

Perspectivas de la enseñanza del emprendimiento a nivel internacional: Una revisión de literatura

Nazly Múnera Montoya

Nancy Carolina León García

Documento de Trabajo

Alianza EFI - Colombia Científica

Noviembre 2020

Número de serie: WP1-2020-004



ALIANZA EFI
economía formal e inclusiva

Perspectivas de la enseñanza del emprendimiento a nivel internacional: Una revisión de literatura¹

Nazly Múnera Montoya & Nancy Carolina León García

RESUMEN

El presente capítulo hace una revisión de literatura a través de la cual se identifican las características y la evolución de la Universidad emprendedora. Posteriormente se examinan tres modelos de enseñanza del emprendimiento que han sido exitosos en países en vía de desarrollo. El primer modelo descrito se denomina STEP “Student Training for Entrepreneurial Promotion”, el cual se ejecutó en 5 países del África subsahariana. El segundo modelo es conocido como WINGS “AVSI’s Women’s INcome Generating Support”, este recoge las lecciones aprendidas de la enseñanza del emprendimiento en comunidades rurales de Uganda, especialmente enfocado en mujeres. Finalmente se estudia el modelo SEEC, “Securing, expanding, exposing, and challenging” que promueve el emprendimiento basado en identificación de oportunidades, a través de un piloto desarrollado con 130 estudiantes de pregrado de universidades de la costa oeste de EE.UU. Para concluir la revisión bibliográfica se documentan dos metodologías para la medición de impacto de la educación en emprendimiento.

Palabras clave: Emprendimiento, Modelos de Enseñanza del Emprendimiento, Metodologías de Evaluación.

¹ Agradecemos el apoyo financiero brindado por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma la Alianza EFI – Economía Formal Inclusiva, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

1. La universidad emprendedora

La universidad emprendedora es un paradigma propuesto para el siglo XXI que orienta el rol de las universidades hacia un papel más protagonista en el desarrollo económico y social de las naciones². Las dos actividades tradicionales de las universidades han sido la enseñanza y la investigación, sin embargo, estas instituciones se han visto abocadas a responder a las dinámicas actuales del mundo globalizado, desarrollando un tercer eje de acción, el de la transferencia de conocimiento³. Con la integración de este último, las universidades tienen la responsabilidad de promover el desarrollo económico y social a través de la generación de conocimientos que sean aplicables a los procesos de producción; que los resultados de los procesos de investigación sean aptos para la comercialización y la aplicación de los mismos en diferentes empresas e instituciones.

La evolución de las universidades emprendedoras alrededor del mundo puede describirse en términos de olas de desarrollo que a lo largo de la historia han afectado las estructuras organizacionales aportando al avance de diferentes regiones y países⁴. La primera ola se dio en Estados Unidos de Norteamérica desde 1920 y se extiende hasta la actualidad, en medio de ella se destacan el MIT, Stanford y la Universidad de Wisconsin, como pioneras en conectar el conocimiento, traducido en nuevas tecnologías, con los actores empresariales; dichas instituciones sentaron las bases de lo que deben ser las políticas de patentes, transferencia tecnológica, convenios de investigación y el desarrollo y nacimiento de nuevas empresas.

La segunda ola ocurriría en Europa occidental, desde los años de 1990 hasta la actualidad, participando universidades en el Reino Unido, Francia, Bélgica y Holanda, entusiasmando a su vez a otros países. El fenómeno surgió al interior de las instituciones que requerían transformarse para adquirir reconocimiento dentro de los ecosistemas de innovación, para ello desarrollaron mecanismos como los contratos de investigación, alianzas público-privadas contando con dineros del gobierno para proyectos de I+D, y el establecimiento de infraestructura para la academia emprendedora, que comprende recursos como políticas de patentes, oficinas de transferencia tecnológica, parques científicos e incubadoras de negocios⁵.

La tercera y última ola, ha ido ganando fuerza durante la última década en economías emergentes de Europa oriental, Asia y Sur América donde el emprendimiento desde la academia, y el surgimiento de universidades emprendedoras son un punto central en la agenda política de varios países. Impulsar la innovación y el emprendimiento a través de la acción educadora de las universidades y el desarrollo de ecosistemas de innovación ha comenzado a ser vital para mejorar las condiciones socio económicas, especialmente en países emergentes⁷.

El perfil de cada universidad se determina al momento de establecer su misión; una universidad de docencia está enfocada en la enseñanza y se dedica a satisfacer un mercado de necesidades personales de conocimiento. De otro lado, la universidad de investigación es aquella que asume la producción de conocimiento como su fundamento, mientras nutre con ello la actividad de enseñanza. Un último perfil, está asociado a la universidad emprendedora que asume tres retos, la enseñanza, la investigación y el servicio a la sociedad. En palabras de Etzkowitz y Zhou⁸ *“la contribución de la universidad a la innovación social y el desarrollo económico es el corazón del concepto de universidad emprendedora. El emprendimiento académico trasciende la capitalización del conocimiento en la medida en que la universidad interactúa con*

² Corti, Eugenio & Riviezzo, Angelo. (2008). Hacia la universidad emprendedora: un análisis del compromiso de las universidades italianas en el desarrollo económico y social. *Economía industrial*, ISSN 0422-2784, N° 368, 2008 (Ejemplar dedicado a: La innovación en la economía y en la empresa), págs. 113-124.

³ Fernandez-Nogueira, Donna & Arruti, Arantza & Markuerkiaga, Leire & Sáenz, Nerea. (2018). The entrepreneurial university: A selection of good practices. *Journal of Entrepreneurship Education*.

⁴ Dalmarco, Gustavo & Hulsink, W. & Blois, Guilherme. (2018). Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*. 10.1016/j.techfore.2018.04.015.

⁵ Dzisah, James & Etzkowitz, Henry. (2008). Triple Helix Circulation: The Heart of Innovation and Development. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development - Int J Tech Manag Sustain Dev*. 7. 101-115. 10.1386/ijtm.7.2.101_1.

⁶ Veugelers, Reinhilde & Siegel, Donald. (2007). Technology Transfer Offices and Commercialization of University Intellectual Property: Performance and Policy Implications. *Oxford Review of Economic Policy*. 23. 640-660. 10.1093/oxrep/grm036.

⁷ Guerrero M, Urbano D (2012) Transferencia de conocimiento y tecnología. Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas. *Gestión y Política Pública* 1: 107-139. http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_antteriores/Vol.XXI_No.I_1ersem/04_Maribel_Guerrero.pdf

⁸ Henry Etzkowitz, Chunyan Zhou, Introduction to special issue Building the entrepreneurial university: a global perspective, *Science and Public Policy*, Volume 35, Issue 9, November 2008, Pages 627-635, <https://doi.org/10.3152/030234208X363178>

actores de otras esferas y promueve el crecimiento regional. Estas interacciones conformarán el tripe hélice Universidad- Empresa- Estado”.

En este punto, es pertinente identificar qué tipo de esfuerzos definen a una universidad emprendedora. Vaquero señala que debe ser una organización flexible que interactúa constantemente con el entorno empresarial y social adaptándose con agilidad a los nuevos requerimientos y necesidades⁹. En primera instancia, a partir de su propia experiencia, la universidad emprendedora promueve el emprendimiento entre su comunidad académica, generando ecosistemas de cooperación y colaboración hacia afuera para desarrollar de manera efectiva y con altos estándares de excelencia los procesos de transferencia de conocimiento. De allí se deriva la necesidad de diseñar políticas y programas orientados a fortalecer las habilidades emprendedoras de estudiantes, docentes y graduados. En segundo lugar, el perfil de todos los graduados debe evidenciar un fuerte espíritu emprendedor. Este objetivo debe ser transversal a todos los currículos y en lugar de estar asociado únicamente con pregrados en el área de negocios. En tercer lugar, se deben generar vínculos con el sector empresarial a través de convenios, asistencia técnica, investigación y transferencia, etc. Todas estas actividades de interés mutuo deben retribuir a la universidad emergiendo de allí incubadoras de negocios, empresas de base tecnológica, star-up, spin-offs, entre otros desarrollos¹⁰. Dichos procesos se convierten en una fuente alternativa de recursos diferente a los ingresos por pago de matrículas lo cual contribuye a la sostenibilidad financiera de las universidades. Finalmente, Vaquero señala la importancia de promover y patrocinar los proyectos de investigación, aunado a un alto componente de difusión del conocimiento hacia las comunidades, entendiendo esto como la habilidad de convertir la investigación teórica en soluciones prácticas que nutran el tejido socioeconómico.

La universidad emprendedora tiene entonces tres pilares fundamentales: Docencia, investigación y desarrollo socioeconómico. En una etapa avanzada la universidad emprendedora se destaca dentro de los sistemas regionales de innovación contribuyendo al nacimiento y consolidación de nuevas start up y spin off -nadas de sus programas de enseñanza o grupos de investigación -que resuelven problemas a nivel de ciudad o región, siendo un canal visible para la transferencia de conocimiento desde la academia a los mercados¹¹. Adicionalmente, la universidad emprendedora debe contar con políticas propias para la gestión de patentes, gobernanza de la investigación, y mecanismos para intermediar su relación con el sector externo y la administración de los recursos financieros obtenidos desde fuentes públicas o privadas; para ello la figura más común es la de una Oficina de transferencia de tecnología (OTT)¹².

Sin embargo, no sólo este rol generatriz de nuevo tejido empresarial define a una universidad emprendedora; lo hace también la capacidad formar pensamiento crítico, liderazgo y acciones para generar capital emprendedor. El capital emprendedor se refiere a los conocimientos necesarios para diseñar y poner en marcha un negocio, pero también a las habilidades blandas que se adquieren durante la formación en iniciativa emprendedora¹³. Es preciso mencionar la relevancia e incidencia del contexto regional, particularmente los factores culturales, sociales, políticos, financieros, etc., en la generación del capital emprendedor¹⁴. Todo en su conjunto se traduce en un ecosistema organizacional, que está probado, motiva a los estudiantes a emprender, en otras palabras, una universidad que vive y promueve la cultura del emprendimiento cuenta con una mayor tasa de estudiantes dispuestos a emprender, o dicho en otras palabras incide positivamente en la intención emprendedora presente en los miembros de su comunidad académica¹⁵.

2. Mas allá de la universidad emprendedora

Como se menciona anteriormente, el capital emprendedor hace referencia a los conocimientos técnicos en el diseño y puesta en marcha de un negocio, sin embargo, este capital también comprende las actitudes

⁹ Vaquero-García A., de la Cruz del Río-Rama M., Álvarez-García J. (2016) Best University Practices and Tools in Entrepreneurship. In: Peris-Ortiz M., Gómez J., Vélez-Torres F., Rueda-Armengot C. (eds) Education Tools for Entrepreneurship. Innovation, Technology, and Knowledge Management. Springer, Cham

¹⁰ *Ibíd*em

¹¹ Dalmarco, Gustavo & Hulsink, W. & Blois, Guilherme. (2018). Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*. 10.1016/j.techfore.2018.04.015.

¹² *Ibíd*em

¹³ Bergman, Heiko & Hundt, Christian & Sternberg, Rolf. (2016). What makes student entrepreneurs? On the relevance (and irrelevance) of the university and the regional context for student start-ups. *Small Business Economics*. 47. 10.1007/s11187-016-9700-6.

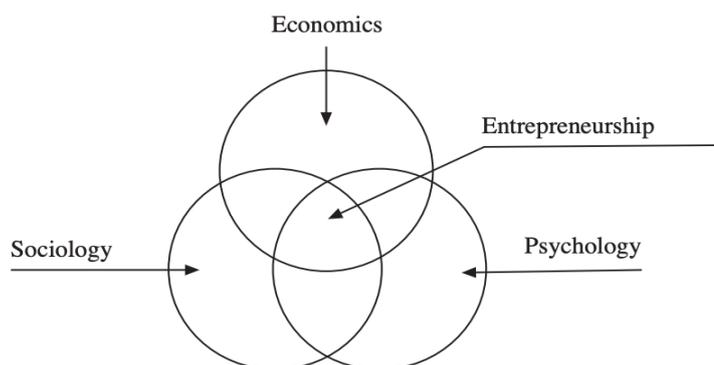
¹⁴ *Ibíd*em

¹⁵ Walter, S. G., Parboteeah, K. P., & Walter, A. (2013). University departments and self-employment intentions of business students: A cross-level analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(2), 175–200. doi:10.1111/j.1540-6520.

emprendedoras, término que se percibe como el conjunto de habilidades y competencias personales que impulsan la intención emprendedora. En palabras de Veciana “*el capital emprendedor se entiende como la capacidad de los agentes económicos para generar nuevas empresas (Audretsch y Keilbrach, 2004). No se refiere al capital físico sino a lo que tradicionalmente ha sido llamado espíritu emprendedor*”¹⁶.

De acuerdo con Djokovic, D., & Souitaris, V., existen numerosas variables que determinan el desarrollo del capital emprendedor, estas variables se clasifican en diferentes niveles: el primer nivel, está compuesto por todas las variables relacionadas con las características personales de los estudiantes y sus antecedentes familiares, en el segundo nivel, se encuentra las variables relacionadas con la universidad entendida en un contexto organizacional y en el tercer nivel se encuentra las variables relacionadas al contexto regional¹⁷.

Ilustración 1. Emprendimiento como campo de conocimiento.



Fuente: Sánchez (2011)

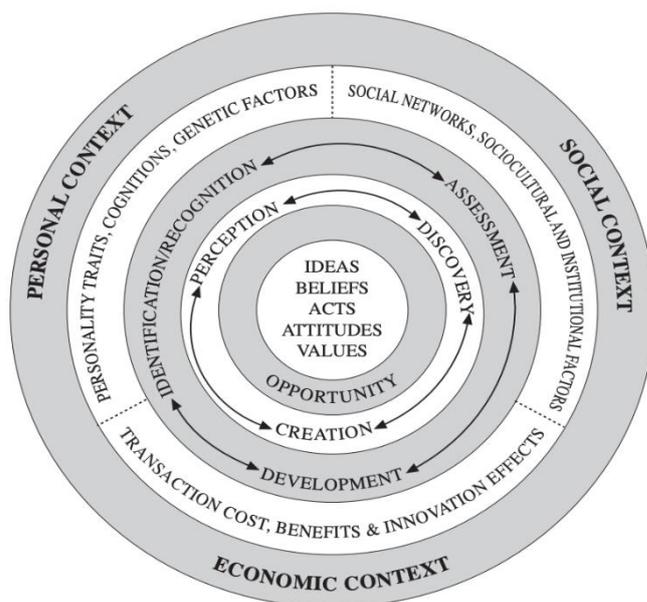
Para Sánchez, es necesario abordar este tema desde distintas perspectivas de las ciencias sociales, como se puede evidenciar en la Ilustración 1, concibiendo el emprendimiento, como un campo de conocimiento que resulta de la interacción entre la economía, sociología y psicología. Estas tres perspectivas se pueden agrupar bajo el precepto de la oportunidad emprendedora, es decir el conjunto de ideas, creencias, acciones, actitudes y valores que permiten la creación de negocios respondiendo a necesidades del mercado, así como a la identificación de oportunidades o a la generación de valor agregado de algo ya existente¹⁸

¹⁶ Veciana, J.M. (2008). Creativity, Innovation and Entrepreneurship: its interrelations and impact on economic growth and development in the knowledge society

¹⁷ Djokovic, D., & Souitaris, V. (2008). Spinouts from academic institutions: A literature review with suggestions for further research. *The Journal of Technology Transfer*, 33(3), 225–247. doi:10.1007/s10961-006-9000-4.

¹⁸ Sánchez, J.C. (2011). Entrepreneurship as a legitimate field of Knowledge. *Psicothema*, 23(3), 427–432.

Ilustración 2. Estructura teórica del emprendimiento.



Fuente: Sánchez (2011)

Como se puede apreciar en la Ilustración 2, la oportunidad emprendedora se reconoce y desarrolla gracias a un proceso cíclico compuesto por interacción entre la percepción, descubrimiento y creación, en donde están vinculadas también las diferentes variables e interrelaciones de las perspectivas mencionadas anteriormente¹⁹.

De allí, se reconoce la relación y permanente estudio de algunas teorías psicológicas como la Teoría de los Rasgos de Personalidad, Teoría Cognitiva, Teoría de la Acción Razonada, Teoría del Comportamiento Planificado, entre otras, que analizan factores como la personalidad, apoyo social, sistema económico, intenciones, cultura y valores en la definición de las actitudes y el capital emprendedor. Finalmente Sanchez afirma: “el emprendedor podría ser una interacción de factores personales: Autoeficacia, locus de control interno y proactividad; y su trasfondo sociocultural: actitud, control percibido, norma subjetiva y fiabilidad”²⁰.

Lo anterior supone un punto de partida, para revisar y repensar algunas de las estrategias de aprendizaje, para los programas académicos de emprendimiento que actualmente se imparten:

Tabla 1. Tipos de educación emprendedora

Tipos de Educación Emprendedora	Alcance
Educación sobre emprendimiento	Impartir conocimiento general sobre conceptos relacionados a emprendimiento (Kuip & Verheul, 2003; O'Connor, 2013).
Educación para emprender	Acercamiento teórico y práctico para proveer conocimiento y habilidades emprendedoras (Heinonen & Hytti, 2010; Scott, Rosa, & Klandt, 1998).
Educación a través de emprendimiento (Action-based)	Método fundamentado en el proceso y experimental, donde potenciales emprendedores aprenden directamente

¹⁹ Ibídem

²⁰ Sánchez García, José Carlos, Ward, Alexander, Hernández, Brizeida, & Florez, Jenny Lizette. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. Propósitos y Representaciones, 5(2), 401-473. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>

	por medio de experiencias emprendedoras (Kyró, 2005).
Educación para concientizar emprendimiento	Programa dedicado a Impartir conocimiento sobre emprendimiento e influenciar las actitudes hacia intenciones emprendedoras. (Liñán, 2004)
Educación para Start-Up	Programa para encarrilar personas cuales ya tienen ideas de negocio hacia resolver problemas prácticos e impulsarlos a la fase Start-Up. (Liñán, 2004)
Educación para dinamismo emprendedor	Programa orientado a promover personas que ya son emprendedoras y desean incorporar planes dinámicos luego de la fase Start-Up. (Liñán, 2004)
Educación continua para emprendedores	Programas de aprendizajes continuos para emprendedores que han exitosamente montado negocios y tienen algún tipo de experticia. (Liñán, 2004)

Fuente: Elaboración propia con base en Sanchez, Ward, Hernandez y Florez (2017).

Bajo este contexto, Kirby²¹ encontró que la autonomía, creatividad y actitud frente al riesgo y el cambio, entre otras habilidades, no se pueden desarrollar y fortalecer con la enseñanza a través de las pedagogías y metodologías tradicionales. Se hace necesaria una transformación de los contenidos y programas de emprendimiento, para que a través de estos se potencie el capital emprendedor, y se haga la transformación de la educación *sobre* el emprendimiento a una educación *para* el emprendimiento.

Así mismo, en un estudio aleatorio controlado realizado en Kenya, a mujeres sin ninguna experiencia en temas de emprendimiento, en el que todas las participantes recibían una subvención en efectivo y algunas cursaban un programa formal de emprendimiento, otras recibían el acompañamiento de un mentor experimentado y otras no recibían ninguno de los dos anteriores, se evidenció que las mujeres que recibieron intervenciones formales en programas de emprendimiento, no generaron ningún efecto en las utilidades generadas, mientras que las mujeres que recibieron tutorías y acompañamiento de mentores, inicialmente aumentaron, en un 20% aproximadamente, las ganancias de sus microempresas ²². Este estudio, permite intuitivamente confirmar el postulado de Kirby, además de reflexionar sobre la pertinencia de los programas de emprendimiento y estrategias de aprendizaje, que no integran completamente, las interacciones de las variables que se contemplan en las perspectivas económica, psicológica y sociológica para el desarrollo del capital emprendedor.

²¹ Kirby, David. (2005). Entrepreneurship Education: Can Business Schools Meet the Challenge?. Education + Training. 46. 10.1108/00400910410569632.

²² Brooks, Wyatt, Kevin Donovan, and Terence R. Johnson. 2018. "Mentors or Teachers? Microenterprise Training in Kenya." *American Economic Journal: Applied Economics*, 10 (4): 196-221. DOI: 10.1257/app.20170042

3. Modelos de formación en emprendimiento

3.1.1.1. Modelo STEP: Student Training for Entrepreneurial Promotion

Este modelo desarrollado por Bischoff, Gielnik, y Frese ²³ está soportado por la teoría de la acción razonada desarrollada por Martin Fishbein y Icek Ajzen en la década de 1980, dicha teoría postula que “*la conducta de los sujetos –emprendedores- se explica observando la relación entre creencias, actitud, intención y comportamiento*”²⁴. La teoría de la acción razonada se puede entender como un árbol de decisión que parte de dos condiciones, la primera consiste en las creencias del individuo respecto a la conducta que va a desarrollar (*Actitud*), es decir las creencias de que cierto comportamiento conduce a unos resultados específicos y la evaluación de esos resultados. La segunda, son las creencias normativas (*Norma subjetiva*), estas contienen tanto a las creencias sobre si determinadas personas consideran que el individuo debería realizar o no un comportamiento, como a la motivación para ser coherente con los deseos de esas personas. Finalmente, ambas, la actitud y la norma subjetiva se suman para producir una *intención*, y finalmente la intención se traduce en *conducta*²⁵.

Habiendo descrito los fundamentos de la acción regulada, ya se puede definir el modelo. STEP es un entrenamiento en emprendimiento diseñado para desarrollar habilidades y conocimiento que faciliten la creación de emprendimientos exitosos y por esta vía la generación de empleos. Basado en la teoría de acción regulada, el diseño del entrenamiento es orientado a la acción, es decir, brinda unas reglas de juego o principios de acción que permiten pasar rápidamente a la implementación de los conceptos aprendidos. Los principios de acción dan orientaciones concretas sobre como ejecutar tareas propias de un emprendedor. Siguiendo los hallazgos de Baron²⁶ se desarrollaron principios de acción²⁷ para doce módulos de tres áreas de conocimiento dentro del emprendimiento: Administración de negocios, psicología, y emprendimiento. Los 12 módulos consistían en:

- i. Identificar oportunidades de negocio
- ii. Marketing
- iii. Administración estratégica
- iv. Levantar capital semilla
- v. Finanzas
- vi. Contabilidad
- vii. Diseñar e implementar planes
- viii. Liderazgo
- ix. Superar barreras
- x. Networking, persuasión y negociación
- xi. Escribir un plan de negocios

²³ Bischoff, Kim & Gielnik, Michael & Frese, Michael. (2014). Entrepreneurship Training in Developing Countries. 10.1057/9781137327734_6.

²⁴ Sampedro, Ines & Fernandez-Laviada, Ana & Herrero-Crespo, Ángel. (2013). Aplicación de la teoría de la acción razonada al ámbito emprendedor en un contexto universitario. Investigaciones Regionales. 141-158.

²⁵ *Ibíd*em

²⁶ Baron, R. A. (2007a). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. Strategic Entrepreneurship Journal, 1(1–2), 167–182.

²⁷ A continuación algunos ejemplos de principios de acción enseñados durante el STEP: “Use sus fortalezas y talentos para identificar oportunidades de negocio”; “Formule acciones concretas para alcanzar sus metas y escríbalas para pasar a ejecutarlas”; “Divida una página en dos y registre todo el dinero que ingresa al negocio en la parte izquierda, y el dinero que sale en la parte derecha”; “Archive todos los documentos de negocio recibos, facturas, cotizaciones, etc.”; “Determine señales de posibles problemas y desarrolle planes hacia atrás antes de que ocurran”; “Establezca metas altas y específicas”.

xii. Marco legal, registrar la empresa.

La implementación del modelo STEP se llevó a cabo en cinco países localizados en el África Subsahariana: Uganda, Kenia, Tanzania, Ruanda y Liberia. Participaron 7 universidades, los estudiantes pertenecían a diferentes pregrados de los campos de las ciencias naturales, artes, ciencias sociales, tecnología, educación, leyes, medicina entre otros. Entre 400 estudiantes se seleccionaron aleatoriamente a 200 que recibieron el entrenamiento STEP, y otros 200 emprendedores que no lo recibieron como grupo de control. Las observaciones sobre el impacto de la formación se realizaron durante 36 meses, a través de un estudio longitudinal con diferentes medidas que ayudaron a determinar los efectos de largo plazo generados por el entrenamiento.

Con el propósito de facilitar el comienzo de cada start-up, cada equipo recibió \$100 dólares de capital semilla. Capital que debía ser reembolsado al final del entrenamiento. El equipo de la start-up podía usar el dinero para adquirir equipos y recursos necesarios para iniciar el proyecto. Para el proceso de aprendizaje es muy importante que el negocio nazca durante la primera semana de entrenamiento, y de esta manera poder aplicar todas las herramientas para identificar oportunidades de negocio, el lanzamiento y la administración del mismo.

Tabla 2. Componentes del Modelo STEP: “Student Training for Entrepreneurial Promotion”

Nombre del modelo	Metodología	Efectos esperados	Resultados
STEP	<p><u>*Aprendizaje basado en la práctica:</u> Significa que los participantes ejecutan comportamientos enfocados a iniciar un nuevo negocio y administrarlo de forma exitosa.</p> <p><u>*Retroalimentación continua frente al comportamiento de los participantes:</u> La retroalimentación es importante porque ayuda a los estudiantes a modificar su comportamiento y corregir acciones a tiempo. Se recibe semanalmente retroalimentación tanto de parte del asesor como de los compañeros que hacen parte del proceso formativo.</p>	<p>*Ayudar a cambiar la mentalidad de los participantes en el entrenamiento, logrando que el autoempleo sea algo atractivo y posible como proyecto de vida.</p> <p>*Aumentar la tasa de creación de nuevos emprendimientos</p> <p>*Convertir buscadores de trabajo en creadores de trabajo.</p>	<p>* En comparación con el grupo de control, el entrenamiento generó un 50% de emprendimientos adicionales en un año, y 31% más start ups dentro de los 18 meses. En este plazo de tiempo el 63% de los asistentes al entrenamiento STEP se convirtieron en dueños de negocios.</p> <p>*En comparación con el grupo de control los individuos entrenados en STEP crearon un 47% más de empleos un año después de terminar el programa, y 38% más empleos después de transcurridos 18 meses. Es decir STEP impulsó la creación de 88 empleos adicionales por cada 100 participantes en el programa.</p> <p>* Los negocios del grupo de control crecieron en ganancias, ventas e inversión un promedio de 16% en un año, mientras para el grupo entrenado la misma medida presentó un crecimiento promedio del 19% anual.</p> <p>*Los emprendedores del grupo de control están en capacidad de pagarse un salario mensual promedio de USD \$75. Por su parte el grupo que tomó el emprendimiento se paga un salario mensual promedio de USD \$80.</p> <p>*Frente al grupo de control, 13% más de emprendedores entrenados en STEP son seriales y de portafolio, es decir poseen varios negocios a la vez y sus ganancias mensuales promedios individuales doblan la de los</p>

			emprendedores de portafolio del grupo de control. *La tasa de repago del capital semilla fue muy alta, en promedio el 83% fue devuelto.
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia con base en Bischoff, Gielnik, y Frese (2014).

3.1.1.2. Modelo WINGS: “AVSI’s Women’s INncome Generating Support”

Este modelo fue desarrollado en Uganda en el año 2009, por la organización internacional de voluntarios denominada AVSI para ayudar a 1800 personas, la mayoría de ellas mujeres que habían sido afectadas por 20 años de guerra²⁸. Este programa se diferenciaba de iniciativas previas, por tres razones; se concentraba en mujeres, proveía capital semilla, e impulsaba pequeños negocios. El entrenamiento duraba una semana y consistía en cuatro ejes que se amplían a continuación: Entrenamiento en habilidades básicas, capital semilla, supervisión, y trabajo en equipo.

- **Entrenamiento en fundamentos de negocios:** Los participantes recibieron cinco días de entrenamiento en fundamentos de negocios, concluyendo con la elaboración de un plan de negocios simplificado. El entrenamiento, diseñado para personas analfabetas o con bajo nivel de escolaridad, se enfocaba principalmente en marketing, ventas, presupuesto, registro contable y elaboración de plan de negocios. Los asesores revisaron conjuntamente con los asistentes estos planes de negocio, y los más deficientes fueron devueltos para su corrección. Se animaba a los participantes a considerar actividades que generasen alto flujo de caja y así poder diversificar sus fuentes de recursos, especialmente a través de micro-establecimientos o retail.
- **Entrega de capital semilla:** Una vez el plan de negocio era aprobado, los participantes recibían un efectivo de USD \$150 y estos fondos debían usarse para implementar el plan de negocios. AVI entregó el dinero en dos cuotas iguales, la primera durante la semana dos, después del entrenamiento, y la siguiente durante la semana seis.
- **Supervisión:** Los entrenadores de AVSI viajaron de cuatro a cinco veces a las aldeas durante los siguientes seis meses después de concluido el entrenamiento, para realizar asesorías personalizadas y supervisión a los emprendimientos.
- **Formación de grupos:** Durante el mes tres del proceso, AVSI ofreció unas capacitaciones grupales donde se conformaron grupos de autoayuda para los emprendedores. Allí intercambiaban ideas para mejorar sus negocios, generar estrategias de ahorro y financiación, y de igual forma colaborar en actividades de marketing y compra en bloque a proveedores. Por su parte los asesores brindaban capacitación en temas de trabajo efectivo, selección de líderes, decisión de grupo, habilidades de escucha, comunicación asertiva, y resolución de conflictos.

Tabla 3. Componentes del Modelo WINGS: “AVSI’s Women’s INncome Generating Support”

Nombre del modelo	Metodología	Efectos esperados	Resultados
WINGS	*Entrenamiento en fundamentos de negocios *Entrega de capital semilla *Supervisión	*Incrementar el número de emprendimientos no agrícolas	* El 90% de los participantes intentaron comenzar un negocio no agrícola y el 79% contaba con un emprendimiento no agrícola al final del programa. Se observó un cambio importante en las alternativas de ocupación, especialmente almacenes, charcuterías, quioscos, tiendas y algunos servicios.

²⁸ Blattman, Christopher & Green, Eric & Jamison, Julian & Lehmann, M. & Annan, Jeannie. (2016). The Returns to Microenterprise Support Among the Ultra-poor: A Field Experiment in Post-war Uganda. American Economic Journal: Applied Economics. 8. 35-64. 10.1257/app.20150023.

	<p>*Formación de grupos</p>	<p>*Mejorar el ingreso y la seguridad alimentaria</p> <p>*Dinamizar las relaciones sociales</p> <p>*Incrementar el empoderamiento femenino</p>	<p>* Ingreso y seguridad alimentaria: Se desarrollaron tres medidas para estimar el aumento en el ingreso, y todas presentaron mejoras frente al grupo de control: Aumento del flujo de efectivo mensual +66%, Aumento en el consumo de bienes durables +0,33%, Aumento en el consumo de bienes no durables +29%. La percepción de la seguridad alimentaria bajó, pues reportaron una caída de los niveles de hambre de 0,2 a 0,1 y un aumento del número de comidas por día de 1,76 a 1,82.</p> <p>*Relaciones sociales: Un mejor nivel de ingreso y el autoempleo generó mayores capacidades de participación comunitaria, pero en algunas villas también se reportó hostilidad “envidia” hacia los emprendedores.</p> <p>*Empoderamiento femenino: Los resultados son ambiguos pues si bien las mujeres reportaron un incremento en la capacidad de tomar decisiones y expresar su opinión, también manifestaron que en sus parejas aumentó la tendencia a controlar los contactos que las mujeres hacían fuera del hogar, y a decidir sobre las ganancias que reportaron los emprendimientos que ellas establecieron.</p>
--	-----------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia con base en Blattman et al (2016).²⁹

En general el programa obtuvo buenos resultados, con un paquete de USD \$150 por emprendedor (896 individuos en 60 villas diferentes) y cinco días de entrenamiento, sumados a un proceso de supervisión, se logró duplicar la creación de negocios no agrícolas e incrementar significativamente los ingresos entre campesinos extremadamente pobres y afectados por el conflicto armado en Uganda, muchos de ellos siendo mujeres que nunca habían tenido un emprendimiento propio. Los grupos de autoayuda fueron muy valiosos pues demostraron que la población pobre no sólo carecía de capital sino de redes de apoyo, este ejercicio les permitió activar interacciones sociales para compartir estrategias de negocio, y compartir riesgos.

El ejercicio de supervisión resultó ser costoso para el proyecto, a veces dos o tres veces más que el capital semilla, por ello se aconseja para procesos futuros aprovechar las tecnologías de la banca móvil y la enseñanza on-line a la hora de ejecutar estos modelos de acompañamiento.

3.1.1.3. Modelo SEEC: “Securing, expanding, exposing, and challenging”

En palabras de DeTienne y Chandler³⁰ la identificación de oportunidades es uno de los contenidos más importantes dentro de la educación para el emprendimiento, y una capacidad destacada que todos los emprendedores deben desarrollar. Dentro de su estudio, los autores hacen una revisión de literatura rastreando explicaciones teóricas sobre cómo identificar oportunidades, luego realizan un análisis sobre el papel de la creatividad en la identificación de oportunidades y presentan el modelo SEEC como entrenamiento para emprendedores. Seguidamente desarrollan cuatro hipótesis que ayudan a evaluar el impacto del entrenamiento.

²⁹ Blattman, Christopher & Green, Eric & Jamison, Julian & Lehmann, M. & Annan, Jeannie. (2016). The Returns to Microenterprise Support Among the Ultra-poor: A Field Experiment in Post-war Uganda. *American Economic Journal: Applied Economics*. 8. 35-64. 10.1257/app.20150023.

³⁰ DeTienne, D & Chandler, Gaylen. (2004). Opportunity Identification and Its Role in the Entrepreneurial Classroom: A Pedagogical Approach and Empirical Test. *Academy of Management Learning and Education*. 3. 242-257. 10.5465/AMLE.2004.14242103.

La literatura expone que existen cuatro formas de identificar oportunidades: La búsqueda activa, la búsqueda pasiva, los hallazgos fortuitos y la creación de oportunidades. Las tres primeras marcan una postura ontológica de que la oportunidad existe “allá afuera”, mientras la última es la postura de la capacidad creadora, donde la oportunidad existe “allí adentro” de la mente del emprendedor³¹. Se define a continuación los diferentes mecanismos de identificación de oportunidad:

- La búsqueda activa parte de una mirada desde la economía clásica, donde la tarea del emprendedor es identificar desequilibrios en el mercado. De acuerdo con los autores del estudio, en este modelo las oportunidades son capturadas por individuos con capacidades superiores de búsqueda y análisis de información que les ayudan a interpretar el mercado. Para este tipo de captura de oportunidad se debe establecer una meta, analizar el entorno, analizar la competencia y realizar planeación estratégica.
- La búsqueda pasiva³² y el descubrimiento fortuito³³ asumen que la oportunidad está inmersa dentro del ambiente del emprendedor, sin asumir que esta pueda definirse antes de ser hallada. En ambas el emprendedor debe tener la capacidad de hacer una conexión entre la realidad objetiva y las posibilidades futuras.
- La creación de oportunidades es descrita como la capacidad que tiene un individuo para usar la imaginación para generar escenarios inexistentes desde cero³⁴, por esto las oportunidades residen en la mente de los individuos. Por su parte, para Schumpeter las oportunidades nacen de nuevas combinaciones de recursos que resultan ser innovaciones en procesos, productos o servicios³⁵. Adicionalmente Kirton establece que los individuos son por naturaleza agentes que resuelven problemas como innovadores asumen los marcos preestablecidos como parte del problema y por tanto sugieren soluciones disruptivas caracterizadas por precisión, factibilidad, y usabilidad³⁶.

Características del modelo SEEC:

- Varios autores han señalado que la creatividad puede entrenarse, desarrollarse, y de esta forma aumentar la generación de ideas³⁷³⁸³⁹, a partir de estos referentes DeTienne y Chandler proponen un modelo que ayude a desarrollar las habilidades requeridas para actuar creativamente e identificar oportunidades. Los autores se basan en la teoría de la generatividad⁴⁰⁴¹, la cual trata de comprender como emergen continuamente los comportamientos nuevos o creativos. Dicha teoría establece que “los comportamientos competitivos producen nuevos comportamientos; el proceso es ordenado y probabilístico, y que si se influye en el tipo y número de comportamientos competitivos se puede acelerar y dirigir la creatividad”.

El modelo SEEC se plantea en base a Epstein quien identificó cuatro habilidades necesarias para sustentar la teoría de la generatividad. Estas habilidades son las cuatro en inglés “securing, expanding, exposing, and challenging”⁴². En español se pueden interpretar de la siguiente manera:

³¹ *Ibidem*

³² Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. 2003. A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of Business Venturing*, 18(1): 105–123.

³³ Kirzner, I. 1997. Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian approach. *Journal of Economic Literature*, 35: 60–85.

³⁴ Shackle, J. G. S. 1961. *Decision, order and time in human affairs*. Cambridge, England: University Press.

³⁵ Schumpeter, J. 1934. *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

³⁶ Kirton, M. J. 1988. Adaptors and innovators: Problem solvers in organizations. In K. Gronhaug, & G. Kaufmann (Eds.), *Inno-256 Academy of Management Learning and Education September vation: A cross-disciplinary perspective*, 65–85. England: Norwegian University Press.

³⁷ Amabile, T. M. 1988. From individual creativity to organizational innovation. In K. Gronhaug, & G. Kaufmann (Eds.), *Innovation: A cross-disciplinary perspective*: 139–166. England: Norwegian University Press.

³⁸ Isaksen, S. G. 1988. Educational implications of creativity research: An updated rationale for creative learning. In M. A. Runco, & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*, 167–203. Newbury Park: Sage Publications.

³⁹ Torrance, E. P. 1980. Georgia studies of creative behavior: A brief summary of activities and results. In M. K. Raina (Ed.), *Creativity research: International perspective*, 253–271. New Delhi, India: National Council of Educational Research and Training.

⁴⁰ Erikson, E. 1980. *Identity and the life cycle*. New York: W. W. Norton and Co.

⁴¹ Epstein, R. 1983. Resurgence of previously reinforced behavior during extinction. *Behaviour Analysis Letters*, 3: 391–397.

⁴² Epstein, R. 1996. *Cognition, creativity, and behavior*. Westport CT: Praeger.

- i. Asegurar: Es la habilidad de enfocarse y preservar las nuevas ideas
- ii. Expandir: Es la capacidad de adquirir nuevas habilidades y conocimientos para hacer la nueva idea más competitiva.
- iii. Exponer: Abrir la idea a múltiples estímulos creativos
- iv. Retar: La capacidad del individuo para aceptar nuevos retos a pesar del riesgo de fracaso.

Los participantes del estudio fueron 130 estudiantes de pregrado de semestres avanzados en la costa oeste de EE.UU. Todos los participantes tomaban cursos relacionados con negocios, se les solicitó los siguientes datos descriptivos: edad, género, número de empleos que ha tenido durante los últimos 3 años, experiencia previa en desarrollo de emprendimiento, intención de generar nuevos emprendimientos. Estas variables fueron requeridas pues estudios previos demuestran que las diferencias en las mismas pueden afectar el resultado del experimento.

Tabla 4. Componentes del Modelo SEEC: “Securing, expanding, exposing, and challenging”

Habilidad	Metodología	Descripción	Efectos esperados (hipótesis)
<u>Asegurar:</u>	*Registrar oportunidades	*Los individuos registrarán en diarios de campo las ideas de negocio capturadas durante el día.	H1. En el aula de emprendimiento la predisposición del individuo para innovar (medido por KAI 43) será un predictor positivo de (a) el número de negocios potenciales e ideas generadas; y (b) el grado de innovación en de las ideas potenciales de negocio.
<u>Expandir:</u>	*Ejercicio de generación de ideas *Compartir conocimiento *Organización de equipos *Presentación de la idea	*A partir del registro de diferentes problemas observados en la vida diaria los individuos deberán diseñar una red de posibles soluciones. Estas soluciones serán luego socializadas en clase. Se les pide a los estudiantes que compartan "su mejor idea hasta ahora" registrada en su diario de campo. *Los equipos se organizan utilizando un enfoque de "feria de trabajo" donde los individuos deben entrevistar a posibles "Empleados" y los empleados tienen la oportunidad de buscar las mejores ideas en las que desearían trabajar. * Se les pide a los estudiantes que compartan su mejor idea en un	H2. En el aula de emprendimiento, los individuos entrenados en habilidades de asegurar, expandir, exponer, y retar generarán (a) más ideas de negocios; y (b) ideas que tienen un promedio más alto grado de innovación vs. Las ideas planteadas antes del entrenamiento.

⁴³ Kirton Adaption Innovation Inventory (KAI): Mide los estilos de toma de decisiones, solución de problemas y capacidad creativa. Para este curso se generó un inventario de 32 condiciones que los individuos debían cumplir para ser considerados creativos.

		minuto bajo el método del “elevator pitch”.	
<u>Exponer:</u>	<ul style="list-style-type: none"> *Brainstorming *Brainwriting *Desarrollo creativo de producto *Lecturas creativas 	<ul style="list-style-type: none"> * En el brainstorming desarrollan varios ejercicios diseñados para encontrar solución a un problema en específico generando tantas ideas como sea posible y entre más disruptivas sean, mejor. * En el brainwriting las ideas se escriben en una pieza de papel que circula por todo el grupo y cada persona construye soluciones sobre la idea anterior. * Un desarrollo creativo parte de un ejercicio grupal en el que se les pide a los estudiantes que observen artículos cotidianos como sal de mesa, cinta adhesiva, botella de agua y desarrollar tantos usos como sean posible en un lapso de tiempo establecido (aprox 10 minutos). *Los estudiantes leen libros relacionados con activación de la creatividad. 	<p>H3. H2. En el aula de emprendimiento, los individuos entrenados en habilidades de asegurar, expandir, exponer, y retar generarán</p> <p>(a) más ideas de negocios; y (b) ideas que tienen un promedio más alto grado de innovación vs. Las ideas planteadas por los individuos del grupo de control.</p>
<u>Retar</u>	<ul style="list-style-type: none"> *Presentaciones del “elevator pitch” *Juicio de pares *Información relevante *Investigación competitiva 	<p>En este punto el elevator pitch es presentado a los pares, es juzgado y se eligen los mejores</p> <p>Se desarrolla una dinámica de “búsqueda del tesoro” donde los participantes pueden contactar con ángeles inversionistas.</p> <p>Los mejores elevator pitch son presentados ante inversionistas potenciales.</p>	<p>En el aula de emprendimiento, el efecto de interacción entre la predisposición individual a innovar (medido por KAI) y el entrenamiento SEEC será un predictor positivo de (a) la cantidad de ideas de negocios generadas; y (b) el grado de innovación en las ideas de negocio generadas.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en DeTienne y Chandler (2014)

En cuanto a la medición del impacto, la hipótesis 1(a) no fue soportada, pero la 1 (b) sí fue soportada, es decir la propensión del individuo a innovar incrementó, pero no lo hizo el número de ideas generadas. La hipótesis 2 (a) y 2 (b) sí resultaron soportadas lo que indica que el entrenamiento SEEC conduce a identificar más oportunidades y que estas sean más innovadoras. En cuanto a las hipótesis 3(a) y 3 (b) estas también resultaron soportadas lo que indica que el entrenamiento SEEC conduce a identificar más oportunidades y que estas sean más innovadoras, frente a las identificadas en capacitaciones tradicionales. Finalmente, las hipótesis 4 (a) y 4 (b) no resultaron soportadas, esto quiere decir que individuos con un alto puntaje KAI no representan resultados muy diferentes de aquellos con bajo puntaje KAI después de que ambos grupos realizaran el entrenamiento SEEC, lo cual es relevante para el modelo pues se comporta como un nivelador de capacidades.

4. Enfoques de medición de impacto de la enseñanza-aprendizaje del emprendimiento

4.1. Enfoque de relación entre educación para el emprendimiento y la intención emprendedora.

En la investigación denominada “The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial Intentions: A Meta-Analytic Review” desarrollado por Bae et al.⁴⁴, los autores examinan en numerosos estudios el impacto de la educación para el emprendimiento sobre la intención emprendedora de los estudiantes. Definen la educación para el emprendimiento como “aquella orientada a desarrollar aptitudes y habilidades para emprender”. La intención emprendedora hace referencia a “los deseos de comenzar un nuevo negocio”⁴⁵. Los autores colocan en primer plano la intención empresarial examinando su relación con diversas variables: la educación para el emprendimiento, la educación en negocios, efectos de educación previa en otras áreas. Se incluyen moderadores como el énfasis de la educación, la duración de la misma, el género, los antecedentes familiares y la cultura. Revisando diversos referentes teóricos, los autores proponen 12 hipótesis para explicar la relación entre educación e intención emprendedora.

Tabla 5. Características del enfoque de relación entre educación para el emprendimiento y la intención emprendedora.

Hipótesis	¿Se soporta la hipótesis? (Si, no, NS, SIG) ⁴⁶
H1a: La educación para el emprendimiento está positivamente asociada con intenciones empresariales.	H1a: Sí se soporta
H1b: La relación entre educación para el emprendimiento y la intención emprendedora es más fuerte que la relación entre educación para los negocios y la intención emprendedora.	H1b: Sí se soporta
H1c: Cuando se controla por intenciones emprendedoras antes de inscribirse a un entrenamiento en emprendimiento, la relación positiva entre educación para el emprendimiento e intenciones post-entrenamiento no serán diferentes de cero.	H1c: Sí se soporta
H2: La relación positiva entre educación para el emprendimiento y la intención emprendedora será más fuerte en un formato de semestre frente al formato de taller.	H2: No se soporta H3: No se soporta
H3: La relación positiva entre educación para el emprendimiento y la intención emprendedora será más fuerte cuando la formación se centra en creación de empresas, que cuando se centra en planeación de negocios.	H4: No se soporta H5: No se soporta
H4: La relación positiva entre educación para el emprendimiento e intención empresarial será más débil en hombres que en mujeres.	H6: No se soporta
H5. La relación positiva entre la educación para el emprendimiento y la intención emprendedora será más débil en personas provenientes de familias con antecedentes de emprendedores, frente a personas cuyas familias no han emprendido.	H6b: Sí se soporta
H6a: La relación positiva entre educación para el emprendimiento y la intención emprendedora será más fuerte en países con alto distanciamiento al poder frente a países con bajo distanciamiento al poder. ⁴⁷	H6c: Sí se soporta

⁴⁴ Bae, Tae Jun & Qian, Shanshan & Miao, Chao & Fiet, James. (2014). The Relationship Between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions: A Meta-Analytic Review. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 38. 10.1111/etap.12095.

⁴⁵ *Ibídem*

⁴⁶ NS: Estadísticamente no significativo; SIG: Estadísticamente significativo

⁴⁷ Los autores Bameyer (2004) y Holtbrügge & Mohr, (2010) explican que el término *países con alto distanciamiento al poder* hace referencia a contextos socioculturales donde hay una jerarquía social en las relaciones. En lugares con esta característica los estudiantes evaden entrar en discusiones o argumentar frente a sus profesores tomando posturas críticas. En *países con bajo distanciamiento al poder* los estudiantes no temen retar a sus profesores

<p>H6b: La relación positiva entre educación para el emprendimiento y las intenciones emprendedoras será más fuerte en países con alto sentido colectivo frente a países con bajo sentido colectivo.</p>	<p>H6d: Sí se soporta</p>
<p>H6c: La relación positiva entre educación para el emprendimiento e intenciones empresariales será más fuerte en países con bajos niveles de equidad de género frente a países con altos niveles de equidad de género.</p>	<p>H7: Sí se soporta</p>
<p>H6d: La relación positiva entre educación para el emprendimiento e intención empresarial será más fuerte en países con baja aversión a la incertidumbre frente a países con alta aversión a la incertidumbre.</p>	
<p>H7: La relación positiva entre educación para el emprendimiento e intenciones empresariales será más fuerte cuando la educación para el emprendimiento es una variable de análisis y no una variable binaria.</p>	

Fuente: Elaboración propia con base en Bae et al. (2014)

Para probar las 12 hipótesis los autores realizaron un metaanálisis de 73 estudios, 37285 individuos encuestados y agrupados en 50 muestras. Se testearon 12 moderadores potenciales de la relación entre educación para el emprendimiento e intenciones emprendedoras, basados en cinco categorías: Atributos de la educación para el emprendimiento, diferencias entre individuos, contexto cultural, operacionalización de la educación para el emprendimiento, y calidad del análisis.

En cuanto a los atributos de la educación (duración y especialidad), estos no demostraron un impacto significativo en la relación educación-intención. De igual forma se logró inferir que el formato del entrenamiento fuese tipo taller o curso semestral, o si el enfoque se trataba de creación de negocios o planes de negocio, son características que tienen un impacto casi nulo en la relación educación-intención. El mismo comportamiento se observó para el moderador de características individuales. Sin embargo, el contexto cultural sí resultó ser altamente significativo para explicar la relación educación en emprendimiento – intención emprendedora, presentando una relación positiva frente a las variables de alto sentido colectivo, baja equidad de género, y baja aversión a la incertidumbre. Por último, la relación entre educación para el emprendimiento, y la intención emprendedora es más fuerte cuando la educación para emprender es tomada como variable de análisis en lugar de variable binaria.

4.2. Enfoque de Acciones concretas vs. Metodologías cognitivas

En el modelo que presentan Bergmann et al.⁴⁸, los autores definen como emprendedores a individuos que han ejecutado la totalidad de las siguientes acciones: Formular un plan de negocios, conformar una sociedad, comprar equipo, trabajar en el desarrollo del producto o servicio, levantar recursos financieros.

Para el estudio toman como muestra a estudiantes emprendedores de 41 universidades europeas y exploran cómo la decisión de emprender está influenciada por factores multinivel como el entorno organizacional (universidad) y el entorno regional. El análisis sugiere que estos contextos afectan de diversas maneras a los emprendedores de acuerdo a la etapa del proyecto. El ambiente universitario se configura como la fuerza inicial que impulsa la creación del negocio, pero el grado de consolidación del mismo en el tiempo es mayormente afectado por el contexto regional, entendiendo lo regional como el nivel espacial ubicado entre las dinámicas nacionales y las locales. Los factores regionales comprenden las características culturales, sociales, políticas, financieras y de infraestructura, al igual que el sistema educativo de investigación. La aglomeración de ciertos tipos de emprendimientos es ampliamente influenciada por las industrias dominantes de la región y la prosperidad económica de la misma. Para la parte empírica del análisis los autores usaron microdatos de la encuesta Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey (GUESSS). GUESSS es un proyecto de

⁴⁸ Bergmann, Heiko & Hundt, Christian & Sternberg, Rolf. (2016). What makes student entrepreneurs? On the relevance (and irrelevance) of the university and the regional context for student start-ups. *Small Business Economics*. 47. 10.1007/s11187-016-9700-6.

investigación internacional que compara aptitudes emprendedoras y acciones de emprendimiento en estudiantes de 26 países.

Tabla 6. Síntesis modelo 1: Acciones concretas vs. Metodologías cognitivas

Hipótesis	¿Se soporta la hipótesis? (Si, no, NS, SIG)⁴⁹
H1: Para los estudiantes, el contexto organizacional es más importante para emprendimientos nacientes que para los ya establecidos.	H1. Sí se soporta
H2: Para los estudiantes, el contexto regional es más importante para la consolidación de emprendimientos ya establecidos que para los nacientes.	H2. Sí se soporta
H3: Controlando por características individuales, la presencia de compañeros que hayan tomado formación en emprendimiento tiene un efecto positivo sobre la iniciativa emprendedora de todos los estudiantes (“efecto de pares”).	H3: Sí se soporta
H4. Controlando por características individuales, la prosperidad económica regional tiene un efecto positivo en el establecimiento de las nuevas empresas conformadas por los estudiantes.	H4: SIG

Fuente: Elaboración propia con base en Bergmann et al.⁵⁰

Conclusiones

A la hora de fomentar la educación para el emprendimiento, el mejor enfoque que puede asumir una institución de educación superior es el de universidad emprendedora, asumiendo los retos de la enseñanza, investigación y servicio a la sociedad. Dicho enfoque, permite trascender la generación de conocimiento hacia desarrollos técnicos, metodológicos y tecnológicos, susceptibles de convertirse en spin-off, y starts ups, donde la comunidad académica participe en la creación de emprendimientos reales, convirtiendo así la investigación teórica en soluciones tangibles que nutran el tejido socioeconómico. Aplicar el enfoque de universidad emprendedora, requiere de dinamismo y flexibilidad institucional para facilitar la interacción con el sector productivo y las comunidades, constituyéndose en el vehículo más eficiente para realizar transferencia del conocimiento.

Las instituciones educativas a la hora de fomentar el espíritu emprendedor- en otras palabras, educar para la iniciativa emprendedora-, tienen como reto comprender el emprendimiento como un campo de conocimiento amplio que resulta de la interacción entre diferentes aspectos económicos, sociológicos y psicológicos. Esto lo confirman experiencias internacionales que han sido exitosas en educar para el emprendimiento, por ejemplo, el modelo STEP, que integra la dinámica entre creencias, actitud, intención y comportamiento desarrollando un entrenamiento que transforma las creencias hacia el emprendimiento, y promueve una mentalidad de autonomía, y autoempleo que después complementa con herramientas de diferentes disciplinas que generan en los emprendedores acciones orientadas al logro. El modelo WINGS, hace énfasis en un enfoque de género, que fomenta en las mujeres aptitudes de empoderamiento y autodependencia, aunadas a un acompañamiento constante de expertos temáticos, que a modo de consultores acompañan los proyectos. También cabe resaltar el énfasis de este modelo en construir redes de trabajo con emprendedores del mismo programa, permitiendo el desarrollo colectivo y la supervisión grupal. Finalmente, el modelo SEEC demuestra efectividad para promover emprendimientos seriales y la financiación de los proyectos, haciendo énfasis en la capacidad de ideación y presentación a posibles inversionistas y patrocinadores.

⁴⁹ NS: Estadísticamente no significativo; SIG: Estadísticamente significativo

⁵⁰ Bergmann, Heiko & Hundt, Christian & Sternberg, Rolf. (2016). What makes student entrepreneurs? On the relevance (and irrelevance) of the university and the regional context for student start-ups. *Small Business Economics*. 47. 10.1007/s11187-016-9700-6.

En última instancia cualquier modelo debe responder a un desarrollo endógeno abierto, es decir, que parta de las capacidades personales y colectivas de las personas que hacen parte del ecosistema emprendedor que se está promoviendo, pero que a su vez se nutra de las dinámicas empresariales, económicas y tecnológicas de la región donde se promueve, tal como lo demuestran los enfoques de medición de impacto de la enseñanza-aprendizaje del emprendimiento.

Agradecimientos

Esta serie de documentos de trabajo es financiada por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma Colombia Científica-Alianza EFI, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

Acknowledgments

This working paper series is funded by the Colombia Científica-Alianza EFI Research Program, with code 60185 and contract number FP44842-220-2018, funded by The World Bank through the call Scientific Ecosystems, managed by the Colombian Ministry of Science, Technology and Innovation.