

Año 28  
No. Especial 9, 2023  
ENERO-JUNIO



Año 28  
No. Especial 9, 2023  
Enero-Junio

# Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES)

Cómo citar: Parada Camargo, J. E., Aguillón Nocua, M. A., y Zambrano Vargas, S. M. (2023). Emprendimiento y educación: un enfoque desde el pensamiento complejo. Un enfoque de género. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(No. Especial 9), 757-776. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.47>

Universidad del Zulia (LUZ)  
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)  
Año 28 No. Especial 9, 2023, 757-776  
ENERO-JUNIO  
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



# Emprendimiento y educación: un enfoque desde el pensamiento complejo

Parada Camargo, Jenny Edith\*  
Aguillón Nocua, Marilce Andrea\*\*  
Zambrano Vargas, Sandra Milena\*\*\*

## Resumen

Con el paso de los años los países se vuelven más competitivos y se esfuerzan para que el desarrollo de sus economías se torne cada día más sólidas, progresivas y resilientes, por lo que han considerado que el ecosistema del emprendimiento es un factor fundamental para este desarrollo. La metodología utilizada es un análisis documental realizado en diferentes bases de datos académicas, tales como Scopus, Scielo, Web of Science, Redalyc y google académico, como también se indago en páginas web institucionales y gubernamentales, información localizada entre los años de 1993 a 2022, con el objetivo de comprender las condiciones actuales del emprendimiento y su relación con la educación con un enfoque en el pensamiento complejo. Se concluye que la cultura, mentalidad emprendedora y conocimientos tanto multidisciplinarios como interdisciplinarios, crean un pensamiento complejo, el cual debe surgir y formarse desde los primeros años de una persona, es ahí donde la educación se convierte en un eje central para esta formación, que hace que los niños y jóvenes adquieran competencias para crecer con la mentalidad de crear empresa y generar empleo.

**Palabras clave:** Emprendimiento; educación; pensamiento complejo.

---

**Recibido:** 05.12.22

**Aceptado:** 02.05.23

- \* Candidata a doctora en Pensamiento Complejo. Magíster en Administración. Especialista en Gerencia de la mediana y pequeña empresa. Administradora de Empresas. Docente de planta de Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en categoría asociada. (Boyacá-Colombia). Email: [jenny.parada@uptc.edu.co](mailto:jenny.parada@uptc.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0015-0346>
- \*\* Magíster en Administración de Organizaciones. Administradora Industrial. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Integrante Grupo de Investigación Gerencia del valor y finanzas (GEVAFI) de Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (Boyacá-Colombia). Email: [marilce.aguillon@uptc.edu.co](mailto:marilce.aguillon@uptc.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4828-3156>
- \*\*\* Doctora en Administración. Magíster en Administración. Especialista en gerencia del talento humano. Ingeniera Industrial. Docente de planta en categoría de asociada Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (Boyacá-Colombia). Email: [sandra.zambrano01@uptc.edu.co](mailto:sandra.zambrano01@uptc.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3492-6971>

# Entrepreneurship and education: an approach from complex thinking

## Abstract

Over the years, countries become more competitive and strive for the development of their economies to become more solid, progressive and resilient, so they have considered that the entrepreneurship ecosystem is a fundamental factor for this development. The methodology used is a documentary analysis carried out in different academic databases, such as Scopus, Scielo, Web of Science, Redalyc and academic google, as well as institutional and governmental websites, localized information between 1993 and 2022, with the objective of understanding the current conditions of entrepreneurship and its relationship with education with a focus on complex thinking. It is concluded that the culture, entrepreneurial mentality and both multidisciplinary and interdisciplinary knowledge create a complex thought, which must arise and be formed from the first years of a person, that is where education becomes a central axis for this training, which makes children and young people acquire skills to grow with the mentality to create business and generate employment.

**Keywords:** Entrepreneurship; education; complex thinking.

## 1. Introducción

Es importante visibilizar que el mundo está en un constante cambio que hace que el mundo sea complejo, y se construya con diversos factores, que se deben analizar como un todo, es ahí, donde el conocimiento surge para dar claridad y orden a los factores y fenómenos que emergen en la actualidad; conocimientos que involucran diferentes ciencias y métodos que ayuden a comprender mejor la heterogeneidad del mundo y de los problemas y poder dar soluciones a través del pensamiento complejo (Morin, 1994; Amozurrutia, 2012).

Desde esta perspectiva se podría determinar que la educación es la acción de transmitir conocimientos,

creencias, culturas y costumbres de una generación a otra; la generación anterior, con más experiencia, a una que se va construyendo día a día, y que garantiza que haya continuidad en una determinada sociedad.

Es así, que al pasar el tiempo se transmiten conocimientos y se deben generar nuevos, por lo tanto, la responsabilidad que posee la educación es muy importante, porque debe superar o al menos mantener la dinámica de nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos. La educación y el conocimiento escolar, construyen al ser humano como ciudadano, donde adquiere rostro y figura, en consecuencia, la educación es imprescindible en el entorno de cualquier sociedad y es necesario analizar la labor docente como

parte de dicha construcción (Álvarez, 2017).

Así mismo, las actitudes emprendedoras deben promoverse desde la infancia, como resultado, los niños requieren libertad para identificar sus límites y enfrentar sus temores, donde la sociedad necesita generaciones que no solo piensen en cubrir puesto de trabajo, sino que también sean apasionados por lo que hacen y puedan crear nuevos empleos.

Se fundamenta esta investigación en un análisis documental, a través de una revisión teórica y bibliográfica de los artículos científicos, libros digitales, páginas web, institucionales y gubernamentales, lo que permite comprender las condiciones actuales del emprendimiento y su relación con la educación con un enfoque en el pensamiento complejo proporcionando información sobre el emprendimiento, pensamiento complejo y la educación, como también su evolución y situación actual.

## 2. Pensamiento Complejo: percepción teórica

En primera instancia se define complejidad como un tejido constituido por diferentes elementos heterogéneos e inseparablemente asociados y que trabajan en conjunto. La complejidad está compuesta de la combinación de eventos, interacciones, comunicaciones, (lo confuso, lo que no posee explicación, la ambigüedad, la incertidumbre y el desorden), azares característicos de nuestro mundo fenoménico. Es aquí, donde el conocimiento entra como un mecanismo fundamental para dar orden a los fenómenos, rechazando y esclareciendo el desorden, alejando la

ambigüedad, tomando los componentes de certidumbre (Morin, 1994).

La metáfora arquitectónica de Morin hace referencia al pensamiento complejo, como aquel que involucra los conocimientos adquiridos, como se construyen y se superan, fundamentado en tres pisos esenciales para su entendimiento, en el primero se encuentran las tres grandes teorías: “1. La teoría general de sistemas, 2. La teoría cibernética y 3. La teoría de la información” éstas ayudan a expresar el pensamiento complejo por medio del principio de causalidad no lineal y también a través del principio de recursividad.

En el piso segundo, las teorías de la auto-organización y las teorías cibernéticas, las cuales ayudan a la comprensión de pequeñas y grandes emergencias en una organización que en realidad tiene vida y se considera como una “auto-eco-organización”. El tercer piso lo denomina pensamiento complejo, comprender al ser humano como un sistema, que involucra el diálogo, fomentando la comunicación y desde luego las reflexiones críticas (Morin, 1997; Morin, 1996).

Reynoso (2009) ha llamado fuertemente la atención sobre la definición de pensamiento complejo de Morin afirmando que es soberanamente cuestionable y demasiado débil, porque se manifiesta que solo se obtiene cosas complejas con el pensamiento complejo, adicional Morin ubica en la cumbre del universo al hombre, constituyendo una teoría que puede explicarlo todo, pero al mismo tiempo no explica nada, lo que aclara, que muchas cosas no son complejas. Que de acuerdo a la situación, contexto y fenómeno se puede presentar de una forma compleja o simplemente de manera sencilla.

Morin asegura que un sistema complejo se debe analizar como un todo, no de forma fragmentaria, ya que es un sistema conformado con muchos y variados sentidos en la intimidad del mismo, el cual se enfrenta a transformaciones y cambios que en mayor parte son bruscos y que interactúan limitadamente con un horizonte temporal. En contra parte, han existido varias aportaciones científicas que han ayudado a comprender la realidad por medio de bases legítimas y con nociones “simplificadas”, que facilitan el diseño y aplicación de diferentes modelos explicativos fundamentados en sistemas lineales, los cuales se logran por medio de la estructuración del conocimiento limitado de variables, lo que conlleva en su complejidad a una realidad imperfecta y mutilada (Barberousse, 2008).

Delgado y Jesús (2008a), siguen la corriente de Morin, que identifican la complejidad como aquellos problemas y desafíos y al pensamiento complejo cómo el ser humano tiene la capacidad de afrontar mediante la transformación sistemática estos desafíos y afirman que la globalización y la crisis que enfrenta el mundo, debe ser vista desde el pensamiento complejo, creando nuevos conocimientos que ayuden a construir un lugar mejor y no ha de-construirlo.

La tecnología y la ciencia deben ser vistas desde la transformación de vidas y de la economía, que fomentan la vida social, pero también alivian el desarrollo de las labores diarias. Se debe enfrentar un reto importante que es la “supervivencia de la humanidad”, por medio de creatividad, para aprender a aprehender, facilitando la interconexión y relación fundamental que debe existir entre la vida del ser, el desarrollo cognitivo, y generación de políticas.

### **3. Ecosistema de emprendimiento y su definición**

Es importante saber la definición de ecosistema, de acuerdo a De los Santos et al, (2017), lo definen como un sistema donde interactúan un grupo de agentes privados, públicos y actores que se organizan y se coordinan de una manera sistémica. Cada uno de los actores que pertenecen al sistema tienen funciones y responsabilidades, que, según García y Soto (2010), cuando trabajan conjuntamente en un ecosistema de emprendimiento logran crear un tejido empresarial económico creciente, resiliente y competitivo, con capacidad de generar prosperidad, riqueza y tranquilidad en un lugar geográfico específico, lo que logra crear dinamismo y oportunidad en los diferentes territorios, en el cual también deben intervenir las instituciones educativas y de apoyo financiero, el sector económico productivo entre otros.

Teniendo en cuenta a Lederman et al, (2014), el emprendedor es quien da valor e importancia a un ecosistema de emprendimiento, porque son decisivos y relevantes a la hora de aportar en los cambios y transformaciones que son necesarios en las sociedades, donde se posea economías con ingresos bajos, con escasa productividad, empleos de baja calidad, se conviertan en mercados crecientes, innovadores, trabajos de calidad y empresas formales.

### **4. Educación y su relación con el pensamiento complejo**

Para enfrentar el mundo globalizado y cambiante, se requiere una educación que sea contemporánea,

fuerte y solucione problemáticas de la humanidad. Se debe contemplar dentro del saber del ser humano un cambio drástico, que involucre el pensamiento complejo, que se logra por medio de la diversidad de conocimientos, integración de nuevas teorías, resolución de problemas de estructura y de cognición que hacen parte de los saberes, crear estrategias que conlleven a la transdisciplina y así lograr fundar una nueva educación responsable y de calidad (Delgado y Jesús, 2008b).

La enseñanza debe tener una transformación en todos sus horizontes, que integre las humanidades y las ciencias. Es primordial que en la educación primaria se hagan interrogantes del mundo y de la condición humana, crear una cultura del conocimiento del mundo y de sí mismo. En la educación secundaria, visibilizar debates y diálogos entre estas dos culturas que fomenten la enseñanza de literaturas, pero también las experiencias de vida, así, entrar en la complejidad de la educación, que impartan disciplinas que sean resilientes a los nuevos entornos que enfrenta la humanidad.

En la universidad se forma una visión de una nueva cultura con enseñanza Metatécnica y metaprofesional, donde se concibe una forma diferente de pensar y organizar el conocimiento, es allí donde surgen espacios que dan lugar a esta transformación con interconexión entre diferentes disciplinas, aprendizajes, experiencias, en pro de que las universidades formen profesionales, especialistas y además ciudadanos que puedan enfrentar y solucionar problemas pluridisciplinarios (Morin, 2008).

En la misma corriente se encuentra Motta (2002), quien asegura, que la educación se encuentra obsoleta. Por los cambios que han surgido a nivel

cultural y económico, las instituciones educativas están desorientadas, es decir, la enseñanza impartida no es coherente con lo que requiere el mundo en los ámbitos sociales, económicos y laborales, es indispensable, que la comunidad docente sea competente con visión transdisciplinaria que posea aptitudes y experiencia en dinámicas interdisciplinarias, liderazgo, ecosistema del mercado y su conjunto, innovación, creatividad, teniendo en cuenta los cambios constantes en la cultura y en el ámbito socioeconómico, posibilitando que no solo los estudiantes tengan la formación-aprendizaje, sino toda la comunidad educativa (Campana y Chamarro, 2022).

Adicionalmente, las nuevas tecnologías, la comunicación y la información demandan cambios importantes en los sistemas educativos, es esencial en su administración, crear y efectuar reformas asertivas. Para lograr cambios importantes, es necesario actualizar y capacitar a los docentes, entendiendo que se debe educar desde la incertidumbre; la complejidad del ser humano busca horizontes claros, metas definidas y capacidades específicas que solo serán posibles si existe un compromiso decidido de todos los actores que intervienen en el proceso educativo (Choque, 2009).

Es relevante establecer cómo cada actor concibe la tecnología, cómo la interpreta, para qué la usa y si la comprende, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Barrios y Fajardo, 2016). Los escenarios educativos deben adecuarse a las presentes exigencias del entorno, incorporando sistemas de gestión de aprendizaje, materiales educativos digitales, herramientas web y todas aquellas ayudas que causen en los

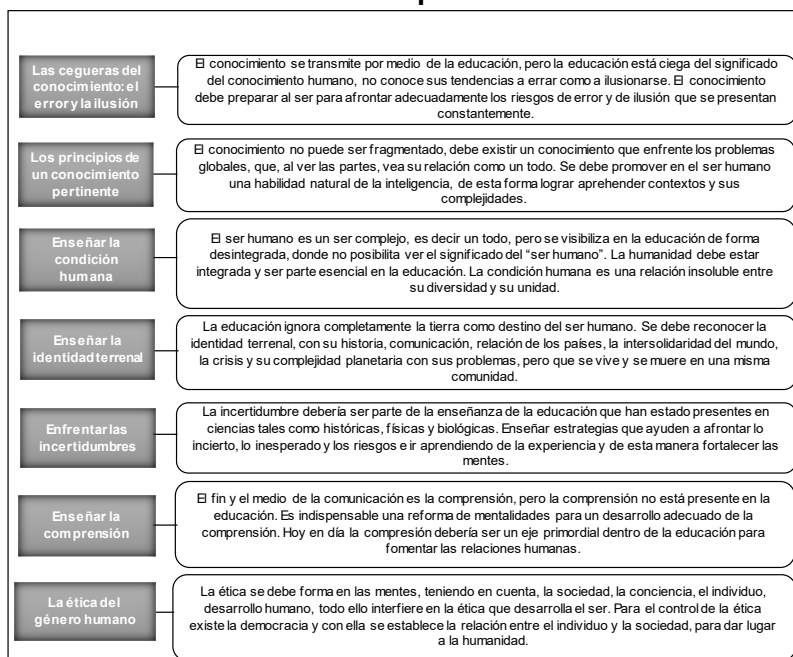
estudiantes un interés creciente de conocimiento (Ladino et al, 2016).

En la educación actual se evidencia una transformación en los diferentes contextos de aprendizaje, que se logran por medio de las tecnologías digitales. Parte de estas grandes innovaciones que revoluciona la educación están dados en los siguientes aspectos: 1) metas y objetivos educativos; 2) ecosistemas educativos y contextos del aprendizaje; 3) procesos de aprendizaje; 4) gobernanza y políticas educativas (Burbules, Fan y Repp, 2020). La educación enfrenta a raíz del covid-19 considerables desafíos y uno de ellos es garantizar equidad para los estudiantes de minorías étnicas, mujeres,

y comunidades que aun en la actualidad se encuentran marginadas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2021). Unido a ello, el crecimiento y la expansión educativa no presentan a la visión política solo un problema de escuela (pongamos más profesores, más escuelas, más aulas), sino que formula desafíos cualitativos que hacen replantear hacia dónde ir y cómo debe organizarse y conducirse las instituciones y el sistema educativo (Aguerrondo, 1993).

Dicho lo anterior, Morin (1999), expone en su libro “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” visibles en el diagrama 1.

### Diagrama 1 Los siete saberes necesarios para la educación del futuro



Fuente: elaboración propia con base a Morin (1999).

Saberes esenciales para que la educación del futuro tenga en cuenta el pensamiento complejo, la tierra, la incertidumbre, la comprensión al ser humano, el conocimiento, el error y la ilusión y la ética.

## 5. Recorrido metodológico

La metodología utilizada para la presente investigación es un análisis documental, se realiza una revisión teórica y análisis bibliográfico en

bases de datos académicos, como Scopus, Scielo, Web of Science, Redalyc y google académico, artículos científicos, libros digitales, páginas web institucionales y gubernamentales, que ayudan a comprender teóricamente el emprendimiento, pensamiento complejo y la educación, como también su evolución y situación actual a nivel mundial, Latinoamérica y Colombia. En el análisis realizado se identifican dos categorías cuadro 1.

**Cuadro 1**  
**Categorías de análisis**

Categoría	Temas	Selección de documentos
Bases teóricas de temas principales: Emprendimiento, pensamiento complejo y educación	Pensamiento Complejo percepción teórica	Para esta categoría se seleccionó bibliografía relacionada con los temas principales, con un periodo de publicación desde 1993 hasta 2022. Las áreas de investigación son las educativas, ciencias sociales y humanas. Referente teórico Edgar Morin.
	Ecosistema de emprendimiento y su definición	
	La Educación y su relación con el pensamiento complejo	
Evolución y contexto de los temas principales a nivel mundial, Latinoamérica y Colombia	Ecosistemas de Emprendimiento en Latinoamérica	La información para esta categoría, se seleccionó de acuerdo a la cantidad de información que hay sobre la evolución y contexto de los temas principales, tomando el periodo del año 2003 hasta el año 2021. Las áreas de investigación son las educativas, ciencias sociales y humanas.
	Importancia de la educación en América Latina	
	Ecosistema de Emprendimiento a Nivel Mundial	
	Cambios en la educación y su importancia en el entorno mundial	
	Diagnóstico de Colombia en tema de emprendimiento	

Fuente: Elaboración propia.

Lo expresado en el cuadro refleja las dos categorías, la primera son las bases teóricas de los temas principales: emprendimiento, pensamiento complejo y educación, basado en el referente teórico Edgar Morin y sus importantes publicaciones sobre pensamiento

complejo y educación del futuro, y en la segunda categoría, la evolución y contexto de los temas principales a nivel mundial, Latinoamérica y Colombia, en el cuadro 1 contiene los temas abordados en cada categoría.



## **6. Ecosistemas de Emprendimiento en Latinoamérica**

En América Latina los emprendedores, con sus ideas y generación de negocios innovadores, ayudan a satisfacer y cumplir necesidades de las personas, fomentando la productividad y generando empleos de calidad en las economías cambiantes de la actualidad y se ha impulsado la generación de nuevos emprendimientos y la promoción del espíritu empresarial como un objetivo de política para el desarrollo de las medianas y pequeñas empresas (Kantis, 2004; Zamora-Boza, 2017). Es así, que en el año 1959 para fomentar y crear nuevas empresas y proyectos innovadores en países de Latinoamérica y el Caribe, se crea el Banco Interamericano de Desarrollo, que cumple la función de institución para brindar apoyo financiero y técnico, que ayude a la región en la reducción de desigualdad y pobreza, y generar nuevos empleos para mejorar la calidad de vida de la población (Maldonado, 2017).

De acuerdo a Kantis et al, (2016), afirman que en Latinoamérica el ranking para el año 2015 de las condiciones para realizar emprendimiento, Chile es el mejor ubicado de la región, el segundo lugar es ubicado por Brasil; Colombia y Costa Rica se encuentran en el quinto lugar. Panamá pasa del puesto 8 al puesto 11 por falta de políticas gubernamentales y financiamiento que apoyen los emprendimientos, un caso similar se vive en Argentina. Se evidencia que en países como Chile y Colombia poseen capital humano con perfil motivacional y emprendedor, que ayudan a crear nuevas empresas dinámicas.

Mejía, Ablendo y Romero (2018), afirman que México no reconoce el fracaso cuando emprende, reconocerlo es esencial, porque ayuda a promover de manera efectiva el aprendizaje, aseguran que hay una relación directa entre el emprendimiento y la complejidad del fracaso, por lo tanto, se hace necesario que en la educación en este país se complemente con cultura emprendedora, complejidad del fracaso y pensamiento complejo, teniendo en cuenta las aptitudes que desarrolla cada estudiante y su perfil de aprendizaje, el fracaso es primordial para los emprendedores, puesto que impulsa a volver a levantarse y mejorar en sus productos y/o servicios y aumentar sus posibilidades de éxitos en el mercado.

Caso contrario, opina González (2012), comenta que México se caracteriza por su eficiencia e innovación en el entorno económico, su potencialidad y tamaño del mercado y alto consumo interno son atributos que lo hacen atractivo para emprender, lograr ventaja competitiva y crear riqueza.

En el libro "Gran Giro de América Latina", planea y proyecta cambios y transformaciones en distintos ámbitos, tales como en el ambiente, la productividad, la sostenibilidad, la tecnología y la educación; en la institucionalidad, transformaciones socioculturales, estratégicas y digitales. Así, los escenarios poscrisis posibles abordan múltiples perspectivas. Se presentan varios escenarios en este libro, el primero es el inercial, consiste en seguir por el mismo camino, como se afirma en la siguiente frase: "una América Latina pedaleando en una bicicleta estática o una rueda de hámster" (Bitar et al, 2021: 90).

El segundo escenario es el catastrófico, presente cuando se

declina la situación de una sociedad y se pierde el control de la misma; el tercer escenario es un giro sin rumbo, se produce por medio de circuitos distintos en el área socio productiva que al relacionarse forman una combinación que producen estados que muchas veces son acertados, pero también son fallidos, que produce amplias brechas en lo cultural social y tecnológico (Bitar et al, 2021).

Finalmente, el cuarto escenario es el deseado, como lo afirma Bitar et al, (2021), es el giro completo lleno de integridad, donde los países y sus diferentes regiones se comprometen a cuidar el medio ambiente, a atenuar el impacto negativo del cambio climático. En la economía se incluye las transformaciones digitales y productivas; en la política y sociedad la democracia es el eje principal, teniendo como base fundamental: derechos, igualdad, integridad y cooperación para obtener una región próspera, lo ideal es que Latinoamérica tome la delantera, sea autónoma, proactiva, estratégica e inteligente, para lograr establecer el camino que debe y quiere seguir, capaz de dar respuesta a los eventos y toma de decisiones asertivas, aumentando y fomentando la unión social y cerrando brechas culturales, económicas y sociales.

Para alcanzar este ideal es indispensable el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades, los territorios necesitan cambios multidimensionales, que la acción presente sea coherente con la formulación y preparación de planes, proyectos y metas a futuro, con una estructura estable y una planificación estratégica, este proceso se debe seguir permanentemente.

En el informe de la Comisión

Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) indica que la crisis de la pandemia covid-19 aumentará considerablemente la brecha de financiamiento con un aumento considerable de la deuda externa y él decline notable de la posición de la balanza de pagos, especialmente en las economías de menor tamaño de la región, lo que hace necesario que las instituciones financieras internacionales aumenten la disponibilidad de liquidez para cubrir las necesidades de financiamiento; con instituciones financieras, se puede robustecer la colaboración para el acceso a créditos y fortalecer el vínculo entre ellas, por medio de la creación y desarrollo de estrategias de financiamiento que integre tanto medidas de liquidez como de reducción de deuda.

Caso contrario afirma Santamaría (2021) donde menciona que el ecosistema de emprendimiento que se ha generado en América Latina es el que más ha crecido a nivel mundial, con una cifra récord en capital invertido en el año 2021 en el segundo trimestre, logró crear startups en toda Latinoamérica y se traspasó cualquier trimestre en la historia, con una inversión que superó los 7 billones de dólares, en años anteriores no alcanzaba a los 3 billones de dólares en inversión, Latinoamérica se considera como un punto estratégico de inversiones y muchos inversionistas importantes han puesto su mirada en este continente, logrando invertir en diferentes sectores. El emprendimiento se ha convertido en una opción para los gobiernos de generar dinámicas económicas locales y autoempleo.

Las adaptaciones a un cambio estructural global requieren de una serie de actores de cooperación, sinergias e intervención en emprendimiento,

empezando con una nueva forma de vivir, cambios en los modelos mentales y de un comportamiento colectivo, un cambio generacional y de época que requiere transformación en lo productivo, tecnológico, educativo, ambiental y de sostenibilidad geopolítica y geoestrategia, transformación político institucional de paz y seguridad, y finalmente una transformación sociocultural y digital, el reto es grande se tendrá que pasar de un malestar por incertidumbre, inestabilidad y zozobra a construir políticas de estado que den solución a los problemas estructurales de la sociedad.

## **6.1. Importancia de la educación en América Latina**

Es fundamental visibilizar el panorama que enfrenta Latinoamérica en términos de educación, reconocer virtudes y falencias presentes, de esta manera, identificar retos, desafíos y estrategias que cooperen a mejorar continuamente el sistema educativo y la pertinente aplicación de nuevas tecnologías en las aulas de clase y laboratorios.

En América Latina, desde los años 90, se estableció la reforma educacional como una política primordial en los países que la conforman, una educación que llegue hasta los más vulnerables y pobres. Su objetivo principal se centra en una educación de calidad con mayor atención en los resultados de aprendizaje. Se establecen dos ejes primordiales, primero, el fortalecimiento de cada una de las capacidades que se requieren para una buena gestión en educación y la evaluación de los resultados de dicha gestión. Segundo, se visibilizan las capacitaciones y ayudas

que se les ofrece a los docentes en su desarrollo como profesionales. El factor liderazgo y desempeño profesional de los docentes es primordial para el cambio y fortalecimiento cultural, organizacional y educacional (Uribe, 2005).

En Buenos Aires, Argentina, se encuentra el proyecto “Aulas en Red” que hace referencia a la escuela del futuro, a colación los argumentos de Filmus (2003), expone que el objeto de este proyecto es brindar calidad e igualdad educativa en las escuelas de Buenos Aires, incorporando infraestructura digital como medio de información a las aulas de clase, para que tanto estudiantes como docentes de educación básica y media tengan acceso a nuevos entornos de aprendizaje, con el uso de redes telemáticas. Este proyecto facilita la transferencia tecnológica y de conocimiento entre instituciones educativas, metas que se proyectan a la construcción de excelentes profesionales del futuro.

El caso de Chile, de acuerdo a Jara (2003), se crea la “Red Enlaces” que integra al sistema educativo nuevas tecnologías de la información y la educación (NTIC), se concentra en dos grandes metas, la primera es apoyar el aprendizaje a través del adecuado manejo de computadores e internet y, en segundo lugar, capacitar y formar a jóvenes en competencias para el manejo de dichas tecnologías. Red Enlaces ha sido un éxito en Chile, con capacitaciones continuas a docentes para el buen manejo y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas y se ha logrado llegar a instituciones educativas rurales del país con computadores y acceso a Internet, para formar a niñas, niños y adolescentes.

Latinoamérica se enfrenta a grandes desafíos en el tema de la

educación, por ende, se hace necesarias transformaciones en el método de enseñanza en este continente, desde el cambio que debe existir en la formación y capacitación de docentes, hasta la mentalidad humanista y arriesgada de los jóvenes estudiantes, lo anterior para fomentar una adecuación acorde a lo que requiere el mundo cambiante y complejo con el que se cuenta hoy en día.

## 7. Ecosistema de Emprendimiento a Nivel Mundial

El referente desde los años 80 sigue siendo Silicon Valley ubicado en California, denominado como la meca de la Tecnología, siendo la sede de empresas como Google, Apple, Facebook, Microsoft, Netflix, entre otras, este ecosistema de emprendimiento es exitoso gracias al compromiso, relación y colaboración de ideas de emprendedores, conocimientos inter y multidisciplinares generados desde la academia, políticas y ayudas concebidas desde el gobierno, si apelamos a un ejemplo, se encuentran las universidades de Stanford y de California, que a través de sus trayectorias, lograron por su disciplina e investigaciones llegar, conectar y relacionarse con los diferentes mercados y con el sector industrial. Es así, que, en 1950, se crea y se pone en funcionamiento en Stanford el parque industrial (Sarabia y Delhumeau, 2019; Medellín, 2016).

Estados Unidos es el país con mayor índice de emprendedores porque existe un sistema en el que las Universidades, los centros de investigación y centros de enseñanza, direccionan esfuerzos para estimular la mentalidad emprendedora arraigada a la cultura norteamericana

y el sector público focaliza los recursos para mejorar las condiciones del entorno y generar oportunidad de financiación (Rodríguez-Pose y Petrakos, 2004).

El informe elaborado y detallada Startup Heatmap Europe (2021), manifiestan que los ecosistemas de Europa han tenido un gran y dinámico crecimiento sostenible pese a la presencia competencia internacional, los efectos del Brexit y la pandemia de COVID-19.

Sin embargo, Europa sufre un empeoramiento de la brecha de financiación en la etapa inicial y potenciales de internacionalización no realizados, sin embargo, para los emprendedores nacientes en Berlín y Londres siguen siendo referenciadas como ciudades emergentes sólidas, Ámsterdam, Barcelona y Zúrich con grandes centros tecnológicos, habilidades avanzadas de programación y codificación, se siguen perfilando en crecimiento y aceptación de nuevas oportunidades; Factores decisivos para el éxito, se encuentra en la diversidad de talentos que permiten una gama de competencias y experiencias con un poder creativo e innovador, equipos de trabajo multidisciplinarios e internacionales, ya que muchos de los nuevos grupos se han consolidado con jóvenes de diferentes nacionalidades, es así como la conectividad y la movilidad internacional, describen la eficacia de un ecosistema visible y sostenible, que perfila un mercado con visión global (Santamaría, 2021).

En el año 2020, a nivel mundial se cerraron innumerables empresas que no pudieron mantener la nómina y los costos, entre ellos muchos del sector turístico y de servicios, las aerolíneas y el sector transporte, sin embargo, también fue la oportunidad para qué se

impulsará el comercio electrónico los productos tecnológicos de celulares, computadores que potencializaron sus ventas, de igual forma las aplicaciones y servicios a domicilio, generado por el cambio de rutinas diarias de la población, con un alto nivel de incertidumbre sobre las condiciones en que se vivía (Global Entrepreneurship Monitor [GEM], 2021).

Dicho lo anterior se visibiliza que tanto Europa como Norteamérica, constituyen dentro del emprendimiento dinámico que reconocen su cultura, de donde vienen y las experiencias pasadas y presentes, que ayuda a involucrar conocimientos que pueden resolver problemas globales, donde se integran los problemas pequeños o específicos y se relaciona entre sí, para dar solución asertiva al problema global, por medio de estrategias, manejo de la incertidumbre y aprovechamiento de oportunidades.

## **7.1. Cambios en la educación y su importancia en el entorno mundial**

El mundo se encuentra en un constante cambio, por lo tanto, la educación debe ir a la par de estos cambios, la cual debe enfrentar los nuevos retos que se presentan, como la intolerancia, conflictos, tecnología, desigualdad y pobreza.

La educación debe enfocarse en aquellas competencias que requieran las economías y sociedades tanto en el presente como en el futuro. Se debe ir más allá de competencias básicas, promoviendo enfoques nuevos y entornos de aprendizaje, que involucren cultura, solidaridad, humanidad e igualdad mundial.

Teniendo en cuenta que la educación es primordial dentro de los objetivos de desarrollo sostenible,

se debe transformar y construir una educación humanística de calidad, para enfrentar el mundo complejo que ha creado el ser humano. Es así que la educación cumple un papel fundamental para tomar conciencia en el cuidado del medio ambiente y adaptación al mismo, que favorezca las generaciones futuras (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [Unesco], 2015).

En la actualidad, gracias a la cibernética, al teléfono móvil e internet, el mundo está conectado. El internet ha logrado que haya interacción continua que beneficia tanto a la educación, como a los negocios. Se sufren deficiencias en zonas rurales por baja conectividad a internet que dificulta la transferencia de conocimiento, los docentes se convierten en actores esenciales para el proceso educativo en estas zonas, instaurando en los estudiantes un pensamiento humano, crítico y seres independientes (Unesco, 2015).

En un mundo complejo es indispensable formular la política de educación que ayude a disminuir la distancia existente entre el empleo y la educación formal, conformando espacios de aprendizaje y formando personas íntegras, con valores y que respeten la pluralidad de culturas. Es fundamental que la educación no solo se vea como derecho, sino que se haga realidad dicho derecho, construyéndolo como un bien común, fundamental para el desarrollo cultural, social y económico de todo el mundo.

## **8. Diagnóstico de Colombia en tema de emprendimiento**

La historia empresarial colombiana se caracteriza por estar conformada principalmente por Mipymes, las cuales

en su conjunto son la principal fuente de empleo del país, como lo referencia el censo económico del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2007), en el que se destacan algunas características como: crecimiento constante de informalidad, decrecimiento de asociatividad, la formación y capacitación de capital humano es escaso, en la parte tecnológica su nivel es bajo y limitado y el difícil acceso al sector financiero.

Dutta et al, (2020), afirman, por medio de Global Innovation Index, que Colombia ocupa el 5° lugar en innovación en América Latina y Suiza se posiciona como país más innovador del mundo. El estudio ayuda a evaluar a diferentes economías, e identifica cuáles tienen niveles altos de innovación o se mantienen sostenibles y constantes en el mercado.

De acuerdo a Atlas Economic Complexity (2019) que mide el aumento del número de productos complejos que los países exportan considera que, mientras más complejo sea el producto, más conocimiento productivo tiene el país, Colombia se posiciona en el cuarto lugar, entre los países de América Latina.

Por otro lado, un reto importante que tiene Colombia, de acuerdo a iNNpulsa Colombia (2020), es avanzar en temas relacionados con la productividad e innovación, en el año 2018, Colombia se ubicó -17 puntos porcentuales en crecimiento por debajo de la media en América Latina, lo anterior lo ocasiona la baja sofisticación que poseen las empresas, por lo tanto, es fundamental la adopción de tecnologías, conocimiento multidisciplinarios, modelos financieros que promuevan la cultura emprendedora e innovación en el país. La creación de emprendimientos dinámicos, son necesarios para el crecimiento económico colombiano.

Al crear este tipo de emprendimientos, su crecimiento no es lineal, porque logran crecer rápidamente con elevadas ventas, pero no significa crecimiento constante, sino, por el contrario, puede acelerar o desacelerar en cualquier momento y toma un tiempo la estabilidad de la empresa.

Por lo anterior, el financiador, al presenciar este proceso, afronta situaciones ambiguas, al analizar el riesgo que enfrenta los emprendimientos dinámicos, es difícil identificar que emprendimientos tendrán crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad en el mercado, o, por el contrario, cuáles desaparecerán. En esta situación los actores financieros se deben vincular con los emprendedores dinámicos, trabajar en conjunto para entender las características y diferencias que posee su mentalidad, de esta forma se crea un equilibrio de lo que desea los emprendedores del sector financiero y viceversa (Vesga et al, 2017).

Con respecto al informe de Dinámica encaminado a la creación de Empresas de Confecámaras del año 2021, Colombia en temas de emprendimiento ha cerrado con un balance eficaz y provechoso, es así, que se formaron 307.679 empresas entre los meses de enero a diciembre del año 2021 en todo el país, con un incremento del 10,6% con respecto al año 2020 (Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio [CONFECAMARAS], 2021).

Los emprendimientos a nivel nacional en el tema tecnológico se encuentran rezagados, la mayor parte de las MiPymes y de los emprendimientos cuentan con pocas herramientas digitales que son esenciales para su buen funcionamiento y productividad, por tal razón, el Ministerio de Tecnologías

de la Información y Comunicaciones (MinTic, 2021), crea la iniciativa Nación [Emprendedora.co](http://Emprendedora.co), con el objetivo de ayudar a empresas y emprendimientos del país en la transformación digital, por medio de la entrega de kits que contienen herramientas digitales funcionales y fundamentales para las organizaciones, tales como correo corporativo, Hosting, Plantilla Web Profesional con Dominio gratuito. De modo similar, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MINCIT], iNNpulsa Colombia (2018), crean Emprendetón, una guía conformada con herramientas esenciales que ayudan a promover emprendimientos, desde hallazgos de necesidades en el mercado, validación de ideas e hipótesis hasta el emprender un nuevo negocio.

En Bogotá, Capital de Colombia, gracias a Felipe Buitrago se crea Kreatópolis, ruta que se realiza para emprendedores, enfocados en la economía naranja, su objeto principal

es hacer de Bogotá una ciudad creativa y soñada, que involucre, la innovación, la cultura, la tecnología, el arte, música, entre otras.

Esta ruta posee pasos que ayudan al emprendedor a desarrollar su idea de forma exitosa, que va desde conocer el concepto de economía naranja, industrias creativas y culturales, pasando por el conocimiento y adaptación de políticas que ayudan a idealizar, crear, y financiar el proyecto hasta la puesta en marcha del emprendimiento (MinTic, 2019).

En Colombia existen asociaciones, entidades y redes que permiten que una persona con mentalidad de crear empresa se haga realidad, por medio de asesorías, financiamiento, entre otras herramientas para la creación, desarrollo y sostenibilidad de un nuevo negocio. El cuadro 2 hace referencia a esas organizaciones que apoyan continuamente a los emprendedores.

**Cuadro 2**  
**Organizaciones de Apoyo al Emprendimiento en Colombia**

Organización	Naturaleza Jurídica - Fecha Constitución	Descripción
ACOPI	Entidad sin ánimo de lucro- 1951	Asociación Colombia de Mipymes, es una organización gremial que concentra a las Mipymes formales de todos los sectores productivos.
Artesanías de Colombia	Vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. 1964	Su finalidad es dar a conocer el trabajo de los artesanos y de la industria artesanal y que haya progreso de cada una de las actividades culturales, sociales, educativas y económicas que se requieran para la sostenibilidad y éxito de este sector.
Fondo Nacional de Garantías	Vinculada al Ministerio de Desarrollo Económico. 1981	Facilita a los hogares, empresas sin dejar de lado a los trabajadores independientes, para que accedan a un crédito.
FINAGRO	Sociedad de Economía Mixta 1991	Fondo para el financiamiento del sector agropecuario. Constituido por la Nación, la Caja de Crédito que apoya lo Agrario, lo Industrial y lo Minero, el Banco Ganadero y la Corporación Financiera de Fomento Agropecuario y de exportaciones S.A, (Cofiagro S.A), el Ministerio de Agricultura, el Banco Cafetero.
MINCIT	Publico- Creado 2002	Es el encargado de apoyar constantemente toda actividad empresarial y adicional a los productores de servicios, bines y tecnología, es importante agregar que también brindan apoyo en la gestión del sector turístico de las regiones colombianas.



## Cont... Cuadro 2

Cultura E. Programa Alcaldía de Medellín	Publico – Creado 2004	Propiciar ambiente y cultura innovadora y de emprendimiento, para dinamizar y apoyar la economía y la creación de empresas en esta ciudad. Posee diferentes programas que ayuda a emprendimientos, programas de formación, semilleros, proyectos de integración, apoyo con el Banco de oportunidades y el Fondo de Emprendimiento y adicional cuentan con redes de microcrédito.
Fondo Emrender	Público- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). 2002	Por medio del Gobierno, se crea y se pone en funcionamiento el fondo capital semilla, donde su gran objetivo es financiar ideas innovadoras, iniciativas de emprendimiento empresariales que son creadas por asociaciones entre aprendices o aprendices independientes, también pueden participar practicantes universitarios y/o profesionales
Tecnoparques	Publico Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) 2010	Ayuda a acelerar el mejoramiento y desarrollo de proyectos que estén enfocadas en las siguientes líneas tecnológicas: diseño, productos y/o servicios; Ingeniería, prototipado y diseño tanto de Biotecnología como de nanotecnología de tecnologías virtuales; telecomunicaciones y electrónica.
Bancoldex	Sociedad anónima de economía mixta. Vinculado al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. 1991	Banco encargado en el desarrollo del comercio exterior y desarrollo empresarial. Ayuda al financiamiento en las Mipymes y grande empresas de todos los sectores, en las necesidades de crédito, que aporten en talento humano, inversión fija, capitalización de la empresa como también en la consolidación de pasivos.
Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA	Corporación privada. 1989	Entidad que idea, promueve, genera transferencia tecnológica y conocimiento científico, su meta es aportar en empresas innovadoras, el mejoramiento continuo del desempeño empresarial. Dos centros de innovación ciencia, tecnología y emprendimiento son referentes de CTA en Colombia, los cuales son, el Parque Explora y Ruta N,
Ruta N	Entidad pública de la alcaldía de Medellín, EPM y UNE, creada en el año 2009, es una entidad sin ánimo de lucro.	La alcaldía de Medellín crea Ruta N, con el objetivo de potenciar y promover ideas, negocios y empresas con base tecnológica e innovadoras, ayudando al ingreso al mercado a los emprendedores, incluyendo tecnologías dentro de la organización, estimulando la creación y formación de nuevas empresas, conformando espacios adecuados para el trabajo, financiamiento, asesorías y por supuesto formación en todo lo relacionado con propiedad intelectual.
Tecnnova	Fundación Privada. 2001. Integración de Empresas, gobierno y universidades	Gestionar la relación triple hélice, por medio de transferencia tecnológica, en conocimiento en ciencia, innovación y tecnología. Es un articulador para que las investigaciones y proyectos que surgen desde la academia, lleguen al sector empresarial.
<a href="#">Apps.co</a>	Programa creado en el año 2012 por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC).	Iniciativa Colombiana ejemplar creada por el Ministerio TIC, para dar a conocer, promover y fomentar ideas, negocios y empresas enfatizadas en las TICs, realiza convocatorias para ayudar a crear, permanecer y sostener en el mercado a los mejores emprendimientos Creación de un sitio Web, con más de 2500 usuarios emprendedores, que aportando a la galería más de 1000 apps. Se considera a nivel nacional que es la comunidad emprendedora digital más grande y consistente y es referente un América Latina
Innpulsa	Programa especial creado en el año 2012 por el Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia (Bancóldex).	El Gobierno, por medio de esta institución, ayuda a que ideas e iniciativas de negocio, no se estancan y puedan progresar, fácil y rápidamente, observando, detectando y dominando problemas u obstáculos que se presentan para que las empresas no crezcan. En cooperación con los empresarios frenan y eliminan barreras y miedos mentales, que están presentes en los emprendedores, y cambiar la mentalidad a una positiva, creativa e innovadora, que incentive e impulse la economía de las regiones por medio de la creación de nuevas empresas. Con el objetivo de fortalecer a los emprendedores y empresarios.



## Cont... Cuadro 2

Vallempresa365	Iniciativa puesta en funcionamiento en el año 2009 por la Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca (Comfandi).	Iniciativa de Comfandi, crean una red empresarial para fomentar la innovación, con su sede principal en Santiago de Cali, ofrece espacios para compartir conocimientos, experiencias, relacionarse empresarialmente, generar contactos, también se fomenta las muestras y eventos empresariales, comerciales, que sean creativos. Se enfocan en apoyar a la red empresarial, a través de herramientas, tecnologías, e ingreso y funcionamiento en el mercado.
Colombia digital	Organización fundada en el año 2002, es de carácter público - privado y es sin ánimo de lucro.	Organización de triple hélice gobierno, empresa y universidades, con presencia de instituciones públicas, para garantizar el uso adecuado y fortalecimiento de las TICs a nivel nacional. Su objetivo principal es hacer de empresas tanto públicas como privadas, más competitivas, por medio de políticas TIC y su formulación, implementación y apropiación.
Corporación Ventures	Organización sin ánimo de lucro. 2000	Red de aliados en Colombia, que fomenta la gestión y formación de proyectos y programas empresariales. Su objetivo es buscar capital e integrarse con el sector privado, público y social, de esta forma lograr su fortalecimiento, aceleración, busca de financiación, capacitación, formación, educación.
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) año 1968	Buscan promover la tecnología, ciencia e innovación a nivel nacional, con la aplicación de políticas públicas. Para las personas emprendedoras, se realiza anualmente convocatorias, con oportunidad de investigación, formación e innovación enfocado en el área de las TIC.
Mprende	Laboratorio de Emprendimiento e Innovación. 2013	Plataforma digital, que ayuda a emprendedores innovadores a informarse y relacionarse entre sí. En su plataforma da a conocer y publica todos los días artículos de actualidad, análisis, buenas practica relacionadas con el emprendimiento.
Universidades	Unidades de Emprendimiento y centros de Desarrollo e Innovación	La mayor parte de la universidades fomentan el emprendimiento, a través de centros de desarrollo e innovación, los cuales se asocian y se relacionan, para interactuar, conocerse e intercambiar conocimientos y experiencias, de esta forma poder ingresar de forma exitosa al mercado empresarial y laboral.
Cámaras de Comercio	Programas de Apoyo y fortalecimiento	Gracias a las cámaras de comercio en toda Colombia apoyan a emprendedores y comercio con programas, formación, capacitaciones y convocatorias.
Confecámaras.	Entidad Privada sin Ánimo de lucro y Órgano consultivo y de representación de las Cámaras de Comercio. 2017	Por medio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en alianza con la Confederación, y colaboración de 10 Cámaras de Comercio, de promueven la competitividad de las regiones colombianas, en temas de formalización, emprendimiento e innovación empresarial.

Fuente: elaboración propia con base a la página del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA, 2015).

En el cuadro 2, se evidencia que existen diferentes entidades que relacionan el emprendimiento con la educación para fomentar en Colombia el emprendimiento dinámico, es decir, utilizar todos aquellos conocimientos que conlleven a dar solución a los requerimientos de la población por medio de la creación o mejoramiento de servicios y/o productos y a dar solución a aquellos problemas que involucran la economía y la sociedad, de una forma

humanística, abarcando el pensamiento complejo para dar respuesta de forma subjetiva y coherente a los problemas que se presentan de acuerdo al contexto.

Aunque Colombia cuenta con estas organizaciones que apoyan la creación y crecimiento de emprendimiento, se denota, que todavía falta introducir más en la educación las teorías de Edgar Morin sobre el pensamiento complejo, para que los jóvenes crezcan con la mentalidad emprendedora y resiliente a

los cambios, adversidades y problemas que se puedan presentar en el diario vivir.

## 9. Conclusiones

La mentalidad y la cultura emprendedora se debe formar desde inicios de la vida educativa, construyendo bases esenciales que debe tener un emprendedor, tal como poseer la intención de crear un emprendimiento, conocimientos empresariales, toma de riesgos, resolución de problemas y conocimiento de políticas públicas. La educación debe tener una transformación profunda, donde no solo se quede en conocimientos básicos, sino que integre una educación multidisciplinaria, interdisciplinaria, multidimensional y la humanidad, que puedan apoyar desde el ámbito educativo a las organizaciones e involucrarse en el entorno de forma asertiva que contribuya al desarrollo social, cultural, político y económico.

El cambio que requiere la educación debe integrar el Pensamiento Complejo desarrollado por Edgar Morin, con el fin de contemplar una educación que sea coherente con los entornos socioeconómicos y culturales. Los docentes son parte fundamental de la educación, por lo tanto, es esencial, que también tengan una transformación, por medio de formación profesional y capacitaciones continuas que contribuyan a impartir una educación de calidad multidisciplinaria involucrando las ciencias y la humanidad. La tecnología ha ayudado a la transformación de la educación que al involucrarla asertivamente pueden lograr ecosistemas educativos que ayudan a comprender mejor la complejidad humana.

Latinoamérica se caracteriza por alta tendencia en emprender, pero posee bajos niveles de innovación y desarrollos tecnológicos en comparación a nivel

mundial, donde requiere de grandes transformaciones en el nivel educativo, para fomentar el emprendimiento y pensamiento complejo, desde la educación primaria, de esta forma garantizar un futuro con nuevas y mejores empresas que ayuden a la economía de sus países. En Europa se maneja grandes empresas tecnológicas, por medio de la capacitación continua en el talento humano en nuevas tecnologías. A nivel mundial el país con mayor índice de emprendimiento es Estados Unidos, gracias a sus niveles tecnológicos, educación coherente al mercado, investigación y desarrollo, innovación y generación y aplicación adecuada de políticas públicas.

Chile es considerado en América Latina como el país con mayor emprendimiento, creando empresas exitosas y resilientes a los cambios del entorno económico. Colombia es el país que posee el mejor perfil y mentalidad emprendedora pero sus niveles de innovación son bajos por lo tanto se requiere de cambios drásticos, tanto a nivel educativo como a nivel de mentalidad emprendedora, que se logra a través de educación de calidad, con la integración de conocimientos interdisciplinarios y multidisciplinarios.

Un vacío teórico que se evidencia al realizar la presente investigación, es referente con las políticas públicas, no se denotan investigaciones donde surjan dichas políticas que interrelacionan la educación con el emprendimiento y que tengan en cuenta la complejidad del mundo actual, por lo tanto, es importante que se siga esta línea de investigación para dar repuesta a que políticas públicas cumplen con lo requerido en la educación, en el emprendimiento para dar cumplimiento a las exigencias de un mundo tan complejo.

## Referencias bibliográficas

- Aguerrondo, I. (1993). La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación. *Revista interamericana de desarrollo educativo*, 37(116), 561-578.
- Álvarez, M. (2017). El conocimiento del conocimiento: la obra de Edgar Morin y la problemática de la educación mexicana. *Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 7(13), 6-20.
- Amozurrutia, J. (2012). *Complejidad y ciencias sociales, un modelo adaptativo para la investigación interdisciplinaria*. Colección debate y reflexión.
- Atlas of Economic Complexity (2019). Country & Product Complexity Rankings. <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria BBVA. (2015, 26 de junio). 25 entidades que te ayudarán en tu carrera de emprendedor en Colombia. <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/25-entidades-te-ayudaran-carrera-emprendedor-colombia/>
- Barberousse, P. (2008). Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin. *Revista educare*, 12(2), 95-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114586009>
- Barrios, A. y Fajardo, G. (2016). El ecosistema educativo universitario impactado por las TIC. *Anagramas*, 15(30), 101-120.
- Bitar, J, Máttar, J y Medina. (2021). *El Gran Giro de América Latina. Hacia una región democrática, sostenible, próspera e incluyente*. Universidad del Valle, Programa Editorial.
- Burbules, N. C., Fan, G., y Repp, P. (2020). Cinco tendencias de educación y tecnología en un futuro sostenible. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93-97.
- Campana Añasco, H., y Chamorro Bacilio, Y. G. (2022). Educación para el emprendimiento en una sociedad emergente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1249-1263. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.25>
- Choque, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 1-9.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe- CEPAL (2021). Una agenda innovadora de financiamiento para el desarrollo para la recuperación de América Latina y el Caribe. *Informe especial Covid-19*.
- Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio- CONFECAMARAS (2021). Dinámica De Creación de Empresas en Colombia Enero - diciembre de 2021. CONFECAMARAS
- De los Santos, S, Carrillo, J, Plascencia, I, Villavicencio, D, & Esparza, I. (2017). *Ecosistemas de Innovación en la frontera norte*. Colegio de la frontera norte. Tijuana. México
- Delgado, C, & Jesús, C. (2008a). Complejidad, globalidad y crisis de la humanidad, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez. *Chiapas, México*.
- Delgado, C, & Jesús, C. (2008b). El cambio educativo en la revolución contemporánea del saber, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez. *Chiapas, México*.
- Departamento Nacional de Planeación-DNP (2007). *Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas*

- y medianas empresas: un esfuerzo público-privado. Documento CONPES, República de Colombia.
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (2020). *The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation?* WIPO Publications Division and LOWERCASE Inc.
- Filmus, D. (2003). Breves reflexiones sobre la escuela del futuro y presentación de la experiencia "Aulas en red" de la Ciudad de Buenos Aires. En *Educación y nuevas tecnologías: experiencias en América Latina*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- García Cabrera, A. M., & García Soto, M. G. (2010). Ecosistema emprendedor para las empresas de base tecnológica. *TEC empresarial*, 4(1), 8-21.
- Global Entrepreneurship Monitor- GEM (2021). Global Report. BABSON. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50691>
- González, M. D. (2012). El estudio del emprendimiento en México. Retos de las ciencias administrativas desde las economías emergentes: *Evolución de sociedades. Emprendimiento en jóvenes universitarios en el Estado de Tabasco*. 1-20.
- INNpuls Colombia. (2020). *Análítica*. Medellín
- Jara, I. (2003). La experiencia chilena de la Red Enlaces. En *Educación y nuevas tecnologías: experiencias en América Latina*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- Kantis, H, Federico, J, & Ibarra, S. (2016). Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. *América Latina en el nuevo escenario global*.
- Kantis, H. (2004). Desarrollo emprendedor América Latina y la experiencia internacional. *Banco Interamericano de Desarrollo Fundes Internacional*. IDB Bookstore.
- Ladino, D., Santana, L., Martínez, O., Bejarano, P. y Cabrera, D. (2016). Ecología de aprendizaje como herramienta de innovación educativa en educación superior. *Nuevas ideas en informática educativa*, 12, 517-521. de <http://www.tise.cl/volumen12/TISE2016/517-521.pdf>
- Lederman, D, Messina, J, Pienknagura, S, y Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina Muchas empresas y poca innovación*. Banco Mundial Washington, D.C.
- Maldonado, Y. (2017, 05 de marzo). Banco Interamericano de Desarrollo (BID). *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/banco-interamericano-desarrollo-bid.html>
- Medellín, G. (2016). Una perspectiva de Silicon Valley-La Ciudad Tecnológica. *Handbook TI*, 30. [https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias%20Sistemas%20Informacion%20T-I/Handbook%20Universidad%20Iberoamericana\\_3.pdf](https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias%20Sistemas%20Informacion%20T-I/Handbook%20Universidad%20Iberoamericana_3.pdf)
- Mejía, E, Ablendo, G. y Romero, M. (2018). La complejidad del fracaso en la instrucción escolar y su incidencia en el emprendimiento análisis comparativo México-Singapur, 2017. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales*, 5 (8), 69-79. <https://www.uv.mx/iic/files/2018/10/Num08-Art07-111.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MINCIT, iINNpuls Colombia (2018). *Emprendetón, una carrera por el cambio. Ruta de los Héroes*. LATAM S.A.S.
- Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones [MinTic], Ministerio de Educación

- Nacional y Universidad Tecnológica de Pereira. (2019). *Kreatópolis. Viaja a la ciudad Kreatópolis, y recorre las 6 estaciones con tu emprendimiento cultural y creativo*. Universidad Tecnológica de Colombia.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones MinTic (2021). ¿Qué es Nación [Emprendedora.co?](http://Emprendedora.co?) Gobierno de Colombia. Bogotá.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial gedis.
- Morin, E. (1996). *Mis demonios*. Barcelona: Editorial Kairós
- Morin, E. (1997). La inteligencia ciega. *Introducción al pensamiento complejo*. 27-35.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 7 Place de Fontenoy. París, Francia.
- Morin, E. (2008). Reformar la educación, la enseñanza, el pensamiento. *Este País. Tendencias y opiniones*, 4-9
- Motta, R. (2002). Complejidad, educación y transdisciplineriedad. *Polis. Revista Latinoamericana*, 1(3). <https://www.redalyc.org/pdf/305/30510313.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO (2021). *Reduciendo la brecha educativa: las becas habilitadas por las TIC transforman la vida de familias de bajos ingresos en Tailandia*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO (2015). *Replantear la educación ¿hacia un bien común mundial?* UNESCO.
- Red Regional de Emprendimiento de Boyacá (s.f). ¿Qué Es La Red Regional De Emprendimiento? <https://sites.google.com/site/re9demprendimentodeboyaca/la-red-3>
- Reynoso, C. (2009). *Modelos o metáforas. Crítica del paradigma de la complejidad de Edgar Morin*. Buenos Aires, SB.
- Rodríguez-Pose, A, & Petrakos, G. (2004). Integración económica y desequilibrios territoriales en la Unión Europea. *Eure (Santiago)*, 30(89), 63-80.
- Santamaría, F. (2021, 14 de julio). América Latina: La mira del emprendimiento global. *Forbes*. <https://forbes.co/2021/07/14/red-forbes/america-latina-la-mira-del-emprendimiento-global/>
- Sarabia Huerta, I. S, & Delhumeau Rivera, S. (2019). Aproximación al concepto de ecosistema de emprendimiento. *Revista Ciencia Administrativa*, (2), 1-8. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2020/02/01CA201902.pdf>
- Startup Heatmap Europe. (2021). *The Power of the Ecosystem (Startups & Places)*.
- Uribe, M. (2005). El liderazgo docente en la construcción de la cultura escolar de calidad: un desafío de orden superior. *Revista PRELAC*, 1(1), 1-10. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/EI-liderazgo-docente-en-construccion-de-cultura-escolar-de-calidad-Uribe-M.-2005-pdf.pdf>
- Vesga, R., Rodríguez, M., Schnarch, D., Rincón, O., & García, O. (2017). *Emprendedores en crecimiento*. Uniandes, Bogotá.
- Zamora-Boza, C. (2018). La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador. *Espacios*, 39(7), 1-12. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n07/a18v39n07p15.pdf>