

Coloquio de Investigación Multidisciplinaria

Volumen 6, Núm. 1

Octubre 2018

latindex

Ingeniería Administrativa
Ingeniería Electrónica y Eléctrica
Ingeniería Industrial
Ingeniería Mecánica y Mecatrónica
Ingeniería Química
Sistemas Computacionales
Investigación Educativa

Journal CIM – Revista Electrónica Arbitrada
ISSN: 2007-8102



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Orizaba



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA
JOURNAL CIM
Science, Technology and Educational Research

VOLUMEN 6, NÚMERO 1, OCTUBRE 2018

ISSN: 2007-8102

© D.R. Tecnológico Nacional de México /I.T. Orizaba
Av. Oriente 9 No. 852
C.P. 94320
Orizaba, Veracruz México
<http://www.cim-tecnm.com/journal-cim-open-access>
<http://www.itorizaba.edu.mx>

Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, Vol. 6, Núm. 1, octubre 2018, es una publicación anual, publicada y editada por el Tecnológico Nacional de México dependiente de la Secretaría de Educación Pública, a través del Tecnológico Nacional de México /I.T. Orizaba, Arcos de Belén Núm. 79, Piso 3, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, Ciudad de México, Tel. 5536011000 Ext. 65064, d_vinculacion05@tecnm.mx. Editor Responsable Ma. Antonieta Abud Figueroa. Reserva de derecho al Uso Exclusivo NO. 04 - 2013 - 093010380600 – 203, ISSN 2007-8102, ambos son otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número M.C. Ma. Antonieta Abud Figueroa, en la División de Estudios de Posgrado e Investigación del Tecnológico Nacional de México /I.T. Orizaba, Oriente 9, No. 852, Col. Emiliano Zapata, Orizaba Veracruz, México, C.P. 94320, Tel. 012727257056. Fecha de última modificación, 20 de octubre de 2017.

Su objetivo principal es difundir resultados de proyectos de investigación de personal adscrito a diversas instituciones nacionales y extranjeras.

Para su publicación los artículos son sometidos a arbitraje, su contenido es de la exclusiva responsabilidad de los autores y no representa necesariamente el punto de vista de la Institución.



Revista Indexada en LATINDEX

IA39	Propuesta de modelo de negocio innovador en las capacidades tecnológicas del talento humano	301
	<i>Heydi Cerón Islas, Jaime Garnica González, Beatriz Pico González, Arlen Cerón Islas, Joel Ramírez Ortega</i>	
IA40	Diagnóstico de las condiciones laborales de las microempresas en Orizaba, Ver.	309
	<i>Claudia Velásquez Cortés, María Edith Quezada Fadanelli, Jesús Velásquez Cortés, Isaac Sánchez Anastacio</i>	
IA41	Factores administrativos en el desarrollo efectivo de actividades de cambios rápidos: modelo de análisis factorial común	317
	<i>Roberto Romero López, Yuridia Vega, Patricia Cristina Parroquia Amaya, Marie Karen Issamar Favela Herrera</i>	
IA42	Análisis de los factores para emprender un Modelo de Negocio CANVAS de Huertos Urbanos	324
	<i>Iris Eunice Sánchez Figueroa, Edna Araceli Romero Flores, Alberto Alfonso Aguilar Lasserre, Modesto Raygoza Bello</i>	

Propuesta de modelo de negocios innovador centrado en las capacidades tecnológicas del talento humano

Cerón Islas Heidy¹, Garnica González Jaime², Pico González Beatriz³, Cerón Islas Arlen⁴, Ramírez Ortega Joel⁵

¹ Universidad Popular Autónoma de Puebla, Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología, Calle 21 sur #1103 Barrio de Santiago, C.P. 72410, Puebla, Pue., México. heidy.ceron@upaep.edu.mx

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Carretera Pachuca-Tulancingo Km. 4.5, CP. 42184, Mineral de la Reforma, Hgo. jgarnica@uaeh.edu.mx

³ Universidad Popular Autónoma de Puebla, Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología, Calle 21 sur #1103 Barrio de Santiago, C.P. 72410, Puebla, Pue., México. beatriz.pico@upaep.mx

⁴ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Económico Administrativas, Libramiento a la Concepción, Km. 2.5, San Juan Tilcuautla, 42160 San Agustín Tlaxiaca, Hgo. arlen_ceron_islas@hotmail.com

⁵ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Económico Administrativas, Libramiento a la Concepción, Km. 2.5, San Juan Tilcuautla, 42160 San Agustín Tlaxiaca, Hgo. joelrro@gmail.com

Área de participación: Ingeniería Administrativa

Resumen

Se generó un acercamiento teórico con propuesta de un modelo de negocio aplicable a lo que hoy en día distingue a las empresas, las cuales quieren prevalecer largo del tiempo de manera sostenible con éxito empresarial; conforme a la revisión documental, la innovación al modelo está basada en el valor añadido para el cliente, en una visión estratégica que genere competitividad y ventajas comparativas, así como en la propuesta y adaptación de innovaciones a partir de las capacidades tecnológicas del capital humano (CH).

Los resultados son aportación al vacío de la literatura con un modelo que recoge las acciones claves definidas al momento de seleccionar la estrategia, teniendo en mente el objetivo estratégico e involucrando el (CH). Concluyendo que los modelos de negocios de empresas de servicio deben ser capaces de convertir el conocimiento en valor económico, entendiéndose por conocimiento lo que se genera con tecnología más las habilidades humanas.

Palabras clave: Capacidades, tecnología, modelo, talento, estrategia.

Abstract

A theoretical approach was generated with the proposal of a business model applicable to what nowadays distinguishes companies, which want to prevail over time in a sustainable way with business success, according to the documentary review, innovation to the model is based in the added value for the client, in a strategic vision that generates competitiveness and comparative advantages, as well as in the proposal and adaptation of innovations based on the technological capabilities of human capital (CH). The results are a contribution to the vacuum of the literature with a model that includes the key actions defined at the time of selecting the strategy, keeping in mind the strategic objective and involving the (CH). Concluding that business models of service companies must be able to convert knowledge into economic value, understanding by knowledge what is generated with technology plus human skills.

Key words: Capabilities, technology, model, talent, strategy.

Introducción

La implementación de un modelo de negocio es una cadena lógica, que responde a la motivación de alcanzar un objetivo determinado. El modelo es la forma mediante la cual se materializa la estrategia.

Los autores proponen tres críticas para el diseño y ejecución exitosa de una innovación en el modelo de negocio: alineado con el valor del cliente, analítico y adaptable.

Para autores como George, G. y Bock, A., (2011), la innovación no es un elemento fundamental del modelo de negocio, lo cual no quiere decir que estos no puedan ser innovadores o que esta no juegue un papel dentro de la formulación o cambio de un modelo de negocio.

Ha habido una escasez muy notable de investigación que explora los procesos inherentes a la creatividad y la innovación en comparación con la gran cantidad de estudios que evalúan la multitud de los llamados factores antecedentes a la innovación (Anderson, N., Potocnik, K., y Zhou, J., 2014).

Siendo que la base de la innovación es un proceso intensivo sobre conocimiento de tecnología, de la organización interna, los recursos y el mercado, resulta un elemento esencial de las innovaciones es su aplicación exitosa en el servicio, éstas deben ser introducidas en el mercado o bien utilizadas en el proceso de prestación del servicio, por lo que involucran todo un conjunto de acciones o actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales.

En México existen diversos esfuerzos para la conformación de un sistema de innovación que involucre a las PyMES (Pequeñas y Medianas Empresas), en procesos continuos y sustentables para elevar la competitividad en base a la innovación, y para contribuir al crecimiento económico en el contexto de la globalización, es imperativo incrementar la competitividad del aparato productivo y que para ello se debe elevar su capacidad para innovar, adaptar y difundir los avances tecnológicos (Aranda, H., et al. 2012).

Metodología Enfoque

Es una investigación de intervención (Pacheco y Cruz, 2006), con un enfoque descriptivo, dividida en dos momentos; 1) una revisión documental y análisis bibliográfico del año 2011 a 2016, en un contexto Nacional e Internacional, 2) la propuesta teórica de mejora para la construcción de un modelo de negocios de empresas de servicios en el Estado de Hidalgo.

El objetivo de este trabajo es construir un modelo de negocios con base en la innovación de capacidades tecnológicas del Talento Humano para empresas medianas hidalguenses con servicios de consultoría como apoyo para la generación de estrategias que generen ventaja competitiva.

Perspectiva

El presente trabajo de investigación ofrece una perspectiva centrada en la comprensión, a través de una propuesta con enfoque cualitativo, sustentada en fuentes secundarias y primarias (Pacheco y Cruz, 2006). Conforme a Cepeda (2006) los beneficios de la riqueza metodológica que aporta la investigación cualitativa se ven atenuados por las dificultades de convencer de su rigurosidad a directivos, investigadores o evaluadores de revistas científicas, debido a la gran diversidad de enfoques con sus condiciones asociadas de calidad, validez y rigor; de igual manera es correcto mencionar que ésta proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas, aportando un punto de vista "fresco, natural y holístico" de los fenómenos, así como flexibilidad (Hernández Sampieri, Fernández, Baptista, 2010).

Diseño de investigación

En este trabajo de investigación se aplicó un diseño de investigación no experimental, porque el estudio se realizó sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que ya ocurrieron o se dieron sin la intervención directa del investigador. Es por esto que también se le conoce como investigación “ex post facto” (hechos y variables que ya ocurrieron), al observar variables y relaciones entre estas en su contexto.

Como la investigación se concentró en estudiar cómo se relacionan dos o más variables, el tipo de diseño no experimental seleccionado fue el transeccional o transversal, porque se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único cuyo propósito fue describir las variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado, abarcando grupos de personas e indicadores. Este diseño se emplea cuando la investigación se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado o bien en cuál es la relación entre un conjunto de variables en un punto en el tiempo, se utiliza el diseño transeccional. En este tipo de diseño se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (véase la Figura 1).

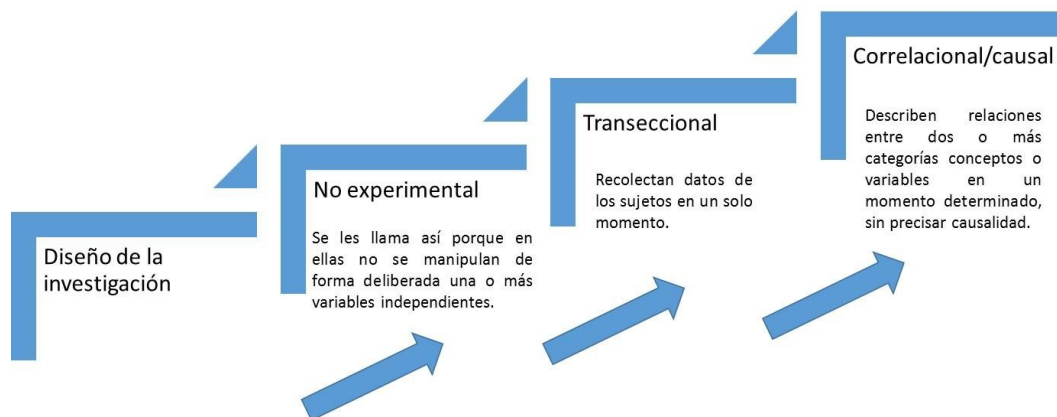


Figura 1. **Figura 2. Diseño del proceso de investigación**
Fuente: Elaboración propia a partir de Hernández et. al., (2010).

Objeto de Estudio

Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs)

Estas empresas son consideradas como el principal motor de la economía. Y es que en muchos casos, las PyMEs son las empresas que más empleo dan. Y es muy sencillo entender el porqué, ellas contribuyen de manera importante a la generación de empleos (Condusef, 2018).

Es así, como un importante espacio del mercado, es cubierto por medio de estas empresas. Son la columna vertebral de la economía mexicana. Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) generan 72% del empleo y 52% del Producto Interno Bruto (PIB) del país. En México hay más de 4.1 millones de microempresas que aportan 41.8% del empleo total. Las pequeñas suman 174,800 y representan 15.3% de empleabilidad; por su parte, las medianas llegan a 34,960 y generan 15.9% del empleo.

En el nivel internacional más del 90% de las empresas son micro, pequeñas y medianas; representan el sector de la economía que aporta el mayor número de unidades económicas y más del 50% del empleo. En América Latina este estrato representa entre el 60 y 90% de todas las unidades económicas (INEGI, 2011).

Resultados y discusión Modelos de negocio

En concreto, se han identificado tres escuelas: el modelo de negocio como generador de valor; el modelo de negocio como forma de arquitectura organizacional; y finalmente, el modelo de negocio como definición de la forma de operar (Martínez, E. 2015).

De acuerdo a Molina, V., García, L., y Salas, V., (2013), habitualmente el trabajo sobre modelos de negocio se basa en conceptualizaciones estáticas de sus elementos y de las interrelaciones entre estos y con el exterior. No se pueden olvidar aspectos dinámicos que resultan decisivos para el desarrollo y el éxito final de nuevos modelos (Matarranz, A. 2011).

La innovación de un modelo dinámico, apropiado permitirá a las PYME como señala (Teece, D.J., Pisano, G., y Shuen, A., 1997), la capacidad de integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para hacer frente rápidamente a los cambios del entorno.

Modelo de Henry Chesbrough y Richard Rosenbloom (2002), proponen un modelo de negocios de seis etapas en el cual, en cada etapa es posible generar valor a la empresa. El modelo de negocios en un proceso evolutivo y dinámico, y los ejecutivos deben mejorarlo constantemente.

Chesbrough y Rosenbloom especifican que un modelo de negocios comprende las seis siguientes funciones (Figura 1).

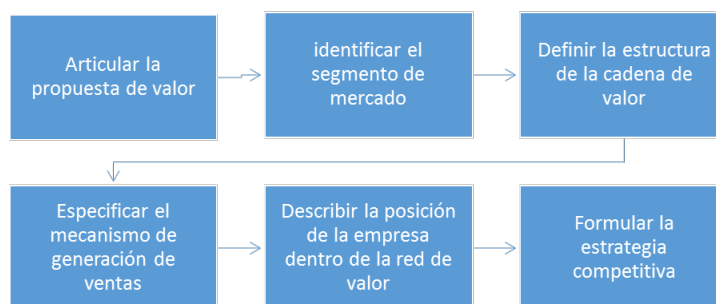


Figura 1. Funciones del modelo de negocios
 Fuente: Elaboración propia a partir de Llorens, G. (2010).

Modelos de negocio innovación

De acuerdo con Amit R., y Zott. C., (2010) se argumenta que es necesario innovar en el modelo de negocio, incluso si no puede ser que cambia el juego para la industria. El producto similar u ofertas de servicios pueden resultar en un rendimiento radicalmente diferente dependiendo del negocio modelo (Chesbrough, H., 2010). Por todas estas razones, no es de extrañar que la innovación es un modelo de negocio campo de investigación emergente, lo cual se refleja en la Tabla 1.

Tabla 1. Modelos de innovación tecnológica.

Autor	Año	Características relevantes del modelo
Jaques Morin	1985	Pone énfasis al seguimiento a las nuevas tecnologías, así como a la propiedad de las innovaciones
Gregory, Probert y Cowell	1996	Reconoce la necesidad de incorporar la realización de auditorías tecnológicas y verificar la existencia de la evolución de tecnologías en el exterior, incorpora la posibilidad de realizar I+D.
Fundación Cotec	1999	La vigilancia tecnológica es esencial para la toma de decisiones, realiza la importancia de la capacitación que genere el mejor aprovechamiento de la innovación realizada.
Cooper	1994	El proceso de innovación se puede representar como un conjunto de fases, cada una de ellas compuesta por un conjunto de buenas prácticas requeridas o recomendadas necesarias para hacer avanzar el proyecto hacia la siguiente puerta.

Escobar y Cassaigne	1995	Incorpora la división del proceso por fases: el diagnóstico, la planeación estratégica y tecnológica, así como la administración de proyectos de innovación tecnológica, siendo importante la parte organizacional, financiera y comercial.
Escorsa y Valls	2003	La innovación proviene no necesariamente de un proceso de investigación sino de cualquier área de la organización, asumiendo que para generar innovación debe existir un conocimiento (know-how) que alimente las distintas etapas, entre las que están: el reconocimiento de la factibilidad técnica, reconocimiento de una demanda potencial, actividades de investigación y desarrollo e información utilizable
Guzmán y Pedroza	2006	Se orienta a funcionar de forma sistemática, priorizando el concepto de inteligencia competitiva, soportada por las estrategias tecnológicas y de negocios, buscando generar la innovación constante por las entradas y salidas en el sistema (información, tecnología, insumos y productos).
Ahmed & Sheperd	2010	Propone ciclos de desarrollo que agilicen el resultado final y el lanzamiento al mercado del producto o servicio, basado en procesos de innovación.

Fuente: Elaboración propia a partir de Garnica, J. (2011); Fonseca-Retana, L., Lafuente-Chryssopoulos R., Mora-Esquivel, R. (2015).

Capacidades tecnológicas

La adopción de tecnología y la capacidad tecnológica de las organizaciones se encuentran estrechamente relacionadas con el mejoramiento de los procesos de negocio (M. Zhang, Brodke, y McCullough, 2010), la ventaja competitiva de las empresas (Fraser y Wresch, 2005) y apoyo en la innovación (Gago, D., y Rubalcaba, L., 2007). Los esfuerzos por identificar los determinantes del cambio tecnológico y del desempeño de las firmas han dado lugar a la distinción de tres tipos clave de capacidades: las tecnológicas, las de innovación y las de absorción. La innovación, el aprendizaje y la creación y aplicación de conocimiento científico-tecnológico al ámbito productivo constituyen sólidas bases para el crecimiento y el exitoso desempeño económico de las empresas y los países. Es la vía para mejoras competitivas sustentables y acumulativas, para la colocación en los mercados de productos y servicios de mayor valor y para generar puestos de trabajo calificados, estables y con salarios más altos, estimulando además el desarrollo de actividades colaterales de sofisticación creciente. (Lugones, G. E., Gutti, P., y Le Clech, N., 2016).

Empresas de Base Tecnológica (EBTS)

En ocasiones se fija como indicador de una empresa innovadora sus resultados finales, es decir, los nuevos productos /servicios, tal vez porque es lo que puede visualizar el consumidor o cliente de la organización. Sin embargo, no se tienen en cuenta las actividades o procesos por los que deben pasarse internamente para obtener este resultado (Anderson, N., Potocnik, K., Zhou, J., 2014).

Dentro del universo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) existe un grupo de negocios que opera mediante el uso intensivo del conocimiento tecnológico. Este tipo de empresas son denominadas "Empresas de Base Tecnológica (EBTs)," que se caracterizan por buscar comercializar los resultados de sus actividades de investigación científica y tecnológica. En los últimos años las EBT se han convertido en un ejemplo de colaboración exitosa entre la industria y la academia (Delapierre et al., 1998; Acs, 1999; Díaz et al., 2010; Haeussler et al., 2012).

Para Flores González, S. V. (2011), las Empresas de Base Tecnológica (EBT) constituyen un nuevo grupo de organizaciones que desarrollan productos con un alto grado de conocimiento y recursos humanos cualificados (Díaz et al., 2010). En este sentido, el avance de las TIC como herramientas que fomentan la interacción entre diferentes grupos humanos, la sistematización de los procesos y el crecimiento de las redes sociales ha permitido el nacimiento de empresas que manejan poco personal infraestructura. Aunque estos negocios son de tamaño moderado, tienden a tener ingresos significativos, a diferencia de las empresas tradicionales que generalmente son parte de una matriz (OCDE, 1997).

Acercamiento teórico al modelo

El modelo que se plantea busca subsanar la falta de una visión sistémica en modelos innovadores de negocios que involucren las capacidades tecnológicas del talento humano para mejorar la competitividad de las PyMEs de servicios que operan en Hidalgo. El modelo trae una propuesta ante la ausencia de literatura sobre modelos de negocios que incorporen un enfoque sistémico, involucren las capacidades tecnológicas del talento humano mediante la gestión estratégica que genere ventajas competitivas, con un proceso de intervención que se coadyuva del proceso de concretización.

El modelo holístico de negocios basado en las capacidades tecnológicas surge de estudiar tres variables que se estudian por separado en modelos revisados dentro de la literatura; los elementos del modelo de negocios, las capacidades tecnológicas y la gestión del conocimiento originado del talento humano (Figura 2). Por lo tanto, el modelo se relaciona con el termino holístico, siendo que alude a la tendencia que permite entender los eventos desde el punto de vista las múltiples interacciones que lo caracterizan; adicionalmente corresponde a una actitud integradora como también a una teoría explicativa que orienta hacia una comprensión contextual de los procesos, de sus protagonistas y de sus contextos.

Cabe señalar que la innovación en cada uno de los procesos se encuentra dentro al ser eje central para cada una de las actividades que de forma sistémica se involucren dentro del modelo de negocio, resultando indispensable que haya capacidades tecnológicas en el talento humano para responder a los retos de formular planeación estratégica que genere ventajas competitivas.

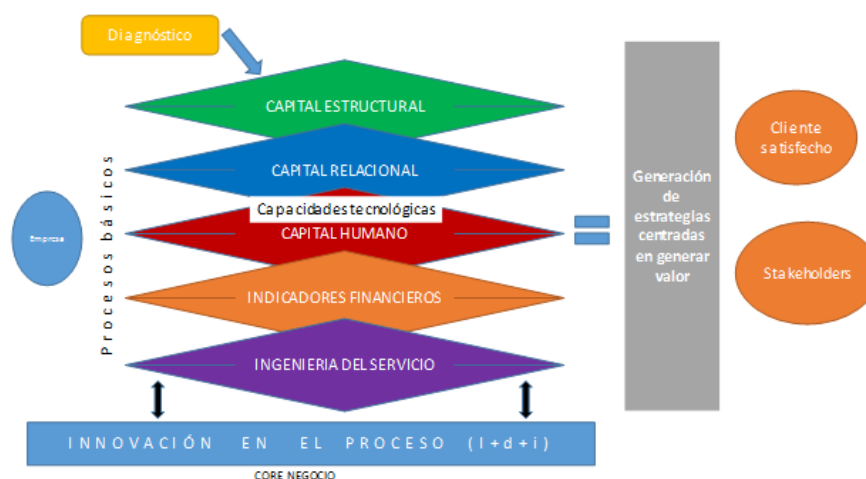


Figura 2. Componentes del modelo basado en las capacidades tecnológicas del talento humano

Fuente: Elaboración propia.

La figura 3, demuestra el enfoque del modelo, que ha sido construido bajo un enfoque de sistemas, señalando la relación entre cada componente, al centro se denota el eje central del modelo de negocios. Siendo la innovación del proceso el eje conductor, exige que cada uno de los componentes sea un eslabón para llegar a una proyección estratégica del negocio.

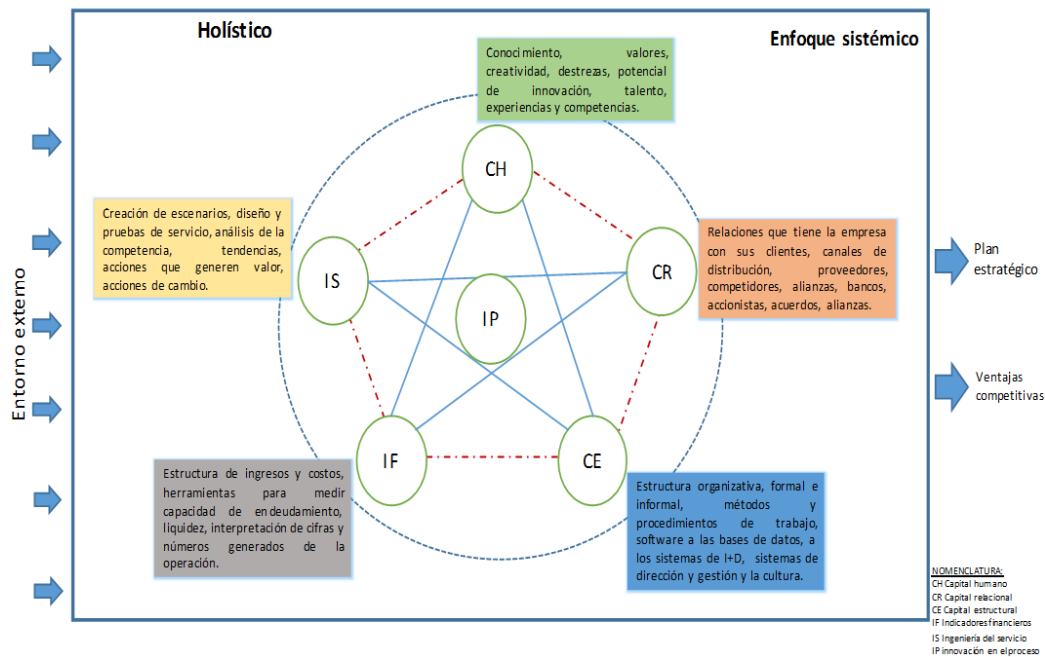


Figura 3. Esquema de la propuesta del modelo de negocios basado en las capacidades tecnológicas del talento humano, hacia un enfoque de sistemas
 Fuente: Elaboración propia.

Trabajo a futuro

Resulta conveniente estudiar en dos momentos a las empresas que opten por la implementación de un cambio a su modelo de negocios tomando como base el propuesto, que involucre innovación en los procesos de ingeniería del servicio y con ello genere valor para el cliente a partir de las capacidades tecnológicas que tenga el capital humano.

Se espera que derivado de las modernas y diversas técnicas para el modelado de negocios se pueda constituir un modelo más sólido dentro del cual la clave del negocio pueda contribuir en el agregado de valor en cada uno de sus elementos como parte de su estrategia empresarial.

Conclusiones

El presente trabajo de investigación ha permitido visualizar un panorama global de las capacidades tecnológicas necesarias y que, según se señaló en su momento, constituyen la base de un comportamiento observable y habitual del capital humano para afrontar los retos que plantean los escenarios globales en el ámbito de las empresas de servicios que tienen base tecnológica y que se proyectan en un marco de competitividad.

Los modelos de negocio revisados cuentan con un enfoque mercadológico y carecen de una perspectiva orientada hacia el capital humano y en ese tenor, la propuesta solventa esa ausencia.

Las capacidades tecnológicas son indispensables para involucrar ingeniería del servicio acorde a los retos de empresas innovadoras que se desempeñan en el giro de servicios.

El modelo de negocio recoge las acciones claves definidas al momento de seleccionar la estrategia, teniendo siempre en mente el objetivo estratégico e involucrando el talento humano.

Referencias

1. Anderson, N., Potocnik, K., Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40 (5), 1297-1333
2. Aranda Gutiérrez, H., De La Fuente Martínez, M., Becerra Reza, M., Martínez Nevárez, J., Callejas Juárez, N., Esparza Vela, M. (2012). Gestión de la innovación tecnológica (GIT), un ejercicio de autoevaluación en doce microempresas Chihuahuenses. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 30, 849-860.
3. Bock, A. J., George, G. (2011). The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 83-111. DOI: 10.1111/j.1540-6520.2010.00424.x
4. Chesbrough, Henry y Rosenbloom, Richard (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies, *Industrial & Corporate Change*, 11, (3), 529-555.
5. Chesbrough, H. (2010). *Open Services Innovation: Rethinking Your Business to Grow and Compete in a New Era*, Nueva York, Jossey Bass.
6. Delapierre, M., Madeuf, B., Savoy, A. (1998). "NTBFs: the French case", *Research Policy*, 26, (9), 989-1003, Maryland Heights, MO: Elsevier
7. Díaz, E., Roure, J., Segurado J.L., Souto Pérez J. E., García Vaquero M., Trucharte Palomo, P., Cid Plaza, I. (2010). *Nuevas empresas de base tecnológica 2010: NETBs*, Madrid: Fundación Madrid para el Conocimiento
8. Florez González, S. V. (2011). *La Gestión Del Conocimiento Como Herramienta Para La Innovación En Una Empresa De Base Tecnológica*. Instituto Politécnico Nacional De México.
9. Gago, D., Rubalcaba, L., (2007). Innovation and ICT in service firms: towards a multidimensional approach for impact assessment, *Journal of Evolutionary Economics*. 17, (1), 25-44.
10. Haeussler, Carolin, Holger Patzelt y Shaker A. Zahra (2012). "Strategic alliances and product development in high technology new firms: the moderating effect of technological capabilities", en *Journal of Business Venturing*, Maryland Heights, MO: Elsevier. 27, (2), 217-233.
11. Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª. Edición, McGraw-Hill. México.
12. INEGI, (2011). *Censos Económicos (2009). Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de los establecimientos: Censos Económicos 2009 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. México.
13. Lugones, G.E., Gutti, P., Le Clech, N. (2007). *Indicadores de capacidades tecnológicas en América Latina*. CEPAL. Serie Estudios y Perspectivas, 89, 1-68. Matarranz, A. (2011) *Marketing & Innovación*. Recuperado en: <http://innovationmarketing.wordpress.com/>
14. Molina, V. M., García, L. J., Salas, V. V. (2013). Modelo de negocios de las Pyme: un análisis de sus manejos financieros. *Revista Panorama Administrativo* 7 (13), 69-82.
15. OCDE (1997). *Small Business, Job Creation and Growth: Facts, Obstacles and Best Practices*. Paris. Organization for Economic Cooperation and Development.
16. Pacheco, A., Cruz C. (2006). *Metodología crítica de la investigación. Lógica procedimiento y técnicas*. CECSA. México.
17. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997.). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
18. Zott, C., Amit, R. (2010) Designing Your Future Business Model an Activity System Perspective. *Long Range Planning*, 43, 216-226