



LAS COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTUDIO VALORATIVO EN LOS EGRESADOS DE LOS POSGRADOS EN ADMINISTRACIÓN

Cortés-Ruíz, Jéssica Alhelí¹, Cardoso-Espinosa, Edgar Oliver², Morán- Martínez, Ricardo³
& Flores – León, Rebeca⁴

1 Instituto Politécnico Nacional (IPN), Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, jacr2709@hotmail.com, Prolongación de Carpio 471, Col. Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11340, Ciudad de México, México, 57296300.

2 Instituto Politécnico Nacional (IPN), Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, eoce@hotmail.com, Prolongación de Carpio 471, Col. Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11340, Ciudad de México, México, 57296300.

3 Instituto Politécnico Nacional (IPN), Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, escastomorán@gmail.com, Prolongación de Carpio 471, Col. Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11340, Ciudad de México, México, 57296300.

4 Instituto Politécnico Nacional (IPN), Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, flrbk@hotmail.com, Prolongación de Carpio 471, Col. Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11340, Ciudad de México, México, 57296300.

Fecha de envío: 08/Abril/2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen

La investigación tuvo como objetivo principal valorar los niveles de desarrollo de las competencias de innovación e investigación de los egresados de los posgrados en administración. El tipo de estudio que se empleó fue una metodología cuantitativa con un diseño transversal de tipo exploratorio - descriptivo. El instrumento que se diseñó para obtener la información de campo fue un cuestionario basado en una escala Likert. La muestra estuvo constituida por 126 egresados distribuidos en tres programas de posgrado en administración. Las principales conclusiones del estudio fueron que los egresados en forma global tienen un dominio insuficiente de sus competencias de innovación y un nivel de desarrollo moderado de sus competencias en investigación.

Palabras clave: Competencias, gestión del conocimiento, innovación, investigación, posgrado.

Abstract

The research main objective was to assess the levels of development of innovation and research skills of the graduates of graduate programs in administration. The type of study was a quantitative methodology employed a cross-sectional exploratory - descriptive. The instrument was designed to obtain field information was based on a Likert scale questionnaire. The sample consisted of 126 graduates distributed in three graduate management programs. The main conclusions of the study were that graduates globally have inadequate control of their innovation skills and a moderate level of development of their skills in research.

Keywords: Skills, knowledge management, innovation, research, graduate

Introducción

Para el desarrollo integral de un país, la economía del conocimiento considera que el activo más importante es la creación, uso y difusión del conocimiento (Sánchez y Ríos, 2011) por lo que se enfatiza la relevancia tanto del capital humano como la gestión del nuevo conocimiento, de la innovación y del desarrollo de las capacidades humanas como fuentes de crecimiento económico sostenible (CEPAL, 2008 y Portnoi, Rust y Bagley, 2010).

Así, la educación no sólo permite a los individuos agregar valor a la economía, sino contribuir al patrimonio cultural, participar en la sociedad, mejorar la salud de sus familias y comunidades, preservar el medio ambiente e incrementar su propia capacidad para continuar su crecimiento (UNESCO, 2009).

En este sentido, la educación se ha convertido en el insumo principal cuya función es la formación del capital humano capacitado acorde a las necesidades impuestas por la globalización

en donde lo relevante es propiciar conocimientos científicos y tecnológicos innovadores que permitan producir un valor agregado a la estructura económica de los países. Como lo señala Cornejo (2012), el conocimiento es el elemento central del nuevo paradigma productivo, donde la transformación educativa pasa a ser un factor fundamental para el desarrollo de la innovación y la creatividad tanto a nivel empresarial, regional y nacional. Así, tanto la innovación como el conocimiento juegan un papel fundamental en el nuevo escenario económico (Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid 2000).

De esta manera, la globalización económica ha dado lugar a la transformación de los procesos productivos en lo que no sólo se requiere de equipos y tecnología innovadora para aumentar la productividad, sino también de nuevas formas de gestión, organización, capacitación y desarrollo de los trabajadores, que propicien el uso racional y eficiente de los recursos y estimulen el potencial creativo e intelectual de los integrantes de la organización (Ibarra, 2000).

Ante este contexto, Blanco y Latorre (2012) enfatizan que las empresas tienen que involucrarse en un proceso de aprendizaje complejo y continuo que les permita ser ágiles y flexibles, con puestos de trabajo especializados, así como ser capaces de seguir el ritmo de la sociedad del conocimiento por lo que se requiere que se conviertan en organizaciones inteligentes e integradas por miembros con la capacidad de estar al día en su entorno profesional, de adaptarse a la rápida evolución de las necesidades de los clientes y anticipar las expectativas de la sociedad.

Para lograrlo, Bolívar (2000) menciona que las organizaciones inteligentes que pretendan administrar, manejar y liderar el cambio continuo, la creatividad, la innovación, el aprendizaje, la

productividad, la rapidez y la efectividad de sus actividades para convertirlas en generadoras constantes de valor agregado y satisfacción completa de sus clientes, es necesario que adapten sus estructuras a las nuevas exigencias competitivas a partir de la gestión de la educación por competencias.

Con relación a lo anterior, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2000a) estableció que la educación superior ofreciera una formación profesional acorde con los avances científicos y tecnológicos del sector laboral, los cuales en el marco de la globalización económica han cambiado no solo en el ámbito productivo sino también en el organizacional por lo que se requieren de nuevas competencias laborales que permitan no sólo la aplicación del conocimiento sino también su generación y así estar en posibilidades de realizar innovación en las empresas.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005) consideró que para desarrollar un país en el siglo XXI se requieren personas competentes que comprendan su entorno socio-cultural y tecnológico, de tal forma que integren en sus puestos de trabajo la creatividad y la innovación para solucionar las problemáticas complejas reales que se presentan.

Este contexto ha generado una nueva perspectiva de la formación para el empleo enfocándose en la gestión de las competencias profesionales con relación a su desarrollo, vinculación con el sector laboral y toma de decisiones por lo que el talento humano es el elemento fundamental que permite generar la innovación en las organizaciones que permitan dar respuesta a las condiciones

cambiantes en los mercados, así como propiciar un crecimiento no sólo económico sino integral tanto a nivel empresarial como nacional (Hernández, Alvarado y Luna 2015).

En este sentido, Lerner (2000) establece que la innovación genera los siguientes beneficios: Para los consumidores se traduce en mejores productos y servicios en términos de calidad, diseño, precio y eficiencia. Para las empresas trae como resultado una mayor rentabilidad derivada de la posibilidad de diseñar y producir nuevos o mejores bienes y servicios o de utilizar técnicas productivas más eficientes que las de sus competidores. También permite contar con el conocimiento necesario para dar respuesta rápida y eficaz a las oportunidades de la globalización, así como responder eficientemente a las amenazas competitivas de sus rivales y del entorno; mientras que para la sociedad genera nuevo conocimiento y soluciones a problemas relacionados con la salud, el medio ambiente, la pobreza, la seguridad, entre otros y así, lograr un crecimiento económico sostenido al estar sustentado en mejoras en la productividad.

Marco teórico: La educación superior y las competencias de innovación e investigación

Como consecuencia de la globalización económica, se han establecido nuevas demandas que los profesionales tienen que satisfacer en un mercado cada vez más competitivo no sólo a nivel nacional sino también internacional; el incremento en la generación de la información que requiere de técnicas y métodos más complejos para su análisis y sistematización en donde el empleo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se han constituido como un soporte fundamental para lograrlo (Blanco y Latorre, 2012).

De la misma forma, la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (2000) menciona que el desarrollo de las TIC permite el manejo, almacenaje y distribución del conocimiento en formas más rápidas, con mayor calidad y más accesibles a todos. Esta situación ha provocado la necesidad de contar con personal cada vez más especializado en recuperar, analizar y transformar dicho conocimiento y transformarlo en nuevos productos, servicios o procesos; es decir, en generar riqueza y bienestar.

De este modo, el empleado que requiere la sociedad del conocimiento es un titulado universitario con una formación de posgrado, altamente capacitado que le permita integrar equipos de trabajo diferentes, de desempeñar roles diversos adaptándose con rapidez a los cambios, así como de manejar un conjunto de competencias de tipo social. Así, la educación superior al tener un impacto en el desarrollo de la sociedad, es necesario que se enfoque en la formación de personas como agentes de cambio que formulen e implementen estrategias que permitan atender las situaciones del sector laboral (Rastrollo y Castillo 2003).

Por tanto, la educación superior tiene el papel esencial en la creación de nuevo conocimiento y en el desarrollo de las capacidades para aplicarlo, por lo que influye en forma decisiva en la productividad total del sistema social y económico mediante dos mecanismos relevantes: La primera realizada a través de la investigación básica y aplicada; en tanto que la segunda por medio de la formación de los futuros trabajadores más cualificados de los sectores económicos, incluyendo a quienes realizarán profesionalmente las actividades de investigación y desarrollo necesarias para la generación y difusión de nuevos conocimientos y a aquellos que desde puestos directivos tendrán un papel destacado en la aplicación de esos conocimientos y en la organización de las estructuras para ponerlos en práctica (Vila, Dávila y Ginés, 2010).

Para América Latina, tanto la UNESCO (2009) como Estévez (2009) recomendaron que las instituciones de educación superior (IES) se orienten a la realización de cuatro funciones básicas:

- a) Disminuir la brecha de desarrollo con los países del primer mundo mediante la transferencia de conocimiento a sus regiones;
- b) Diseñar estrategias orientadas a incrementar la investigación y la innovación a través de asociaciones con los sectores públicos y privados;
- c) Desarrollar innovaciones científicas y tecnológicas que posibiliten contribuir a la solución de los problemas regionales, y
- d) Crear asociaciones con los sectores sociales y empresariales que les reporten beneficios mutuos a ambos.

De esta forma, los estudios de nivel superior constituyen una inversión individual y colectiva porque contribuyen a desarrollar en los estudiantes las competencias vinculadas con la innovación, es decir, con la capacidad para generar nuevos conocimientos y adoptar decisiones para ponerlas en uso, así como el empleo de la creatividad y proactividad que posibilite el desarrollo de nuevas tareas laborales.

Desde la perspectiva de la OECD (2014a), la educación y las competencias tienen un papel fundamental en el desarrollo de los países, mediante la generación de mayor bienestar, inclusión social y progreso económico. Para lograrlo, la formación de capacidades es necesario tener en cuenta el vínculo entre la educación y el mercado laboral con un enfoque integral que considere tanto el ámbito cognitivo como las actitudes y valores del individuo.

Específicamente, la educación superior es uno de los motores del desarrollo porque en una economía globalizada y basada en el conocimiento, el potencial para innovar e impulsar los niveles de competitividad está estrechamente relacionado con la capacidad del sistema de educación superior de aumentar y mejorar las competencias de las que dispone el país por lo que las competencias de investigación e innovación son el eje principal de la política pública e institucional de ciencia, tecnología e innovación y por tanto, la educación superior es la responsable de la formación de profesionales que cumplan con este perfil (OECD, 2014b).

En este sentido, Lugo (2008) identifica una serie de ejes de la innovación en la educación superior: 1) El desarrollo científico y cultural, los cuales han generado la necesidad de una perspectiva holística y de aprendizaje interdisciplinario bajo un enfoque de sustentabilidad; 2) La relevancia de la formación basada en competencias en un contexto globalizado; 3) Nuevas pedagogías y posturas en torno al aprendizaje para la vida y a lo largo de la vida con fundamento en comunidades de aprendizaje y, 4) Políticas educativas nacionales e internacionales vinculadas con la evaluación y formación docente.

Por su parte, la OECD (2000b) menciona que los países desarrollados han establecido vinculaciones de las empresas con las IES y los centros de investigación como proveedores de

servicios de investigación y otras formas de colaboración (consultoría, servicios especializados, formación de recursos humanos, entre otros) y señala que las causas de esta situación son: La aceleración de los procesos técnicos y la expansión de los mercados se está produciendo en sectores con una importante base científica como el caso de la biotecnología; las TIC facilitan y contribuyen al intercambio de información entre los investigadores; los procesos de innovación requieren cada vez más la contribución de equipos multidisciplinarios que aporten conocimientos en diferentes áreas y las restricciones al financiamiento público en la educación superior y centros de investigación por parte del Estado, lo que ha provocado buscar otras alternativas siendo una de ellas la colaboración con el sector empresarial.

Dicha situación ha generado que en las IES se hayan agregado indicadores de calidad relacionados con la pertinencia social de la formación superior, la generación de conocimientos y tecnologías, así como la vinculación con otros sectores y con la comercialización de los resultados de la innovación científico – tecnológica (Estévez, 2009 y Cardoso y Cerecedo, 2011).

Por su parte, la Conferencia Mundial de Educación Superior (2009) estableció que la educación superior y la investigación se han constituido en elementos fundamentales para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que la sociedad del conocimiento demanda con la finalidad de satisfacer las demandas de los diversos grupos de interés que permitan erradicar la pobreza, lograr un desarrollo sustentable y un progreso en todos los ámbitos (personal, empresarial, social, nacional e internacional).

De la misma forma, Etzkowitz (2003) considera que el desarrollo científico y tecnológico de un país es posible cuando se produce una congruencia de objetivos y acciones entre los diferentes

actores del desarrollo social tal y como lo establece el modelo de la “Triple Hélice” en el que se sostiene que el eje del desarrollo se encuentra en la interacción de tres esferas institucionales: gobierno, negocio / industria y educación superior. Bajo esta perspectiva, la IES son definidas como formadoras de actores importantes dentro de las redes de grupos regionales que realizan actividades basadas en el conocimiento y que se constituyen en sistemas de innovación regional (Braczyk et al., 2003).

Por consiguiente, el posgrado se ha constituido en un escenario importante de la educación superior en donde se proporciona una preparación profesional de excelencia que asegure una formación integral del estudiantado con una visión holística basada en un aprendizaje permanente y considerando lo formal, informal y no formal (ANUIES, 2000). Así, el nuevo marco educativo en el que se encuentra el posgrado se caracteriza por darle prioridad no sólo al capital humano sino también a la gestión del nuevo conocimiento, de la innovación y del desarrollo de las capacidades humanas como fuentes de crecimiento económico sostenible (CEPAL, 2008 y Portnoi, Rust y Bagley, 2010).

En este sentido, el posgrado se ha constituido en el lugar preponderante en donde los profesionales tienen la oportunidad de complementar su formación para ampliar sus oportunidades de desarrollo en las áreas de la docencia e investigación, así como profundizar en un campo del conocimiento específico (Cardoso y Cerecedo, 2011), por lo que este nivel educativo se ha constituido como el responsable de propiciar la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación científica, tecnológica, humanística y social. De ahí que las personas que acceden a este nivel es fundamental que adquieran o fortalezcan un conjunto de

competencias relacionadas con la investigación que les posibiliten la aplicación y generación de conocimiento científico y tecnológico innovadores para el sector productivo, social y de servicios (Ruiz, 2010).

Así, Cardoso y Cerecedo (2011) mencionan que un programa educativo es de calidad siempre y cuando los procesos formativos generen capacidades, habilidades y destrezas útiles que les permitan a los egresados diseñar e implementar estrategias innovadoras que permitan resolver las problemáticas del sector laboral.

Particularmente en México se reconoce que la capacidad de innovación es un factor relevante para el desarrollo del país en donde el posgrado tiene la responsabilidad de formar las competencias en los estudiantes que les permitan generar nuevo conocimiento tanto científico como tecnológico enfocado a satisfacer las necesidades y requerimientos de los sectores productivos y sociales, así como propuestas innovadoras que permitan mejorar los niveles de vida (Programa Sectorial de Educación 2013 – 2018, 2013).

Mientras que el Programa Nacional de Innovación (2011) establece que para fortalecer las ventajas comparativas, lograr una mayor diversificación de las exportaciones y una participación importante en los mercados mundiales, es indispensable incrementar la capacidad de innovación, la cual está basada en la generación de conocimiento y formación de capital humano. Para el primero, considera incrementar la disponibilidad y posibilidad de aplicar el conocimiento dirigido a la innovación, así como generar conocimiento organizacional. Para el segundo, establece la relevancia de la formación basada en competencias a nivel técnico, licenciatura y

posgrado a través de la promoción de acuerdos de colaboración entre el gobierno, instituciones educativas y empresas.

En lo que respecta a los estudios previos sobre las competencias para la innovación e investigación, se tiene el de Beattie y James (1997) quienes investigaron la formación en los estudios de posgrado en donde hallaron la existencia de un desarrollo efectivo en lo que respecta al pensamiento crítico y a la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Por su parte, Meng y Heike (2005) encontraron que las competencias profesionales adquiridas por los egresados de educación superior constituyen la medida del resultado, en donde los entornos de aprendizaje más flexibles y orientados al autoaprendizaje favorecen la adquisición de las competencias genéricas, en tanto que las de tipo específico requieren de un mayor compromiso del docente.

En tanto, Vila, Dávila y Ginés (2010) identificaron como competencias precursoras de la innovación las siguientes: Capacidad para detectar nuevas oportunidades, capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones, predisposición para cuestionar ideas propias y ajenas y capacidad para movilizar las capacidades de otros.

Asimismo, en el estudio realizado por Valdés, Vera, y Carlos (2012b) se encontró que los estudiantes de posgrado de las áreas de ciencias naturales e ingenierías, afirmaron que el desarrollo de las competencias relacionadas con la investigación son favorecidas en la medida en

que participan en proyectos de investigación, establecen vínculos con los investigadores aunado a que destinan un mayor tiempo para llevar a cabo dicho proceso.

De la misma forma, Amarista (2014) identificó cuáles son las competencias investigativas a desarrollar en el estudiante de posgrado para realizar su trabajo de tesis, encontrando un dominio regular en cuanto a definir claramente los objetivos del estudio, establecer el planteamiento del problema, realizar análisis multivariable, así como redactar un informe de investigación.

Mientras que Hernández, Alvarado y Luna (2015) establecen que la competencia de innovación tiene que ser considerada como genérica o transversal en los currículos correspondientes a la formación de profesionales en los distintos campos del conocimiento porque son indispensables para el desempeño académico y laboral.

Por lo que el objetivo general del estudio fue:

- Valorar los niveles de desarrollo de las competencias de innovación e investigación de los egresados de los posgrados en administración.

Método

III.1. Tipo de estudio

Con fundamento en Hernández, Fernández y Baptista (2010), el tipo de estudio que se empleó fue una metodología cuantitativa con un diseño transversal de tipo exploratorio - descriptivo porque se enfocó en valorar los niveles de desarrollo de las competencias de innovación e investigación adquiridas en su formación de posgrado por lo que la recolección de los datos se llevó a cabo en un solo momento del tiempo y que correspondió al periodo comprendido de agosto - diciembre de 2015.

III.2. Participantes

La población del estudio estuvo conformada por los egresados de tres programas de posgrado en administración y que fueron: a) Maestría en Administración de Negocios (MAN) por la ESCA Santo Tomás del IPN; b) Maestría en Ciencias de la Administración (MCA) de la Universidad Nacional Autónoma de México y c) Maestría en Alta Dirección (MAD) por la Escuela Bancaria y Comercial (EBC).

Con base en Münch y Ángeles (2007), el muestreo se llevó a cabo con las siguientes características: Una población de 187 personas, un 95% de confiabilidad con una “p” = 0.5 y “q” = 0.5, así como un error de 5%, por lo que obtuvo una muestra representativa de 126 egresados distribuidos en los cuatro programas de posgrado.

III.3. Instrumento

Para elaborar el instrumento se consideraron las aportaciones de Hernández, Alvarado y Luna (2015), Amarista (2014), Valdés, et al. (2012b) y Vila, Dávila y Ginés (2010), por lo que se diseñó un cuestionario basado en una escala Likert y estructurado en tres apartados: 1) Datos generales, 2) Valoración de las competencias de innovación con tres componentes: Gestión de recursos, Gestión del conocimiento y Habilidades cognitivas, y 3) Evaluación de las competencias investigativas con tres apartados: formulación, desarrollo y divulgación del estudio. Los ítems se midieron a través de una escala con cuatro opciones de respuesta comprendida de 0 (no desarrollada) hasta 4 (muy desarrollada).

Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para medir la confiabilidad de la escala, la cual fue de 0.812 por lo que se interpreta como una consistencia interna adecuada.

III.4. Organización de la información

Para la aplicación del instrumento, se solicitó la autorización a las autoridades de las tres escuelas que ofrecen el posgrado en administración, a los cuales se les explicó el objetivo de la investigación. Después se solicitó la cooperación voluntaria de los egresados para que respondieran el cuestionario con la garantía de la confidencialidad de los datos. Finalizado el trabajo de campo, se procedió a organizar la información recabada usando el programa SPSS como herramienta de apoyo a fin de obtener la estadística descriptiva e inferencial que permitiera efectuar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

Por su parte, para analizar los datos obtenidos se utilizaron los siguientes criterios de evaluación: De 0.00 a 1.00 se consideró un nivel de competencia no desarrollado; de 1.10 a 2.00 como un

nivel de desarrollo insuficiente; de 2.10 a 3.00 como un nivel de desarrollo regular o moderado y de 3.10 a 4.00 como un nivel de desarrollo consolidado.

Resultados

En lo que respecta al género de la muestra del estudio se distribuyó del siguiente modo: El 39% correspondió al programa de MAN (41% hombres y 59% mujeres); el 32% al programa de MCA (53% hombres y 42% mujeres) y el 29% restante al programa de MAD (38% hombres y 62% mujeres). Para la edad, la distribución por programa fue: El programa de MAN con 27.4 años \pm 5.2 años; el programa de MCA con 26.8 años \pm 6.3 años y el programa de MAD con 25.4 años \pm 6.8 años

Asimismo, de los egresados que participaron en el estudio, el 34% se encuentra trabajando en empresas grandes con empleados de 251 en adelante, según la estratificación de empresas por número de trabajadores de la Secretaría de Economía (Legislativa, 2009); el 36% lo hace en empresas medianas y el 21% restante, lo hace en la pequeña empresa integrada por 11 a 50 trabajadores.

Del mismo modo, la actividad económica a la que pertenece la empresa en donde laboran los egresados es la industria manufacturera con el 54%; el sector de servicios financieros con el 29%; el 10% al sector turismo y el 7% restante, al sector educativo. En cuanto al origen de la empresa, el 84% son mexicanas y el 16% son extranjeras. Del mismo modo, el 23% de las empresas comercializa sus productos tanto a nivel nacional como internacional, mientras que el 77% solamente lo realiza en el mercado interno.

También se encontró que la principal razón de los encuestados que generó realizar los estudios de posgrado en administración fue que en un 71% fue por consolidar su desempeño laboral; el 15% fue por obtener un ascenso laboral en la organización y el 14% restante fue por ampliar sus oportunidades de trabajo.

En lo que concierne a las expectativas de mejora profesional que los egresados poseen, se halló que el 49% consideró que el posgrado les brindó una formación académica para su desarrollo profesional; al 31% les permitió ampliar sus oportunidades laborales y el 20% restante, les permitió una satisfacción personal.

En lo relacionado con la temática de tesis de posgrado, los egresados mencionaron en un 48% el tema corresponde a la planeación estratégica; el 37% en desarrollo organizacional; el 8% en responsabilidad social y el 7% restante, indicó el tema de sustentabilidad. Además, cabe mencionar que ninguno de los participantes, mencionó que su tema era la innovación.

En cuanto a los niveles de dominios de las competencias de innovación, los principales hallazgos se organizaron con base en la media y desviación estándar (tabla 1).

Tabla 1. Competencias de innovación de los egresados en los posgrados en administración

Programa	Gestión de recursos		Gestión del conocimiento		Habilidades cognitivas	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
MAN	1.88	0.55	1.44	0.38	1.65	0.32
MCA	1.65	0.87	1.16	0.67	1.33	0.25
MAD	1.25	0.52	1.35	0.31	1.42	0.18
Total (n = 126)	1.59	0.65	1.32	0.45	1.47	0.25

Fuente: Elaboración con base en los resultados del estudio

Con base en la tabla 1, se halló que para las competencias de innovación, los participantes de los tres posgrados poseen un dominio insuficiente (media global de 1.46). También, se diagnosticó que el programa de MAN es el que tiene el mayor nivel de desarrollo en comparación con los otros dos (MCA y MAD). Para el primer componente relacionado con la gestión de recursos, el programa de MAD es el que presentó el menor nivel de desarrollo; mientras que el programa de MCA lo tiene para el segundo y tercer componente.

Asimismo, se investigó si existen diferencias en las competencias de innovación para las variables de género, programa educativo y tipo de régimen, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se encontraron diferencias entre hombres y mujeres en lo que respecta a sus competencias de innovación ($t = 5.387$, $p < 0.05$). Este hallazgo significa que los encuestados presentan diferentes niveles de dominio.
- Se hallaron diferencias entre los programas educativos de maestría en administración en las competencias de innovación (ANOVA, $F = 17.88$, $p < 0.05$). Este resultado permite deducir la existencia de perfiles distintos para aquellos egresados que inician su posgrado con orientación a la investigación (MAN y MCA) con respecto del enfocado en forma profesionalizante (MAD).
- Se identificaron diferencias en cuanto al tipo de régimen (público y privado) para las competencias de innovación ($t = 8.163$, $p < 0.05$). Este hallazgo implica que los egresados que cursaron su posgrado en una institución pública (MAN y MCA) tienen un dominio diferente en comparación con aquellos que estudiaron en una institución privada (MAD).

Con base en los datos obtenidos del instrumento, se deduce que los estudios de posgrado no contribuyen por igual al desarrollo de las competencias relacionadas con la innovación. Las mayores contribuciones fueron: Pensamiento analítico, trabajar productivamente con otros, adquirir nuevos conocimientos con rapidez y dominio de la propia área. En contraste, las competencias menos elevadas fueron: negociar de manera efectiva y formular estrategias de cambio innovadoras relacionadas con la responsabilidad social.

En lo que respecta a los niveles de dominios de las competencias de investigación, los principales resultados se efectuaron a partir de la media y desviación estándar (tabla 2).

Tabla 2. Competencias de investigación de los egresados en los posgrados en administración

Programa	Formulación		Desarrollo		Divulgación	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
MAN	2.45	0.33	2.31	0.42	1.84	0.27
MCA	2.52	0.42	2.63	0.37	1.55	0.31
MAD	2.11	0.21	2.25	0.24	1.24	0.21
Total (n = 126)	2.36	0.32	2.40	0.34	1.54	0.26

Fuente: Elaboración con base en los resultados del estudio

A partir de la tabla 2, se encontró que el nivel de desarrollo global de las competencias de investigación es moderado para los tres posgrados (media de 2.1). Para el primer componente orientado con la formulación del estudio, se presentó que los participantes poseen un dominio moderado, destacando el programa de MCA. Para el segundo componente sobre el desarrollo de investigación, los egresados tienen un dominio moderado, destacando el programa de MCA. Para el tercer componente acerca de la divulgación, se identificó que los encuestados tienen un dominio insuficiente no sólo en forma global, sino también para los tres posgrados.

De la misma forma, se investigó si existen diferencias entre las siguientes variables: género, programa educativo y tipo de régimen, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se hallaron diferencias entre hombres y mujeres en lo que respecta a sus competencias investigativas ($t = 6.124$, $p < 0.05$). Este hallazgo significa que los encuestados presentan diferentes niveles de dominio de las competencias investigativas.
- Se determinaron diferencias entre los programas educativos de maestría en administración en las competencias investigativas de los estudiantes (ANOVA, $F = 13.34$, $p < 0.05$). Este resultado permite deducir la existencia de perfiles distintos para aquellos egresados que inician su posgrado con orientación a la investigación (MAN y MCA) con respecto del enfocado en forma profesionalizante (MAD).
- Se identificaron diferencias en cuanto al tipo de régimen (público y privado) para las competencias investigativas ($t = 9.322$, $p < 0.05$). Este hallazgo implica que los egresados que cursaron su posgrado en una institución pública (MAN y MCA) tienen un dominio diferente de sus competencias de innovación e investigación en contraste con aquellos que estudiaron en una institución privada (MAD).

Al igual que las competencias de innovación, los resultados del estudio permiten inferir que los posgrados en administración no desarrollan en forma homogénea las competencias en investigación. En cuanto a las competencias evaluadas con dominio alto se encontró que fueron: buscar información en internet, emplear herramientas ofimáticas, aplicar un cuestionario, y organizar tablas y gráficas. En tanto que las competencias evaluadas con dominio bajo fueron: Realizar análisis multivariable, calcular el tamaño de una muestra e interpretar datos estadísticos.

Por último, el 88% de los encuestados manifestaron una actitud favorable para continuar su trayecto formativo para seguir actualizándose en el desarrollo de sus competencias de innovación e investigación, específicamente en las siguientes: tomar iniciativas rápidas ante las dificultades o problemas que surgen en sus actividades laborales; manejo eficiente de las TIC sobre los softwares especializados y redes sociales; la gestión sustentable de los recursos en combinación con la innovación, así como la generación de alianzas estratégicas a nivel internacional que permitan no sólo la supervivencia de la empresa sino también su rentabilidad, productividad y competitividad en un marco de innovación y generación del conocimiento.

Conclusiones

El objetivo principal de la investigación fue valorar los niveles de desarrollo de las competencias de la innovación e investigación de los egresados de los posgrados en administración, obteniéndose información valiosa sobre su formación en la educación superior.

Con base en los hallazgos del estudio, se presenta que los posgrados evaluados desde la perspectiva de los egresados porque están logrando un nivel de desarrollo moderado sobre las competencias investigativas que les han permitido desempeñar de una mejor manera su actividad profesional.

No obstante, en lo relativo a las competencias orientadas a la creación y difusión de conocimientos, así como el fomento a la innovación, el desempeño de los posgrados evaluados es insuficiente por lo que se diagnostica la necesidad de diseñar e implementar estrategias orientadas hacia la generación y divulgación del conocimiento.

Esta investigación coincide con Valdés, Vera, y Carlos (2012b) en el sentido de que evaluar las competencias investigativas es fundamental debido a la globalización económica, en donde la

gestión del conocimiento científico y tecnológico es un elemento relevante para que un país se desarrolle en forma holística. De esta manera, se proporciona información trascendental para los posgrados en administración en cuanto a los egresados en las áreas de innovación e investigación para estar en posibilidad de instrumentar e implementar acciones formativas orientadas a la consolidación de estas competencias a nivel posgrado.

Asimismo, este diagnóstico coincide con los hallazgos de Vera (2012) en lo referente al nivel moderado de dominio de las competencias relacionadas con el diseño de la investigación; no obstante, se encontró una diferencia en cuanto al dominio insuficiente de aquellas con la divulgación del conocimiento. Con base en el estudio realizado por Amarista (2014) se hallaron resultados distintos para el caso de los posgrados en administración en cuanto al diseño y desarrollo de investigación para los participantes.

En este sentido, como lo indica Valdés, Vera, Nenninger, y Haydee (2012a), es preponderante determinar si los posgrados están cumpliendo con su función de formación del capital humano, por lo que los hallazgos proporcionan un panorama sobre lo que se requiere desarrollar y complementar en el campo de la administración en lo referente a la innovación y desarrollo de proyectos de investigación, sino también lograr una gestión eficiente y eficaz para la divulgación de los resultados a nivel nacional e internacional.

De esta forma, la relevancia de la innovación es inevitable y requiere para su desarrollo, la creación de un ambiente propicio en las organizaciones, así como promover en la sociedad una cultura de la innovación, en donde el entorno posee un papel fundamental para el fomento y el apoyo a las actividades innovadoras.

Igualmente, el conocimiento sólo genera prosperidad cuando se difunde, por lo que involucra a agentes cuya dinámica y cultura son muy diferentes, por lo que se requiere articular el conjunto de agentes que intervienen en la conversión de conocimiento en riqueza, en un medio sustentable lo cual significa el establecimiento de un ecosistema de innovación contextualizado a las características socioeconómicas de cada país.

Así, es relevante considerar a la innovación como un área estratégica no solo en el sistema educativo sino también en el sistema económico y social de un país, la cual aparece relacionada con la generación de capital humano instruido formalmente y en posesión de competencias profesionales actualizadas para aplicar los nuevos conocimientos, tal y como lo establecen la OECD (2014b) y Vila, Dávila, y Ginés (2010).

Como lo afirma Fullan (2002): Los cambios educativos tienen que ser sistémicos, es decir, abarcar no sólo las estructuras formales, sino a los actores, a los procesos académicos y administrativos, e incidir en nuevas formas de relación, pensamiento y participación.

Por tanto este estudio, confirma con lo hallado por Vila, Dávila y Ginés (2010), quienes determinaron el papel estratégico de la educación superior como fuente de competencias para la innovación en donde sus egresados son considerados como un determinante fundamental tanto para el éxito en su trayectoria profesional como para la eficiencia total de los sistemas de producción en los distintos países

Bibliografía

Amarista, M. (2014). Competencias investigativas en maestrantes en docencia universitaria desde su cosmovisión contextual. *ReDIE*. Universidad Ezequiel Zamora-Universidad Fermí. Disponible en: <http://redie.mx/librosyrevistas/libros/competenciasdoc.pdf>

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000). La educación superior hacia el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. *Revista de la Educación Superior*, 113, pp. 1 – 8. Disponible en <http://publicaciones.anuies.mx/revista/113/5/2/es/la-educacion-superior-en-el-siglo-xxi-lineas-estrategicas-de>

Beattie, K. y James, R. (1997). Flexible coursework delivery to Australian postgraduates: how effective is the teaching and learning. *Higher Education*, 33, pp. 177 – 194.

Blanco, F. y Latorre, M. (2012). La enseñanza práctica y pre-profesional en el marco de las Ciencias Administrativas. *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 22 (45), pp. 69 – 82. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/818/81824864006.pdf>

Bolívar, A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden: promesa y realidades*. Madrid: La Muralla.

Braczyk, H. Cooke, P. y Heidenreic, M. (2003). *Regional Innovation Systems: The Role of Governances in a Globalized World*. Londres: Routledge.

Cardoso E. y Cerecedo M. (2011). Propuesta de indicadores para evaluar la calidad de un programa de posgrado en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), pp. 68 – 82. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-cardosocerecedo.html>

CEPAL (2008). *Espacios Iberoamericanos: La economía del conocimiento*. Chile: 2008
Disponible en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/34459/EspacioliberoIII.pdf>

Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (2000). *La Innovación: un factor clave para la competitividad de las empresas*. Madrid: Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Disponible en <http://www.oei.es/salactsi/libro9.pdf>

Cornejo, J. (2012). Retos impuestos por la globalización a los sistemas educativos latinoamericanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (52), pp. 15 – 37. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000100002&script=sci_arttext

Estévez, E. (2009). *La evaluación en las instituciones de educación superior de Sonora. Diagnóstico y propuesta de innovación*. México: Universidad de Sonora.

Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the triple hélix of university – industry – government. *Relations Social Science Information*, 42 (3), pp. 293 – 337.

Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto siglo de aprendizaje. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 6 (1 – 2), pp. 1 – 14.

Hernández, I., Alvarado, J. y Luna, S. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, pp. 135 – 151. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194238608010>

Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México. McGraw-Hill.

Ibarra, A. (2000). Formación de recursos humanos y competencia laboral. *Boletín Cinterfor*, 149: 95 – 107.

Legislativa, A. (2009). *Ley para el desarrollo para la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa del Distrito Federal*. Ciudad de México: Asamblea Legislativa.

Lerner, K. (2000). Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation. *RAND Journal of Economics*, 2000, 31(4), pp. 674-92. Disponible en

<http://links.jstor.org/sici?sici=0741->

6261%28200024%2931%3A4%3C674%3AATCOVC%3E2.0.CO%3B2-N

Lugo, E. (2008). Innovaciones curriculares: retos para los actores del cambio. En E. Lugo (comp.), *Reformas universitarias: su impacto en la innovación curricular y la práctica docente*. México: UAEM – ANUIES, pp. 67 – 88.

Meng, C. y Heike, H. (2005). *Student time allocation, the learning environment, and the acquisition of competences*. ROS Research Memorandum, Maastricht University.

Münch, L. y Ángeles, E. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, 2009. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París: UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005). *Educación para todos: el imperativo de la calidad. Informe de Seguimiento de Educación para Todos en el Mundo*. París: UNESCO.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2014a). *Main Science and Technology Indicators*. París: OECD. Disponible en http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTL_PUB#

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2014b). *Perspectivas económicas de América Latina 2015. Educación, competencias e innovación para el desarrollo*. PAÍS: OECD. Disponible en http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37445/S1420759_es.pdf?sequence=1

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2000a). *Education at a Glance 2000. OECD Indicators*. Estados Unidos: OECD. Disponible en http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2000_eag-2000-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2000b). *Science, technology and industry Outlook 2000*. París: OECD.

Portnoi, L., Rust, V. y Bagley, S. (2010). *Higher education, policy and the global competition phenomenon*. New York: Palgrave MacMillan.

Rastrullo, M. A. y Castillo, A. M. (2003). Nuevas TIC y estructura organizativa: de la burocracia vertical a la empresa red. *Dirección y Organización*, 30, pp. 35 – 65.

Ruiz, J. (2010). Importancia de la investigación. *Revista científica*, XX (2), pp. 125-126. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/959/95912322001.pdf>

Secretaría de Economía (2011). Programa Nacional de Innovación. México: Secretaría de Economía. Disponible en http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/innovacion/Programa_Nacional_de_Innovacion.pdf

Sánchez, C. y Ríos, H. (2011). La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 8(2), pp. 43 – 60. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/823/82319126004.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013 – 2018*. México: SEP.

Valdés, A., Vera, J., Carlos, E. y Estévez, E. (2013). Perfiles de estudiantes de posgrado en ciencias e ingeniería en Sonora. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4 (10), pp. 22 – 39. Disponible en <https://ries.universia.net/article/view/106/perfiles-estudiantes-posgrado-ciencias-ingenieria-sonora>

Valdés, Á., Vera, J., Nenninger, E. y Haydee, E. (2012a). Variables asociadas al desarrollo de la competencia científica en estudiantes de posgrado en Sonora. pp. 40-46. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34023237006>

Valdés, Á., Vera, J. y Carlos, E. (2012b). Competencias científicas en estudiantes de posgrado de ciencias naturales e ingenierías. *Sinéctica*, 39, pp. 1 – 17. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99826889012>

Vera, J. (2012). Competencias científicas docentes de Educación Superior Tecnológica en México. *Universidades*, LXII (52), pp. 4 – 17. Disponible <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37326902002>

Vila, L., Dávila, D. y Ginés, J. (2010). Competencias para la innovación en las universidades de América Latina: un análisis empírico. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1 (1), pp. 5 – 23. Disponible en <https://ries.universia.net/article/view/30/competencias-innovacion-universidades-america-latina-analisis-empirico>