

Revista de Ciencias Sociales

Educación, innovación, emprendimiento, crecimiento y desarrollo en América Latina

Rincón Soto, Idana Beroska*
Rengifo Lozano, Raúl Alberto**
Hernández Suárez, César***
Prada Núñez, Raúl****

Resumen

La importancia de la educación para promover los procesos inherentes a la innovación, y emprendimiento se hace de vital importancia actualmente en la formación profesional, ello vincula a su vez el impacto que conlleva en variables macroeconómicas como el crecimiento económico y desarrollo de una economía. En ese sentido, el objetivo general de la investigación es explicar la influencia de la educación en variables como la innovación, el emprendimiento y su impacto en el crecimiento y desarrollo, en este particular, en países de América Latina. Desde el punto de vista metodológico se hace revisión documental con respecto a las proyecciones futuras en el marco de estas variables, y un análisis estadístico de casos como América, Europa y Asia, a modo de integrar las diferentes experiencias y modelos, tomando de referencia los resultados que en la praxis actualmente sean cónsonas a cada uno en particular. Finalmente, se concluye la importancia de enmarcar en la educación la congruencia y coherencia pragmática de los objetivos de políticas públicas en materia de innovación, investigación, ciencia y tecnología, lo que a su vez propicia el efecto multiplicador en sinergia con sector privado empresarial, impulsando entre ambos variables como el crecimiento, la pobreza y el desarrollo.

Palabras clave: Educación; innovación; emprendimiento; crecimiento económico; desarrollo.

* Doctorado en Ciencias Económicas. Magister en Gerencia Pública. Especialista en Investigación. Economista. Docente e Investigadora en la Universidad Central, Costa Rica y Universidad del Zulia, Venezuela. E-mail: jdberincon@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8644-9850>

** PhD. en Administration Management Atlantic International University. Máster en Gerencia Pública, EUCIM Business School. Economista. Abogado. Docente en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. E-mail: rengifolo@unmsm.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6545-6442>

*** Magister en Enseñanza de las Ciencias. Docente en la Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia. E-mail: cesaraugusto@ufps.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7974-5560>

**** Magister en Educación Matemática. Docente en la Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia. E-mail: raulprada@ufps.edu.co ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6145-1786>

Recibido: 2022-03-11 · Aceptado: 2022-05-25

Education, innovation, entrepreneurship, growth and development in Latin America

Abstract

The importance of education to promote the processes inherent to innovation and entrepreneurship is currently of vital importance in professional training, which in turn links the impact it has on macroeconomic variables such as economic growth and development of an economy. In this sense, the general objective of the research is to explain the influence of education on variables such as innovation, entrepreneurship and its impact on growth and development, in this particular, in Latin American countries. From the methodological point of view, a documentary review is made regarding future projections within the framework of these variables, and a statistical analysis of cases such as America, Europe and Asia, in order to integrate the different experiences and models, taking as reference the results that in praxis are currently consonant with each one in particular. Finally, the importance of framing in education the congruence and pragmatic coherence of the objectives of public policies in terms of innovation, research, science and technology is concluded, which in turn promotes the multiplier effect in synergy with the private business sector, promoting between both variables such as growth, poverty and development.

Keywords: Education; innovation; entrepreneurship; economic growth; developing.

Introducción

Considerar la importancia de la educación en el desarrollo de la población de los países, por ende de su contexto y entorno, así como enfatizar que su influencia en variables como la gerencia, el emprendimiento y la innovación, constituyen ejes vitales para promover en todo sistema social la sostenibilidad del crecimiento económico, del desarrollo en general y en particular del desarrollo humano; como fin último de toda política pública, como también disciplina en ciencia social, radica pues, la constante revisión de los sistemas educativos y sus avances, encarando los escenarios volátiles y complejos que actualmente se presentan en la economía mundial.

En ese sentido, es necesario enfatizar que el rol de las instituciones educativas prevalece e influye en magnitud y en relevancia para coadyuvar al logro de todo el enfoque

estructural y sistémico político, social, así como económico. Sin embargo, el principal elemento para desarrollar las capacidades cognitivas inherentes a los procesos creativos de la innovación, y el emprendimiento, se enmarcan en la complejidad de fusionar, como también comprender los avances científicos en la neurociencia, la psicología y su impacto en la economía.

Dado lo anterior, el objetivo general de la investigación es explicar la influencia de la educación en variables como la innovación, el emprendimiento y su impacto en el crecimiento y desarrollo, en este particular, en países de América Latina. Al respecto, basado en estudios empíricos, y estadísticas de análisis de comportamiento que vinculan estas variables, enmarcado en una revisión documental de tipo explicativo, se muestran los resultados en países de América Latina según organismos internacionales que miden y muestran estas evidencias científicas.

1. Educación, innovación y emprendimiento, contexto mundial y América Latina

La capacidad de innovación empresarial implica una administración efectiva de los elementos clave de éxito; los internos como la actitud y las actividades innovadoras, y los externos, asociados con el relacionamiento entre empresas para mejorar la organización y la competitividad (Pérez, 2019; Rodríguez y Quintero, 2022). A su vez, Ndubisi et al. (2020) argumentan que las capacidades de innovación conjunta crean una innovación de servicio superior, incluso en condiciones de competencia e incertidumbre de la demanda. De igual manera, Romero y León (2020), sostienen que la capacidad de innovación está compuesta por la presencia simultánea de cuatro procesos organizativos: Creación de conocimiento, absorción de conocimiento, integración de conocimiento y reconfiguración de conocimiento.

Aunado a lo anteriormente expuesto, Rodríguez (2009); Ramírez, Rodríguez y Licona (2019); Campo-Ternera et al. (2019); así como Calanche et al. (2022), señalan que el enfoque del emprendimiento en el siglo XXI evalúa la vinculación a nivel organizacional, tanto en el sector público como privado, sectores de servicio o comercio, y que se exigen en ofrecer productos que evidencian la gerencia de sus procesos; aluden, además, que emprender determina el crecimiento, la transformación y el desarrollo de sectores económicos, siendo el ser humano el pilar fundamental.

Históricamente aludiendo al concepto de emprendimiento, autores como Pereira (2003); así como Bucardo, Saavedra y Camarena (2015), refieren que el término *entrepreneur* apareció por primera vez en el texto “*Essai Sur la Nature du Commerce en Général*”, escrito por Cantillon en 1755, distinguía a una persona caracterizada por comprar productos a precios conocidos para venderlos en el mercado a precios desconocidos; esta concepción relacionó al emprendedor con los elementos conceptuales de recursos y riesgos.

Sin embargo, Marshall en 1890 describe las características del emprendedor, y añade la innovación; la cual de acuerdo con Tarapuez, Guzmán y Parra (2016), es creada por personas audaces que no están influidas por algún precedente.

A su vez, Schumpeter (1942) incorpora el concepto de innovación y plantea el modelo de destrucción creativa, con lo cual los nuevos productos destruyen viejas empresas y modelos de negocios, argumentando que las innovaciones de los emprendedores son las que impulsan la economía de los países. Es menester resaltar, que, con estos preceptos, se tiene clara la idea de interconexión entre emprendimiento e innovación; posteriormente, surgen los conceptos y propuestas para coadyuvar en estas variables a través de modelos de gestión, gerencia, planificación y el rol que determina la educación y sistemas educativos en este enfoque pragmático.

Por su parte, Petit (2007) puntualiza que la concepción que mayor influencia se ha tenido sobre la Teoría de la Innovación es la de Joseph Schumpeter, fundador de la Teoría del Desarrollo Económico. Desde esta perspectiva, refiere el autor citado que la innovación es un factor externo vinculado directamente con el proceso de desarrollo económico capitalista; sin embargo, el avance de los estudios en las ciencias sociales y humanas en este sentido, ha contribuido para que el fenómeno de la innovación también se analice desde la perspectiva económica, pero desde un ángulo distinto, es decir, la innovación como una estrategia para sustentar el crecimiento y el desarrollo de los países desde adentro. Es básico para efectos de este trabajo, establecer claramente la importancia económica de la innovación como variable endógena.

Ambas concepciones destacan un potencial espacio innovador, donde se estimula el surgimiento de iniciativas locales, regionales, nacionales, se generan nuevas empresas y producen acercamientos entre éstas, y otros actores de la sociedad, para llevar a cabo una dinámica de innovación territorial. El indudable significado económico

de la innovación, radica en explotar este recurso no sólo con fines comerciales, sino fundamentalmente como una labor colectiva (Vargas, 2005; Petit, 2007), para maximizar la utilidad e incrementar la eficiencia de los procesos productivos, de manera que, sea factible impulsar el crecimiento, el bienestar social, el desarrollo endógeno y sostenible de la nación.

Dado los hechos y el contexto descrito el objetivo de la investigación conlleva a explicar la influencia de la educación en variables como la innovación, el emprendimiento y su impacto en el crecimiento y desarrollo, específicamente en países de América Latina. Al respecto, Guachimbosa, Lavín y Santiago (2019) manifiestan que la actitud para el emprendimiento empresarial se encuentra vinculada con diversos factores, destacando la educación, el medio social, así como la inclinación vocacional.

América Latina enfrenta el desafío de formar parte de procesos vertiginosos en cambios en materia de emprendimiento; de lo contrario, se acentuará su dilación estructural. Muchos países de la región han tendido a incrementar la inversión pública en Investigación y Desarrollo (I+D); en ese contexto, la creación de Emprendimientos de base Científico-Tecnológica (ECT) debe ser uno de los pilares de las estrategias de innovación, asumiendo como marco la construcción, así como explotación de capacidades científico-tecnológicas (Kantis y Angelelli, 2020).

En el enfoque conceptual propuesto, la creación y el desarrollo de ECT depende de un conjunto de condiciones organizacionales y sistémicas. Las primeras, refieren al mundo académico y científico, incluidas la vinculación de las agendas de investigación con los problemas de la sociedad y las empresas, la cultura institucional y las reglas de juego con las que trabajan los académicos e investigadores, así como también los procesos de creación de ECT. A su vez, estos aspectos se insertan en el más amplio conjunto de condiciones sistémicas, que incluyen a la cultura de la sociedad, los procesos formativos

a través de la educación, el papel de las empresas, el capital social, el financiamiento público y privado, las regulaciones, al igual que las políticas públicas (Kantis y Angelelli, 2020).

Según Kantis y Angelelli (2020), son pocos los desarrollos de más ECT en la región, su estudio revela que, a pesar de existir discrepancias entre los países, los principales déficits se relacionan con la débil aportación de la plataforma de ciencia y tecnología, así como de las empresas frente a la presentación de propuestas innovadoras. Las agendas de investigación suelen estar poco vinculadas con los problemas de la sociedad y de las organizaciones, y las reglas de juego del mundo académico y científico restringen, con distinta fuerza en cada país, la creación de ECT.

Asimismo, los déficits se dan en un contexto general de cuellos de botella en capital humano, capital social, financiamiento, regulaciones y políticas públicas. En los últimos años, algunos países de la región han desarrollado iniciativas que corresponderían a una agenda de transformación más ambiciosa, tal como viene sucediendo en otras zonas a nivel internacional; con lo cual, la región podría generar mayores ECT en los próximos años; y el resultado sería aún mayor si se profundizaran las iniciativas de I+D, conllevando a un camino necesario (Kantis y Angelelli, 2020).

En este sentido, *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) es la red mundial más importante sobre investigación en emprendimiento. Su objetivo es proporcionar información clave sobre la relación entre emprendimiento y desarrollo económico que facilite la toma de decisiones y contribuya a diseñar políticas que favorezcan el crecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) y la economía. En el marco de este proyecto global, la Asociación RED GEM España, es el equipo nacional que más encuestas aporta al proyecto mundial gracias al apoyo del Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE) de la Universidad de Cantabria, de 90 instituciones y empresas,

y del patrocinio del Banco Santander, a través de Santander Universidades, así como de la Fundación Rafael del Pino.

Según el Informe Mundial GEM 2018/2019 (Bosma y Kelley, 2018), el 74% de los emprendedores comienzan sus negocios por oportunidad, se destaca así que el emprendimiento crece en todo el mundo y que predominan las iniciativas impulsadas por oportunidades del mercado, aunque refleja una disminución en las perspectivas de creación de empleo en todos los niveles de desarrollo económico. Este informe es el mayor estudio vinculado a emprendimiento del mundo y se desarrolla de forma ininterrumpida desde 1999 evaluando características, motivaciones y ambiciones de cientos de miles de personas de más de 60 países.

El informe presentado en Corea del Sur cubre el 68% de la población y el 86% del PIB mundial. Según el informe del GEM 2018/2019, las economías que mostraron mayor desarrollo reportaron niveles más altos de iniciativa emprendedora impulsada por oportunidades y, a su vez, mayores índices de innovación, lo que a su vez generaba mecanismos de creación de más empleo. A nivel regional, América del Norte se situaba con un 82% de emprendedores motivados por oportunidades, seguida de Europa (75%), y Asia y Oceanía (74%). En España este índice se ha estabilizado en torno al 70% (Bosma y Kelley, 2018).

Por otra parte, en concordancia con Ojeda (2019), el comportamiento del mercado asiático, asociada al emprendimiento, la República Popular de China (RPChina) e India es un ejemplo de cómo la política pública efectiva es posible y más si está asociada a la empresa. Se observó que para el 2017, en el mundo, nueve de cada diez proyectos de emprendimiento fracasan por completo en sus primeros años de incubación. El referido autor, expone en su estudio, cómo, particularmente en Japón, Taiwán, India y RPChina, esta estadística no solo se revierte, sino que, bajo la tutela del Estado, y las sinergias de capital mixto globales y regionales, así como las empresas unicornios, están naciendo y

sosteniéndose en esa parte del mundo. Así lo muestran las estadísticas de la segunda década del milenio.

Conocer el esquema de emprendimiento que se desarrolla en el sudeste asiático es un vestigio más de una sociedad que busca, por una parte, a partir de su política pública, generar programas integrales de educación y empresa; y por otra, ayudar a construir sinergias, como un todo, con resultados regionales y mundiales. Sin embargo, no hay que olvidar que estos referentes deben verse como modelos que pueden adaptarse, teniendo presente que un emprendedor(a) ha de prepararse tanto para el fracaso como para el éxito, pues los análisis a nivel mundial muestran que aquellos que caen y se levantan son los que salen adelante, por su actitud, así como comportamiento para enfrentar los retos (Ojeda, 2019; Guachimbosa et al., 2019).

Al respecto, llama la atención que lejos de la decisión de los jóvenes de las décadas de los años ochenta y noventa, por ir a hacer sus estudios superiores en Suiza, Estados Unidos, Inglaterra, Francia, entre otros, hoy se prefiera la RPChina, India, Brasil, Nepal, Surcorea, Tailandia, Vietnam, Malasia, Colombia y, en el décimo lugar, otro del sudeste asiático, Indonesia (Barrie y Tindale, 2017).

De los estudios realizados con énfasis en los modelos educativos de países del Asia, se tiene que existe el compromiso desde la educación básica, la cual se centra en trabajar competencias relevantes y diferenciadoras frente al futuro empresario, tales como el entendimiento y resolución de problemas, la creatividad, así como la imaginación base de un modelo que busca segmentar por innovación. Este escenario educativo permite comenzar a edades más tempranas, a partir de los catorce o quince años, el desarrollo y la asunción de proyectos de empresa. Lo anterior se conoce en estos países como “Actitudes de emprendimiento” (Oheki, 2016).

En el año 2015, el *Global Entrepreneurship and Development Index* (GEDI), en el informe del *Global Entrepreneurship and Development Institute*, colocó a Taiwán en el puesto 6 al resaltar su labor en materias como productos innovados

y riesgo de capital. Al respecto, Taiwán marcó la diferencia por valor agregado de sus productos y el bajo nivel de riesgo en lo que refiere a la inversión hecha en este tipo de empresas. En este país asiático el emprendimiento es parte de la política pública, a partir del mismo Yuan Ejecutivo.

Desde su liderazgo, tal como lo señala Ojeda (2018), surge en el 2014 el *Taiwan Innovation & Entrepreneurship Center* (TIEC), el cual se centra en la formación del recurso humano que alimenta esta estructura empresarial, y el *Taiwan Startup Stadium* (TSS), en el 2015, que se ocupa principalmente de acompañar estos proyectos en las etapas de creación y despegue, facilitando redes de conocimiento y trayendo especialistas de talla mundial para dictar conferencias a emprendedores y para apoyar empresas sobre todo en el área de la alta tecnología. Los subsectores que más se están trabajando se centran en la biotecnología, los instrumentos médicos, la energía limpia, la energía eólica, el turismo, el transporte aéreo, la industria aeroespacial, entre otros.

Frente al tema industrial y su relación con el emprendimiento, se evidencian resultados para el año 2017, donde en la RPChina, se reportaron cerca del 48% de las nuevas empresas del mundo (Davis y O'Halloran, 2018). Su *Know How*, canales globales, cadenas de valor a las que incorporan millones de micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), bajo una típica forma eficaz y eficiente de ecosistema, la han convertido en la mayor receptora de inversión directa en el mundo; asimismo, aportaron a proyectos de emprendimiento, que son una porción del *networking* de las cadenas de valor resultantes.

Según Eckart (2016), una fracción de este auge lo encabeza la mayor tasa poblacional de la nueva clase media, dentro de la cual hay que incluir gran parte de estos ochocientos millones de personas que han salido del nivel de la pobreza durante las últimas décadas, cuyo patrón de ahorro llega al 50% de su propio PIB. Se puede referir que las competencias y las habilidades propias de un emprendedor son parte de la educación

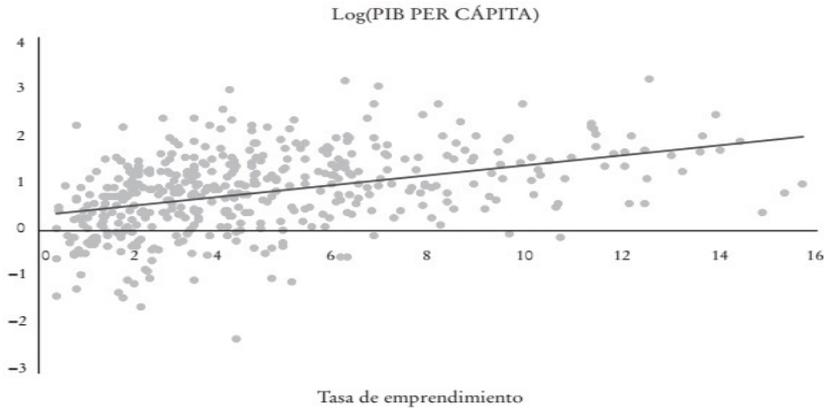
básica de los estudiantes de países como India, RPChina, Japón y Taiwán, las cuales inciden notablemente en sus variables económicas en auge. La curva de aprendizaje que se logra es gracias al énfasis en una educación pragmática y teórica en el saber hacer empresa, con el fin de fortalecer los conceptos técnicos y teóricos asociados a la administración y la gestión de una empresa, lo cual es determinante.

Se ha reconocido el desarrollo de ferias de emprendedores que son promovidas por universidades, empresas u órganos públicos y privados especializados, donde participan de manera activa jóvenes estudiantes. Una actividad continua de esta naturaleza permite convertir al adulto en una persona responsable, proactiva, disciplinada, capaz de tomar decisiones, creativa y con una tolerancia mayor hacia el fracaso y hacia la interactividad multicultural.

2. Resultados y análisis estadístico en América Latina

Tal como lo señalan Labarca y Panchana (2022), en las naciones que conforman América Latina han acaecido una serie de transformaciones tanto políticas, como sociales y especialmente económicas, desde la independencia del imperio español, mismas que han estado vinculadas a desajustes y quiebres estructurales en su comportamiento económico.

Puntualizando sobre la relación del emprendimiento, innovación y crecimiento económico, en el caso de Colombia, uno de los países referentes en el estudio, la investigación realizada por Durán (2019), muestra que en los municipios de Colombia existe una relación recíproca y positiva entre el PIB per cápita y la tasa de emprendimiento; por ejemplo, en el Gráfico I, se muestra el diagrama de dispersión y la línea de ajuste entre el *log* del PIB per cápita y la tasa de emprendimiento, y se observa claramente que mientras mayor es el PIB per cápita por municipio, mayor es su tasa de emprendimiento.



Fuente: Durán (2019).

Gráfico I: Log del PIB per cápita y la tasa de emprendimiento

También se halló una relación recíproca y positiva entre el nivel de ocupación y el emprendimiento; además, las regresiones muestran que el impacto de la tasa de emprendimiento, tanto sobre el PIB per cápita como sobre el nivel de ocupación, no difiere demasiado, pues en el primer caso el coeficiente estimado arrojó un valor de 9,84%, y en el segundo, de 9,79%.

En esta investigación, que aborda Durán (2019), se muestra otros factores tradicionales que resultaron significativos en la explicación de la actividad económica local, como el capital humano tomado a partir de la tasa de escolaridad de educación superior y el gasto fiscal, ambos con un efecto positivo; y factores de localización asociados a la distancia, entre el municipio y la capital nacional, y entre el municipio y la capital regional, con un efecto

negativo, pues a medida que aumenta la distancia, disminuye el PIB.

Por otra parte, se encontró que variables como las tasas de urbanización, de inmigración y de desempleo tienen un efecto positivo sobre el emprendimiento, lo que indica que son diversos los elementos que deben considerarse al intentar explicar las causas de uno u otro factor.

Los resultados de la presente investigación, al igual que un conjunto limitado de trabajos sobre la relación de doble vía entre el desarrollo económico y el emprendimiento, muestran la presencia de una relación positiva entre dichos factores. El capital humano emprendedor en este caso en Colombia posiciona en el *ranking* mundial el puesto 23 y para América Latina puesto 1, como puede verse en la Figura I.

Capital humano emprendedor - Ranking 2019 América Latina

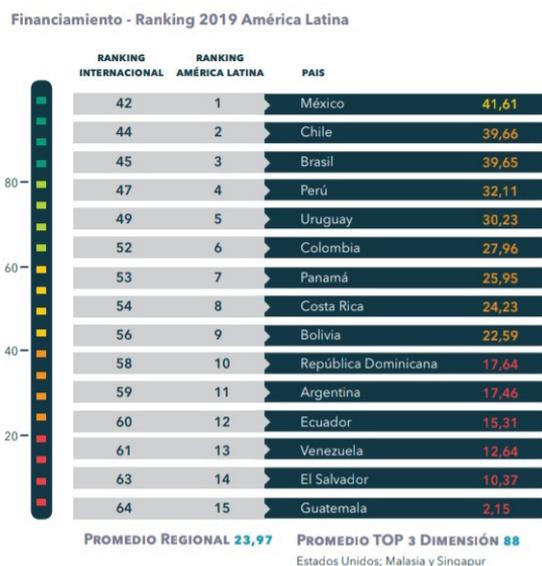


Fuente: Kantis y Angelelli (2020).

Figura I: Capital humano emprendedor. Rankin 2019

De igual manera, el financiamiento para el desarrollo de proyectos de emprendimiento, innovación, Pymes, es una variable clave que conjuga la inversión de capital público y privado cuando se establecen objetivos en función del crecimiento y desarrollo regional e intrarregional. Como puede apreciarse, los países como Colombia, Chile y Costa Rica, están en puestos intermedios en el *ranking*

(ver Figura II). La importancia de estas cifras, permite evidenciar que la educación y el financiamiento en investigación, desarrollo, ciencia y tecnología, permite a los países, en especial su economía, incidencias positivas en variables macroeconómicas, en cooperación con objetivos políticos, económicos, así como sociales entre el sector público y el sector privado.



Fuente: Kantis y Angelelli (2020).

Figura II: Financiamiento. Ranking América Latina, 2019

A su vez, Durán (2019) analizó la relación entre el desarrollo regional tomado a partir del PIB per cápita y el volumen de ocupación, con el grado de emprendimiento en los municipios de Colombia. Las estimaciones econométricas indican que existe una relación endógena entre el nivel de desarrollo y la tasa de emprendimiento: Niveles más altos de desarrollo estimulan la acción emprendedora, pero también mayor emprendimiento favorece el desarrollo local. Además, variables como las distancias entre el municipio y la capital nacional; y entre el municipio y la capital regional; así como el gasto fiscal y la tasa de escolaridad, resultan estadísticamente significativas y con el signo esperado para explicar el PIB per cápita.

En Ecuador, de acuerdo con Proaño et al. (2019), este proceso de desarrollo económico local, tiene un amplio camino por

recorrer, debido a la presencia de indicadores socioeconómicos en cifras negativas en diversos cantones del territorio nacional, lo cual requiere implementar políticas públicas, así como económicas, puesto que el modelo aplicado en el estudio, arrojó una mayor sensibilidad del Producto Interno Bruto hacia el comercio al por mayor y menor, incentivando al emprendimiento.

Por otra parte, Kantis y Angelelli (2020) indican que es relevante incrementar la participación del autoempleo asociado con las categorías ocupacionales de *empleadores y cuenta propia* con alto nivel de educación, siendo una estrategia que permitiría generar una dinámica de retroalimentación positiva con la actividad económica. En la Figura III, se visualiza la posición de países como Costa Rica, Venezuela y Colombia en el ámbito educativo.

Educación - Ranking 2019 América Latina



Fuente: Kantis y Angelelli (2020).

Figura III: Educación. Ranking 2019

No obstante, en el caso de Costa Rica, se evidencia un bajo desempeño de la productividad, debido fundamentalmente a la poca inversión privada en materia de innovación. La inversión en Investigación y Desarrollo (I+D), está en un 0,5% del Producto Interno Bruto (PIB) de acuerdo con las últimas encuestas de innovación; mientras se estima que el país debería estar invirtiendo cerca del 0,9%. Asimismo, el sector privado solamente “financia un tercio de esta inversión, cuando debiera acercarse a niveles del 50%; este déficit de inversión privada en innovación se debe tanto al desempeño de las empresas existentes como a la baja creación de emprendimientos de base tecnológica” (Beverinotti, Coj-Sam y Solís, 2015, p.13), según la revisión de las últimas estadísticas publicadas por fuentes oficiales.

Sin embargo, Costa Rica mejoró un puesto a nivel del *ranking* en América Latina, el capital humano emprendedor y sus determinantes, factores que afectan la expansión de oportunidades y que promueven o inhiben el desarrollo de emprendimientos dinámicos, refiriéndose a este último, como aquellas nuevas iniciativas que cuentan con potencial y las perspectivas de convertirse luego de los primeros años de vida en Pymes competitivas; las propuestas se basan en diferenciación, innovación y oportunidades de negocios orientadas a capitalizar tendencias económicas, dinámicas y escalables. Como se puede apreciar en la Figura IV, se ubica en el puesto 5, a la par Chile, Brasil, Argentina, y México, quienes lideran las primeras ubicaciones, seguido de Uruguay y Colombia.

| | País | ICSEd 2017 | Posición en el ranking global | Cambio vs, ranking 2016 |
|---------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------|
| Ranking en América Latina | 1 Chile | 38,70 | 33 | 0 |
| | 2 Brasil | 34,17 | 38 | 0 |
| | 3 Argentina | 33,77 | 39 | 4 |
| | 4 México | 32,95 | 43 | -1 |
| | 5 Costa Rica | 32,81 | 42 | 1 |
| | 6 Uruguay | 32,66 | 44 | -2 |
| | 7 Colombia | 32,22 | 45 | -2 |
| | 8 Perú | 29,19 | 48 | 1 |
| | 9 El Salvador | 22,77 | 56 | 4 |
| | 10 República Dominicana | 22,64 | 54 | 4 |
| | 11 Bolivia | 22,30 | 55 | -3 |
| | 12 Ecuador | 21,11 | 57 | -2 |
| | 13 Panamá | 15,94 | 59 | -2 |
| | 14 Venezuela | 15,59 | 58 | -2 |
| | 15 Guatemala | 13,96 | 60 | 0 |

Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica (MEIC, 2020).

Figura IV: Ranking en América Latina, Informe de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico 2017, ICSED-PRODEM

Actualmente, en el caso de Costa Rica, catalogada como un país en transición de una economía basada en eficiencia hacia una economía basada en la innovación, pues en el Índice Global de Competitividad ocupa el puesto 51 de 144 economías, y es la cuarta economía más competitiva de América

Latina, en el 2014. A diferencia de los países desarrollados, Costa Rica no muestra el mismo nivel de desempeño en sus condiciones de emprendimiento, donde países como Chile, Puerto Rico, y Colombia, posicionan los tres primeros lugares en la región latinoamericana, como puede observarse en la Tabla 1.

Tabla 1
Índice de emprendimiento y desarrollo global de los 10 primeros puestos mundial y de América Latina. 2014

| País | Mundial | | | País | América Latina | | |
|----------------|---------|------|--------|----------------------|----------------|-------------|-----------|
| | Puesto | GEDI | Índice | | Puesto | GEDI | Índice |
| Estados Unidos | 1 | 82,5 | 3 | Chile | 16 | 56,1 | 33 |
| Canadá | 2 | 81,7 | 15 | Puerto Rico | 20 | 61,7 | 32 |
| Australia | 3 | 77,9 | 22 | Colombia | 25 | 49,8 | 66 |
| Suecia | 4 | 73,7 | 10 | Uruguay | 39 | 45,3 | 80 |
| Dinamarca | 5 | 72,5 | 13 | Perú | 48 | 41,3 | 65 |
| Suiza | 6 | 70,9 | 1 | Argentina | 57 | 38,4 | 104 |
| Taiwán | 7 | 69,5 | 14 | México | 58 | 38,2 | 61 |
| Finlandia | 8 | 69,3 | 4 | Costa Rica | 61 | 37,2 | 51 |
| Países bajos | 9 | 69,0 | 8 | Panamá | 66 | 34,8 | 48 |
| Reino Unido | 10 | 68,6 | 9 | República Dominicana | 68 | 34,3 | 101 |

1/ Representa el Índice de Competitividad Global (IGC, por su siglas en inglés)

Fuente: GEDI (2015) y Klaus (2014)

Nota: 1/ Representa el Índice de Competitividad Global (IGC, por sus siglas en inglés).

Fuente: Klaus (2014); y GEDI (2015).

Mejores condiciones para el emprendimiento pueden significar mayores tasas de crecimiento en el futuro; por cuanto los emprendedores son los líderes de cambio que transforman la economía a través de la creación y consolidación de empresas, mejoramiento de la competitividad de las establecidas, y por medio de la innovación, así como el progreso tecnológico. Países como Colombia, Uruguay, Perú, Argentina y México, que en el índice de competitividad se encuentran en posiciones más baja que la de Costa Rica, pero cuando se valoran los aspectos de emprendedurismo están mejor posicionados (Petry y Lebendiker, 2011).

Al respecto, Wong et al. (2005) han planteado una relación entre la innovación tecnológica y el emprendimiento, determinándolos como elementos fundamentales que favorecen el crecimiento económico. Asimismo, corroboran empíricamente su propuesta con un estudio

de corte transversal que utiliza información del *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) para 37 países en el año 2002 (Reynolds et al., 2002). En sus resultados afirman que el emprendimiento promueve el crecimiento económico al introducir innovaciones y crear competencia en los mercados.

Específicamente, Wong et al. (2005) evidencian que la actividad emprendedora de las empresas de alto potencial de desarrollo (*High Potential Total Entrepreneurial Activity*) –como son las empresas “gacela”–, es la que presenta una relación más intensa, positiva, así como estadísticamente significativa con el crecimiento económico. Por último, revelan que el emprendimiento no ha encontrado un lugar apropiado en las investigaciones empíricas de primer orden sobre las fuentes del crecimiento económico, siendo necesario ampliar la literatura en esa línea del conocimiento.

Finalmente, estudios como el de Carree

et al. (2002); así como Mayer et al. (2020), vinculan el emprendimiento con el crecimiento, tratando de identificar la relación existente entre el desarrollo económico y la cantidad de nuevos empresarios en la economía. En ese sentido, Carree et al. (2002), consideran un modelo de datos de panel conformado por 23 países miembros de la OCDE; exponiendo en su estudio, que existe una relación no lineal en forma de U entre ambas variables, es decir, en las primeras fases del desarrollo surge un gran número de empresarios que se reduce en tanto la economía camina hacia fases de desarrollo más avanzadas, consolidándose las grandes empresas generadoras de empleo en la estructura productiva del país.

En cuanto al estudio realizado, los gobiernos regionales con más desarrollo, se destacan por tener una mayor inversión en educación junto con un mayor acceso de la población al sistema educativo y un porcentaje más elevado de la misma con nivel terciario o superior. Las diferencias entre países no son tan significativas en lo que respecta a la incorporación de la educación emprendedora.

Esto acontece en un contexto en el cual, a lo largo de los últimos años, se ha avanzado con numerosas iniciativas en el nivel terciario. De hecho, 11 de los 15 países de la región tienen puntajes mayores o iguales a 70 puntos, con una brecha de sólo 10 puntos con respecto a los líderes globales. Es probable que una mirada cualitativa más profunda permita identificar la existencia de diferencias entre países de la región y también con respecto a

otras latitudes. Sin embargo, en el nivel medio del sistema educativo los progresos son todavía mucho más lentos, el puntaje promedio de la región llega a 33 puntos (frente a 82 en el *top* mundial de la dimensión).

Asimismo, otro aspecto de singular relevancia es el desarrollo de las competencias digitales en la población (por ejemplo, programación, codificación básica y lectura digital), y su vinculación con la educación. En primer lugar, cabe señalar que existe un importante nivel de correspondencia entre la posición que ocupan los países en el *ranking* de la dimensión educación del ICSEd-Prodem y en el de competencias digitales.

Finalmente, hay mucho por avanzar e innovar para que la educación contribuya a formar a los emprendedores en los países, y esto incluye muy especialmente aspectos más estructurales y de nivel general, vinculados al sistema educativo y, en el caso específico de la educación emprendedora, apuntan en particular a las áreas pendientes que existen en los niveles iniciales y medios del sistema. Esto conlleva a ver potenciado los desafíos que plantea el desarrollo de competencias digitales. Aunado a ello, se tiene en cuenta el vertiginoso desarrollo en los avances tecnológicos, así como en investigación y desarrollo, con impacto directo en el crecimiento y desarrollo de las economías. Por tanto, la era digital, encara desafíos en todas las áreas que impliquen estas variables, como se puede apreciar en la Figura V.

Existe una importante asociación entre la educación y desarrollo de competencias digitales

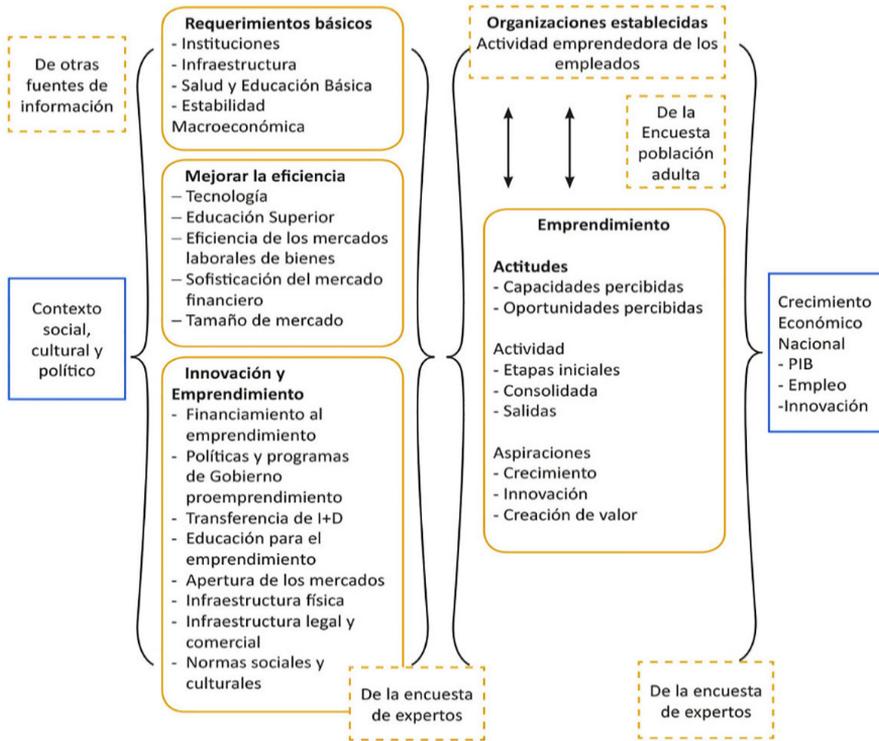
| PAIS | RANKING DIMENSIÓN EDUCACIÓN (ICSED-PRODEM) | RANKING DIMENSIÓN EDUCACIÓN (ICSED-PRODEM + COMPETENCIAS DIGITALES) | DIFERENCIA |
|-----------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Costa Rica | 1 | 1 | ↔ 0 |
| Venezuela | 2 | 3 | ▼ -1 |
| Bolivia | 3 | 6 | ▼ -3 |
| Argentina | 4 | 2 | ▲ +2 |
| Colombia | 5 | 5 | ↔ 0 |
| Chile | 6 | 4 | ▲ +2 |
| México | 7 | 7 | ↔ 0 |
| Ecuador | 8 | 9 | ▼ -1 |
| Brasil | 9 | 11 | ▼ -2 |
| Perú | 10 | 10 | ↔ 0 |
| Uruguay | 11 | 8 | ▲ +3 |
| Panamá | 12 | 12 | ↔ 0 |
| Rep. Dominicana | 13 | 13 | ↔ 0 |
| El Salvador | 14 | 15 | ▼ -1 |
| Guatemala | 15 | 14 | ▲ +1 |

El nivel de competencias digitales se tomó de ITU. Measuring the Information Society Report Volumen 1, 2018

Fuente: International Telecommunication Union (ITU, 2018).
Figura V: Educación y competencias digitales

En la Figura VI, el modelo del GEM ilustra las características y variables más relevantes que deben ponderarse en los estudios y fortalecimiento de toda política tanto pública como privada; cabe resaltar, que el ámbito educativo es fundamental para el dinamismo y retroalimentación de todo el sistema. Así, por ejemplo, un estudio realizado

junto al BID para su Diálogo Regional de Políticas Públicas (Amorós y Bosma, 2014), da cuenta de la necesidad de fortalecer los esfuerzos en investigación y desarrollo, así como en la construcción de capacidades y recursos. Pero coloca, además, particular foco en los importantes desafíos para crear empresas basadas en la ciencia y la tecnología.



Fuente: Amorós y Bosma (2014).

Figura VI: Modelo del GEM sobre emprendedurismo

Desde una perspectiva sistémica organizacional, es necesario, por ejemplo, lograr una mayor vinculación entre las agendas de investigación y los problemas de la sociedad y las empresas; promover el cambio cultural, así como de las reglas de juego institucionales, con la finalidad que los investigadores y académicos cuenten con menos trabas y más incentivos para impulsar la creación de empresas, así como también establecer plataformas organizacionales, que promuevan

la transformación del conocimiento en nuevas empresas, cambios regulatorios, y desarrollar una cadena de financiamiento apropiado (Kantis y Angelelli, 2020).

Conclusiones

El emprendimiento y la innovación son variables clave para el desarrollo de un país que desea impulsar la economía y la riqueza

de los individuos, más aún en una economía mundial de elite tecnológica; es por ello, que existen diversos planteamientos teóricos que lo abordan para explicar su relevancia en el desarrollo de nuevas ideas y, por ende, de más empresas que permitan ser soporte a la generación de bienes y servicios necesarios.

El liderazgo emprendedor es la habilidad de influir en los otros para administrar recursos estratégicamente, con la finalidad de enfatizar las conductas de búsqueda de oportunidades y de ventajas; además, consta de seis componentes: Nutrir la capacidad emprendedora, proteger las innovaciones de las amenazas, dar sentido a las oportunidades, cuestionarse la lógica dominante, volver a las preguntas engañosamente simples, y vincular el emprendimiento y la administración estratégica; es aquí, donde la educación debe fomentar los espacios para expandir sus potencialidades en consonancia con los lineamientos de políticas públicas y privadas.

Se pudo observar, en el caso de países de América Latina y Europa, países como Alemania, España, Israel, Finlandia, Noruega y Suecia, donde se aplican políticas y programas para promover los espacios que faciliten el desarrollo en ciencia y tecnología y que cubren distintas dimensiones combinadas al enfoque sistémico y organizacional propuesto. Asimismo, existen iniciativas que buscan generar un marco cultural estimulante, a nivel general y también de los futuros académicos; otras, fomentan el cambio en la cultura de las organizaciones y de los investigadores.

De igual manera, se evidenció una tendencia a prestar cada vez más atención a las actividades de transferencia; por ejemplo, a través de los criterios de evaluación que aplican los fondos que financian los proyectos de investigación; de las reglas propias de las instituciones académicas y científicas; de las nuevas leyes de innovación, y de los programas específicos, que buscan estimular e institucionalizar las actividades de transferencia. Un campo muy importante de transformaciones tiene que ver con compatibilizar la carrera del investigador y con facilitar su participación en la propiedad

y gestión de la empresa. Por último, están los programas que, a través de distintos instrumentos, desarrollan la oferta de respaldo técnico, así como financiero a las distintas etapas del proceso de emprendimiento.

Del análisis de las características y el contexto de los de la región, así como de las tendencias internacionales en políticas públicas, surgen algunos lineamientos orientadores que pueden ayudar a definir estrategias apropiadas, teniéndolas en cuenta en mayor o menor medida según la realidad de cada país.

Referente a los casos del continente asiático, el Estado tiene un rol importante en el emprendimiento, ello porque a través de instituciones responsables de impulsar la ciencia y la tecnología, generan condiciones para la creación y desarrollo de nuevos procesos y bienes en las empresas que las hace competitivas e innovadoras, tal es el caso de Japón y Corea del Sur; además, economías como Hong Kong, Singapur y Taiwán, han implementado sistemas nacionales de innovación a partir del fomento a la investigación y desarrollo (I+D), que les permite crear ciencia y tecnología, que tiene como base la interacción entre el Estado, las industrias y las universidades en la promoción de la innovación.

Las economías de Japón, Corea del Sur, Singapur y Taiwán, con la dinámica de trabajo entre Estado-industria-universidades, son las que han logrado en Asia Oriental, lograr el mayor desarrollo en el emprendimiento; asimismo, ello empujó el desarrollo de sus economías, que se refleja en una mayor riqueza de su sociedad, al igual que bajos niveles de pobreza y de educación entre su población.

Por otra parte, dichas economías se convierten en referente para los países que no han logrado transitar al desarrollo y a la consolidación de sistemas de innovación que impulsan la competitividad de sus industrias. Por más de una década China logró tasas de crecimiento económico por arriba de 8%, ello como resultado de la modernización de la élite gubernamental y de su política económica, que permitió la transformación de las empresas

para ser más competitivas por medio de innovaciones en los procesos y en los bienes creados.

Finalmente, la innovación, y el emprendimiento, son variables fundamentales en el estudio de todas las disciplinas académicas y científicas; en ese sentido, las políticas públicas enmarcadas en la praxis de llevar a cabo en conjunción con el sector público y privado, deben estar enfocadas a los objetivos de crecimiento económico, desarrollo en aras de incidir a su vez en la disminución de los índices de pobreza, maximizando el bienestar y los niveles de calidad de vida de la población.

La gerencia como recurso tecnológico, como catalizador en promover el emprendimiento y la innovación, es vital también incursionar en el estudio y la modernización de sus conceptos y modelos según el contexto particular y dinámico que se presente. En ese sentido, desde la educación como visión holística, se estimulan los procesos cognitivos que propician el desarrollo de la innovación, que promuevan el emprendimiento, que fortalezcan y actualicen modelos gerenciales y de gestión y a su vez la retroalimentación en todo el sistema.

Referencias bibliográficas

- Amorós, J. E., y Bosma, N. (2014). *Global Entrepreneurship Monitor 2013 Global Report*. GEM. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=48772>
- Barrie, M., y Tindale, C. (november 13, 2017). Australia's economy is a house of cards. *Medium*. https://medium.com/@matt_11659/matt-barrie-australias-economy-is-a-house-of-cards-6877adb3fb2f
- Beverinotti, J., Coj-Sam, J., y Solís, G. (Coords.) (2015). *Dualidad productiva y espacio para el crecimiento de las PYMES en Costa Rica*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Dualidad-productiva-y-espacio-de-crecimiento-para-las-PYMES-en-Costa-Rica.pdf>
- Bosma, N., y Kelley, D. (2018). *Global Entrepreneurship Monitor 2018/2019 Global Report*. GEM. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50213>
- Bucardo, M. A. A., Saavedra, M. L., y Camarena, M. E. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *Suma de Negocios*, 6(13), 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.009>
- Calanchez, Á., Ríos, M. A., Zevallos, R. L., y Silva, F. J. (2022). Innovación y emprendimiento social como estrategia para afrontar la Pandemia COVID-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(1), 275-287. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37691>
- Campo-Tenera, L., Amar-Sepúlveda, P., Olivero, E., y Huguett, S. (2019). Emprendimiento e innovación como motor del desarrollo sostenible: Estudio bibliométrico (2006 - 2016). *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIV(4), 26-37.
- Carree, M., Van Stel, A., Thurik, R., y Wennekers, S. (2002). Economic development and business ownership: An analysis using data of 23 OECD Countries in the period 1976–1996. *Small Business Economics*, 19(3), 271-290. <https://doi.org/10.1023/A:1019604426387>
- Davis, N., y O'Halloran, D. (november 8, 2018). The fourth industrial revolution is driving globalization 4.0. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/agenda/2018/11/the-fourth-industrial-revolution-is-driving-a-new-phase-of-globalization/>
- Durán, J. (2019). Desarrollo regional y emprendimiento: Evidencia para

- Colombia. *El Trimestre Económico*, 86(342), 467-490. <https://doi.org/10.20430/ete.v86i342.656>
- Eckart, J. (june 23, 2016). 8 things you need to know about China's economy. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8-facts-about-chinas-economy/>
- Global Entrepreneurship and Development Index - GEDI* (2015). *The Global Entrepreneurship and Development Institute (Informe)*. GEDI. http://thegedi.org/countries/Costa_Rica
- Guachimposa, V. H., Lavín, J. M., y Santiago, N. I. (2019). Vocación de crear empresas y actitud, intención y comportamiento emprendedor en estudiantes del Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(1), 71-81.
- International Telecommunication Union – IUT (2018). *Measuring the Information Society Report Volume 1 2018*. IUT. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>
- Kantis, H., y Angelelli, P. (2020). *Emprendimiento de base científico tecnológico en América Latina: Importancia, desafío y recomendaciones para el futuro*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002156>
- Klaus, S. (2014). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitiveness-Report_2014-15.pdf
- Labarca, N. J., y Panchana, A. M. (2022). Crecimiento económico en América Latina: Algunos determinantes desde la perspectiva austriaca. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(1), 216-233. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37686>
- Mayer, E. L., Blanco, F. J., Alonso, M. Á., y Charles, J. A. (2020). Emprendimiento y crecimiento económico: El sistema mexicano de incubadoras de negocios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(1), 107-127. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31314>
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica - MEIC (2020). *Política Pública Costa Rica Emprende*. MEIC.
- Ndubisi, N. O., Dayang, M., Yeniaras, V., y Al-Hawari, M. (2020). The effects of complementarity of knowledge and capabilities on joint innovation capabilities and service innovation: The role of competitive intensity and demand uncertainty. *Industrial Marketing Management*, 89, 196-208.
- Oheki, J. (2016). The entrepreneurship education in University in Japan: The ways of entrepreneurship education based on the quantitative analysis. *Business Creator Research*, 7, 1-19.
- Ojeda, F. A. (2018). Innovation from clean Industry Process: Taiwan as a reference of good practices for Latin America. *Net Journal of Social Sciences*, 6(2), 27-45.
- Ojeda, F. A. (2019). El emprendimiento asiático del siglo xxi y las claves para su posicionamiento actual: Cadenas de valor, educación especializada, participación masiva de la mujer, acompañamiento estratégico y misticismo. *Pre-til*, 19(34), 85-98.
- Pereira, F. (2003). Reflexión sobre algunas características del espíritu emprendedor colombiano. *Economía, Gestión y Desarrollo*, (1), 9-26
- Pérez, C. M. (2019). Innovación empresarial al servicio de la micro y pequeña empresa nortesantandereana: Por la competitividad regional. *Económicas CUC*, 40(1), 91-104. <https://doi.org/10.17981/econcuc.40.1.2019.06>
- Petit, E. E. (2007). La gerencia emprendedora

- innovadora como catalizador del emprendimiento económico. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XIII(3), 495-506.
- Petry, P., Lebediker, M. (2011). *El emprendedurismo en Costa Rica (Informe final)*. Estado de la Nación. <https://1library.co/document/qmjm984q-emprededurismo-en-costa-rica.html>
- Proaño, S. A., Quiñonez, E. S., Molina, C. J., y Mejía, O. G. (2019). Desarrollo económico local en Ecuador: Relación entre producto interno bruto y sectores económicos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(E-1), 82-98. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i1.29598>
- Ramírez, K., Rodríguez, J. C., y Licon, A. (2019). Perspectivas del emprendimiento en la economía de China. *PORTES, Revista Mexicana de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 11(22), 71-92.
- Reynolds, P. D., Bygrave, W. D., Autio, E., Cox, L. W., y Hay, M. (2002). *Global Entrepreneurship Monitor 2002 Executive Report*. GEM. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=47101>
- Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento y Gestión*, (26), 94-119.
- Rodríguez, J. S., y Quintero, I. C. (2022). Capacidades de innovación empresarial en américa latina revisión de literatura. *Ciencias Administrativas*, 10(19), 1-14. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e096>
- Romero, L. F., y León, R. (2020). Estrategias para el Desarrollo de Capacidades de Innovación en Pymes del valle de Aburrá [Tesis de maestría, Universidad Eafit]. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/17406/RomeroHurtadoLuisFelixRestrepoPalacioRicardoLeo%CC%81n_2020%20%281%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Página Indómita.
- Tarapuez, E., Guzmán, B. E., y Parra, R. (2016). Estrategia e innovación en las Mipymes colombianas ganadoras del premio Innova 2010-2013. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.01.002>
- Vargas, J. (2005). *Teoría de la acción colectiva*. Nómadas.
- Wong, P. K., Ho, Y. P., y Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small Business Economics*, 24(3), 335-350. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-2000-1>