

ISSN: 2594-0937

Debates sobre Innovación

Número 1, Volumen 1
Ene-Mar de 2018



VII Congreso Latino Iberoamericano de Gestión Tecnológica
"Colección de Posters"

Comité editorial

Gabriela Dutrénit
José Miguel Natera
Arturo Torres
José Luis Sampedro
Diana Suárez
Marcelo Mattos
Carlos Bianchi
Jeffrey Orozco
João M. Haussmann
Matías F. Milia

REVISTA ELECTRÓNICA
TRIMESTRAL



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco



MEGI
MAESTRÍA EN ECONOMÍA, GESTIÓN
Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN



LALICS

LATIN AMERICAN NETWORK FOR ECONOMICS FOR LEARNING,
INNOVATION AND COMPETENCE BUILDING SYSTEMS

DEBATES SOBRE INNOVACIÓN. Volumen 1, Número 3, abril -junio 2018. Es una publicación trimestral de la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Teléfonos 54837200, ext.7279. Página electrónica de la revista <http://economiaeinovacionuamx.org/secciones/debates-sobre-innovacion> y dirección electrónica: megct@correo.xoc.uam.mx Editor Responsable: Dra. Gabriela Dutrénit Bielous, Coordinadora de la Maestría en Economía, Gestión y Políticas de Innovación. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2017-121412220100-203, ISSN 2594-0937, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Gabriela Dutrénit Bielous, Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Fecha de última modificación: junio de 2018. Tamaño del archivo: 24.2 MB

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Seminario LALICS 2018



“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”

Plataforma Liderazgo de Servicio: espacio de cohesión multiactor para la inclusión de jóvenes e innovación en territorios cafetaleros de Chiapas, México

Autores: A. Quiroga Carapia¹, Manel Modelo²

¹aquiroga@ecosur.mx El Colegio de la Frontera Sur, SCLC, Chiapas, México; ²manelmodelo@impactocafe.org Impacto Café, SCLC, Chiapas, México

<p>Resumen: Se presentan los avances de un proyecto en curso, que busca crear un espacios de diálogo horizontal entre diversos actores, para favorecer procesos de innovación conducidos desde los jóvenes, en territorios cafetaleros.</p>	<p>Objetivo: Identificar los factores que crean un espacio de cohesión multiactor para favorecer que los jóvenes desarrollen innovaciones en territorios cafetaleros</p>
<p>Hipótesis/Preguntas de Investigación: La pregunta que este proyecto busca responder es ¿Qué factores detonan y crean un espacio de colaboración efectivo, entre diversos actores, que promueva la maximización del talento y energía juvenil, y que responda a las necesidades y oportunidades de los territorios cafetaleros de Chiapas?</p>	<p>Metodología: Del 2017 en adelante se llevó a cabo observación participante en las reuniones de La Plataforma, se generó un registro de los encuentros (minutas y acuerdos), y diseñó e implementó el Campamento Juvenil Se aplicaron encuestas de entrada y salida a los jóvenes participantes para identificar logros del proceso de formación, se generó una evaluación del proceso de formación y se construye el componente de Vinculación, que consiste en diseñar un sitio en línea para vincular a iniciativas juveniles con necesidades de empresas sociales cafetaleras o instituciones académicas. Se diseñará un grupo focal para analizar el grado de cohesión (Figura 2).</p>
<p>Revisión de literatura: América Latina y El Caribe cuentan con 156 millones de jóvenes, de los cuáles 39% se encuentran en situación de pobreza, la mayoría en el ámbito rural. En México, ocho de cada 10 jóvenes indígenas se encuentran en situación de pobreza (79.9%) y la mitad de estos en pobreza extrema (42.1%) (IMJUVE, 2017). Chiapas, presenta el mayor porcentaje de población en pobreza de México (77%) y fuerte presencia de población indígena y jóvenes. Es un estado con escaso nivel de especialización e innovación en sus actividades productivas, entre las que destaca el café, primer lugar en producción de café orgánico a nivel nacional, sin embargo, la diferenciación del aromático aún es mínima. Se requieren diversos acuerdos y esquemas de organización entre los actores que interactúan en un territorio para producir innovaciones (Bello, Vandame y Naranjo, 2012) y aprovechar el potencial de la población joven en territorios cafetaleros. Un camino propuesto, es favorecer un proceso para la cohesión multiactor (Mora, 2015) (Figura 1) que promueva alternativas de formación e inclusión de jóvenes a entornos económicamente activos, favoreciendo estrategias de diálogo que incidan en la innovación y en la co-construcción de tecnologías (Allub, 2001).</p>	<p>Resultados/Avances: La Plataforma LDS surgió en 2017 promovida por Impacto Café y está conformada por cuatro organizaciones con sede en Chiapas, México: una universidad local (Universidad Intercultural de Chiapas-UNICH) un centro de investigación (El Colegio de la Frontera Sur ECOSUR), la red regional de Comercio Justo y su equipo nacional (Coordinadora Latinoamericana de Comercio Justo-CLAC y Fair Trade México) y una organización no gubernamental (Impacto Café) (Figura 3). Los integrantes de la Plataforma LDS coinciden en enfatizar la problemática del relevo generacional en la cafeticultura y que las personas jóvenes son las creadoras de cambios, por lo tanto han creado los espacios posibles para favorecer el diálogo con jóvenes, provenientes del medio rural y universitarios. La Plataforma LDS formuló un programa bianual de formación de capacidades, "El Campamento LDS" que en 2017 formó a 66 jóvenes de 25 organizaciones de cafeticultores minifundistas. Se creó un sitio en internet, cuya función será conectar las demandas y ofertas de jóvenes egresados de los campamentos, con las de las universidades, centros de investigación locales y empresas sociales cafetaleras de la región.</p>
	<p>Referencias: Allub, L. (2001). Aversión al riesgo y adopción de innovaciones tecnológicas en pequeños productores rurales de zonas áridas: un enfoque causal. <i>Estudios Sociológicos</i>, XIX(2), 467-493. Bello, E., Vandame, R., Naranjo E. (Ed.). (2012). La otra innovación para el ambiente y la sociedad en la frontera sur de México. Chiapas, México: ECOSUR. Mora, S. M. (2015). Cohesión social: balance conceptual y propuesta teórico metodológica. CDMX: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).</p>

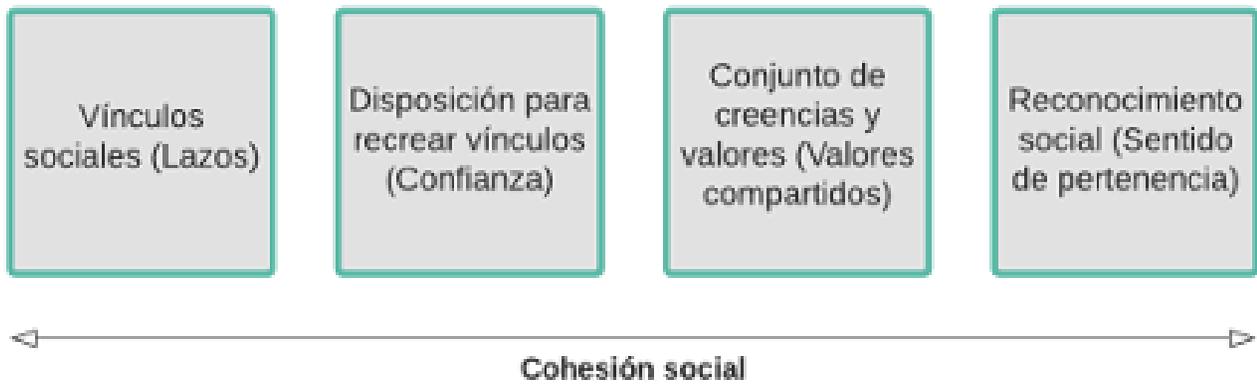


Figura 1. Elementos clave de la cohesión social

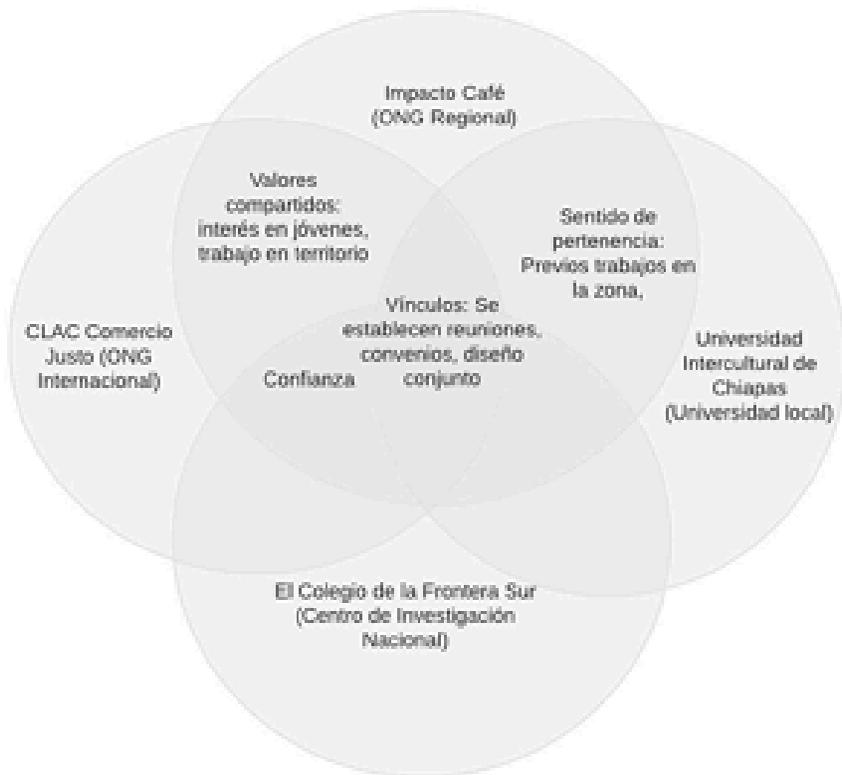


Figura 2. Elementos de cohesión social entre actores de plataforma LDS

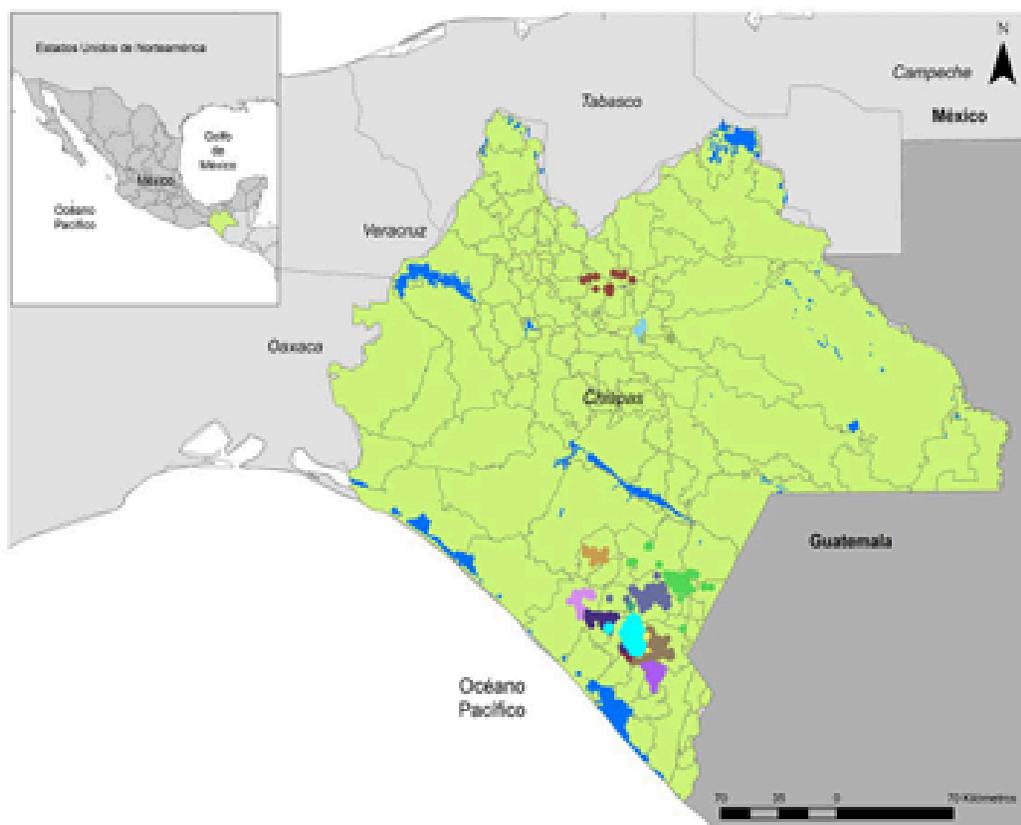


Figura 3. Localización del proyecto Plataforma LDS

Seminario LALICS 2018



“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”

Capacidades tecnológicas de las Pymes como ventaja competitiva para la internacionalización.

Alejandra Rosales Soto .Dr. Ricardo Arechavala Vargas
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas,
Periférico Norte #799, Núcleo Universitario Los Belenes.
a.rosales@uas.edu.mx ,yukoneagle2@yahoo.com

Resumen:

La tecnología, la competencia y la globalización de los mercados crean un entorno donde sólo las empresas que sean capaces de aprender a paso rápido lograrán mantenerse con éxito. Las capacidades tecnológicas son un recurso importante para la competitividad de las empresas en mercados globales, porque les permite innovar y hacer un uso efectivo de la tecnología como una ventaja competitiva para la internacionalización. Este avance de investigación tiene como objetivo investigar la relación entre las capacidades tecnológicas de las PYMES de Jalisco, con el proceso de internacionalización a través del análisis de bases de datos y revisión de la literatura.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



Capacidades tecnológicas de las PYMEs como ventaja competitiva para la internacionalización.

Doctorante: Alejandra Rosales Soto a.rosales@uas.edu.mx

Asesor: Dr. Ricardo Arechavala Vargas yukoneagle2@yahoo.com
Universidad de Guadalajara. Zapopan, Jalisco. México.

Introducción

Las empresas que sean capaces de aprender, asimilar este aprendizaje y desarrollar nuevos conocimientos lograrán mantenerse con éxito (Ngwenya-Scoburgh, 2009; Ravangard, et al., 2014). Para tener una posición competitiva, tanto en empresas grandes como en PYMES, es fundamental el desarrollo de ciertas capacidades y, es crucial gestionar el cambio tecnológico para la creación de capacidades dentro de las empresas y para sobrevivir y crecer en el mercado internacional (Hernández-Chavarría, J., 2017). Se pensaba que la internacionalización rápida y temprana sólo existía en las industrias de alta tecnología, estudios más recientes, sugieren que es aplicable a la mayoría de las industrias (Casvulgi y Knight, 2015; Eurofound, 2012; Knight & Cavusgil, 2004).

En las décadas de los 70 y 80, se consideraba competencia única y exclusiva de las grandes y consolidadas empresas multinacionales o transnacionales (Brenes y León, 2008; Oviatt y McDougall, 1994), y fue a partir de los años 90 a la actualidad, hasta un número importante de PYMES ha tomado la decisión de transitar el camino de los mercados internacionales, casi desde su inserción al mercado o a muy temprana edad de su nacimiento, denominándolas Born Globals o International New Ventures. (Esparis-Lens, 2017).

Objetivo de la investigación

Comprender la relación entre las capacidades tecnológicas y el proceso de internacionalización de las PYMES de Jalisco.

Pregunta de investigación

¿Qué relación existe entre las capacidades tecnológicas y los procesos de internacionalización de las MiPYMES de Jalisco?

Argumentación

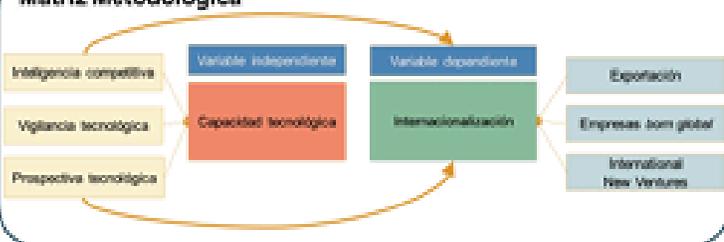
Para las empresas de los años 80's, la capacidad de generar valor se orientaba en lograr ventajas competitivas mediante la introducción de tres estrategias: el liderazgo en costos, la diferenciación y la segmentación (Porter, 1980). Esto dio lugar a la reintroducción de algunos acercamientos estratégicos basados en la existencia de competencias distintivas (Selznick, 1957; Penrose, 1959) que surgen de la teoría de recursos y capacidades para construir una ventaja competitiva (Wienerfelt, 1984; Barney, 1991; Grant, 1991). Esto implica que la empresa debe tratar de "conocerse a sí misma", a través de una profunda comprensión de sus propios recursos estratégicos, a fin de poder formular una estrategia para explotarlos y desarrollar los recursos necesarios para el futuro. Una empresa sólo puede apropiarse del valor de sus activos tecnológicos y darse cuenta de la ventaja competitiva potencial, si el conocimiento que fluye, entre los negocios, productos y la tecnología, es efectivo y eficiente, creando una capacidad tecnológica (Grant, 1991).

Desde la distinción conceptual entre recurso y capacidad (Grant, 1991), las capacidades tecnológicas son un recurso importante para la competitividad de las empresas en mercados globales, porque movilizan diferentes recursos e inician un proceso de mejora, crecimiento y desarrollo sostenido (García y Navas, 2007; Pérez-Hernández, Gómez-Hernández y Lara-Gómez, 2018), para adquirir, usar, absorber, adaptar, mejorar y generar nuevas tecnologías (Bell y Pavitt, 1995; Lall, 1992), lo que permite el desarrollo de productos y/o procesos productivos innovadores y exitosos, sirviendo para la implementación de estrategias competitivas que generen valor ante determinadas condiciones ambientales (García-Navas, 2007). Tanto el modelo Uppsala como el modelo de las empresas born global son compatibles con la teoría de recursos y capacidades donde se enfatiza el papel que juegan los elementos internos de la empresa en el logro y mantenimiento de la ventaja competitiva (Fong-Reynoso, 2017).

Metodología

Investigación documental a través de consultas en internet, utilizando bases de datos y meta buscadores para definir las variables con un enfoque mixto para medir las variables.

Matriz Metodológica



Resultados esperados

Con base hipótesis de investigación "Las PYMES de Jalisco que cuentan con capacidades tecnológicas, tienen un mayor nivel de internacionalización" Se busca identificar y comparar las PYMES con diferente nivel de capacidades tecnológicas respecto a su capacidad de internacionalización, con las PYMES que no cuentan con estas capacidades, y así mismo identificar la relación entre las capacidades de inteligencia competitiva, vigilancia y prospectiva tecnológica con los procesos de internacionalización.

Marco Referencial

	Autores	
Capacidades tecnológicas	Bell, (1984); Bell y Pavitt, (1995); Lall, (1992); Dutrenit, Vera-Cruz y Arias, (2002); Brunner, (2002); Lugones, et. al., (2007); Pérez-Hernández, et. al., (2018)	Intercapitalización
Inteligencia competitiva	Gibbons y Prescott, (1996); Shrivastava y Grant, (1985); Escosa, (2007); Hidalgo, et. Al., (2002)	Capacidad de exportación
Vigilancia tecnológica	Jakobiak (1992); Rousch (1996); Palop y Vicente (1999); Pavón-Angel, (2009); Torres-Valdez y Santa-Soriano, (2013)	Empresas Born-Global
Prospectiva tecnológica	Jantsch, (1967); Andersen, et. al., (2014); Ludovico de Almeida, et. al., (2015)	International New Ventures
		Autores
		Welch y Luostarinen (1988); Cyert y March, (1963); Calof y Beamish (1995); Ruzzier y Harich, (2006); Olejnik, (2014); Casvulgi y Knight, 2015; Sinha y Sen, (2016)
		Aaby y Slater, (1989); Zou y Stan, (1998); Milesi y Aggio (2008); Munariz, (2017)
		Cohen & Levinthal, (1990); Oviatt y McDougall, (1994);; Madsen & Servais, (1997); Knight y Cavusgil, (2004); Brenes y León, (2008); Trudgen y Freeman, (2014); Esparis-Lens (2017)
		Oviatt y McDougall, (1994); Marino, (1999); MC Dougall, Oviatt y Shvader, (2003); Sigala y Mirabal, (2011); Graterol-López y Sigala-Paparella, 2014

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA Y CAPACIDADES DE PLANEACIÓN EN LA POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. El caso del programa Fondos Mixtos.

Mtra. Anabell Guarneros Navarrete
Doctorante en Ciencias Sociales área de Economía y Gestión de la Innovación
Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco
Ciudad de México, México.
annguarnav@gmail.com

Resumen

En las últimas décadas, la ciencia y la tecnología han llegado a ser enmarcadas como recursos estratégicos para la industria y el gobierno (Schot & Steinmueller, 2016). El presente es el proyecto de investigación doctoral, el cual, enfatiza la importancia del uso de la inteligencia estratégica como instrumento de planeación que refuerza la gestión y operación de las políticas de CTI en las redes de actores involucrados, generando así, políticas más enfocadas y estratégicas (Borrás, 2011). El caso que estudiar serán dos Fondos Mixtos (FOMIX) estatales, como unidad de análisis los Comités Técnico y de Administración. La revisión de literatura se hace desde la teoría del Policy Learning para el proceso de aprendizaje en la formulación de Política de CTI, con ello, tomando en cuenta a los actores, roles y funciones; aunado a esta teoría, se toma el enfoque de Inteligencia Estratégica como un método de apoyo a la generación de las políticas, el cual se integra de distintas metodologías, procesos, redes, etc., en distintos actores durante el diseño y formulación de Políticas; por último, el aprendizaje y gestión del conocimiento para describir las actividades, funciones y capacidades de los actores.

Palabras Clave: *Policy Learning, Inteligencia Estratégica, Capacidades de planeación.*

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades



“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”

INTELIGENCIA ESTRATÉGICA Y CAPACIDADES DE PLANEACIÓN EN LA POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. El caso del programa Fondos Mixtos.

Anabell Guarneros Navarrete

annguarnav@gmail.com

Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco. Ciudad de México, México.

Resumen:

El proyecto de investigación doctoral, el cual, enfatiza la importancia del uso de la inteligencia estratégica como instrumento de planeación que refuerza la gestión y operación de las políticas de CTI en las redes de actores involucrados, generando así, políticas más enfocadas y estratégicas

Hipótesis/Preguntas de Investigación:

El *policy learning* hace referencia a cómo los actores políticos utilizan y despliegan el conocimiento para facilitar el aprendizaje. Ese proceso necesita ordenar y sistematizar esta actividad intelectual, para ello, el uso de herramientas de Inteligencia estratégica fomentan la integración y la planeación en el corto, mediano y largo plazo, además, la generación de capacidades diferenciadas en los actores involucrados en el proceso.

Revisión de literatura:



Fuente: Borrás, 2011a

Objetivo:

Analizar la incidencia del uso de herramientas de inteligencia estratégica en la formulación y operación de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo diferenciado de capacidades de planeación de políticas.

Metodología:

- Estudio cualitativo –postpositivista (Crewell,2002)
- Empírico - Exploratorio.
- Estudio de caso múltiple con unidades de análisis integradas (Consejos Técnico-Administración en Consejos Estatales de CyT).
- Parámetros para selección de caso: Año de inicio del CTA, # años con apoyo, # proyectos apoyados, Monto otorgado, Monto no utilizado, Coherencia estratégica, Clúster al que pertenecen, Eficiencia.
- Posibles casos (2) a estudiar: Querétaro, Chiapas, Zacatecas o Tamaulipas.

Resultados esperados:

- Definición operativa de Inteligencia estratégica en la esfera Política.
- Caracterización de los factores que explican el desarrollo diferenciado de capacidades de planeación en el diseño de Políticas de CTI a partir del uso de herramientas de Inteligencia Estratégica.
- Una matriz de capacidades políticas.

Referencias:

- Bennett, C. J., & Howlett, M. (1992). The lessons of learning: Reconciling theories of policy learning and policy change. *Policy Sciences*, 25(3), 275–294. <http://doi.org/10.1007/BF00138786>
- Borrás, S. (2011a). Policy learning and organizational capacities in innovation policies. *Science and Public Policy*, 38(9), 725–734. <http://doi.org/10.3152/0302234211X13070021633323>
- Borrás, S. (2011b). Science and Public Policy Policy learning and organizational capacities in innovation policies. *Science and Public Policy*, 38(9), 725–734. <http://doi.org/10.3152/0302234211X13070021633323>
- Cepik, M. A. C., & Ambros, C. C. (2012). Explicando falhas de inteligência governamental. *Factores histórico-institucionais, cognitivos e políticos*. *Varia Historia*, 28, 79–99.
- Díaz Fernández, A. M. (2010). El papel de la inteligencia estratégica en el mundo actual, 1, 35–68.
- Padilla, P. (2016). *POLICY LEARNING THROUGH STRATEGIC INTELLIGENCE*. Netherlands.
- Saavedra, B. (2018). Inteligencia Estratégica en un mundo globalizado en Latinoamérica: Retos y desafíos en el siglo XXI. *Revista Política y Seguridad Pública*, 5(2), 75. <http://doi.org/10.5377/rpp-v5i2-2326>
- Secretaría de la Función Pública, E. U. M. (2015). *La Modernización de la Organización Gubernamental*. *Revista Del CLAD Reforma y Democracia*, (63), 230–272. <http://doi.org/10.1315-2378>.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



Análisis de las dinámicas de las redes de I+D: un modelo basado en agentes (ABM).

Carlos Andrés Salazar Saavedra.
Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín – Colombia
carlos.salazars@upb.edu.co:

Resumen

El propósito de esta investigación es contribuir en la comprensión de las dinámicas y topologías de redes de I+D y sus efectos, producto de la coopetición de los agentes. La coopetición es un fenómeno que emerge, como estrategia de la competencia y la cooperación, que le permite a los actores de una red captar beneficios comunes, que de otra manera serían complejos de conseguir. La modelación y simulación basada en agentes (ABM) ha demostrado ser una metodología apropiada para el análisis de tales fenómenos; sin embargo, los modelos existentes presentan limitaciones. Los modelos cuantitativos existentes de coopetición, miden por separado la cooperación y la competencia, pero no su concurrencia (cooperación y competencia simultáneas). A pesar que la teoría de redes proporciona un marco de apoyo para la investigación de la coopetición, su comprensión aún en una red global de actores es limitada. En la actualidad las metodologías existentes que abordan el fenómeno de la coopetición, no abordan el comportamiento y la evolución de los actores, así como las dinámicas de coopetición de la red global, centrándose en un conjunto de medidas de red (por ejemplo, tamaño, grado de heterogeneidad, propiedades del mundo pequeño) y restringiendo la comprensión del fenómeno a una red estática de los procesos de las alianzas producto de la cooperación y competencia entre actores del sistema. Para contribuir a superar estas limitaciones, se propone desarrollar un modelo basado en agentes que represente las dinámicas y proporcione el análisis de los efectos indirectos de la coopetición en las topologías de red de I+D, a partir de los factores que favorecen o desfavorecen la coopetición, generando patrones de comportamiento y estructuras y/o topologías de red de colaboración de I+D. Con base en estas posibilidades de simulación y experimentación no posibles para sistemas reales, el modelo contribuirá a orientar en las políticas y estrategias organizacionales con miras a mejorar el desempeño de este tipo de estructuras de red.

Seminario LALICS 2018

Foro Latinoamericano sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



Análisis de las dinámicas de las redes de I+D: un modelo basado en agentes (ABM).

Carlos Andrés Salazar Saavedra.
Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín – Colombia
carlos.salazars@upb.edu.co:

Resumen:

El propósito de esta investigación es contribuir en la comprensión de las dinámicas y topologías de redes de I+D y sus efectos, producto de la co-competición de los agentes. La co-competición es un fenómeno que emerge, como estrategia de la competencia y la cooperación, que le permite a los actores de una red captar beneficios comunes, que de otra manera serían complejos de conseguir. La modelación y simulación basada en agentes (ABM) ha demostrado ser una metodología apropiada para el análisis de tales fenómenos.

Objetivo:

Desarrollar un modelo basado en agentes que represente las dinámicas de las redes de I+D, a partir de la co-competición en un marco evolutivo de interacción de los actores.

Preguntas de Investigación:

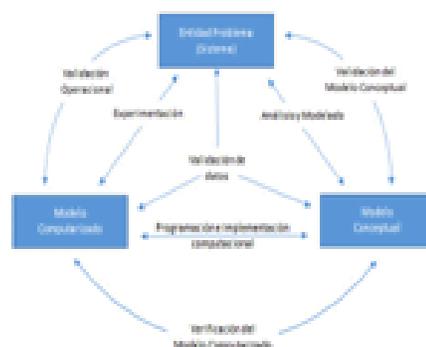
¿Cómo analizar las dinámicas de las redes de I+D, desde la co-competición y la evolución de diferentes tipos de topologías de redes de I+D, generadas por la interacción de los actores?

Hipótesis

Mediante un modelo de simulación basado en agentes, es posible analizar las dinámicas de las redes de I+D, teniendo en cuenta los efectos dados por la cooperación y la competición simultánea de los actores, la emergencia y los patrones resultantes de la interacción de agentes heterogéneos que promueven la aparición y evolución de diferentes tipos de topologías de redes de I+D.

Metodología:

Esta investigación aborda el marco metodológico desde el modelado y la simulación basado en agentes (ABM).



Revisión de literatura

Enfoque de estudio	Características	Enfoque teórico	Artículos destacados
Intra-organizacional en la dinámica de equipos de proyectos.	El objetivo de esta forma de co-competición es permitir a las empresas obtener nuevos conocimientos.	Dinámicas de equipos y gestión del conocimiento. Métodos cuantitativos y cualitativos.	Ho and Ganesan (2011), Ghobadi and D'Ambra (2012), Baruch and Lin (2012) and Lin et al. (2010).
Desarrollo tecnológico e innovación	Análisis interorganizacional cuyo objetivo es obtener nuevos conocimientos y aprovechar las economías de escala.	Gestión del conocimiento y enfoque de recursos y capacidades RBV. Métodos cuantitativos.	Hong and Snell (2015), Song and Lee (2012), Wilhelm and Kohlbacher (2011) and Enberg (2007).
Alianzas dinámicas.	Este enfoque presenta un amplio rango, cuyo objetivo es mejorar el desempeño innovador y compartir el mercado.	Teoría de redes. Métodos cualitativos y cuantitativos.	Hung and Chang (2012), Park et al. (2014b) Alshah (2004) and Goyalwari and Park (2011).
Modelos matemáticos y de simulación	El nivel de análisis es interorganizacional, y los objetivos están principalmente vinculados a la posición del de la firma y su desempeño en el mercado, en conjunto con los mecanismos de selección socios.	Marco teórico: teoría de juegos y modelos de simulación.	Beak and Lee (2015), Niu et al. (2015), Gurnani et al. (2007) and Pun (2011), Goyalwari et al. (2014), Peng and Besume (2009), Koussalinen, (2018), Lipowski (2014), Caraman, L. F., Calafé, C. F., Porto, A. N. & Autolan, M. (2010)

Resultados/Avances:

Se trata de un proyecto de investigación.

Referencias:

Areló Glypali a, D. F. (2017). R&D collaborations: Is diversity enhancing innovation performance? *Technological Forecasting & Social Change*, 143-152.

Aschhoff, B. S. (2008). Empirical evidence on the success of R&D cooperation—happy together?. *Review of Industrial Organization*., 41-62.

Ashmos, D. P. (1998). Participation as a complicating mechanism: The effect of clinical professional and middle manager participation on hospital performance. *Health Care Management Review* , 7-20.

Avalrod, R. S. (2000). Harnessing complexity: Organizational implications of a scientific frontier . New York: Basic Books., 10-40.

Balci, O. (1995). Principles and techniques of simulation validation, verification, and testing. *Winter Simulation Conference*, 1995.

Balland, P. (2012). The dynamics of interfirm networks along the industry life cycle. *J. Econ. Geogr.*, 741-765.

Backler, W. D. (2004). R&D cooperation and innovation activities offirms-evidence for the German manufacturing industry. *Research Policy*., 209–223.

Backman, C. H. (2004). Friends or strangers? Firm-specific, market uncertainty, and network partner selection. *Organization Science*, 259-275.

Belderbos, R. C. (2004). Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy*, 1477–1492.

Bell, G. (2005). Clusters, networks, and firm innovativeness. *Strateg. Manag. J.*, 287–295.

Bengtsson, M. S. (1999). Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks. *Journal of Business & Industrial*, 178-194.

Bengtsson, M. S. (2014). Cooperation and Quo Vadis? Past accomplishments and future challenges. *Industrial Marketing Management*, 180-188.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



La diabetes como tema prioritario en las políticas de CTI de México

Henry Alfonso Mora Holguín
hamorah@unal.edu.co celular:+5215581868700

Resumen

La diabetes se ha convertido en un grave problema de salud en México, tanto por su alta prevalencia como por el alto grado de mortalidad y discapacidad que genera, incluyendo a grupos de población en edad productiva. En México, el Gobierno ha puesto la prevención de la diabetes como objeto de diferentes políticas e instrumentos. Sin embargo, la prevalencia de diabetes ha seguido aumentando y llevó a que en noviembre de 2016 la Secretaría de Salud de México emitiera una declaratoria de emergencia. El objetivo de este documento es analizar la inclusión de la diabetes, como parte de la agenda de investigación de las políticas de CTI, durante el periodo de 1970 a la fecha. Para ello, se hace una revisión de las diferentes políticas y programas y se analiza el nivel de inclusión de la diabetes.

La evidencia sugiere que en las políticas de CTI de México se propone de manera muy general la necesidad de atender el problema de la diabetes, sin embargo, hace falta la articulación entre los diferentes actores sectoriales, así como el diseño de mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades



“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”

La diabetes como tema prioritario en las políticas de CTI de México*

Autores: Henry Mora Holguin hamorah@unal.edu.co
Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México

Resumen:

La diabetes se ha convertido en un grave problema de salud en México, tanto por su alta prevalencia como por el alto grado de mortalidad y discapacidad que genera, incluyendo a grupos de población en edad productiva. En México, el Gobierno ha puesto la prevención de la diabetes como objeto de diferentes políticas e instrumentos. Sin embargo, la prevalencia de diabetes ha seguido aumentando y llevó a que en noviembre de 2016 la Secretaría de Salud de México emitiera una declaratoria de emergencia. El objetivo de este documento es analizar la inclusión de la diabetes, como parte de la agenda de investigación de las políticas de CTI, durante el periodo de 1970 a la fecha. Para ello, se hace una revisión de las diferentes políticas y programas y se analiza el nivel de inclusión de la diabetes.

La evidencia sugiere que en las políticas de CTI de México se propone de manera muy general la necesidad de atender el problema de la diabetes, sin embargo, hace falta la articulación entre los diferentes actores sectoriales, así como el diseño de mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas.

Revisión de literatura:

Dutrénit y Vera-Cruz (2016), resaltan que las políticas de CTI, articuladamente con otras políticas como la fiscal, industria y financiera, pueden contribuir al fomento de la innovación, la creación de sinergias, la difusión del conocimiento, la competitividad y a incentivar el surgimiento y desarrollo de sectores estratégicos, entre otros. Diversos autores manifiestan que la política de CTI ha pasado por diferentes marcos de construcción, al menos tres, y que algunos de ellos aún están presentes (Schot & Steinmueller, 2016):

1. Basado en la búsqueda de crecimiento, económico y de mercado. Orientado a resolver fallas de mercado.
2. Basado en el enfoque de Sistema Nacional de Innovación. Orientado a resolver fallas de mercado y del Sistema.
3. Basado en la solución de problemas nacionales. CTI como herramienta para generar cambio transformador.

Objetivo:

Analizar en qué forma la política de CTI de México, así como las políticas sectoriales de salud y de desarrollo nacional, promueven la innovación para atender el problema nacional que enfrenta el país a causa de la diabetes.

Metodología:

Se hizo una investigación de tipo documental y posteriormente se hizo un análisis de contenido.

Las fuentes de información consideraron el periodo de 1984 a 2018 y los siguientes documentos:

- Planes de CTI
- Planes Nacionales de desarrollo
- Planes del Sector Salud

Resultados/Avances:

Periodo	Programas de CTI	Programas de Salud
1984-1988	• Programas de I+D en salud y nutrición-Nutrición y embarazo; Epidemiológica, <u>investigación en diabetes</u>	• Investigación en problemas de salud nacionales •No se menciona la diabetes
1990-1994	• CyT para las demandas sociales de salud •No se menciona la diabetes	• Investigación en enfermedades crónico-degenerativas •No se menciona la diabetes
1995-2000	• I+D para problemas sociales •No menciona la diabetes	• CyT para necesidades de salud •No se menciona la diabetes
2001-2006	• Articulado con PSSA: Investigación en salud, en enfermedades crónico degenerativas, <u>incluye la diabetes</u>	• Investigación en salud en temas prioritarios •No se incluye la diabetes, no define prioridades
2008-2012	• Articulado con PSSA: Investigación en problemas de salud emergente, no se menciona la diabetes	• Investigación en enfermedades emergentes, no transmisibles y las lesiones •No se menciona la diabetes
2014-2018	• Articulado con PSSA: CTI para prioridades nacionales, no se menciona la diabetes	• Instrumentación de la EN-PCSD •CTI para el mejoramiento de la salud, no menciona la diabetes

Referencias:

- Conacyt. (1984). Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico. (1990). Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica. (1995). Programa de Ciencia y Tecnología. (2001). Programa Especial de Ciencia y Tecnología. (2008). Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2014). Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Dutrénit, G., & Vera-Cruz, A. O. (2016). Políticas públicas de CTI, problemas nacionales y desarrollo. En A. Erbes, & D. Suárez (Eds.), Repensando el desarrollo latinoamericano. Una discusión desde los sistemas de innovación (págs. 351-384). Buenos Aires: Ediciones Universidad Nacional de General Sarmiento.



Planes de CTI, 1984-2008



Programa de Salud, 1984-2018



Planes Nacionales de Desarrollo, 1984-2018

* Esta investigación ha sido realizada con el apoyo de CONACYT a través del proyecto “Transferencia de conocimiento orientada hacia problemas nacionales de salud: el caso de la diabetes”, financiado por el Fondo de Ciencia Básica (026015-2016T).

Seminario LALICS 2018



“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”

INNOVACIÓN EN VIDEOJUEGOS Y CROWDFUNDING

Espinosa de loLic. Iván s Monteros Zúñiga, Maestría en Economía, Gestión y políticas de Innovación, Departamento de Producción Económica

Introducción

El *crowdfunding* se ha convertido en un medio muy popular entre los emprendedores con proyectos novedosos. Este modelo busca exclusivamente la obtención de financiamiento a través de aportaciones pequeñas de dinero de un gran número de personas (patrocinadores), con la finalidad de fundear un proyecto, un negocio o adquirir un préstamo personal, entre otros. Esta actividad se realiza a través de plataformas en internet, es decir, un sistema que funciona a través de una página web que sirve como intermediadora entre patrocinadores y los emprendedores (CONAIF, 2016). En esta investigación se busca conocer ¿Qué papel juega el *crowdfunding* en la innovación en los videojuegos independientes? Para lo cual se ha utilizado un marco teórico - analítico que explora la fuente de la innovación en las Industrias Culturales y Creativas, siendo los procesos **Creativos combinativos** el mecanismo central del proceso innovador, las **Prácticas de Iteración y Prototipado** como el proceso por el cual se van experimentando y refinando las obras creativas y las **Prácticas para organizar el trabajo creativo** por las cuales, las obras se llevan a cabo en su forma y escala final (Sapsed & Tschang, 2014). El análisis de estos elementos fue aplicado al estudio de dos microempresas desarrolladoras mexicanas que realizaron campañas de *crowdfunding* en la plataforma Kickstarter México: Mecha Studios y Bromio.

Objetivo

Analizar el papel que juega el *crowdfunding* en la innovación de videojuegos desarrollados por microempresas.

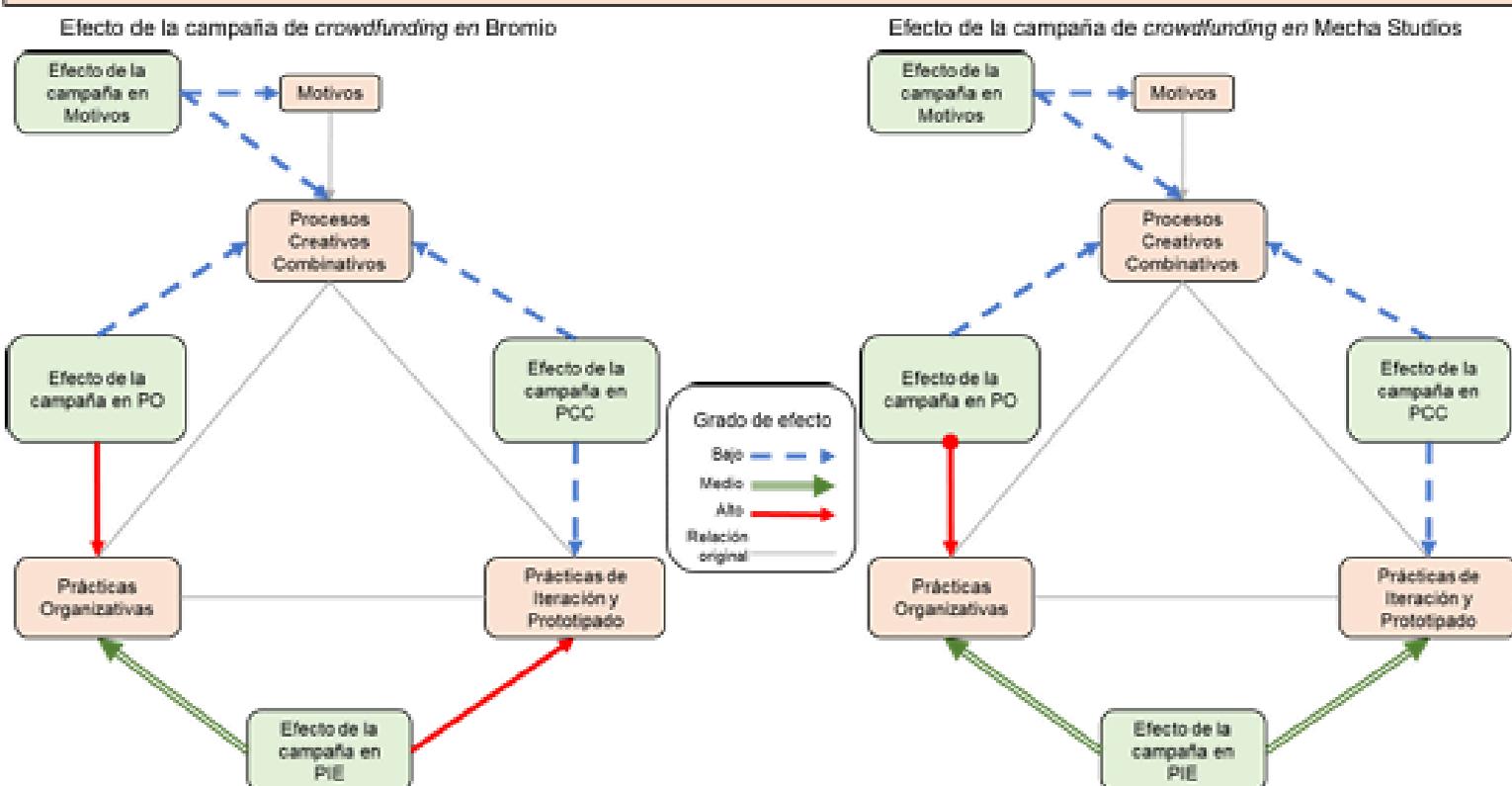
Hipótesis

El *crowdfunding* impacta de manera positiva la innovación en videojuegos independientes debido a que este modelo de financiamiento fomenta la interacción entre desarrolladores y patrocinadores, lo que facilita que haya un flujo de información que retroalimenta a los desarrolladores permitiéndoles mejorar el producto.

Metodología

Se adoptó una estrategia de estudio de caso múltiple. La principal fuente de información fueron entrevistas a profundidad donde se abarcaron temas sobre los datos de las empresas, los procesos de desarrollo y las campañas de *crowdfunding*. La unidad de análisis de esta investigación fue la relación entre el *crowdfunding* y la innovación en videojuegos independientes. Para lo cual se llevó a cabo el análisis de los hitos en el desarrollo de los videojuegos de las dos empresas estudiadas para conocer el grado de efecto que tuvo cada una de las campañas de *crowdfunding* a través del marco analítico propuesto para este trabajo.

Resultados



Conclusión

Las campañas de *crowdfunding* en México que buscan financiar el desarrollo de un videojuego no afectan directamente y significativamente el proceso de creación e innovación de un producto debido a la interacción entre desarrolladores y patrocinadores, en su lugar propician interacciones con otras empresas de desarrollo, con distintos tipos de organizaciones y de eventos que aumentan el alcance de su producto. Actualmente existe un gran desconocimiento en el país sobre la utilización de modelos de negocio novedosos que basan sus operaciones en TIC's, por lo que es poco probable que en estas condiciones se pueda financiar el desarrollo de un videojuego en su totalidad. Aunado a esto el desarrollo de videojuegos es una actividad aún incipiente en México, además hay pocos juegos reconocidos por el público hechos por empresas mexicanas y la mayoría están enfocados al mercado de dispositivos móviles donde existe una gran competencia debido a la enorme cantidad de aplicaciones y juegos que se lanzan cada día.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Espacios

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



Encuesta a investigadores en Uruguay: motivaciones, influencias y decisiones acerca de qué investigar

Mariela Bianco, Sofía Robaina, Andrea Waiter
Unidad Académica CSIC, Universidad de la República, Uruguay.
Contacto: mbianbo@gmail.com

Resumen

La decisión acerca de qué investigar implica la elección de una temática optando entre un conjunto de alternativas posibles. Esta decisión constituye en un momento central de la vida académica que aparece moldeada por la interacción entre múltiples influencias. Entre ellas es razonable encontrar aspectos estrictamente cognitivos, factores vinculados a las políticas de ciencia, tecnología e innovación y especialmente, los criterios que guían la evaluación académica de los investigadores, demandas de investigación con distinto grado de formalización provenientes de actores sociales, aspectos asociados a la trayectoria personal de los propios científicos. El estudio presenta avances de una investigación empírica sobre las distintas influencias en la conformación de las agendas de investigación en el medio académico uruguayo. El estudio aborda todas las áreas de conocimiento a partir del análisis de una encuesta realizada a un amplio conjunto de investigadores en distintas etapas de su trayectoria académica.

Seminario LALICS 2018

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



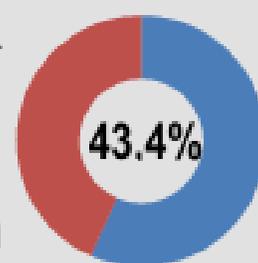
Encuesta a investigadores en Uruguay: motivaciones, influencias y decisiones acerca de qué investigar

Mariela Bianco, Sofía Robaina, Andrea Walter
Unidad Académica CSIC, Universidad de la República, Uruguay

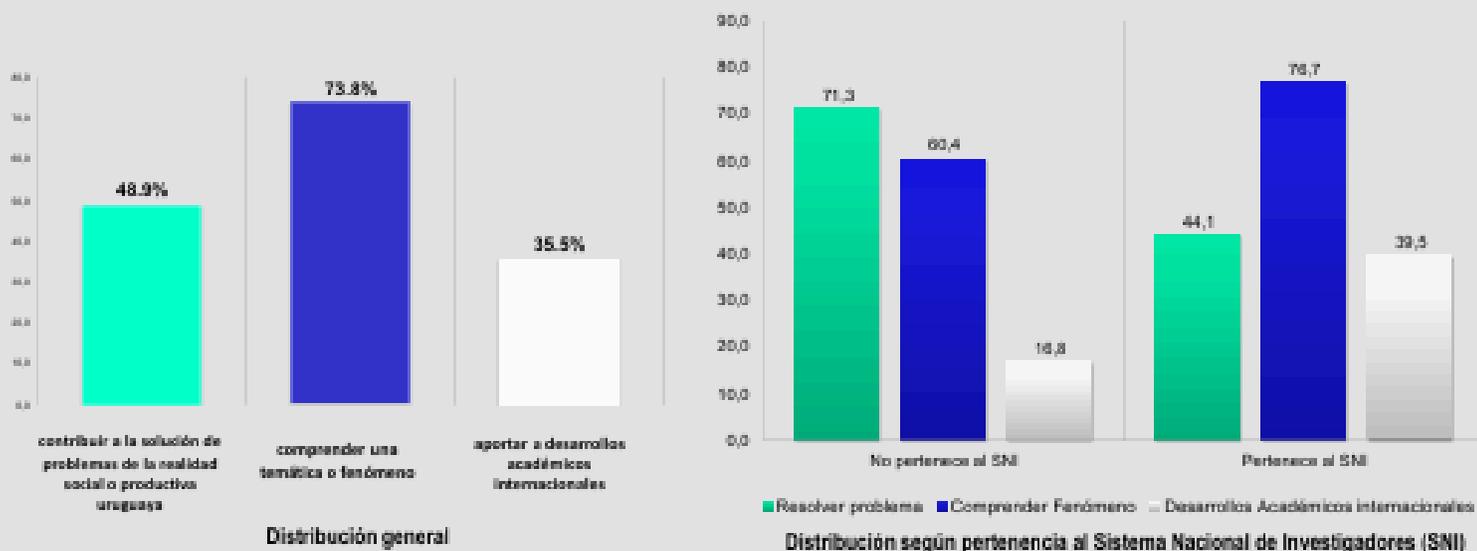
¿Qué influencias intervienen en la elección de problemas de investigación por parte de investigadores académicos uruguayos?

Universo de 1328 investigadores invitados a completar una encuesta en línea. 577 completaron el formulario, una tasa de respuesta de 43,4%.

La muestra obtenida no presenta sesgos significativos por sexo, afiliación institucional y área de conocimiento de los investigadores.

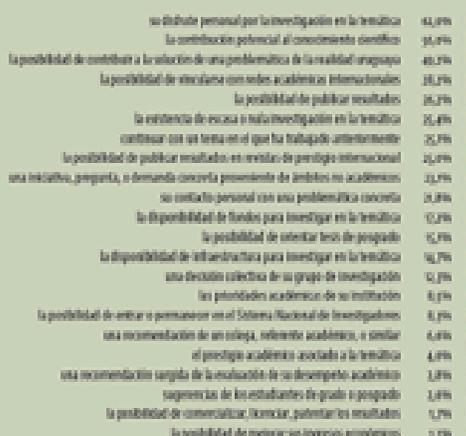


Un aspecto indagado fue la motivación que subyace a la investigación que los investigadores realizan. Se les solicitó que indicaran en qué medida su investigación principal reflejaba, de manera no excluyente, una vocación por contribuir a la solución de problemas de la realidad social o productiva uruguaya, comprender una temática o fenómeno, y aportar a desarrollos académicos internacionales. Los gráficos muestran el % de respuestas de la opción: **me motiva mucho**.



Elegir problema para investigar

Criterios en la elección de problemas de investigación en los últimos cinco años



La elección de un problema de investigación puede estar influida por multiplicidad de aspectos. A partir de una serie de criterios que indican la importancia de cada uno de esos criterios en la elección de problemas de investigación en los que habían trabajado en los cinco años previos. Se presenta aquí el ordenamiento de los criterios de acuerdo al porcentaje de investigadores que seleccionó la opción de respuesta **Mucha importancia**.

Los criterios destacan por la importancia asignada en el conjunto de las encuestas, el peso por la temática investigada, el poder contribuir a la acumulación de conocimiento en el tema, el aportar a la solución de problemas concretos de la realidad del país. Algunas diferencias significativas en la importancia asignada por los encuestados se agrupan cuando se muestran las respuestas teniendo en cuenta la pertenencia de los investigadores al SNI.



En general, los investigadores que integran el SNI otorgan una importancia mayor a los aspectos intrínsecamente vinculados a la producción de conocimiento académico como discutir el tema de investigación, acumular conocimiento, publicar resultados en revistas de prestigio internacional, vincularse con redes académicas internacionales y formar nuevas alianzas, que los colegas que no integran el SNI. Esto se muestra más orientado a trabajar temas de investigación con posibilidades de hacer un aporte concreto a una problemática de la realidad uruguaya o responder a una inquietud proveniente de un ámbito no académico, que quienes integran el SNI.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Capacidades

“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales:
compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”



Avance: Estudio del impacto de tendencias tecnológicas mundiales en los sectores industriales estratégicos de Jalisco.

Dr. Ricardo Arechavala Vargas
arechavala@alumni.stanford.edu

Resumen

El proyecto consiste en investigación para identificar y evaluar el impacto de tecnologías globales en la industria local a la par del desarrollo de una plataforma digital que multiplique las capacidades humanas para la captación y el análisis de información. Esta plataforma es la herramienta empleada en el análisis de la competencia y los mercados, en la vigilancia tecnológica, y en la gestión de la innovación que se presta para las empresas y sectores económicos estudiados. Además del desarrollo tecnológico, esta investigación generará contribuciones a la literatura especializada en diversos frentes, tanto tecnológicos como científicos. En la esfera de la prospectiva tecnológica, presentará análisis importantes de las tendencias tecnológicas en economías emergentes, en procesos de cierre de brechas tecnológicas particularmente en Latinoamérica, en dinámica de empresas de base tecnológica.

La plataforma ha sido desarrollada a partir de herramientas de inteligencia artificial a nivel comercial, lo que permite generar algoritmos y técnicas de análisis propias, implementadas también con técnicas de aprendizaje mecánico y estadístico, y redes neuronales. La finalidad de estos algoritmos es el procesamiento de grandes cantidades de información para la generación de conocimiento aplicable a la toma de decisiones en el sector empresarial, de investigación y grupos de IDT.

Seminario LALICS 2018

Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Contribución de Capacidades



“Los retos de la CTI para la solución de problemas nacionales: compartiendo experiencias en América Latina y El Caribe”

Avance: Estudio del impacto de tendencias tecnológicas mundiales en los sectores industriales estratégicos de Jalisco.

Dr. Ricardo Arechavala Vargas
 arechavala@alumni.stanford.edu
 Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

Resumen:

El proyecto consiste, no sólo en una investigación para identificar y evaluar el impacto de tecnologías globales en la industria local, sino en el desarrollo tecnológico de una plataforma digital que multiplique las capacidades humanas para la captación y el análisis de información. Aparte del desarrollo tecnológico mismo, esta investigación generará contribuciones a la literatura especializada en diversos frentes, tanto tecnológicos como científicos.

Objetivo:

Disponer de un diagnóstico actualizado del impacto de las tendencias tecnológicas mundiales en la competitividad de los principales sectores industriales de la entidad y de un Observatorio Tecnológico que permita un permanente monitoreo y análisis de tendencias y de capacidades y requerimientos tecnológicos necesarios para enfrentarlas con la finalidad de contribuir a asegurar la competitividad de los productos y servicios de las empresas de los sectores estratégicos del Estado, tanto en los mercados nacionales como de exportación en los que participan.”

Hipótesis/Preguntas de Investigación:

En el contexto de la actividad empresarial basada en el conocimiento y en la tecnología, diferentes disciplinas han desarrollado herramientas conceptuales y analíticas para enfocar, aumentar el poder y el análisis de información para toma de decisiones.

Por necesidad, las decisiones relativas al desarrollo de capacidades tecnológicas en el ámbito de la competencia empresarial deben ser proyectadas a futuro. El desarrollo tecnológico y la innovación requieren inversiones considerables que tardan tiempo en fructificar, y los cambios en los mercados y en el avance de las tecnologías hacen muy inciertas estas actividades.

Metodología:

El proyecto ha consistido en su primera parte del desarrollo de herramientas para la identificación de los elementos críticos de información que los empresarios e investigadores requieren para su toma de decisiones.

Permite desarrollar metodologías para:

- a) Análisis de mercados de interés
- b) Identificación y monitoreo de competidores y estrategias
- c) Identificación y delimitación de tecnologías relevantes
- e) Diagnóstico de capacidades de innovación
- f) Trazado de hojas de ruta tecnológica

Estas metodologías se implementan en el desarrollo de una plataforma digital cuyas funciones consisten en:

1. Monitoreo
2. Procesamiento
3. Sistematización

Revisión de literatura:

Alfaro, A., Zhang, L., & Shen, S. L. (2014). A literature review on the state-of-the-art in patent analysis. *World Patent Information*, 37 (2014), 2-12.

Amorós-López, R., Madrid-Torres, B., & Jerez-González, B. (2013). Mapping business model opportunities in technological space for emerging country entrepreneurs. In 2012 Proceedings of Portland International Center for Management of Engineering and Technology. *Technology Management for Emerging Technologies*, ICSET/ICET, 188-194.

Arora, R. S., Khoury, S. R., & Guanais, S. B. (1999). A structured approach for monitoring science and technology developments. *International Journal of Technology Management*, 6(12), 91-111.

Argente-Caro, J. M., Belmont-Torres, D., Ricardo-Sánchez, M., & Tu, S. M. (2017). Synoptic interactions between university-industry knowledge transfer channels: A case study of the most highly-cited academic patent. *Research Policy*, 46(2), 463-474.

Arriaga, B., Cui, Z., & Ranaiv, D. D. (2008). Towards real-time business intelligence. *IT Technology Journal*, 20(1), 219-235.

Casas, R., Morales, A., & Corral, J. (2016). *Strategia de Innovación en las Pequeñas y Medianas Empresas de Jalisco*. Tecnología e Innovación. *Percepciones Científicas*, (2), 43-52. Mérida.

Chang, Y. C., & Yang, P. F. (2008). The impacts of academic patenting and licensing on knowledge creation and diffusion: A test of the substitution effect in Taiwan. *R and D Management*, 38(2), 320-334.

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*, 36(2), 1163-1192.

Clara, C., & Arechavala, R. (2013). Diagnóstico de la demanda por tecnología en empresas medianas, o pequeñas de manufactura de productos de alto valor agregado. *Revista Digital de la Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica*, 1(1).

Duvaldi, D., Malave, J. M., Paredes-Rojas, M., & Vivas-Olea, S. D. (2018). Development profiles and accumulation of technological capabilities in Latin America. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1627-1639.

Jiang, Y., Park, I., & Yoon, B. (2016). Identifying emerging research and business development (R&BD) areas based on topic modeling and visualization with intellectual property right data. *Technological Forecasting and Social Change*.

Jiang, Y., & Yoon, B. (2015). Development of patent roadmap based on technology roadmap by analyzing patterns of patent development. *Technovation*, 35(1), 26-37.

Kaplan, V., & Bird, C. (2017). Estimating the knowledge base of knowledge: The contribution of text mining. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 238-255.

Kato, J. (2007). Structural effects and technological behavior: The causes and nature of technological change in Latin America in the 1980s. *Research Policy*, 36(1), 1-18.

Skold, P., & Vilas, C. (2016). The evolution of patent mining: Applying bibliometric analysis and beyond network analysis. *World Patent Information*, 44, 32-48.

Skoldström, P., & Wang, S. (2013). Integration of software tools in patent analysis. *World Patent Information*, 35(2).

STICD (2004). *Políticas e Innovación: Tendencias y Retos de Política*. Organización para la Economía-Cooperación y Desarrollo.

Philippin, A. (2008). Technology profiles aligned as an indicator of commercialization: An investigation of full cell patenting. *Technovation*, 28(12), 761-771.

Polo, M., Terranova, L., & Wüsten, L. (2011). Designing Analytical Approaches for Innovative Competitive Intelligence. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IJSSETT)*, 4(2), 30-48.

Power, D. J., & Sharda, R. (2011). Business intelligence and analytics. *Wiley Encyclopedia of Management*, 1-4.

Playford, G. (2013). The role of semantics in strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1643-1656.

Tschert, T., & Müllerbauer, M. A. (2002). Text mining for technology monitoring. In *Engineering Management Conference, 2002. IEMCCO. 2002 IEEE International (Vol. 2, pp. 959-961)*. IEEE.

Tsang, S. H., Liu, C. J., & Liu, S. J. (2007). Text mining techniques for patent analysis. *Information Processing & Management*, 43(5), 1278-1292.

Venoholis, P., & Paraske, C. (2010). Strategic foresight in corporate organizations: Handling the effect and response uncertainty of technology and social drivers of change. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1617-1638.

Wang, H., & Wang, S. (2008). A knowledge management approach to data mining process for business intelligence. *Industrial Management & Data Systems*, 138(5), 622-630.

Resultados/Avances:

A la fecha se han realizado estudios sistemáticos de varios sectores o giros económicos: muebles, dispositivos médicos, cultivo de berries, conservas alimenticias, confección, y servicios específicos para empresas individuales. Para cada uno de ellos se genera un reporte de mercados de interés, perfil de competidores, nivel y tendencias tecnológicas y oferentes de tecnología en el ámbito local y nacional.

La plataforma digital opera en:

<http://observatoriotecnologico.org.mx>, permitiendo acceso libre a los niveles iniciales de información generada, y controlando el acceso a las fuentes de información y servicios que el observatorio presta.

Cumple ya en la actualidad con su cometido, tal como está planteado en la convocatoria inicial, pero está aún por lograr la prestación de servicios retribuida, que pronto logrará un nivel sostenible en el mediano y largo plazo.

Referencias:

Literatura especializada sobre métodos de inteligencia artificial prospectiva y vigilancia tecnológica y monitoreo automatizado de fuentes para inteligencia de negocios.