

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN, SINERGIA PARA EL DESARROLLO LOCAL

EDY LORENA BURBANO VALLEJO

MAGDALIDA MURGUEITIO

EUGENIO MORENO

Universidad de San Buenaventura Cali,
Colombia

Desde el desarrollo local la relación entre el emprendimiento e innovación presenta diferentes facetas. Por un lado, implica la exposición de los enfoques y perspectivas desde donde se pueden plantear los conceptos y al mismo tiempo, se delimita la interacción mediante una relación que no es de causa-efecto, aunque sí de influencia. Por lo tanto, se requiere identificar las posturas frente a las definiciones. Según el Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

relaciona emprendimiento con un intento de nuevo negocio o la creación de organizaciones, ya sea por cuenta propia, una nueva organización o la expansión de un negocio existente. En otros términos: individuo, equipo de personas o un negocio establecido (Peña-Legazkue *et al.*, 2019), sin duda, esta definición se vincula con Alburquerque (2003), quien aseguró que la innovación en la base productiva es esencial para la estrategia del territorio.

Naturalmente, el nexo entre la innovación y el emprendimiento ayudan al cumplimiento del objetivo del desarrollo local, que a grandes rasgos, es el bienestar de la sociedad. Habría entonces que preguntarse si las políticas de Estado enfocadas al fortalecimiento e innovación, dentro de sus pilares de gobierno, afectan la decisión de emprender. Es importante señalar los indicadores de mediciones usados a escala mundial, para determinar el vínculo de causa-efecto, tanto en la innovación como en el emprendimiento. De esto resulta que la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)

utilice el Índice Global de Innovación (IGI) para beneficiar a los empresarios y gobiernos. La ayuda consiste en colocar a disposición una métrica que mide el desempeño de la innovación en 80 indicadores, incluyendo el entorno político, la educación y la sofisticación empresarial.

Ahora bien, antes de proseguir, es indispensable argumentar que la estructura del IGI está enfocada en insumos y resultados. En este sentido, dentro de los insumos se examinan los siguientes factores: instituciones, infraestructura, sofisticación de negocios y de mercados, capital humano e investigación. En los resultados se mide la producción creativa, creación de conocimiento y la tecnología como lo muestra la figura 1 referida a la estructura del índice de innovación.

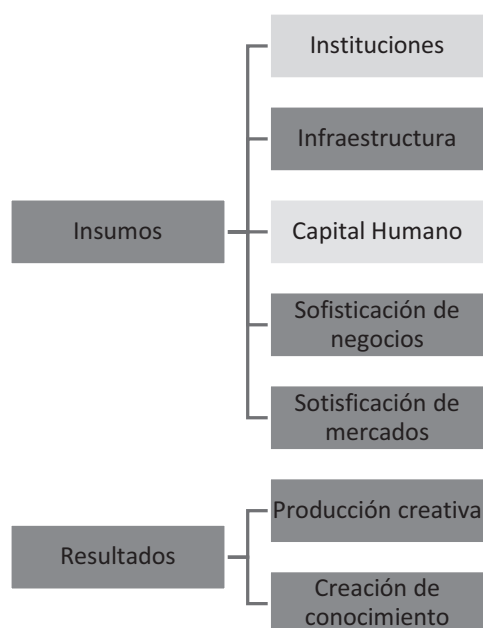
De acuerdo a esto, aquellos que han realizado la medición de niveles de emprendimientos de los países y la relación con el desarrollo local, han utilizado una metodología específica. Frente al marco conceptual

TABLA 1
TEORÍA DEL EMPRENDIMIENTO

Autor y año	Teoría	Síntesis
Cantillon, 1931 Say, 1971	Factores de la organización de la producción	Catalizador del cambio económico
Shackle, 1970	Creatividad	La incertidumbre crea oportunidades de ganancias
Kirzner, 1973	Detección de oportunidades	La habilidad clave del emprendedor es la conciencia creativa.
Schumpeter (1935)	Facultad de crecer y crear empresa, orientada hacia la generación de desequilibrio	Concibe el emprendedor como una persona extraordinaria que promovía nuevas combinaciones o innovaciones
Howard Stevenson, 1983 y Drucker 1985	Sistema de gestión apoyado más en las oportunidades que en los recursos.	La orientación al crecimiento
Escuela Austríaca:	Existencia continua de la competencia y la oportunidad Emprendedora hacia la generación de equilibrio	El emprendedor desea especular en una situación de incertidumbre, respondiendo a las señales del mercado con precios, ganancias y pérdidas.
Timmons, 1994	El encaje de tres puntos	El encaje de tres puntos básicos: el mercado, las personas y los recursos. Basado en las capacidades adquiribles y no en la selección a priori de personas con capacidad emprendedora
Allan Gibb, 2002	Educación empresarial	Comparte los valores de las MiPyMe, arraigada en las prácticas de la comunidad, valorando el conocimiento tácito y explícito, comprometida con todos los interesados
Andy Freire, 2014:	Triángulo invertido	Todo emprendedor, combina ideas emprendimiento y conocimiento
Banco Interamericano de Desarrollo, 2020	Emprendimiento de base científico - tecnológico	La creación y el desarrollo de emprendimientos de base científico-tecnológico ECT depende de un conjunto de condiciones organizacionales y sistémicas

Fuente: Adaptación de los autores a partir de Freire, A. (2014), Romero & Restrepo (2016), Castrillón & Mares (2013), Teran-Yeppez & Guerrero-Mora (2020).

FIGURA 1
ESTRUCTURA DEL ÍNDICE DE INNOVACIÓN



Fuente: elaboración propia, adaptado del IGI

del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), el proceso se fundamenta en condiciones estructurales del entorno para la actividad empresarial. Por consiguiente, se examinan los siguientes ítems: normas socioculturales, apoyo financiero, políticas y programas de gobierno, infraestructura (física, comercial, de servicios y educación), formación empresarial, apertura de mercados internos, transferencia de investigación y desarrollo.

Aunque el fin es ayudar a los empresarios, la medición IGI tiene las siguientes finalidades: reconocer el papel protagónico que tiene la innovación como motor de crecimiento y prosperidad económica; resaltar la necesidad de una visión sistémica de la innovación; y, desde luego, evidenciar el grado de eficiencia entre los esfuerzos en términos de innovación que desempeña un país versus los resultados alcanzados. La idea es contrastar los datos obtenidos con los planteados en el boletín de análisis de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019). De ahí se desprende la idea centro de este estudio, fundamentada en analizar el grado de correlación entre los indicadores de innovación en el marco conceptual del GEM. Igualmente, no se puede olvidar la postura de los autores alrededor del tema central referido a: si se genera emprendimiento hay generación de empleo, es decir, desarrollo económico local.

TABLA 2
TEORÍA DE INNOVACIÓN

Autor y año	Teoría	Síntesis
Enfoque Schumpeter, 1964	Fundador de la teoría de la innovación, donde ésta es la base de su teoría del desarrollo económico	El capitalismo método del cambio económico, quien experimenta un cambio permanente porque su motor es la innovación
Drucker,	Fundador de la gestión moderna	
Clayton M. Christensen, 2015	Innovación disruptiva	Poderosa forma de pensar el crecimiento impulsado por la innovación, adoptado por líderes de empresas emprendedoras de todos los tamaños. Las innovaciones disruptivas se originan en puntos de apoyo del mercado nuevo o de gama baja.
W. Chan Kim y R. Mauborgne, 2005	Innovación de valor, con la estrategia del océano azul	Propone dejar a un lado la competencia destructiva entre las empresas para ser un ganador en el futuro, ampliando los horizontes del mercado, generando valor mediante la innovación.
Enfoque evolucionista o modelo neoschumpeteriano	Innovación como iniciativa empresariales	Postura fundada en mercados imperfectos y rendimientos crecientes a escala e, incluso, en condiciones de competencia monopolística
El modelo lineal de innovación	La tecnología es información	Tecnología es información fácil de copiar y, en la medida en que las innovaciones se pueden codificar como información, se transforman en bienes y servicios cuya difusión es inmediata y barata, mediante la imitación o copia.
Enfoque de la «máquina de innovar» o «innovación continua», de Baumol (2002)	Orientada desde el mercado	Definida como un proceso permanente, recurrente y continuo «una máquina de innovar».
Enfoque no lineal	Orientado a la interacción múltiple de agentes	Importancia de la interacción entre múltiples agentes, el carácter acumulativo de los procesos de innovación, otras fuentes de acceso a la innovación al margen de la I+D.
Enfoque neoclásico	Enfoque capitalista	Visión del capitalismo, de la mano invisible y corrección de fallos del mercado (Ordóñez, 2017).
Enfoque modelos de partida (Fagerberg, Martin y Andersen, 2013; Sastre 2015; Ordóñez, 2017)	Enfoque técnico-operativa	Orientado a resultados de articulación técnico-operativa, analiza elementos del entorno que generan y acumulan conocimiento individual

Fuente: Adaptación de los autores, a partir de Pazmiño (2019), Nakamori (2020), Brunet & Baltar (2010), Christensen, Raynor y McDonald (2015), Mauborgne & Kim (2005)

TEORÍAS DEL EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN ↓

Con el fin de seguir profundizando en el objeto de estudio, el siguiente apartado describe algunas teorías referentes al emprendimiento e innovación, desde la visión de diferentes autores que han tratado la temática. A su vez, en las tablas 1 y 2 se exponen algunos de sus planteamientos lógicos.

REVISIÓN DE LITERATURA ↓

La presente revisión de literatura busca evidenciar algunos estudios a nivel nacional e internacional y encontrar hallazgos investigativos que aporten al asunto en cuestión desde la perspectiva de diferentes autores.

En primera instancia, se menciona a Rubach (2013) quien afirmó que la innovación es fundamental para el emprendimiento. Según el autor, la proximidad geográfica es un factor determinante entre los actores, porque promueve la interacción y la innovación. De allí su insistencia en la creación de unas redes de empresarios en referencia con el planteamiento de Marshall como se citó en Stevens & Stevens (2020).

De acuerdo a esto, las organizaciones industriales y las economías internas de escala están ligadas a la dimensión organizacional y, asimismo, están acompañadas por las economías externas generadas por las interdependencias locales. En esta misma línea argumental, Barra, Maietta y Zotti (2019) confirmaron lo esencial de las redes de innovación para el emprendimiento. Esto refuerza la noción alrededor de las instituciones y su rol en este escenario y que, por supuesto, se direcciona a uno de los insumos evaluados por el IGI.

Desde otra perspectiva, si se analiza el fortalecimiento de la región a causa de los procesos de emprendimientos y la intervención de las instituciones, se hace necesario consultar algunos autores expertos en el tema: Metaxas y Duquenne (2015); Dickes, Crouch, y Walker (2017); Malecki (2018), Redford (2020), Elert (2020), Henrekson (2020). En este grupo cabe añadir a Audretsch (2020), quien informó que «las políticas para mejorar el desempeño económico y el crecimiento a través de la promoción del emprendimiento pueden ser efectivas, los contextos culturales son importantes para moldear la efectividad de esas políticas» (p. 65).

Por su parte, Polaco (2018) comentó que existe un lazo estrecho entre el conocimiento y emprendimiento. Además, Bhawe y Zahar (2019) afirmaron que se requiere la participación de la administración para generar políticas enfocadas en los emprendimientos. En contraste, Leckel, Veilleux y Dana (2020) explicaron el beneficio positivo que las políticas públicas fomentan la innovación; sin duda, esto mejora el desarrollo local, el incremento de las redes locales y regionales y, por supuesto, genera un efecto alentador en el emprendimiento. Situación vinculada con lo implementado en el modelo conceptual de la GEM, el cual incluye los diversos componentes del proceso empresarial, los influjos de los factores del entorno empresarial, las relaciones existentes entre ellos, las tareas que se originan por la actividad empresarial y los resultados en términos del desarrollo social y económico sostenible. Dentro de este contexto, Fithri *et al.* (2020) propusieron una articulación entre la creatividad en innovación y los riesgos que adquiere un emprendedor.

En aras de ahondar en otro punto de vista, Rebellion (2020) sugirió:

La dotación de capital humano de [una] nación –las habilidades y capacidades que residen en las personas y que se utilizan productivamente– puede ser un determinante más importante de su éxito económico a largo plazo que prácticamente cualquier otro recurso (p. 3).

Precisa advertir que Nurmala, Hartono y Muzayannah (2020) identificaron el rol del capital humano como un elemento esencial. El anterior planteamiento es muy similar al bosquejado por Audretsch, Kuratko y Link (2016), quienes declararon que «el emprendimiento dinámico en términos de innovación schumpeteriana en línea de los «nuevos productos y procesos que son tecnológicamente superiores a los existentes»» (Schumpeter, 1943, p. 23).

Con lo visto hasta el momento, se deja entrever que el capital humano es, sin duda, propicio para tal acción. Llegado hasta este punto se han visto algunos comentarios de autores, quienes planean acerca que la escasez de capital humano conduce más a un espíritu empresarial estático (1). Un caso ilustrativo es Koskinen y Vanharanta (2002), quienes precisaron en la innovación el conocimiento como la fuerza impulsora subyacente a la actividad innovadora y, a su vez, del emprendimiento. En esta misma vía, señalaron que el capital humano, determinante del emprendimiento es crucial, puesto que se valora el conocimiento adquirido y claro está, la experiencia emparejada en este proceso. Además, identificaron que un factor de éxito podría ser el gran gasto en Investigación y Desarrollo (I + D) de los sectores (públicos y privados) en un país o, desde otro ángulo, en el marco institucional que respalda las actividades en las organizaciones (Alnafrah y Mouselli, 2020).

Es necesario reconocer que la infraestructura es un insumo importante para la innovación, que impacta

positivamente a los emprendedores. En referencia a esto, Sen y Ghandforoush (2011), como lo citó Castellanos (2019), aseguró que «la innovación hace referencia al perfeccionamiento o adaptación de tecnologías existentes para ser más eficientes a las economías locales» (p. 11). En cambio, Southern (2014) asumió que la tecnología es imprescindible para la innovación y, en otro sentido, Alnafrah y Mouselli (2020) argumentó que «la infraestructura y los factores económicos son los componentes más influyentes NEI (2) para mejorar la innovación» (p. 20).

No cabe duda que el capital financiero es una variable esencial en la innovación y en su respectiva medición. Claro está, partiendo de la idea que esta se examina como un insumo en la sofisticación de los mercados, la cual evalúa los siguientes ítems: crédito, inversión, comercio y competencia. Castellanos (2019) concluyó el valor otorgado a la innovación como inversión y no como un gasto adicional. Por ende, el Estado, a partir de las políticas públicas, puede incentivar y generar beneficios para mejorar este índice a nivel del país. En correspondencia con lo anterior, hay otros trabajos que lo mencionan, por ejemplo, Alarcón y Ordoñez (2015) y Álvarez (2017) junto a la estrategia CT&IE. Es oportuno ahora retomar los cuatro elementos propuestos por Galindo, Méndez y Castaño (2016) que aluden al tema en cuestión y son esenciales en el emprendimiento:

- Institucionalidad: es la responsable de promulgar la normatividad que regula el comportamiento en las diversas áreas económicas del país.
- Financiación del emprendimiento.
- Los criterios de compensación: este concepto es sumamente importante determinarlo y surge de las desigualdades para la obtención de la financiación.
- Formación del capital humano (Galindo, Méndez y Castaño, 2016, p.4).

Como última observación, Malecki (2018) estudió las interacciones entre empresas y la sinergia con las instituciones y actores locales. El autor concluyó que estos vínculos causan un efecto positivo al momento de emprender y, asimismo, sus efectos se evidencian en el indicador de sofisticación de los negocios. Cabe aclarar, el instrumento mide las relaciones y las redes en una región y, a su vez, examina la manera de fortalecer y movilizar el emprendimiento. De ahí se infiere que las organizaciones se benefician (dependiendo de su tamaño el efecto es distinto) de las políticas públicas de apoyo a la innovación (Cooke, 1998).

Aquí se hace una breve revisión de algunos de los temas de investigación de las últimas dos décadas sobre la relación entre la innovación, los emprendedores, las redes y el desarrollo económico. La revisión de Müller (2016) sobre emprendimiento y desarrollo regional, enfatiza la naturaleza dinámica del proceso emprendedor en las regiones; definiéndola como

una noción de relación donde sugiere que el emprendimiento es un proceso dinámico e idiosincrásico entre la estructura (como contexto) y la agencia (como emprendimiento). Algunos emprendedores se comprometen con el contexto, y «estas conexiones con y entre procesos, personas y lugares» son los lazos que explican el espíritu empresarial (Anderson, Dodd y Jack, 2012, p. 961).

Por lo tanto los autores revisan las dinámicas involucradas en el emprendimiento y el desarrollo regional, ahora bien, se desarrolló una perspectiva alternativa sobre el emprendimiento, a partir de la visión de los indicadores de innovación, este punto de vista enfatiza la importancia de la sinergia a nivel regional a través de actividades empresariales.

MÉTODO

El emprendimiento e innovación, sinergia para el desarrollo local, se aborda con una mirada cuantitativa aplicando un análisis de correlación y considera los niveles de medición de las variables mediante la estadística inferencial para estimar parámetros. En cuanto a la interpretación de resultados, se hace a partir de su valor y significancia estadística, a partir de un análisis no paramétrico de coeficientes de correlación, donde las variables tienen distintos niveles de medición (Hernández & Mendoza, 2018). Además, se aplicó el test Kruskal Wallis, para realizar una comparación con datos no paramétricos, el cual se basa en la suma de los rangos para encontrar diferencias estadísticamente significativas, desde las medias de las poblaciones en cuestión (por lo cual no es posible cuantificar una diferencia, solo saber que existe y la dirección que el investigar quiera darle).

En cuanto al análisis correlacional, se aplicó en varias fases (Hernández & Mendoza, 2018) a saber:

1. Los coeficientes de relación se realizaron con el Software Stata, para las variables del Índice Global de Innovación IGI del 2013 al 2020 en los indicadores de instituciones, capital humano, infraestructura, satisfacción de mercados y negocios.
2. Aplicación del MIC MAC para el análisis prospectivo en las variables: apertura de mercados; información, clima económico, normas sociales y culturales, programas gubernamentales, contexto político, social e institucional, capacidad de emprender, educación y entrenamiento, apoyo financiero políticas gubernamentales; mediante entrevistas semiestructuradas a expertos (emprendedores, investigadores, académicos) sobre el tema de emprendimiento y desarrollo local.
3. Elaboración de las bases de datos con los indicadores seleccionados de los informes IGI de los nueve casos seleccionados de los países latinoamericanos (Argentina, Colombia, Chile, Perú, Uruguay, Paraguay, Ecuador, Brasil, Bolivia).

4. Elaboración de matrices a partir de la conceptualización de indicadores del informe GEM, aplicado a expertos (emprendedores, investigadores, académicos).
5. Elaboración de tablas con los resultados arrojados del análisis.
6. Análisis de los resultados obtenidos.

También se aplicó el método de la triangulación (Denzin, 1970) citado por Bericat (1998) en cuanto a investigadores y técnicas (González-Cabo, Cruz-Calcedo, Murgueitio, *et al.*, 2017). La triangulación de investigadores, está dada por la integración en economía, contaduría, administración y educación, que permiten una mayor riqueza al analizar los datos recolectados durante la triangulación de técnicas como: las bases de datos del IGI, las matrices de conceptualización, la matriz MIC Mac para el análisis prospectivo y el test Kruskal Wallis.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en el análisis de correlación entre los indicadores de IGI en el marco del emprendimiento. El coeficiente de correlación establece una medida del grado de asociación lineal entre los indicadores y en contraste de los resultados obtenidos con el análisis de expertos, de acuerdo al nivel de importancia entre los indicadores de innovación y el emprendimiento, tenemos los siguientes planteamientos: La infraestructura frente a las instituciones tiene una correlación alta, positiva y estadísticamente significativa para fomentar la innovación, que según los expertos juega un papel relevante en el desarrollo y sostenibilidad empresarial.

La sofisticación en el mercado tiene una baja y negativa corrección, donde la creatividad frente al capital humano es baja; la relación es diferente al análisis realizado por los expertos quienes plantean la importancia del capital humano, en especial al subíndice de innovación y desarrollo en la creatividad desde dos enfoques: las nuevas ideas de negocios, este resultado va en dirección con lo planteado por el Banco Interamericano de Desarrollo BID citado por Gutiérrez & Ortiz (2020). El recurso decisivo para cualquier sistema de innovación es una masa crítica de capital humano suficientemente capacitado, idóneo y especializado y la investigación en línea de Álvarez & Gamboa (2020), indica que es preciso contar con un capital humano altamente cualificado, en todos los niveles, siendo necesario poseer una infraestructura avanzada, disponer de un ambiente político sólido y consistente, que incentive la inversión en los nuevos negocios.

Para la sofisticación en los negocios, la variable de mayor importancia fue los enlaces con la innovación, en concordancia con la creatividad y la creación en conocimiento, pero en los resultados que se muestran en la tabla 3, se tiene una relación negativa,

TABLA 3
RESULTADOS DE GRADO DE CORRELACIÓN DE LOS INDICADORES DE INNOVACIÓN

	Inst_	Capi_h	Infra_	Sofis_mer	Sofis_ne	Cono_	Crea_
Inst_	1.0000						
Capi_h	0.2833	1.0000					
Infra_	0.7057	0.3959	1.0000				
Sofis_mer	0.1494	-0.3437	0.0560	1.0000			
Sofis_ne	0.4388	0.4164	0.2866	0.3999	1.0000		
Cono_	0.5169	0.5493	0.2559	-0.0712	0.4650	1.0000	
Crea_	0.3432	0.0969	-0.1827	-0.0782	0.1726	0.4017	1.0000

Fuente: elaboración propia

TABLA 4
RESULTADOS EN ALGUNOS PAÍSES LATINOAMERICANOS

País	Resultados
Argentina	Presenta un acercamiento a una perfecta correlación negativa, (relación inversa) en infraestructura-conocimientos-creatividad, pero una alta correlación entre conocimiento-creatividad puede deberse a su naturaleza de medición definida por las TIC'S.
Bolivia	Correlación positiva entre capital humano
Brasil	Presenta muy alta correlación entre capital humano y la infraestructura, pero una correlación negativa entre la infraestructura y conocimientos.
Colombia	Se presenta una correlación negativa entre los indicadores de sofisticación del mercado, conocimiento y una alta correlación entre el conocimiento y la creatividad al igual que con el capital humano.
Ecuador	Correlación positiva entre el capital humano y la creatividad y una relación negativa entre la infraestructura y la sofisticación del mercado.
Chile	Alta correlación negativa infraestructura-creatividad y sofisticación de los negocios-conocimientos, pero correlación positiva frente a capital humano.
Perú	Se tiene correlaciones negativas entre el instituciones, capital humano e Infraestructura, positiva entre el conocimiento y creatividad y alta correlación entre el conocimiento – creatividad.
Paraguay	Una correlación positiva alta en conocimiento-creatividad puede deberse a su naturaleza de medición definida por la aplicación de las TIC 's, también se observa correlación positiva con capital humano.
Uruguay	Correlación positiva en capital humano frente a los indicadores de infraestructura y conocimientos.

Fuente: elaboración de los autores

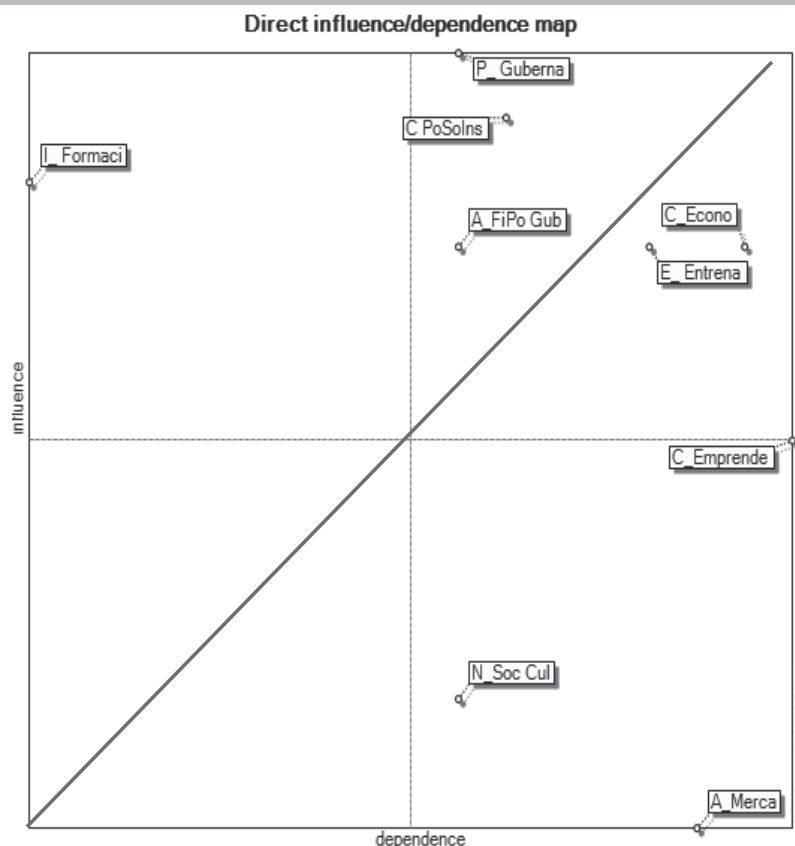
donde el conocimiento y la creatividad tiene una baja relación.

En la tabla 4, se presentan los resultados más significativos entre la correlación de los indicadores en los países de Latinoamérica. También se aplicó el test de Bartlett's, para rectificar que ANOVA (3), en este caso aceptamos la hipótesis nula y aceptando una diferencia estadística en los grupos. Para realizar la comparación de Bonferroni, que permita cuantificar las diferencias entre los grupos mediante la matriz y revisar la significancia del P-valor $<0,05$, donde encontramos la importancia que tiene el capital humano frente a los indicadores y en correspondencia con los resultados de los informes del GEM, por países en el análisis que realizan los expertos donde concluyen que el capital humano es importante y movilizador del emprendimiento.

Los resultados permiten inferir que al incrementar las capacidades emprendedoras de la región, va generar la creación de nuevas e innovadoras iniciativas

de negocios y con el apoyo de los actores locales favorecerá al fortalecimiento del tejido empresarial y la formación de redes. De esta forma propicia el desarrollo local y como lo planteó la CEPAL (2016), una sociedad con iniciativas emprendedoras mejora la educación en emprendimiento y con ello aporta al desarrollo de la región con todos sus beneficios, convirtiéndose así en un apalancamiento del desarrollo local.

En el marco de la GEM «se ha enfocado en el entendimiento del rol que tiene la actividad empresarial, dentro del análisis del crecimiento económico y competitividad de los países», para el estudio se analizaron las variables trabajadas en la Encuesta a Expertos Nacionales o Locales (NES), donde se recoge la opinión de expertos sobre nueve factores relacionados con el ecosistema emprendedor: financiamiento, políticas gubernamentales, programas gubernamentales, educación y entrenamiento, transferencia en I+D, infraestructura comercial, apertura del mercado interno, infraestructura física y cultura y normas sociales.

FIGURA 2
 MATRIZ DE INFLUENCIA/DEPENDENCIA


Fuente: los autores, Adaptado del sistema prospectivo MIC MAC

En aplicación de la matriz de influencia/dependencia en la gráfica n°2 muestra el resultado de los factores del cómo influyen entre los demás factores. En el cuadrante superior derecho a las variables claves del sistema, son las que la administración está llamada a potenciar para el fortalecimiento del emprendimiento en la región. Estas variables tienen la característica de tener una gran influencia sobre las demás, pero a su vez tiene dependencia con efectos negativos o positivos sobre el sistema, que para el estudio, el sistema es considerado el impacto de la innovación en los nuevos emprendimientos.

En este orden las variables de poder se tiene a: programa gubernamental, contexto político, apoyo financiero y política gubernamental, clima económico y educación y entrenamiento. Una convergencia arrojada en este análisis, es la educación como variable movilizadora del sistema, es importante en el desarrollo del emprendimiento; sin embargo, depende de las demás y en concordancia con los resultados de los expertos, la educación y entrenamiento en emprendimiento están articulados a los programas gubernamentales y las transferencias en I+D. Resultado interesante y se propone que esta educación debe estar enfocada a las vocaciones y realidades y necesidades del territorio enfocarse en la capacidades que tiene para el desarrollo de una vocación em-

presarial y se puede decir que la educación en sinergia con las políticas de innovación y emprendimiento es un motor para el desarrollo local de la región.

En cuanto a los programas gubernamentales están llamados a cumplir con su objetivo de liderar procesos y políticas encaminadas a la innovación e emprendimiento, para mejorar la calidad de vida de la región. Con relación a la variable de competencia emprendedora, se ubica como una variable resultante con implicación de poder de influencia, la cual puede ser potencializada por todos los actores del sistema, con una doble implicación dependencia de la voluntad de los actores del desarrollo local, por lo cual puede ser un instrumento de desarrollo en especial como promotora de la innovación para el emprendimiento, ya que con ello generaría empleo y encadenamientos productivos hacia adelante y atrás, con ello promovería el desarrollo local desde abajo hacia arriba como lo plantea la CEPAL (2019).

En cuanto a las variables en tercer lugar de poder e influencia y con cero (0) dependencia, lo cual le coloca como influenciadora para los demás actores es la información, soporte de la difusión, la publicidad y la comunicación dentro del sistema. También se muestra la variable apertura de mercados, en la parte inferior de la gráfica e implica que no tiene in-

fluencia sobre las demás variables, y que por el contrario por estar ubicada en la parte inferior derecha del gráfico presenta una gran dependencia de las demás variables, es por supuesto una variable dependiente de planes de gobierno y apoyo financiero y política de gobierno, del contexto político social y del clima económico. La importancia de la variable es que si se consolida se invierten esfuerzos en ella, se puede constituir en una generadora de riqueza para la región y en relación a la variable de normas sociales y culturales, a pesar de su importancia en el sistema, su peso real dice que tiene poca influencia en el sistema y es muy dependiente de las demás, lo que infiere que ella se moviliza si las demás variables lo hacen.

CONCLUSIONES ↓

La triangulación de técnicas para este estudio coincide en una de las variables analizadas, como entre la más importante cuando se piensa que el emprendimiento e innovación son sinergias para el desarrollo local; se habla de los programas gubernamentales, que determinan los planes a desarrollar en una vigencia determinada. Programas que están estrechamente vinculados al contexto político social e institucional del país que lo ejecuta, como también al apoyo financiero y política gubernamental. Del mismo modo, la educación y el entrenamiento juegan un papel determinante con las variables anteriores, mediadas por el clima económico como resultado de otras gestiones y que arroja una alta dependencia.

Una de las variables analizadas con el Mic Mac, información, arroja que esta no depende de ninguna otra variable y sin embargo ella aporta a todas en su conjunto. Un dato paradójico, es encontrar que la variable capacidad emprendedora es la menos influyente y altamente dependiente porque es una resultante. En esta misma línea de variable dependiente, está la educación y entrenamiento y clima económico, pero que a pesar de su condición de dependencia, tienen un alto poder de influencia en el conjunto de variables analizadas; mientras que las normas sociales y culturales como apertura de mercados no tienen incidencia alguna como dependiente o influyente; al relacionar el emprendimiento e innovación como sinergia para el desarrollo local en un territorio.

La variable Educación y entrenamiento es una variable que debe ser potenciada, porque su condición influenciadora en el sistema puede cambiar las condiciones de una región afectando las demás variables del sistema como la innovación y el emprendimiento, que son los motores de crecimiento y generación de riqueza en las regiones. Otro aspecto clave es el clima económico que es producto de la interacción directa de gobierno, empresa en especial y su equilibrio es clave fundamental para el sistema en términos de crecimiento, estabilidad y la generación de empleo que permea todos los escenarios del sistema.

La sinergia entre los actores locales es fundamental para generar y fortalecer el sistema de emprendimiento y la innovación debe ser transversal a todos los procesos, el estado por medio de políticas públicas encargado desarrollar e incentivar la educación hacia la creación de empresa como motor de desarrollo local, desde las tres enfoques que se analizaron y en línea con los expertos como indicadores claves se tiene a la educación, el contexto económico y políticas gubernamentales, apoyado en los demás indicadores por lo cual el sistema al final todos los elementos son fundamentales para un excelente desempeño, actualmente pensando en el desarrollo sostenible.

NOTAS ↓

- [1] Definido en términos de estado organizativo o de propiedad (Audretsch, Kuratko y Link, AN. (2016)
- [2] NEI, en el marco nacional de innovación, se define como «un conjunto de instituciones cuyas interacciones determinan el desempeño innovador [...] de las empresas nacionales» (Nelson 1993 como se citó en Alnafray y Mouselli, 2020, p.30)
- [3] Es posible realizar cuando existe homogeneidad en las varianzas de los grupos.

REFERENCIAS ↓

- Álvarez Álvarez, G. G., & Gamboa Zafra, Y. (2020). IG: Gestión organizacional para la mejora del área de recurso humano en la empresa laboratorio Chejor de la ciudad de Bucaramanga mediante la aplicación de innovación.
- Albuquerque, F. (2003). Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local. Instituto de Economía y Geografía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1-24.
- Alarcón, S., & Ordóñez, J. (2015). Ecuador: Retorno migratorio y emprendimiento en Loja. Cepal, 70-86.
- Alnafray, I., & Mouselli, S. (2020). Constructing the Reconstruction Process: a Smooth Transition Towards Knowledge Society and Economy in Post-Conflict Syria. *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 931-948.
- Álvarez, J. (2017). Migración internacional de retorno y desarrollo de emprendimiento turístico en la ciudad de Riobamba-Ecuador. Obtenido de <https://industrial.unmsm.edu.pe/upg/archivos/TESIS2018/DOCTORADO/tesis19.pdf>
- Audretsch, D., Kuratko, D., & Link, a. (2016). Dynamic entrepreneurship and technology-based innovation. *Journal of Evolutionary Economics*, 3(6), 603-620.
- Barra, C., Maietta, O., & Zotti, R. (2019). Excelencia académica, difusión del conocimiento local e innovación en Europa. *Estudios regionales*, 53 (7), 1058-1069.
- Castellanos, D. (2020). Correlación entre competitividad e innovación: una validación empírica de la teoría. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/77635/1030629085.2020.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brunet Icart, Ignasi y Baltar, Fabiola (2010). Desarrollo endógeno, calidad institucional e innovación. Una revisión de la teoría y de algunos de sus límites. *Revista del CLAD Re-*

forma y Democracia, (48), 115-148. [Fecha de Consulta 28 de Agosto de 2020]. ISSN: 1315-2378. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3575/357533680005>

CEPAL, N. (2016). Perspectivas económicas de América Latina 2017: juventud, competencias y emprendimiento. CEPAL.

Castrillón, M. A. G., & Mares, A. I. (2013). Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología: Una revisión de literatura. Dimensión empresarial, 11(1), 45-60.

Cooke, P. (1998). Introduction: Origins of the Concept. Obtenido de University of Wales: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1497770

Coral, A. (2015). Análisis de los factores que inciden en la probabilidad de que las mujeres colombianas retornadas sean emprendedoras. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18873>

Dickes, L., Crouch, E., & Walker, T. (2017). Local entrepreneurial programming: myth or reality— a southern case study. Journal of Entrepreneurship and Public Policy, 6(2), 224-241.

Fithri, P., Games, D., Candra, E., & Hidayat, R. (2020). Factors Influencing SME Innovation in Local Government: The Case of SMEs in Nagari. International Journal of Management, 11 (4), 221-231.

Freire, A. (2014). ¡Libre! El camino emprendedor como filosofía de vida. Buenos Aires: Aguilar.

Giraldo Gutiérrez, F. L., Ortiz Clavijo, L. F., & Zuñiga-Miranda, S. (2020). Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe y su influencia en la producción y apropiación de la CTI. Linguagem e Ensino, 23(1).

Galindo, M., Méndez, M., & Castaño, M. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. Journal of Innovation & Knowledge, 1(1), 62-68.

González-Cabo, V., Cruz-Caicedo, LF, Murgueitio, M., Burbano-Vallejo, E. L., & Moreno, E. (2017) Application of structural analysis for local development in the center region of Valle del Cauca, Colombia. Int Rev Public Nonprofit Mark 14, 289–320. <https://recursosdigitales.usb.edu.co:2107/10.1007/s12208-017-0173-3>

Hernández, R., Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana. Tomado de <http://recursosdigitales.usb.edu.co:2296/?il=6443>

Koskinen, K., & Vanharanta, H. (2002). The role of tacit knowledge in innovation processes of small technology companies. International journal of production economics, 80(1), 57-64.

Leckel, A., Veilleux, S., & Dana, L. (2020). Local Open Innovation: A means for public policy to increase collaboration for innovation in SMEs. Technological Forecasting and Social Change, 153.

Malecki, E. (2018). Entrepreneurs, Networks, and Economic Development: A Review of Recent Research. Emerald Publishing Limited, 71-116.

Metaxas, T., & Duquenne, M. (2015). Políticas de desarrollo y asociaciones en Grecia: experiencias de Salónica. Revista de Emprendimiento y Políticas Públicas.

Peña-Legazkue, I., Guerrero, M., González-Pernía, J., & Montero, J. (2019). Global Entrepreneurship Monitor. Informe GEM España 2018-2019. Ed. Universidad de Cantabria.

Rebellion, E. (2020). Al foro económico mundial. Revista de la Universidad de México, (2), 20-21.

Redford, D. (2020). Egypt, Canaan, and Israel in Ancient Times. EE.UU: Princenton University Press.

Schumpeter, J. (1943). Capitalism, Socialism and Democracy. New York: Harper and Row.

Southern, P. (2014). On the reliable measurement of specific absorption rates and intrinsic loss parameters in magnetic hyperthermia materials. Journal of Physics D: Applied Physics, 47(49).

López, Walevska, Montilla, Morella, Briceño, Miliza Rasgos determinantes de las aptitudes emprendedoras que forman el perfil de los estudiantes de Contaduría Pública. Actualidad Contable Faces [en línea]. 2007, 10 (14), 80-94 [fecha de Consulta 31 de Agosto de 2020]. ISSN: 1316-8533. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25701408>

Schnarch, A. (2010). Creatividad Aplicada. Como estimular y desarrollar la creatividad a nivel personal y empresarial (1ra ed.). Madrid: Editorial Starbook.

Stevens, M., & Stevens, A. (2020). The Wrong Marshall: Notes on the Marshall family in Response to Biographies of the Economist, Alfred Marshall. History of Political Economy, 52(2), 239-273.

Pazmiño, D. C. (2019). Comparando sistemas de innovación: una revisión de la literatura sobre Alemania y China. Revista Economía y Política, (29), 87-104.

Romero, X. A. V., & Restrepo, S. O. (2016). Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica. Dominio de las Ciencias, 2(4), 346-369.

Karagianni V., Papagrigoriou A., Kalantonis P., Chalikias M., Drosos D. (2017) Emprendimiento e innovación: aspectos actuales. En: Katsoni V., Upadhya A., Stratigea A. (eds) Turismo, cultura y patrimonio en una economía inteligente. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham. https://recursosdigitales.usb.edu.co:2107/10.1007/978-3-319-47732-9_17

Timmons, Jeffrey. (1994). New Venture Creation. Chicago: Irwin.

Nakamori Y. (2020) Teoría de la innovación. En: Metodología de construcción del conocimiento. Ciencias de sistemas trasnacionales, vol. 20. Springer, Singapur. https://recursosdigitales.usb.edu.co:2107/10.1007/978-981-13-9887-2_1

Christensen, CM, Raynor, ME y McDonald, R. (2015). Qué es la innovación disruptiva. Harvard Business Review, 93 (12), 44-53.

Mauborgne, R. A., & Kim, W. C. (2005). La estrategia del océano azul. Harvard Deusto business review, (131), 22-31.

Teran-Yepez, E., & Guerrero-Mora, A. M. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. Revista ESPACIOS, 41(07).