

La evaluación de la formación en comportamiento innovador

The assessment of the training in innovative behavior¹

Investigación

Patricia Castro Espinoza

Universidad de Guayaquil - Ecuador
patricia.castroes@ug.edu.ec

Santiago Castillo Arredondo

Universidad Nacional de Educación a Distancia - España
scastillo@edu.uned.es

Recibido: 22 de septiembre de 2015 / Aceptado: 18 de noviembre de 2015

Resumen

El emprendimiento radica en tomar a cargo un problema o anomalía que se ha detectado en el entorno a fin de contribuir con una solución ideal a través de una empresa. Se desarrolla con los recursos reproducidos por el ambiente durante el proceso creativo de implementación de la idea y que beneficia la calidad de vida de la colectividad. Cuando en este entorno se accede a los recursos como formación, oportunidades de negocios inclusivos, crédito, tecnología de información, u otros, se incrementan las innovaciones acelerando su crecimiento. En nuestra investigación se aplicó un enfoque cualitativo para desarrollar una evaluación identificando categorías de conocimiento con agentes de asistencia técnica pública a empresas y emprendimiento en un escenario de investigación integrador y actual en los centros de desarrollo empresarial, como apoyo al emprendimiento donde emergieron las competencias en la formación de nuevas empresas innovadoras (Albert-Gómez, 2007; Hernández, 2006). Entre los hallazgos de la investigación aparece que la formación en comportamiento innovador y la creación de empresas debe contribuir al desarrollo de competencias como la gestión de equipos de trabajo y el manejo desde la idea de un plan de negocios, al amparo del cuerpo legal y las políticas que fomenta el

desarrollo endógeno del territorio. El creciente flujo de datos obliga a retomar la formación de estas competencias. En este marco la evaluación será el eje dinamizador del proceso de aprendizaje que se debe extender a lo largo de toda la vida (Castillo-Arredondo, Torres-González y Polanco-González, 2009; Cabrero-Diago, Rubio-Roldán y Castillo-Arredondo, 2008).

Palabras clave: Comportamiento innovador; empresario, evaluación.
CI81, EI09, EF48.

Abstract

The entrepreneurship is to take charge of a problem or anomaly detected in the environment to contribute to an ideal solution across a company that develops resources reproduced by the environment for the creative process of implementation of the idea and that benefits the quality of life of the community. When resources such as training, inclusive business opportunities, credit, information technology, others are reproduced in this environment ventures thrive activating its dynamic growth. A qualitative approach was used to identify categories with agents of public technical assistance to businesses and entrepreneurship in a context of inclusive, true and current research which emerged competencies

1 Este artículo se publica en memoria de Patricia Castro.

in forming innovative entrepreneurship in the business development centers and to support entrepreneurship (Albert-Gómez, 2007; Hernández, 2006). The training enables enterprises innovate their management skills as teamwork and management from the idea to the business plan, under legal and political body that promotes the endogenous development of the territory. The

increasing flow of information forces retake both know how know-how; where the educational evaluation process is the core of learning for life (Castillo-Arredondo, Torres-González y Polanco- González, 2009; Cabrerizo-Diago, Rubio-Roldán y Castillo-Arredondo, 2008).

Keywords: Innovation behaviour; entrepreneurs, evaluation.

Forma sugerida de citar: Castro Espinoza, Patricia & Castillo Arredondo, Santiago (2016). La evaluación de la formación en comportamiento innovador. *Alteridad*, 11(1), pp. 66-77.

La formación en comportamiento innovador

Con respecto a la evaluación de la formación del comportamiento innovador y la creación de empresas, las organizaciones, la universidad y la sociedad en su conjunto demandan estrategias que ayuden al desarrollo socioeconómico para la creación de nuevos puestos de trabajo, la mejora de la productividad de las empresas micro – pequeñas – medianas – grandes que reproduzcan el bienestar de los ciudadanos y las ciudadanas, en un entorno cuya constante es el cambio. La formación en el comportamiento innovador y los nuevos empresarios podría constituir un elemento que ayude a apalancar este desarrollo con responsabilidad social. Es lo que, modestamente, pretende sustentar una investigación que ha buscado enfocarse en la evaluación de formación respecto al comportamiento innovador, teniendo en cuenta también a los agentes que fomentan la creación de nuevas empresas.

En la actualidad la universidad contribuye al progreso social del conocimiento, donde los agentes de desarrollo del territorio participen en las acciones de producción, transferencia, evaluación y adaptación del conocimiento para lograr el desarrollo social sostenible de la zona de influencia. La educación superior sin la dimensión de la investigación atrofia su función social (Núñez-Jover, Félix-Montalvo y Pérez-Ones, 2006).

En el ámbito de la creación de nuevas empresas, son las tecnologías de información, en las que se

basa el modelo 'tecnoceldas'. A una empresa embebida en las TICs, le posibilitan generar una nueva estructura empresarial facilitando la aparición de nuevas empresas de base tecnológica; y, de un modo especial, han transformado desde sus cimientos el escenario económico de estas empresas, han creado los mercados globalizados. Por otra parte han generado una nueva concepción del valor económico donde el conocimiento domina sobre los productos tradicionales y donde muchas veces el valor económico se encuentra en función de su posicionamiento en los mercados (Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, 2014).

La formación del comportamiento innovador es una gran oportunidad para el futuro de cualquier zona geográfica o sector económico; está en relación directa a su participación en esta nueva economía del conocimiento que está vinculado en primera línea con el desarrollo tecnológico de ese entorno y más concretamente al desarrollo de las 'tecnoceldas' de la información (Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, 2014).

Asimismo respecto a la creación de nuevas empresas y el comportamiento innovador, se plantea que la teoría de la organización de incubadoras como propiciadoras de la creación de empresas en un ámbito territorial de influencia. También pueden estimular gran cantidad de nexos entre nuevos proveedores, profesionales especializados y nuevos clientes o usuarios. En las incubadoras convergen los gobiernos locales, cámaras, universidades y las empresas privadas (Veciana, 1999).



El apoyo a nuevos empresarios, sobre todo en la última década, ha propiciado un nuevo método de incubar *startups* (emprendimientos). A su vez han emergido de la mano de inversores y emprendedores tecnológicos exitosos, el ‘modelo Aceleradora’. En Estados Unidos de una sola aceleradora, la “Ycombinator”, de 2005 a hoy en día, se reportan docenas que están fundando cientos de *startups* por año. Esta tendencia ya está siendo replicada en Europa (Miller-Bound, 2011).

Para impulsar el comportamiento innovador, el ‘modelo Aceleradora’ tiene cinco características: a) un proceso de aplicación abierto, altamente competitivo; b) provisión de inversión presemilla, usualmente por intercambio y equidad; c) enfoque en pequeños grupos, no en promotores individuales; d) tiempo limitado de soporte comprometiendo eventos y mentoría intensiva; y e) generaciones (cohortes) de *startups* o *spinoff*, antes que compañías individuales (Miller-Bound, 2011). Donde las *startups*, las empresas de base tecnológica impulsadas por ciudadanos no necesariamente profesionales, y las *spinoff* se entienden como empresas de base tecnológica universitarias, que la literatura técnica identifica como EBT, es decir empresas de base tecnológica.

Contribución de la evaluación

La evaluación, por su parte, tanto en la educación, como en la ciencia, tecnología y en sociedad la sociedad en general intenta comprender e interpretar cada contexto a fin de acumular testimonios de información y evidencias sobre las prácticas de conocimiento científico y tecnológico en función de la sociedad y de la participación de los agentes sociales en la valoración de su actividad de investigación (Albornoz, 2010).

La evaluación la definen Castillo-Arredondo y Cabrerizo-Diago (2006, p. 271) como “un proceso dinámico, abierto y contextualizado que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo, para que puedan darse tres características esenciales: obtener información, formular juicios de valor y tomar decisiones”.

La contribución de la intervención evaluativa es uno de los criterios básicos de calidad de

la educación superior. Se considera que es una prioridad la evaluación del contexto inicial previo a la creación de un programa de estudio, que precisa considerar la entrada o pertinencia social de la propuesta. (Castillo-Arredondo y Cabrerizo-Diago, 2006; Alfageme-González, 2007)

En la evaluación de la formación del comportamiento innovador, el *Science Business Innovation Board* (2012) plantea las lecciones exitosas de colaboración entre la industria y la universidad la innovación desarrollada en la Universidad de Aalto (Finlandia). Se trata de la colaboración de equipos multidisciplinares para transformar la enseñanza y el aprendizaje, basado en proyectos que tienen lugar afuera en las empresas, lo que ha permitido desarrollar competencias y estrechar vínculos fuertes con la industria. Explican que para resolver los problemas de la sociedad, por ejemplo de polución, requieren de la participación simultánea de la contribución científica, la económica y la medioambiental en equipos multidisciplinares.

Para la formación por competencias de nuevos empresarios se requiere que los educadores y en particular los profesores, los tutores o los mentores, enfatizan en la evaluación de los aprendizajes y en su enfoque práctico. Puede ser relativamente fácil entender cuáles son las competencias que potencian a una persona; pero ya es un auténtico desafío llevar a la práctica los contenidos de las programaciones curriculares, así como la implementación de métodos formativos que desarrollen las competencias y la aplicación de la evaluación del aprendizaje para la vida, el trabajo y la ciudadanía que contribuyan al buen vivir y la calidad de vida (Castillo-Arredondo, Torres-González y Polanco-González, 2009; Cabrerizo-Diago, Rubio-Roldán y Castillo-Arredondo, 2008; Barra-Salazar y Mora-Donoso, 2013; Galeana de la O, 2002).

Los docentes, especialmente los más jóvenes, confunden algunas veces el sentido de la evaluación y lo convierten en un instrumento coercitivo y sancionador; sobre todo, en el ámbito de la enseñanza. Se reflexiona poco sobre cómo los modelos con los cuales evaluamos condicionan en



nuestros estudiantes su estilo de aprendizaje para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida. Es preciso plantearse la incorporación de la autoevaluación como un instrumento de evaluación de aprendizaje y fomento de la responsabilidad personal (Castillo-Arredondo, Cabrerizo-Diago, 2006; Castillo-Arredondo y Polanco González, 2005; Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2003a; Castillo Arredondo y Cabrerizo-Diago, 2003b).

Profundizando en la autoevaluación y en las mejoras de las acciones de formación, proponen Caballero, Briones y Flores (2014) que los profesores y las profesoras necesitan tanto la comprensión de la disciplina, como la gestión de la planificación y desarrollo del aprendizaje. Presentan una investigación sobre el método de aprendizaje basado en proyectos -ABP-, donde han comprobado que se mejoró el rendimiento académico y se evidenció que contribuye a la autoeficiencia y a la mayor responsabilidad personal en la elaboración y aplicación del plan de clase.

Respecto a la formación docente, Robinson (2009) plantea que la creatividad es el origen; es como la alfabetización digital en la gestión de conocimiento. Frente al futuro, por naturaleza incierto, sugiere que se debe formar a los niños para vivir en un mundo que prácticamente no podemos ahora imaginar; y que, consecuentemente, debemos educarlos para la incertidumbre con un enfoque positivo. Este investigador reflexiona sobre el modelo educativo actual y concluye que cuando los niños llegan a la adultez pierdan su inmensa capacidad de innovar. Debido a que los sistemas educativos a nivel mundial priorizan las matemáticas y el lenguaje, subordinando las humanidades, el arte, la cultura, resulta que el bachillerato es una eterna antesala a la universidad, pero que hoy, más que nunca, un título universitario no es causal de una plaza de trabajo.

Fomento de la innovación

Robinson (2010) estudia casos significativos de notables personajes creativos que no encajaron en el típico molde académico. Identifica cómo descu-

brieron ellos mismos su pasión por la innovación en su aprendizaje; y cómo acompañándose de su talento natural les fue transformando su vida. Por lo que propone una suma de pasión y talento, a la que denomina *el elemento*. Teoriza que el sistema de educación debe preservar la individualidad de los niños y migrar del proceso continuo de generación de graduados hacia un nuevo sistema de educación que propicie que los seres humanos florezcan en sus capacidades.

En la formación del comportamiento innovador contribuye el estudio de la innovación disruptiva que describe un desarrollo en el que un producto o servicio enraizado inicialmente como una simple aplicación en el fondo del mercado y entonces, cual magma que emerge de un volcán, se catapulta hacia arriba del mercado, eventualmente desplazando a competidores establecidos (Christensen y Raynor, 2003)

En las revistas científicas se puede ubicar un variado conjunto de definiciones y términos relativos al concepto de 'innovación', donde cada autor contribuye con una nueva definición construida con los elementos que considera relevantes. Se reporta que Van der Kooy (1988), citado por Ortiz-Catú y Pedroza-Zapata (2006), estudió setenta y seis definiciones del término 'innovación' y teorizó que los aspectos resaltados por cada autor cambian en el transcurso del tiempo.

Se define a la innovación como una aplicación de transformación e invención en algo que es comercialmente útil y valioso.

El propósito es priorizar desde la innovación misma optando por alcanzar la efectividad sostenible de las organizaciones hacia sus diferentes grupos de interés, la acumulación del cambio y la administración de la innovación continua como recurso para alcanzar una mejor competitividad (Castro-Martínez y Fernández de Lucio, 2013; Miles y Morris, 1999; Ortiz-Cantú y Pedroza-Zapata, 2006).

El caso de Ecuador

Entre los indicadores de ciencia y tecnología se encuentra la generación de paten-



tes. Respecto a este tema en Ecuador, reporta el Consejo Ecuatoriano de Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) que la producción científica es muy baja en comparación con la región Latinoamericana; y que los docentes investigan poco. Mientras que la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología informa que en los últimos 10 años se han producido 7 patentes (Foro Económico Mundial, 2011; SENESCYT, 2012).

En cuanto a la mejora de I+D+I, el sistema de educación superior propende a propiciarlo. El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES, 2012), establece en el reglamento transitorio la tipología de Universidades. En el artículo 2 determina las Universidades, tipo A, están caracterizadas por un claustro docente con 70% de profesores graduados con doctorado, que disponen de líneas de investigación imbricadas en cada programa doctoral que ofertan de acuerdo a las necesidades y tensiones de los territorios codificados en el plan nacional del buen vivir, con una producción científica evidenciada en publicaciones, ponencias en congresos y libros. Además estas líneas de investigación han de estar articuladas tanto en su pregrado como posgrado. A partir del mencionado nivel se desagrega la caracterización de las Universidades de tipo B y C.

En los centros de educación superior como es el caso de la Universidad de Guayaquil, se busca que impulse su nueva contribución sobre los itinerarios e hitos logrados en áreas del conocimiento pero en función de los nodos dinámicos de desarrollo del plan nacional correspondientes a las zonas 5 y 8, respecto al área de influencia de esta institución de educación superior. Concluye que las realidades del plan de desarrollo para el buen vivir se agrupan en tres contextos potenciadores: la democracia, el hábitat sustentable y la economía. Por lo que las líneas de investigación pretenden desenvolverse en ese contexto. Una de las líneas de investigación es “el desarrollo local y el emprendimiento socioeconómico sosteni-

nible” (Castro-Espinoza, 2010; Castro-Espinoza, Villaprado-Chávez y Cedeño-Morán, 2015c; Castro-Espinoza y Meza-Clark, 2015a; Castro-Espinoza y Santamaría-Yagual, 2015b).

El ‘emprendimiento’ se ha definido como el hacerse cargo de un problema o anomalía que se ha detectado en el entorno a fin de contribuir con una solución ideal a través de una empresa, que se desarrolla con los recursos reproducidos por el ambiente durante el proceso creativo de implementación de la idea y que beneficia la calidad de vida de la colectividad. Cuando en este entorno se reproducen los recursos, como formación, oportunidades de negocios inclusivos, crédito, tecnología de información, entre otros, se nutren los emprendimientos innovadores, catapultando su crecimiento (García-Cabrera, y García-Soto, 2010; Aragón, 2009; Gálvez-Albarracín, 2011; Kantis, Federico, e Ibarra, 2014)

En Ecuador se reporta que uno de cada cuatro adultos inició los trámites para establecer un negocio o poseía uno con una antigüedad que no superaba los 42 meses. Esa tasa es la más alta de los países de la región. La disposición de recursos para financiar micro, pequeñas y medianas empresas ha ido incrementándose cada año; sin embargo es un problema la escasez de empresas y la escasa diferenciación de las nuevas empresas, el insuficiente crédito y su mortalidad (Lasio, Caicedo, Ordeñana, y Villa, 2013).

En consecuencia, la creciente producción científica que despierta la teoría y la práctica de la formación en emprendimiento innovador se podría considerar como un indicador justificativo de la pertinencia de esta investigación. Todavía hay carencias de conocimiento en cuanto a profundizar en la identificación de la práctica de la evaluación de la formación; en proactividad y creación de empresas; así como de sus implicaciones teóricas. Por lo que en esta investigación se pretende como objetivo primordial: identificar las dimensiones de evaluación que podrían contribuir a la mejora en el diseño del programa de comportamiento innovador, con la contribución externa de agentes que lo fomentan.



Diseño metodológico

Se aplicó un diseño exploratorio a fin de identificar dimensiones que en un próximo nuevo estudio ayuden a avanzar en la línea de conocimiento hacia una siguiente fase descriptiva y relacional (Albert-Gómez, 2007; Hernández-Sampieri, 2006; Alonso-Rodrigo, 2010). En esta investigación con un enfoque cualitativo, el grupo de estudio estuvo conformado por los agentes de fomento y asistencia técnica pública a empresas y emprendimiento dinámicos en los Centros de Desarrollo Empresarial y de Apoyo al Emprendimiento (CDEAE). Se tuvo en cuenta como fuente de información a estos profesionales externos localizados en centros del Ministerio de Industrias en Quito y Guayaquil: los centros pioneros en las ciudades de Quito y Latacunga; y el centro nuevo en la ciudad de Guayaquil. Asimismo conta-

mos también con las aportaciones de un agente de crédito público para impulsar el emprendimiento de la Corporación Financiera Nacional (Ministerio Coordinador de la Producción, el Empleo y la Competitividad MCPEC, 2011).

Además de realizar una serie de entrevistas dirigidas, tanto individuales como grupales, se elaboró un cuestionario cuya confiabilidad y validez fue acreditada tras profunda revisión por tres expertos especialistas en las áreas de acreditación de la calidad de la educación superior; en gerencia de la educación superior; y en la cátedra de investigación de mercados. El cuestionario como instrumento para la toma de datos cualitativos en una primera fase se les presentó a los agentes de fomento de Centros de Desarrollo Empresarial y de Apoyo al Emprendimiento (CDEAE). En él se contenían las siguientes interrogantes.

Cuadro 1. Agentes de desarrollo de fomento a las micros, pequeñas y medianas empresas y creación de emprendimiento entrevistados

Agentes de fomento	Interrogantes
<p>a. MIPRO Quito b. MIPRO Guayaquil c. CDEAE Quito d. CDEAE Latacunga e. CDEAE Guayaquil f. CFN Guayaquil</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el principal objetivo del Centro de Desarrollo Empresarial y Apoyo al Emprendimiento CDEAE? 2. ¿Desde cuándo empezó a operar el CDEAE? 3. ¿Con el apoyo de cuántos agentes de desarrollo cuenta el CDEAE? 4. ¿Cuántas personas reciben diariamente los servicios en el CDEAE? 5. ¿Cuál es la percepción de la ciudadanía acerca del CDEAE? 6. ¿De qué sectores o industrias son las personas que acuden a este CDEAE? 7. ¿Cuál es la ayuda financiera que reciben los emprendedores que asisten? 8. ¿Qué ha cambiado en el servicio que ahora ofrecen los Agentes públicos de Crédito para CDEAE? 9. ¿En un año de trabajo cuántos planes de negocios se ha producido? 10. ¿Cuánto personal labora en el CEDEAE?

Fuente: elaboración propia

La información se contrastó y se amplió con la literatura técnica en las plataformas de las organizaciones, y en los documentos de referencia en línea; con la observación directa en los lugares en donde se realizaron las entrevistas. A este respecto también se tuvo en cuenta la experiencia y la práctica docente de la investigadora durante largos años en la formación en emprendimiento innovador.

Aportaciones de la investigación

El desarrollo de la investigación ayudó a mejorar el enfoque del objeto de estudio respecto a la formación en emprendimiento innovador en su escenario natural, y nos puso en la pista para obtener los siguientes objetivos: 1) Fundamentar la teoría y la práctica del objeto de estudio formación en emprendimiento





DESPEDIDA
Mixta/ Lápiz sobre papel y retoque digital.

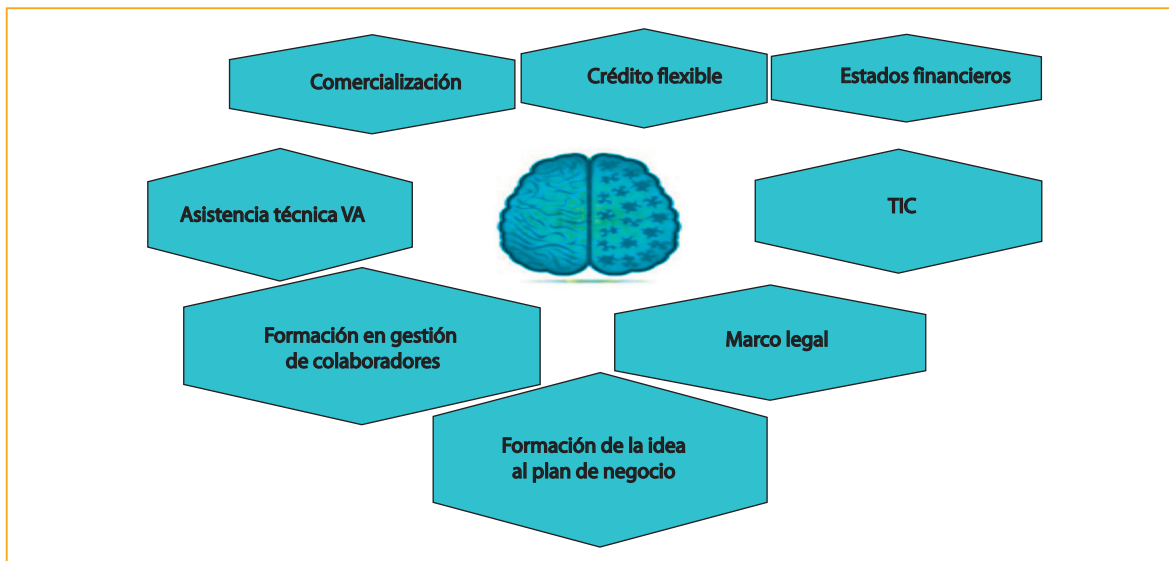
innovador; 2) Describir las dimensiones que contribuyan a la generación de nueva investigación, desarrollo e innovación; 3) Comprender el significado de la información como ideas, percepciones, comportamientos para la mejora del diseño inicial.

Las dimensiones de la formación en el comportamiento innovador se reseñan a continuación como fruto de una construcción colectiva. Las respuestas abiertas se han codificado en un diagrama

de mapa mental que busca transmitir los conceptos mediante los que los entrevistados puedan describir dimensiones de la formación en emprendimiento innovador. A continuación se puede observar el diagrama que refleja las dimensiones que se extraen de las entrevistas en profundidad, pretendiendo acercar una visión de conjunto sobre las ideas que estos expertos tienen hacia el objeto de este estudio sobre formación en emprendimiento innovador.



Figura 1. Diagrama del mapa mental de las entrevistas en una visión conjunta, de la contribución de la formación en emprendimientos innovadores.



Fuente: elaboración propia

Considerando que los agentes de fomento a la competitividad de las MIPYMES y la creación de nuevas empresas tienen como misión el fortalecer y crear acciones que marquen el cambio en la matriz productiva se consultó sobre los servicios operativos:

“Buscamos implementar noventa y ocho centros a nivel nacional que motiven la vinculación laboral y desarrollo a la comunidad y la familia. Hasta el momento han sido inaugurados dieciocho en todo el país: 1 Santo Domingo; 1 en Santa Elena; 1 en Bolívar; 3 en Manabí; 1 en la Región Amazónica; 5 en Azuay; 2 en Cañar; 2 en Los Ríos; 1 en Pichincha; y 1 en Guayaquil. Los centros deben impulsar la diversificación de productos, generación de valor agregado, mejorar la oferta exportable, mejorar la productividad, dando cumplimiento a los estándares de calidad. Se le dota de equipos de cómputo, mobiliario y material publicitario y un programa de empresas para la gestión de recursos, el software ERP ADEMPIERI”.

Respecto a la alianza con socios estratégicos tanto con los gobiernos autónomos descentralizados, cuya competencia es el fomento de la competitividad de las empresas y la creación de emprendimientos, como las universidades, debido a que en

la práctica en el caso de estas última, es muy débil, aun cuando hay un gran potencial para profundizar el aprendizaje de los universitarios de su capacidad de innovación y creación de empresas:

Opera desde el 12 de sept. 2012 como iniciativa al crecimiento económico alineados con las políticas del gobierno nacional en concordancia con el Plan Nacional del Buen Vivir. Se busca potenciar la vocación territorial. La inversión total del centro es de \$14.000 dólares. Intervienen el GAD Provincial de Pichincha y el MIPRO.

Los Gobiernos autónomos descentralizados de Municipios, Consejos Provinciales, universidades, Corporación Financiera Nacional, Banco Nacional de Fomento, entre otros.

En relación a la percepción y la respuesta de los clientes sobre el servicio de asistencia a las MIPYMES y creación de empresas, se constata que no se encuentran aplicando el modelo de negocios, a pesar de ser un instrumento flexible y de aplicación ágil. Con el fin de conectar con el sector financiero están aplicando el plan de negocio, que requiere un promedio de 5 semanas para su elaboración:



Al CDEAE Guayaquil, asisten semanalmente hasta 6 emprendedores y se benefician del asesoramiento técnico hasta diseñar el plan de negocios. Disponibilidad de asistencia técnica; apoyo en el desarrollo de la idea hasta convertirla en un proyecto; y encuentra acompañamiento hasta desarrollar el 'plan de negocio'.

La gestión del conocimiento busca contribuir al desarrollo local endógeno y el emprendimiento socioeconómico sostenible, por lo que consultamos sobre el fomento y manejo del tema respecto a los sectores económicos priorizados:

En el CDEAE ubicado en la zona de Solanda al sur de Quito, el 94% de las Pymes está representado por sectores empresariales y textiles. Este CDEAE presta asesoría para convertir una idea en una empresa y potencializarla aprovechando las vocaciones productivas territoriales a fin de generar negocios que aumenten el componente nacional de la industria ecuatoriana.

En la formación de la capacidad innovadora y creación de empresas en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, se manejan los instrumentos modelos de negocio a fin de gestionar la idea de propuesta de valor; el plan de negocio con el propósito de analizar el mercado; el proceso de operación; y la evaluación financiera. En este sentido consultamos sobre los programas disponibles y la administración del crédito:

En la Corporación Financiera Nacional durante el año 2012 se desarrollaron 3 emprendimientos con inversión de 144 400 dólares; mientras que el año 2013 se apoyaron 7 emprendimientos con una inversión de 1 417 174 dólares. Estamos desarrollando nuevos productos para apoyar al emprendedor

En tanto que en el CDEAE Guayaquil, al momento se encuentran 50 proyectos en espera por no tener apoyo de instituciones financieras.

En el Plan Nacional del Buen Vivir se plantea un conjunto de políticas a fin de fomentar las empresas y los emprendimientos con el fin de que contribuyan al cambio de la matriz productiva y la generación de valor agregado en el país. Asimismo se presentan los sectores económicos priorizados de acuerdo con las ventajas endógenas de los territorios. Para tal efecto los instrumentos idóneos son la creación de modelos de negocios y la elaboración de planes de negocios. Cuando se consulta sobre la generación de las propuestas se comenta que debe mejorarse a través de nuevas alianzas con agentes de desarrollo considerando que en la zona están registrados más de cien mil MIPYMES: "Se han generado al menos 50 planes de negocios en los sectores de turismo, alimentación y bebidas, producción y comercio".

A los Gobiernos autónomos descentralizados les corresponde la competencia de fomentar las empresas actuales y los nuevos emprendimientos tanto empresariales como sociales, considerando los elementos de inclusión, economía popular y solidaria, y la mitigación del cambio climático a través de la ecoeficiencia. Solo en la zona 8 la cantidad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) bordea la cifra de cien mil organizaciones. En base a la información del agente, la universidad podría contribuir significativamente. Cuando se le pregunta sobre la cantidad de colaboradores en esta zona, responde que: "En el CDEAE de Guayaquil se cuenta con alrededor de 20 personas que son sustentados por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) a fin de contribuir el fomento de las MIPYMES y creación de nuevas empresas".

Respecto a la clasificación de las empresas, de acuerdo con el Servicio de Rentas Internas del país (SRI), en la categorización de los tipos de empresas se consideran los criterios número de empleados y capital fijo al margen de terrenos y edificios.



Cuadro 2. Tipos de empresas

	Número de empleados	Capital fijo sin terreno ni edificios
Microempresa	Hasta 10	Hasta \$ 20 000
Taller artesanal	Hasta 20	Hasta \$ 27 000
Pequeña empresa	Hasta 50	Más de \$ 27 000 hasta 199,000
Mediana empresa	Hasta 99	Desde \$ 120 000
Empresa grande	Más de 100	Más de \$ 120 000

Fuente: elaboración propia. Organizado sobre los datos disponibles en el SRI

Reflexiones finales

Los hallazgos logrados en esta investigación sugieren que la formación en emprendimiento innovador constituye un espacio donde el desarrollo de las competencias para el emprendimiento pudiera contribuir a la investigación, desarrollo, innovación, y planeamiento que ha de sustentarse en las siguientes reflexiones.

Para contribuir a la capacidad de innovación, la mejora de las MIPYMES y la creación de empresas, se han de tener en cuenta las dimensiones de la formación en emprendimiento innovador, la demanda de competencia en modelo de crédito flexible y el análisis básico de los estados financieros. La literatura sobre esta temática registra que el índice de actividad emprendedora temprana muestra un crecimiento recurrente desde 2009 que fue 15,8% y se ubicó en 2012 en un 26,6%, siendo la proporción más alta de los países de la región. El apoyo financiero fue el factor que generó mayores limitaciones en los negocios. El estudio menciona la dificultad de las nacientes y pequeñas empresas de acceder a créditos por el exceso de requisitos como el historial de estados financieros y las garantías necesarias (Lasio, Caicedo, Ordeñana y Villa, 2013).

Las competencias en emprendimiento innovador contribuyen a apalancar el ciclo de vida de las nuevas empresas por medio de la investigación, el desarrollo y la innovación para el uso de las tecnologías de la información (TICs), el conocimiento de las oportunidades de mercado y la producción de valor agregado. Se reportan que la mayor parte de los nuevos emprendimientos en Ecuador perecen a

los dos o tres años, debido a que son ocasionadas por necesidades como carencia de trabajo, la disponibilidad repentina de dinero, por cesación del empleo, o las remesas de migrantes. En ocasiones no se emprende aprovechando una oportunidad, a través de una correcta planificación y con el necesario asesoramiento de expertos (Kantis, Federico y Menéndez, 2012; Osterwalder y Pigneur, 2011).

La educación en emprendimiento debe innovar en el fortalecimiento de competencias como la gestión de equipos de trabajo y el manejo desde la idea hacia el plan de negocios, al amparo del cuerpo legal y las políticas que fomenta el desarrollo endógeno del territorio. Analizan Cabrerizo-Diago, Rubio-Roldán y Castillo-Arredondo (2008) el modelo educativo para el desarrollo y evaluación de las competencias. Un alumno, o un aprendiz, bien formado debe 'saber ser', 'saber hacer' y 'saber estar' en cualquier circunstancia y a lo largo de toda la vida. El creciente flujo de información obliga a retomar y a actualizar tanto 'el saber' como 'el saber hacer'. Los puestos de trabajo varían en su naturaleza; y por ello, consecuentemente, los ciudadanos necesitan las competencias necesarias para poder adaptarse a los nuevos cambios (Robinson, 2009; Kantis, 2008; Larrea, 2013).

Referencias bibliográficas

- Albert-Gómez, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Albornoz, M. (2010). *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica*. Buenos Aires: Eudeba.
- Alfageme-González, M. (2007). El portafolio reflexivo: metodología didáctica en el EEES. *Education*



- Siglo XXI, 25, 209-226. Recuperado de <http://revistas.um.es>
- Alonso-Rodrigo, J. (2010). *La formación en la empresa. Metodología outdoor*. Tesis de doctorado. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED.
- Aragón, A. (2009). *Historias de jóvenes emprendedores*. Cátedra Bancaja. Jóvenes Emprendedores. Murcia: F. G. Graf, S. L.
- Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España. (2014). *Techno*, 10, 47
- Barra-Salazar, A., & Mora-Donoso, M. (2013). Análisis de las metodologías de los programas de formación basados en competencias. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13, 1-17. Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr>
- Caballero, E., Briones C., & Flores, J. (2014). El aprendizaje basado en proyectos y la autoeficiencia de los/las profesores/as en la formulación de un plan de clase. *Alteridad* 9(1), 56-64.
- Castillo-Arredondo, S., Torres-González, J., & Polanco-González, L. (2009). *Tutoría en la enseñanza, la Universidad y la Empresa*. Madrid: Pearson.
- Cabrerizo-Diago, J., Rubio-Roldán, M., & Castillo-Arredondo, S. (2008). *Programación por competencias. Formación y práctica*. Madrid: Pearson.
- Castillo-Arredondo, S., & Cabrerizo-Diago, J. (2003a). *Evaluación Educativa y promoción escolar*. Madrid: Pearson.
- _____ (2006). *Formación del profesorado en educación superior*. Volumen II. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Castillo-Arredondo, S., & Polanco-González, L. (2005). *Enseña a estudiar... Aprende a aprender*. Madrid: Pearson.
- _____ (2003b). *Prácticas de Evaluación Educativa*. Madrid: Pearson.
- Castro-Espinoza, P., & Meza-Clark, T. (2015a). Ecuador: educación en tecnologías de agronegocios por medio del modelo laboratorio vivo en cacao fino de aroma en el cambio de la matriz productiva. *Observatorio de la Economía y la Sociedad Latinoamericana*, marzo de 2015. Recuperado de www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2015/laboratorio-vivo.html
- Castro-Espinoza, P., & Santamaría-Yagual, J. (2015b). El talento humano para las mejoras de competitividad y el cambio de la matriz productiva. *Observatorio de la Economía y la Sociedad Latinoamericana*, julio de 2015. Recuperado de www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2015/talento-humano.html
- Castro-Espinoza, P., Villaprado-Chávez, O., & Cedeño Morán, W. (2015c). *El Centro de Investigación de Excelencia en desarrollo local y emprendimiento socioeconómico sustentable y sostenible*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Castro-Espinoza, P. (2010). Relaciones entre las estrategias de enseñanza innovadoras y los contextos didácticos en una perspectiva de educación en emprendedorismo. *Investigación, Tecnología e Innovación*, 2(1), 145-164.
- Castro-Martínez, E., & Fernández de Lucio, I. (2013). *¿Qué sabemos de el significado de innovar?* Madrid: CSIC-Catarata.
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The Innovation's Solution*. Cambridge: Harvard Business Press.
- Foro Económico Mundial, FEM (2011). Informe de Competitividad Global 20013-2014. Recuperado de <http://www3.weforum.org>
- Galeana de la O, L. (2002). Aprendizaje basado en proyectos. Universidad de Colima. Recuperado de <http://ceupromed.ucol.mx>
- Gálvez-Albarracín, E. (2011). Cultura intraemprendora e innovación: un estudio empírico en las minipymes turísticas colombianas. *Cuadernos de Administración*, 27(46), 103-113. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co>
- García-Cabrera, A., & García-Soto M. (2010). Ecosistema emprendedor para las empresas de base tecnológica: visión basada en recursos. *Tec Empresarial*, 4, 8-21.
- Hernández-Sampieri, R. (2006). *Metodología de investigación*. México: McGraw-Hill.
- Kantis, H., Federico, J., & Ibarra, S. (2014). *Índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico*. Rafaela: Mercosur.
- Kantis, H., Federico, J., & Menéndez, C. (2012). *Políticas de fomento al emprendimiento dinámico en América Latina*. Caracas: CAF.
- Kantis, H. (2008). *Aportes para el diseño de programas nacionales de desarrollo emprendedor en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Lasio, V., Caicedo, G., Ordeñana, X., & Villa, R. (2013). *Global entrepreneurship monitor*. ESPAE-ESPOL.
- Larrea, E. (2013). *La configuración de los dominios científicos, tecnológicos y humanísticos de*



- la Universidad de Guayaquil y los núcleos potenciadores del Buen Vivir. Universidad de Guayaquil.
- Miller, P., & Bound, K. (2011). *The startup factories. The rise of accelerator programmes to support new technology ventures*. London: NESTA. Recuperado de <http://www.nesta.org.uk>
- Ministerio Coordinador de la Producción, el Empleo y la Competitividad (2011). *Agenda para la Transformación Productiva Territorial. Provincia del Guayas*. Quito: MCPEC.
- Núñez-Jover, J. Félix-Montalvo, L., & Pérez-Ones, I. (2006). La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: una aproximación conceptual. *Pedagógica Universitaria*, XI, 2.
- Ortiz-Cantú, S., & Pedroza-Zapata, A. (2008). Gestión estratégica de la tecnología en el predesarrollo de nuevos productos. *Journal of Technology Management and Innovation*, 2(3). Recuperado de <http://www.scielo.cl>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocios. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Barcelona: Deusto.
- Robinson, K. (2009). *El Elemento*. México: Grijalbo.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013- 2017*. Quito: SENPLADES.
- Veciana, J. M. (1999). Creación de empresas como programa de investigación científica. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 8, 3, 11-36.

