarma con 3 sensores bajo la siguiente condición: • Al menos 3 sensores están en alto (activos)
4	Medio sumador	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar un medio sumador bajo la siguiente condición: • Emplea 2 variables
5	Medio sumador	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar un medio sumador bajo la siguiente condición: • Emplea 3 variables
6	Decodificador	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar un decodificador bajo la siguiente condición: • Emplea 2 variables
7	Decodificador	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar un decodificador bajo la siguiente condición: • Emplea 3 variables
8	Multiplexor	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita controlar un multiplexor bajo la siguiente condición: • Emplea 2 entradas de selección
9	Número par	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita identificar un número par bajo la siguiente condición: • Emplea 2 variables
10	Número impar	Utiliza el simulador Crocodile Clips para crear un circuito digital que permita identificar un número impar bajo la siguiente condición: • Emplea 3 variables

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Por último, la cuarta etapa del Modelo de Reingeniería Lowenthal se refiere a la evaluación del cambio. En particular, esta investigación analiza el impacto de Crocodile clips por medio de las siguientes variables Calidad técnica (Asimilación del conocimiento y Desarrollo de habilidades), Calidad funcional (Percepción sobre el proceso educativo) y Calidad del servicio tecnológico (Interfaz del Simulador).

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre la incorporación de la tecnología en la Unidad didáctica Álgebra Booleana durante el ciclo escolar 2017.

De acuerdo con 65% de los alumnos (n=13), Crocodile Clips facilita mucho la asimilación del conocimiento sobre el Álgebra Booleana por medio del diseño y simulación de los circuitos digitales. Asimismo, los universitarios piensan que este simulador facilita mucho la asimilación del conocimiento por medio de la construcción (55%, n=11) y aplicación de circuitos digitales (75%, n=15). La Tabla 3 muestra los resultados sobre la Calidad técnica.

Tabla 3. Calidad técnica: Asimilación del conocimiento.

	Diseño de circuitos digitales	Construcción de circuitos digitales	Simulación de circuitos digitales	Aplicación de circuitos digitales
Mucho	13 (65%)	11 (55%)	13 (65%)	15 (75%)
Bastante	7 (35%)	9 (45%)	6 (30%)	4 (20%)
Regular	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	1 (5%)
Poco	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Nada	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Con respecto al Desarrollo de habilidades, la Tabla 4 muestra que la mayoría de los alumnos están localizados en la categoría Mucho: Diseño (60%, n=12), Construcción (60%, n=12), Simulación (65%, n=13) y Aplicación (55%, n=11) de circuitos digitales.

Tabla 4. Calidad técnica: Desarrollo de habilidades.

		Construcción de circuitos digitales	Simulación de circuitos digitales	Aplicación de circuitos digitales
Mucho	12 (60%)	12 (60%)	13 (65%)	11 (55%)
Bastante	5 (25%)	7 (35%)	6 (30%)	8 (40%)
Regular	3 (15%)	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)
Poco	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Nada	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Todas las dimensiones sobre la Calidad del servicio tecnológico presentan un valor igual o superior al 65% en la categoría Mucho (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Calidad del servicio tecnológico:
Simulador Crocodile clips.

	Fácil	Agradable	Sencilla	Rápida	Útil
Mucho	13 (65%)	14 (70%)	14 (70%)	13 (65%)	15 (75%)
Bastante	6 (30%)	5 (25%)	6 (30%)	7 (35%)	3 (15%)
Regular	1 (5%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)
Poco	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Nada	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

Fuente: Elaboración propia, 2018.

La variable Calidad funcional está compuesta por las dimensiones Facilidad, Utilidad, Beneficios, Aplicación innovadora, Satisfacción y Motivación sobre el uso del simulador Crocodile Clips en la Unidad didáctica Álgebra booleana.

De acuerdo con los alumnos, el simulador Crocodile Clips facilita el proceso educativo al presentar una interfaz web didáctica, dinámica y visual:

“Sí, porque es una herramienta tecnológica que permite experimentar con los circuitos electrónicos” (Estudiante 3, masculino, 21 años).

“Sí, ya que es muy visual” (Estudiante 6, masculino, 19 años).

“Sí, ya que es muy didáctico y dinámico” (Estudiante 10, masculino, 21 años).

“Sí, porque es muy didáctico” (Estudiante 11, femenino, 19 años).

Asimismo, Crocodile Clips es una herramienta útil para el proceso educativo sobre el Álgebra Booleana:

“Sí, sirve para entender” (Estudiante 5, femenino, 19 años).

“Sí, te ayuda a comprender mejor” (Estudiante 8, masculino, 19 años).

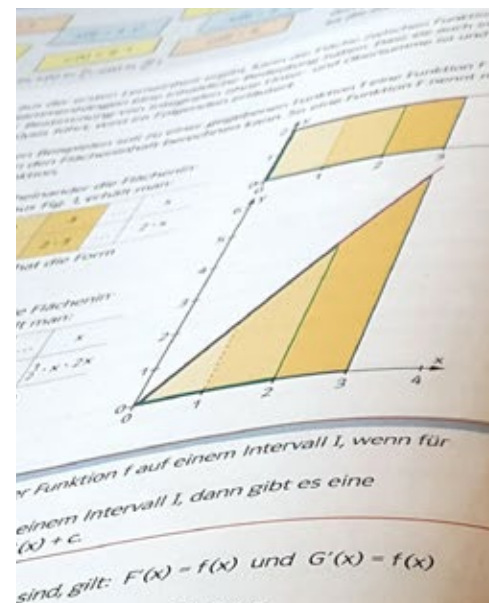
“Sí, ya que puedes aprender visualmente” (Estudiante 11, femenino, 19 años).

De acuerdo con los universitarios, el principal beneficio de implementar el modelo de reingeniería por medio del simulador es la facilidad de aprendizaje:

“Facilita el proceso de aprendizaje” (Estudiante 2, masculino, 20 años).

“Facilidad de comprensión” (Estudiante 9, masculino, 22 años).

“Facilidad para el aprendizaje” (Estudiante 10, masculino, 21 años).



Cabe mencionar que los estudiantes de la asignatura Matemáticas Computacionales no utilizaban los simuladores durante el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el Álgebra booleana en los ciclos escolares 2014, 2015 y 2016. Por consiguiente, el simulador Crocodile Clips es una aplicación innovadora debido a que los alumnos usan el conocimiento teórico en el entorno práctico por medio de la tecnología:

“Sí, ya no sólo usas el cuaderno para ver los temas de clase”

(Estudiante 1, femenino, 19 años).

“Sí, no conozco otra igual” (Estudiante 2, masculino, 20 años).

Asimismo, los alumnos de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información están satisfechos de utilizar el simulador Crocodile Clips. De hecho, estos participantes mencionan que la tecnología mejora el desempeño y entendimiento sobre los temas del Álgebra booleana:

“Sí, me ayudó mucho para mejorar mi desempeño”

(Estudiante 8, masculino, 19 años).

“Sí, me ayudo a entender mejor” (Estudiante 13, masculino, 22 años).

“Sí, me ayuda a entender” (Estudiante 16, masculino, 20 años).

Cabe mencionar que los alumnos están motivados durante el proceso educativo sobre el Álgebra Booleana. Incluso, los universitarios expresan que el simulador Crocodile Clips permite comprobar los resultados y mejorar el aprendizaje:

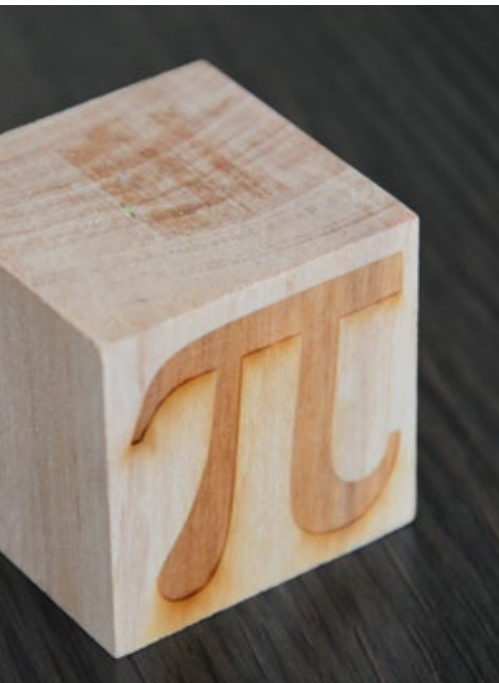
“Sí, me ayudó a comprobar los resultados” (Estudiante 1, femenino, 19 años).

“Sí, muy motivada y entusiasmada” (Estudiante 11, femenino, 19 años).

“Sí, porque aprendes más” (Estudiante 12, femenino, 19 años).



DISCUSIÓN



La reingeniería permite organizar los procesos y establecer nuevas formas de realizar las actividades en las empresas (Hussein y otros, 2014; Masumi, 2013). En particular, esta investigación se apoya en el modelo de reingeniería Lowenthal para modificar el contexto de enseñanza-aprendizaje relacionado con los temas del Álgebra Booleana a través del simulador Crocodile Clips.

Los alumnos de la asignatura Matemáticas Computacionales en los ciclos escolares 2014, 2015 y 2016 no utilizaban la tecnología como herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la implementación del modelo de reingeniería Lowenthal mejoró las condiciones de enseñanza-aprendizaje al permitir a los universitarios verificar los resultados de los ejercicios sobre los circuitos digitales (p.ej., sensores, medio sumador y decodificador) por medio del simulador Crocodile Clips.

Esta investigación comparte las ideas de diversos autores (p.ej. Aldakhil, 2016; Masumi, 2013) relacionadas con el impacto de la reingeniería para lograr la satisfacción en el cliente. En particular, los alumnos de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información están satisfechos y motivados de utilizar el simulador Crocodile Clips durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De hecho, la incorporación del simulador Crocodile Clips favorece el uso de los conceptos teóricos sobre el Álgebra Booleana con el campo de la electrónica por medio del diseño y la construcción de diversos circuitos digitales. Por ejemplo, los alumnos analizaban las situaciones que provocaban la activación de una alarma.

Asimismo, este estudio cuantitativo y cualitativo confirman los hallazgos de diversos autores (p.ej. Kuo y Wu, 2016; Masumi, 2013) sobre la importancia de la reingeniería para mejorar el aspecto de la calidad y la eficiencia en las organizaciones. De hecho, los alumnos de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información consideran que la incorporación del simulador Crocodile Clips facilita la asimilación del conocimiento y el desarrollo de habilidades sobre el Álgebra Booleana (Calidad técnica).

Cabe mencionar que los universitarios tienen una postura positiva sobre la Calidad funcional. De hecho, la implementación del modelo de reingeniería Lowenthal por medio del simulador Crocodile Clips provoca que los alumnos estén satisfechos y motivados durante el diseño, la construcción y la simulación de los circuitos digitales (Calidad funcional).

Asimismo, los alumnos indican que el simulador Crocodile Clips es una aplicación fácil, agradable, sencilla, rápida y útil para el contexto educativo (Calidad de servicio tecnológico).

Por último, el modelo de reingeniería Lowenthal representa una alternativa para innovar y actualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas. En particular, el simulador Crocodile Clips permitió a los alumnos de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información vincular los conocimientos teóricos sobre el Álgebra Booleana con el campo de la electrónica.

CONCLUSIONES

La reingeniería es un medio idóneo para modificar, innovar y actualizar las condiciones y los procesos sobre la enseñanza y el aprendizaje en el nivel educativo superior. En particular, el modelo de reingeniería Lowenthal permitió la incorporación exitosa del simulador Crocodile Clips en la Unidad didáctica Álgebra Booleana durante el ciclo escolar 2017.

Los alumnos de la asignatura Matemáticas Computacionales utilizaron los conceptos teóricos relacionados con el Álgebra Booleana en el campo de la electrónica por medio de la construcción, el diseño y la simulación de diversos circuitos digitales. En particular, el modelo de reingeniería Lowenthal facilitó la creación de diversos ejercicios (p.ej., control de la alarma, el medio sumador y el decodificador) considerando el uso de Crocodile Clips.

Los resultados obtenidos relacionados con la Calidad técnica permiten afirmar que el modelo reingeniería Lowenthal mejora la asimilación del conocimiento sobre el Álgebra Booleana y el desarrollo de las habilidades de los universitarios por medio del simulador Crocodile Clips.

Las percepciones de los estudiantes (Calidad funcional) indican que el simulador Crocodile Clips representa una herramienta tecnológica innovadora y útil para el campo educativo debido a que los alumnos diseñan y construyen diversos circuitos digitales por medio de la tecnología.

Asimismo, los alumnos de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Tecnologías de Información están satisfechos y motivados de utilizar el simulador Crocodile Clips durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho, los universitarios presentan una postura favorable para todos los aspectos relacionados con la Calidad Funcional: Facilidad, Utilidad, Beneficios, Aplicación innovadora, Satisfacción y Motivación.

Con respecto a la Calidad del servicio tecnológico, los estudiantes de la asignatura Matemáticas Computacionales señalan que el simulador Crocodile Clips tiene una interfaz fácil, agradable, sencilla, rápida y útil para el campo educativo.

Esta investigación recomienda utilizar las etapas del modelo de Reingeniería Lowenthal (preparación, planeación, diseño y evaluación del cambio) para modificar las actividades de enseñanza-aprendizaje en el nivel educativo superior por medio de las herramientas tecnológicas.

Las limitaciones de este estudio están relacionadas con el uso del simulador Crocodile Clips para relacionar los contenidos teóricos de la asignatura Matemáticas Computacionales con el campo de la electrónica. Por consiguiente, los docentes pueden diseñar e implementar nuevas prácticas de laboratorio sobre los temas del Álgebra Booleana considerando diversas herramientas tecnológicas como los videos y las redes sociales.

Asimismo, las futuras investigaciones pueden analizar y evaluar el impacto del simulador Crocodile Clips en diversas asignaturas vinculadas con la electrónica (p.ej., Circuitos digitales y Lógica matemática).

Los resultados obtenidos en esta investigación nos permiten afirmar que el simulador Crocodile Clips facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad didáctica Álgebra Booleana. Por consiguiente, este estudio recomienda la incorporación de la tecnología en los cursos para innovar las prácticas educativas.

Por último, las universidades junto con los docentes deben de considerar el uso de la reingeniería y las herramientas digitales con la finalidad de mejorar los aspectos sobre la Calidad técnica, Calidad funcional y Calidad de servicio tecnológico.

1. Almerich, Gonzalo, Orellana, Natividad, Suárez Rodríguez, Jesús, Díaz García, Isabel. 2016. Teachers' information and communication technology competences: A structural approach. *Computers & Education*. Vol. 100 No. 1. Estados Unidos. Págs. 110-125.
2. Kale, Ugur. 2018. Technology valued? Observation and review activities to enhance future teachers' utility value toward technology integration. *Computers & Education*. Vol. 117 No. 1. Estados Unidos. Págs. 160-174.
3. Rodríguez Miranda, Francisco, Pozuelos Estrada, Francisco, León Jariego, José. 2014. The role of ICT coordinator: Priority and time dedicated to professional functions. *Computers & Education*. Vol. 72 No. 1. Estados Unidos. Págs. 262-270.
4. Salas Rueda, Ricardo Adán, Salas Silis, José Adán. 2018. Simulador Logic.ly ¿Herramienta tecnológica para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje sobre las Matemáticas? *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Vol. 5 No. 3. México. Págs. 1-25.
5. Valentín, Alberto, Mateos, Pedro, González Tablas, María, Pérez, Lourdes. 2013. Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students. *Computers & Education*. Vol. 61 No. 1. Estados Unidos. Págs. 52-58.
6. Hussein, Bassam, Bazzi, Hassan, Dayekh, Ayman, Hassan, Walid. 2013. Critical analysis of existing business process reengineering models: towards the development of a comprehensive integrated model. *Journal of Project, Program & Portfolio Management*. Vol. 4 No. 1. Australia. Págs. 30-40.
7. Masumi, Mahmoud. 2013. The CSFs, Quality Governance, BPR Performance and Gaining Competitive Advantage. *International Journal of Business and Management*. Vol. 8 No. 1. Canadá. Págs. 48-63. Fuente: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v8n24p48> (Consultado el 9-01-18).
8. Dubey, Sushil, Bansal, Sanjeev. 2013. Critical Success Factors in Implementing BPR in a Government Manufacturing Unit: An Empirical Study. *International Journal of Business and Management*. Vol. 8 No. 2. Canadá. Págs. 107-124. Fuente: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v8n2p107> (Consultado el 4-01-18).
9. Joshi, Chandrashekha, Dangwal, Peter. 2012. Management of business process reengineering projects. *Journal of Project, Program & Portfolio Management*. Vol. 3 No. 1. Australia. Págs. 78-89.
10. Bray, Aibhín, Tangney, Brendan. 2017. Technology usage in mathematics education research: A systematic review of recent trends. *Computers & Education*. Estados Unidos. Vol. 114 No. 1. Págs. 255-273.
11. Salas Rueda, Ricardo. 2018. Uso del servicio en la nube GeoGebra durante el proceso enseñanza-aprendizaje sobre las matemáticas. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. Vol. 8 No. 1. Págs. 23-52. México. Fuente: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.331> (Consultado el 10-01-18).
12. Salas Rueda, Ricardo, Vázquez Estupiñán, José. 2017. Innovación en el proceso educativo superior a través del servicio en la nube Erpag. *Revista electrónica calidad en la educación superior*. Vol. 8 No. 2. España. Págs. 62-86. Fuente: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v8i2.1917> (Consultado el 10-01-18).
13. Grossard, Charline, Grynspan, Ouriel, Serret, Sylvie, Jouen, Anne, Cohen, David. 2017. Serious games to teach social interactions and emotions to individuals with autism spectrum disorders (ASD). *Computers & Education*. Vol. 113 No. 1. Estados Unidos. Págs. 195-211.
14. Aldakhil, Abdullah. 2016. Implementation of Business Process Re-Engineering in the Service Sector. *International Journal of Business and Management*. Vol. 11 No. 2. Canadá. Págs. 313-322. Fuente: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v11n2p313> (Consultado el 1-01-18).
15. Esbenshade, Jill, Vidal, Matt, Fascilla, Gina, Ono, Mariko. 2015. Customer-driven management models for choiceless clientele? Business process reengineering in a California welfare agency. *Work, Employment and Society*. Vol. 30 No. 1. Reino Unido. Págs. 77-96. Fuente: <https://doi.org/10.1177/0950017015604109> (Consultado el 4-01-18).
16. Hussein, Bassam, Hammoud, Mohamad, Bazzi, Hassan, Haj, Amin. 2014. PRISM-Process Reengineering Integrated Spiral Model: An Agile Approach to Business Process Reengineering (BPR). *International Journal of Business and Management*. Vol. 9 No. 1. Canadá. Págs. 134-142. Fuente: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v9n10p134> (Consultado el 5-01-18).
17. Kuo, Yi, Wu, Yo. 2016. A Case Study on Reengineering the Trade Flow for the Cross-strait Tax Plans of Taiwanese Companies. *International Journal of Business and Management*. Vol. 11 No. 1. Canadá. Págs. 70-80. Fuente: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v11n11p70> (Consultado el 9-01-18).
18. Tsai, Wen, Chen, Shu, Hwang, Elliott, Hsu, Jui. 2010. A Study of the Impact of Business Process on the ERP System Effectiveness. *International Journal of Business and Management*. Vol. 5 No. 1. Canadá. Págs. 26-37.
19. Cantú Delgado, Humberto. 2001. Desarrollo de una cultura de calidad. Segunda Edición. McGraw Hill Editores. México.

MAGÍSTER
EN GESTIÓN
DE LA INNOVACIÓN Y
EL EMPRENDIMIENTO
TECNOLÓGICO



MAGIET

Magíster en Gestión de la Innovación y el Emprendimiento Tecnológico

ADMISIÓN **2018**
www.magiet.usach.cl

REVISTA GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA

ISSN 0718-5693 – EDICIÓN N° 32 – AGOSTO 2018 (MAYO – AGOSTO 2018)

FACULTAD TECNOLÓGICA - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN



REVISTA

GPT



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

www.revistagpt.usach.cl