



Universidad Internacional de La Rioja

Doctorado en Sociedad del Conocimiento y
Acción en los ámbitos de la Educación, la Comunicación,
los Derechos y las Tecnologías

**Incidencia curricular de los programas
virtuales de Administración de Empresas y
Negocios Internacionales en la cultura
emprendedora en Colombia**

Tesis doctoral presentada por:	Sandra Milena Chicas Sierra
Director/a:	Elias Said-Hung
Tutor:	Elias Said-Hung
Año de depósito: 2021	

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto de tesis doctoral es el fruto del esfuerzo y dedicación, así como del apoyo y acompañamiento de personas e instituciones que no puedo dejar de nombrar:

Para empezar, quiero agradecer todo el apoyo, acompañamiento y paciencia de mi tutor y director de tesis, el profesor Elías Saíd-Hung, quien ha estado presente en todo mi proceso de aprendizaje y dispuesto a resolver mis dudas y orientar mi trabajo. De igual manera, quiero agradecer el apoyo brindado por la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, por medio de la Oficina de Relaciones Nacionales e Internacionales y de la facultad de Negocios, Gestión y Sostenibilidad, especialmente a Raquel Breton y Deisy de la Rosa quienes creyeron en mí y me dieron la oportunidad de realizar este doctorado por medio de una beca completa; sin ellos este proyecto no hubiera sido posible.

A mis compañeros de trabajo Julian Arias Vera y Cristián Maldonado que me han apoyado y asesorado en este proceso de aprendizaje y que, se arriesgaron a participar en proyectos de investigación derivados de esta tesis doctoral.

Finalmente, pero no menos importante, a mi motor en todo este proceso: mi familia. A mi esposo por apoyarme y creer en mí desde el principio y por su paciencia y comprensión durante las largas jornadas de trabajo y estudio. A mis padres por su apoyo incondicional y motivarme todos los días para lograr alcanzar esta meta. A mi hija que ha sido mi mayor motivación para que se sienta orgullosa de su mamá y a Dios por darme la sabiduría necesaria para cumplir con este reto.

ÍNDICE

Capítulo 1: Aproximación a la Educación.....	1
1. ¿Qué entendemos por Educación superior?.....	4
1.1. Niveles de Educación superior.....	8
1.2. Educación superior en América Latina.....	14
1.2.1. Características de la educación superior en América Latina.....	19
1.2.2. Retos de la educación superior en América Latina.....	23
1.3. Educación superior en Colombia.....	35
1.3.1. Características de la educación superior en Colombia.....	41
1.3.2. Retos de la educación superior en Colombia.....	45
Capítulo 2: Aproximación al currículo.....	57
2.1. El diseño curricular.....	59
2.2. Elementos del diseño curricular.....	62
2.3. Tipos de diseños curriculares en educación superior.....	87
2.4. Características del diseño curricular en educación superior.....	91
Capítulo 3: Aproximación a la Educación Virtual y a Distancia.....	96
3.1. Educación a distancia versus la virtual.....	101
3.2. Evolución de la educación a Distancia y Virtual.....	104
3.3. Tipos de educación mediada por TIC.....	109
3.4. Desafíos de la educación virtual.....	122
3.5. La educación virtual en América Latina.....	129
3.6. La educación Virtual en Colombia.....	135
Capítulo 4: Aproximación Conceptual del Emprendimiento.....	142
4.1. Características del Emprendedor	149
4.2. Tipos de emprendimiento.....	152
4.3. Emprendimiento en América latina.....	158
4.4. Marco Normativo del Emprendimiento en América Latina.....	163
4.5. Emprendimiento en Colombia.....	165
4.6. Rol de las instituciones educativas en la promoción de la cultura del emprendimiento.....	172

Capítulo 5: Aproximación Conceptual a la Innovación.....	178
5.1. Concepto de Cultura de innovación.....	181
5.2. Cultura de Innovación en América Latina.....	186
5.3. Cultura de la Innovación en Colombia.....	189
5.4. Tipos de innovación.....	192
5.5. Políticas Públicas de la innovación.....	196
5.6. Políticas Públicas de Innovación en América Latina y en Colombia.....	199
5.7. Políticas de Promoción de la Cultura de Innovación en Educación superior en América Latina y Colombia.....	206
5.8. Rol de las instituciones de educación superior en la promoción de la cultura de innovación.....	209
5.9. Cultura de innovación en educación superior virtual.....	213
5.10. La Cultura de Innovación en la Educación superior Virtual en América Latina y Colombia.....	215
Capítulo 6: Planteamiento de la Investigación.....	219
6.1. Objetivos de la investigación.....	219
6.2. Hipótesis del trabajo.....	220
6.3. Diseño e instrumentos de la investigación.....	220
6.3.1. Instrumentos de medición utilizados.....	227
6.4. Validación de instrumentos.....	230
6.5. Población de estudio y muestra.....	231
6.6. Técnicas de análisis de datos.....	234
Capítulo 7: Resultados.....	238
7.1. Caracterización Sociodemográfica y Económica.....	238
7.2. Medición de la Cultura de Emprendimiento de los Estudiantes de Programas Virtuales de Administración de Empresas y Negocios Internacionales.....	239
7.3. Medición del Nivel de Innovación de los Estudiantes de Programas Virtuales de Administración de Empresas y Negocios Internacionales.....	243
7.4. Adecuación curricular para la promoción de la cultura de emprendimiento e innovación.....	246

Capítulo 8: Conclusiones y Discusión.....	263
8.1. Promoción de la cultura de emprendimiento y la innovación.....	263
8.2. Percepción de la adecuación curricular para promover el emprendimiento y la innovación.....	266
8.3. Discusión de los resultados en relación con los aportes de autores.....	269
8.4. Pautas de acción para aumentar la promoción de la cultura de emprendimiento y la innovación desde los programas virtuales.....	278
8.5. Principales limitaciones encontradas.....	280
8.6. Líneas futuras de investigación.....	282
Lista de Referencias.....	286
Anexos.....	330

Índice de Tablas

Tabla 1 Ejemplo de Rúbrica de evaluación.....	84
Tabla 2 Diferencias entre educación a distancia y virtual.....	104
Tabla 3 Inicio de la Educación superior a distancia en el mundo.....	106
Tabla 4 Inicios de la Educación superior virtual en el mundo.....	108
Tabla 5 10 IES con programas virtuales en Colombia.....	138
Tabla 6 Top 10 de países de acuerdo con el GEI.....	146
Tabla 7 Ranking de países de Latinoamérica según el IGE 2019.....	162
Tabla 8 Incentivos a la innovación en IES de América Latina.....	209
Tabla 9 IES de América Latina que promueven cultura de innovación por medio de la virtualidad.....	216
Tabla 10 Nivel de cultura de emprendimiento.....	223
Tabla 11 Nivel de innovación en estudiantes.....	224
Tabla 12 Pertinencia curricular.....	225
Tabla 13 Percepción del emprendimiento.....	226
Tabla 14 Codificación de entrevistas.....	236
Tabla 15 Medidas de tendencia central del estudio	239
Tabla 16 Instituciones de educación superior con apoyo de centros de emprendimiento.....	243
Tabla 17 Análisis univariante.....	248

Tabla 18 Estadísticas de la regresión.....	256
Tabla 19 Evidencia IES sin programas en emprendimiento digital o innovación y creatividad	257
Tabla 20 IES con estructura de programas enfocados hacia el emprendimiento.....	258
Tabla 21 IES con más de 4 asignaturas enfocadas hacia el emprendimiento, creatividad e innovación.....	260

Índice de Figuras

Figura 1. Niveles de educación superior.....	9
Figura 2. Elementos del diseño curricular.....	63
Figura 3. Elementos que influyen en los perfiles de ingreso de estudiantes universitarios.....	65
Figura 4. Criterios para evaluar el perfil de ingreso.....	70
Figura 5. Principios para evaluar perfil de egreso.....	73
Figura 6. Diferencia entre perfil de ingreso y egreso.....	76
Figura 7. Ejemplo de mapa curricular.....	79
Figura 8. Niveles del mapa curricular.....	80
Figura 9. Evaluación tradicional VS Evaluación por competencias.....	85
Figura 10. Otros enfoques curriculares.....	90
Figura 11. Dimensiones de la educación virtual.....	100
Figura 12. Evolución de la educación no presencial.....	105
Figura 13. Educación a distancia como modelo de inclusión.....	111
Figura 14. Ventajas del aula invertida.....	118
Figura 15. Modalidades de educación mediada por TIC.....	122
Figura 16. Desafíos educación virtual según UNESCO.....	128
Figura 17. IES de América Latina con programas exclusivamente virtuales.....	132
Figura 18. Ventajas de las clases espejo.....	134
Figura 19. Beneficios del emprendimiento.....	149
Figura 20. Atributos del emprendedor.....	150
Figura 21. Tipos de emprendimiento según el GEM.....	152
Figura 22. Elementos del emprendimiento digital.....	154

Figura 23. Características del emprendedor social.....	156
Figura 24. Concentración <i>Start-ups</i> según OCDE (2017)	161
Figura 25. Ley del primer empleo en América Latina.....	164
Figura 26. Ejes de la ley de emprendimiento.....	167
Figura 27. Naturaleza de los emprendimientos en Colombia en 2020.....	169
Figura 28. Competencias de la educación emprendedora.....	175
Figura 29. Top 3 países más innovadores por regiones.....	180
Figura 30. Tipos de innovación.....	195
Figura 31. Políticas de innovación en América Latina.....	201
Figura 32. Objetivos del Observatorio de Ciencia y Tecnología.....	204
Figura 33. Esquema del Diseño de Investigación.....	222
Figura 34. Nivel Socioeconómico de los estudiantes encuestados.....	238
Figura 35. Términos asociados con la promoción del emprendimiento.....	252
Figura 36. Prueba Multivariante.....	254
Figura 37. Prueba Anova.....	255

Anexos

Anexo 1. Validación entrevista.....	330
Anexo 2. Validación cuestionario.....	335
Anexo 3. Validación encuesta piloto.....	339

CAPÍTULO 1. APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN

La educación es un concepto que ha evolucionado con el tiempo generando diferentes perspectivas y puntos de vista. Autores como Piaget (1976) afirman que la educación es la base para modelar a las personas a través de valores sociales; mientras otros como Vygotsky (2014), la entienden como un proceso responsable dentro del desarrollo de la persona.

Hablar de educación implica tener en cuenta los diferentes factores sociales que en ella inciden, ya que es difícil comprender el concepto de educación si no está relacionado con el componente social, que es la base del desarrollo humano. De ahí que Pallarés y Chiva (2017) expongan que a través de la Teoría de la Educación se logra identificar los elementos que condicionan y afectan el acto educativo, así como evaluar los procesos y mejorarlos; algo que autores como Láscaris-Comneno (2018) entienden como el acondicionamiento o preparación de una persona para asumir los retos de la vida.

Las definiciones planteadas por los diversos autores como Piaget (1976), Vygotsky (2014) o Láscaris-Comneno (2018) dejan claro que la educación es la base de toda sociedad, ya que cumple un papel transformador en las personas formándolos para ser ciudadanos participativos, democráticos y con valores sociales y morales. Vale la pena resaltar el aporte de autores como Calderón et al. (2017), quienes sugieren que la educación está directamente ligada con el crecimiento y desarrollo de las economías porque les da a las personas las herramientas para insertarse correctamente en los sectores productivos, aportando conocimiento. Los autores aludidos hasta ahora coinciden en que la educación debe basarse en un contexto social y cultural, que satisfaga las demandas de la sociedad del conocimiento y la información. Una persona educada es útil a la sociedad porque tendrá la capacidad y las habilidades para incorporarse al sector productivo, emprender negocios sostenibles y ejercer un papel de líder en la sociedad. Lo que la convierte (la educación) en el pilar de los Estados, haciendo indispensable identificar los factores y elementos que influyen en los procesos educativos, con el fin de lograr el máximo desarrollo de los ciudadanos.

La educación es un factor importante a la hora de mejorar la calidad de vida de las personas, a la vez que sirve como herramienta para fortalecer la estructura del Estado y generar condiciones favorables para la sana convivencia de la sociedad (Bonilla-Ovallos y Jaimes-Vargas, 2017); y, de acuerdo con Sierra-Villamil (2016) debería entenderse como un proceso de formación encaminado al desarrollo de las capacidades intelectuales, morales y afectivas de las personas.

La propuesta de Bonilla-Ovallos y Jaimes-Vargas (2017), en torno a la educación, coincide con Sierra-Villamil (2016), al momento de considerar que la educación influye, de forma directa, en el crecimiento y desarrollo económico de los países y en la convivencia pacífica en la sociedad, porque es un proceso encaminado a mejorar la calidad de las personas y a desarrollar todo su potencial en beneficio de la comunidad. Hasta este punto, los autores consultados confirman la importancia de la educación dentro de una sociedad, especialmente cuando se trata de mantener el orden, la justicia y la equidad. El crecimiento y desarrollo de un país van de la mano con las políticas educativas, porque es por medio de una sociedad educada que se generan empleos formales y calidad de vida.

Otro punto de vista de la educación es el de Shome y Gupta (2020) quienes señalan que la educación afecta significativamente el desempeño económico, político y social de cualquier país y es clave en los procesos de competitividad global en economías emergentes. Esta posición es importante porque sugiere que, a través de la educación, se pueden generar ideas y procesos productivos más organizados y vanguardistas que ofrezcan bienes y servicios con valor agregado a los consumidores, quienes cada vez son más exigentes.

Lo mencionado hasta ahora, resalta el papel de la educación en el desarrollo de las capacidades individuales de los ciudadanos. Por tanto, se considera una herramienta importante dentro de los procesos sociales, productivos, tecnológicos y sostenibles (Sarmiento-Espinel et al. 2019). Algo que se da, entre otras cosas, por la relación directa que hay entre la educación y la empleabilidad formal de calidad, especialmente para la población joven, como bien apuntan Sarmiento-Espinel et al. (2019) y Castillo et al. (2020).

La UNESCO (2019) y la CEPAL (Comisión económica para América Latina y el Caribe) (2019), han realizado aproximaciones que ayudan a entender aún más qué es la educación. Un concepto que tienden a relacionar como un derecho para todos (as) y, que la misma debería darse asegurando su calidad y enmarcada hacia una seguridad humana, desarrollo comunitario y progreso social (UNESCO, 2019). Pero también, como una base para la formación del recurso humano para el futuro y una herramienta indispensable para superar la pobreza, igualar oportunidades productivas y fomentar la equidad de género (CEPAL, 2019).

En el marco del modelo que propone la UNESCO de educación para todos (2019), debe garantizarse, no solo, el acceso a la educación, sino que también corresponda a las necesidades y demandas de la sociedad a la que se va a enfrentar el estudiante, con miras a un desarrollo social y humano, así como un progreso de la comunidad. Lo señalado desde estas entidades resulta importante, a nuestro modo de ver, porque dejan claro el rol que tiene la educación en el fomento de la tolerancia frente a diferencias sociales (por motivos religiosos, idiomáticos, ideológicos y políticos, por ejemplo), promoviéndose con ésta el respeto por la diversidad y la empatía; fomentando el trabajo en equipo y la igualdad de oportunidades. Algo que complementaría la visión que alrededor de la educación, tienen otras entidades como, por ejemplo, el Banco Mundial (2017) y el Foro Económico Mundial (2018), al concebirla como un elemento esencial para el crecimiento económico, resultado del proceso de adquisición de conocimientos desde esta.

Como hemos podido ver hasta ahora, organismos internacionales como la CEPAL, el Banco Mundial y el Foro Económico Mundial mantienen un punto de vista en común y es que, por medio de la educación es posible eliminar obstáculos como la discriminación, el desempleo y la pobreza extrema, al tiempo que prepara a las personas para enfrentar los desafíos del futuro.

La definición de educación debe enmarcarse no solo en la evolución económica de los países, sino en la contribución que hace al crecimiento personal de los individuos, y a la vez, sirve como base en la búsqueda de soluciones sostenibles para resolver problemas sociales. Por medio de la educación se

consigue una sociedad más pacífica, democrática, productiva, competitiva y equitativa, y se contribuye con el crecimiento y desarrollo de los países en todos los aspectos: social, económico y tecnológico. La Educación Pública, gratuita y de calidad debería ser garantizada por el Estado, bajo el referente de lo que se conoce como Estado Social de Derecho. Algo que debería darse desde una concepción de la educación como proceso destinado al desarrollo máximo de las capacidades y habilidades de la sociedad para la inserción del ciudadano al mundo laboral y social. Por ello, compartimos la posición expresada por Romero-Villa, et al . (2019) al entender la educación como “un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con el que se busca acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura” (p.193), así como el punto de vista de Moreno-Cely y Gutiérrez-Rodríguez (2020), bajo el cual debe garantizarse su acceso de calidad a un mayor número de ciudadanos, en las mejores condiciones y facilidades, para los fines antes mencionados.

1. ¿Qué Entendemos por Educación superior?

La educación superior se considera una herramienta sociocultural que tiene como objetivo generar conocimiento, así como apropiarse de él para posteriormente transferirlo, a través de la pedagogía. Por medio de ésta se generan escenarios de transformación social y cultural para desarrollar un impacto positivo en los Estados y sociedades (Ruiz-Vanegas y Duarte-López, 2017).

La educación superior tiene una función importante en materia de movilidad social y mejoras en la calidad de vida de la sociedad (Hernández et al. 2015). Esta contribuye con la democracia, el diálogo y la participación ciudadana, generando el intercambio de ideas pluralistas, la crítica y la reflexión social; por tanto, debe ser vista como una herramienta para promover ciudadanos más y mejor educados (Guzmán-Valenzuela, 2016). Las instituciones de educación superior tienen la tarea de estar en constante evolución para lograr preparar profesionales integrales, capaces de aportar soluciones a problemas sociales, tal como lo exponen Calderon et al. (2017), el objetivo de la educación superior es preparar profesionales y científicos que contribuyan con soluciones y propuestas que mejoren los

problemas de la sociedad, especialmente en la sociedad del conocimiento en la que se encuentra el mundo, donde se demandan profesionales con alto sentido de la investigación aplicada y científica, pensamiento crítico y propuestas sostenibles.

A partir de lo expuesto por los autores Ruíz-Vanegas y López-Duarte (2017), Hernández, et al (2015), Calderón et al. (2017) y Guzmán-Valenzuela (2016), la calidad de vida de las personas de una sociedad aumenta de acuerdo con el nivel de educación superior de sus ciudadanos. Entre mayor sea el nivel de educación de estos, mayores serán los ingresos, la contribución tributaria y la tasa de empleabilidad, al tiempo que transforma la sociedad generando ciudadanos más comprometidos, críticos y reflexivos frente a los problemas de su entorno.

La educación superior en el mundo ha sufrido cambios y transformaciones que se han visto reflejados desde la década de 1990, debido a mayores regulaciones del Estado, el aumento de oferta de instituciones privadas, la necesidad de una mejor y mayor cobertura y las demandas cambiantes de los estudiantes y la sociedad, así como la exigencia del sector productivo y la expansión del conocimiento. Estos cambios que ha sufrido la educación superior vienen de la mano de la llamada “apertura económica” o “globalización”, por lo que las instituciones han tenido que reinventar sus metodologías para competir a escala mundial (Rama, 2018).

El punto de vista de Rama (2018) en torno a la educación superior, coincide con Ruíz- Vanegas y Duarte-López (2017), al destacar que este nivel educativo mejora índices sociales como la desigualdad y la pobreza, ya que el ingreso de colectivos vulnerables (ej. Mujeres) a la educación superior significó un gran avance en materia de igualdad social.

La UNESCO (2019) sostiene que “a través de la educación superior es posible alcanzar otros de los objetivos de desarrollo sostenible planteados como: fin de la pobreza, igualdad de género, salud y bienestar, trabajo decente y crecimiento económico” (p.1). Por lo que es clave, para que las economías en desarrollo puedan alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, desde una mayor cualificación de sus ciudadanos.

El informe de la *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD, 2019) muestra que la educación superior ha tenido un aumento significativo en la última década y que, por medio de ésta, los jóvenes pueden adquirir un camino hacia el desarrollo en sus vidas. Por tanto, este nivel educativo juega un papel fundamental, favoreciendo el desarrollo del capital humano, social, cultural y medioambiental de los países (Romero- Villa et al. 2019).

Lo mencionado hasta ahora nos lleva a destacar que, en la última década, cada vez más personas se concientizan de la importancia de la educación superior en sus vidas. La propuesta de Romero-Villa et al (2019) enfatiza que el crecimiento y desarrollo económico, así como la equidad y la prosperidad están directamente relacionadas con la educación superior, especialmente en países emergentes. Ello, en vista que este nivel educativo permite el aumento de oportunidades de poblaciones vulnerables, la adquisición de competencias y habilidades, así como la creación de conocimiento e innovación que finalizan en la generación de empleos sostenibles e ideas innovadoras.

La idea expuesta por la OECD (2019) está enmarcada en la influencia positiva que ejerce la educación superior en la promoción de la creatividad y la innovación, para permitir el desarrollo intelectual de los estudiantes. A través de ese desarrollo intelectual se incentivan creaciones que pueden contribuir a mejorar las condiciones medio ambientales, como es el caso de los paneles solares y empaques hechos de material biodegradable o reciclado, o simplemente a crear conciencia de los efectos del plástico en el ecosistema.

Como bien apunta Chan (2017), las economías desarrolladas (ej. Hong Kong, Reino Unido, Estados Unidos o Suecia) que cuentan con sistemas de educación superior de alta calidad y con instituciones clasificadas entre las mejores del mundo, presentan bajos índices de desigualdad, pobreza y desempleo y mayores índices de innovación e investigación. Los países emergentes deberían optar por modelos de educación superior inclusivos, de alta calidad y enfocados hacia la sociedad del conocimiento. De esa manera, podrían llegar a ser sociedades más avanzadas y cerrar la brecha social que existe entre ellos, a la vez que mejoran los índices económicos y financieros del Estado; avanzando

hacia una sociedad más innovadora y creativa que esté a la vanguardia de los países desarrollados y que puedan competir de manera equitativa con las grandes potencias mundiales.

Hasta ahora, dentro de este trabajo, se ha desarrollado la idea del rol de la educación superior en la sociedad. Por lo que vale la pena analizar la relevancia que le dan en países emergentes a la educación superior, por medio de lo expuesto por el Foro Económico Mundial (2018), quienes presentan la educación superior como uno de sus 12 pilares de competitividad en donde, para el año 2019, Chile era el país más competitivo de América Latina ocupando el puesto 33 de 141 economías. El segundo lugar fue para México quien ocupó el puesto 48 de 141 y el tercer lugar fue para Uruguay en la posición 54 de 141. Colombia era el cuarto país en esta lista, ocupando la posición 57 de 141 economías. Costa Rica, por su parte, ocupaba el puesto 62/141, Panamá estaba en el puesto 66/141 y República Dominicana ocupaba el puesto 78 de 141 economías. De acuerdo con este informe, Colombia ha mejorado en la cobertura de la educación superior de un 34% en el 2008 a un 52% en el 2018. La cobertura de la educación superior se da principalmente en grandes ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga con un 65% de la concentración (Consejo Privado de Competitividad, 2019).

Las cifras presentadas por el Foro Económico Mundial (2018) en su Informe Global de Competitividad para los países de América Latina, deja claro que queda mucho camino por recorrer para entender el concepto de educación superior como elemento clave dentro del proceso de desarrollo de estos Estados. La educación superior se debe abordar como una prioridad en materia de competitividad, facilitando que todos los ciudadanos, no solo los que se encuentran en grandes ciudades, tengan acceso a ella.

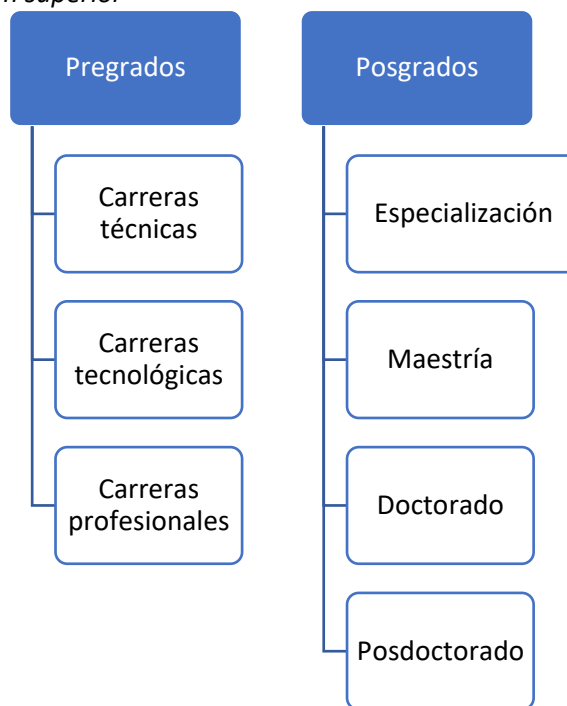
Instituciones como UNESCO (2019), CEPAL (2019) y el Foro Económico Mundial (2018) realizan una propuesta en torno a la educación superior, entendiéndola como un elemento fundamental en el desarrollo económico y social de los Estados, ya que la calidad educativa tiene una relación directa con el logro de objetivos universales como la disminución de la pobreza y la desigualdad y el trabajo

decente y bien remunerado. Este trabajo abordará el concepto de educación superior como un agente transformador, capaz de formar ciudadanos integrales y sensibles a los problemas de la sociedad en la que se desenvuelven, para aportar soluciones innovadoras y creativas, reflejadas en más y mejores oportunidades de empleo para todos que mejoren la calidad de vida de la comunidad y el entorno en el que viven.

1.1. Niveles de Educación superior

Una vez entendida la educación superior como un agente transformador de las sociedades, se hace relevante conocer los diferentes niveles de educación superior que existen, y sus diferencias e importancia para los Estados. Los niveles de educación superior se clasifican en dos grandes grupos: pregrados y posgrados. Cada uno de estos niveles proporciona a los estudiantes diferentes perspectivas y visiones del mundo y de la sociedad, así como de las necesidades y problemas para aportar soluciones, de acuerdo con el nivel de educación superior estudiado. La figura 1 presenta un esquema de los niveles de educación superior.

Figura 1. Niveles de educación superior



Fuente: Elaboración propia

Los programas de pregrado, generalmente, son de carácter multidisciplinario pues incluyen asignaturas variadas en temas como artes, humanidades, ciencias y filosofía y tienen una duración de 5 años o 10 semestres académicos en países del hemisferio occidental (Ministerio de Educación Nacional, 2016). Estos programas pueden incluir carreras técnicas, tecnológicas y profesionales, cada una con objetivos de formación diferentes pero complementarios. Hablar de educación técnica profesional es hacer referencia a una modalidad de educación que combina el aprendizaje teórico con el práctico con el fin de adquirir destrezas en ocupaciones o campos ocupacionales específicos. La educación técnica profesional, además, tiene como objetivo contribuir a mejorar las tasas de igualdad, ya que ofrece oportunidades de estudio para las poblaciones más excluidas.

El nivel de formación tecnológico, por su parte, está orientado a la comprensión teórica para la formación de ideas innovadoras, capacidad de diseñar, construir, ejecutar, transformar y operar máquinas y procesos que brindan soluciones a las problemáticas del país y de los sectores productivos. La actividad investigativa está enfocada hacia la creación y adaptación de la tecnología; estos

programas, por lo general se desarrollan en centros de aprendizaje público y tienen una duración aproximada de tres años (Sevilla, 2016).

El nivel profesional, hace referencia a las carreras de programas profesionales ofertados por las Universidades e Instituciones de Educación superior avaladas por los diferentes Ministerios de Educación y entidades autorizadas de cada país y tienen una duración de 8-10 semestres académicos, es decir de 4 a 5 años. El nivel de Educación superior profesional se caracteriza por su enfoque humanista, amplio contenido social y énfasis en fundamentación científica e investigadora. Además de preparar intelectualmente a los estudiantes, las carreras profesionales desarrollan la dimensión instrumental de cada profesión; una vez culminados los semestres académicos se obtiene el título de Profesional en el área estudiada (Ministerio de Educación Nacional, 2016) .

De acuerdo con autores como Sevilla (2016), a nivel de Educación superior, existen programas formativos enfocados en cubrir las necesidades de las poblaciones vulnerables y excluidas. Por medio de estos programas, se contribuye a la disminución de los índices de desigualdad, ya que complementan las actividades de los profesionales por medio de un aprendizaje vocacional, al basarse en enfoques teórico-prácticos, que brindan la oportunidad a los estudiantes de desarrollarse en un campo específico para insertarse en un campo laboral particular. Estos programas se enmarcan en lo que se conoce como Programas de Educación Técnica y Tecnológica, donde el estudiante adquiere competencias asociadas con el diseño, construcción y operación de máquinas y procesos que mejoren las problemáticas del país y, con una duración de tres años, los programas tecnológicos profundizan en la actividad investigativa y tecnológica.

Los programas profesionales son el último eslabón en el nivel de pregrado y constan de una formación académica de aproximadamente 4 a 5 años, en los que el estudiante adquiere herramientas y competencias gerenciales, bajo una visión real de la sociedad en la que se desenvuelve. A diferencia de los programas anteriores, los profesionales son programas de mayor complejidad y nivel académico, ya que de acuerdo con un estudio de la OCDE (2019) los profesionales tienen la posibilidad

de recibir mejores ingresos laborales, así como oportunidades destacables en el mundo de los negocios. Así, las carreras profesionales brindan ventajas a los estudiantes porque cada vez el sector productivo demanda personas con altas capacidades y competencias gerenciales, que aporten ideas y conocimientos que ayuden al logro de los objetivos de las empresas.

Cada uno de estos programas de pregrado le da al estudiante, no solo diferentes oportunidades de capacitarse para insertarse en el campo laboral, sino que lo ayuda a tener diversos enfoques empresariales que van desde lo más práctico que puede ser el manejo y funcionamiento de una máquina, hasta lo más complejo que está relacionado con la toma de decisiones gerenciales y el manejo de personal.

A nivel de posgrado, en términos generales, se encuentran las especializaciones, maestrías, doctorados y, en algunos casos postdoctorados. Los programas de posgrado se definen como aquellos que se realizan después de culminar un pregrado, con el fin de perfeccionar la misma profesión o un área complementaria y que, generalmente tienen una duración de mínimo un año o dos semestres académicos, hasta máximo 5 años. Para acceder a programas de posgrado es necesario que el estudiante cuente con un título de pregrado a nivel profesional.

Las especializaciones son posgrados de un año que no requieren la elaboración de una tesis, ya que el grado se puede obtener con la presentación de un ensayo o un proyecto aplicado a una empresa. Este nivel de estudios es recomendable cuando se ha dejado de estudiar por varios años o para una persona que no tiene el hábito de lectura y escritura continua.

Los programas de maestría, por su parte, tienen como objetivo ampliar los conocimientos y desarrollar competencias para la solución de problemas interdisciplinarios, así como brindar al estudiante la posibilidad de convertirse en investigador en un área específica de la ciencia o la tecnología. Las maestrías pueden ser de nivel profesional o de nivel investigativo; las de nivel profesional proporcionan al estudiante herramientas y competencias para análisis de situaciones del entorno y toma de decisiones que pueden culminar con la escritura de casos de estudio, mientras que las

maestrías de investigación se concentran en desarrollar competencias científicas e investigadoras, la cual culmina con la presentación de una tesis o trabajo de investigación.

Desde el punto de vista de los programas de posgrado, el doctorado es el último dentro del ciclo de formación profesional y académica. Los programas de doctorado se concentran en formar investigadores de nivel avanzado, tomando como base los conocimientos que la persona ha adquirido en los niveles anteriores de su formación y tienen una duración de 3 a 5 años. Los programas de doctorado forman personas capaces de impulsar y crear soluciones en su entorno, a través de la aplicación de su propia disciplina. Los programas de doctorado culminan con la elaboración y presentación de una tesis doctoral que incluye un nuevo aporte científico en el área de conocimiento estudiada. Los programas de doctorado son los de más alto nivel académico y, generalmente lo desarrollan personas que pertenecen a la academia o la consultoría. Finalmente, el nivel de postgrados puede culminar con la figura de postdoctorado, el cual no constituye un programa académico y no se obtiene título, pero se realiza después del doctorado para seguir profundizando en el campo de la investigación aplicada y científica (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

Luego de todo lo señalado acerca de los programas de postgrado, se puede inferir que las especializaciones son el primer paso para iniciar un posgrado, ya que son programas de un año de duración, diseñados para estudiantes que se han alejado de los estudios por mucho tiempo o, que requieren un proceso de adaptación; por medio de las especializaciones, los estudiantes analizan sus competencias e identifican el enfoque que quieren para sus carreras profesionales. El siguiente nivel de estudios es la maestría que es más exigente y rigurosa, por lo que el ingreso a estos programas también lo es; por lo regular, se deben presentar exámenes de conocimiento general, idiomas, y dependiendo de la carrera, cada institución de educación superior puede decidir el tipo de evaluación para el ingreso a sus programas de posgrado. Los estudios de maestría tienen, casi siempre, una duración académica de dos semestres, pero esta duración va a depender de las políticas establecidas por los diferentes países. Los programas de doctorado corresponden al nivel máximo de postgrado y

están enfocados, principalmente en formar investigadores de alta calidad que se desempeñarán en la academia o consultoría. Por último, los postdoctorados son estudios que, aunque no otorgan un diploma, ofrecen profundización en investigación aplicada.

Los niveles de educación superior pueden variar en clasificaciones o duración, dependiendo de cada país. En México, por ejemplo, la educación superior está conformada por tres niveles: técnico superior, licenciatura y postgrado. En Estados Unidos, por otra parte, los niveles de educación superior se clasifican en estudios de grado, postgrado y doctorado. En países como Canadá, los estudiantes de Educación superior pueden encontrar cursos cortos de formación que hacen referencia a programas preuniversitarios de dos años, en los que aprende ciertas competencias para después ingresar al pregrado en la universidad (OECD, 2019). En Argentina, la Educación superior se clasifica en terciaria, universitaria y posgrado universitario (Otero y Corica, 2017).

En relación con lo expuesto anteriormente, queda claro que existen dos niveles de educación superior (pregrado y postgrado) que brindan al estudiante diferentes visiones y perspectivas sociales para que las interiorice y aporte soluciones.

Estos programas pueden ofrecer a los estudiantes diversidad de enfoques y asignaturas, tanto a nivel cultural como académico, dándole la oportunidad de tener una formación integral. Además, si el estudiante no tiene claro el enfoque profesional que quiere tomar, las instituciones de educación superior le pueden ofrecer programas preuniversitarios para que el estudiante descubra sus talentos, habilidades y vocación.

Cada nivel de educación superior se compone, a su vez de unos tipos de estudios que contribuyen a la formación académica de los estudiantes. No importa si se llama licenciatura, técnico o tecnólogo, cada uno de estos niveles proporciona herramientas para formar personas productivas para la sociedad.

1.2. Educación Superior en América Latina

En las últimas décadas, la educación en América Latina y el Caribe ha llegado a un punto de inclinación en cuanto a sus resultados, políticas y objetivos. De acuerdo con el informe del Observatorio de Educación, algunos países de la región han aumentado la tasa de inscripción en un 20% más en Educación superior para el año 2000, en comparación con los años anteriores; especialmente en países como Brasil, Chile, Colombia y Venezuela donde la educación superior ha aumentado unos 30 puntos porcentuales en la última década (Fiszbein y Stanton, 2018).

La Educación superior en América Latina es un bien público, por lo tanto, debe ser vista como algo más que un negocio, particularmente en una región donde predomina la desigualdad. Para el año 2010, había un elevado porcentaje de estudiantes de educación superior matriculados en instituciones de educación públicas en países como Uruguay (80%), Argentina y México (65%) respectivamente. Mientras que en países como El Salvador, Paraguay, Brasil o Chile el porcentaje era apenas del 35% (Unzué, 2018).

Autores como Fiszbein y Stanton (2018) y Unzué (2018) presentan un escenario de aumento en las tasas de matrículas en las instituciones de educación superior en América Latina, lo que evidencia que la región está en proceso de expansión de la educación terciaria. Esto es un indicador de desarrollo social, porque fomenta las relaciones sociales sanas y brinda la oportunidad de tener un ascenso en la estratificación social. Las cifras mostradas por Unzué (2018) son un reflejo de que en países como Uruguay, México y Argentina ese aumento de matrículas se da particularmente en instituciones públicas.

Para el año 2015, se evidenció un aumento en las tasas de matrículas en las Instituciones de Educación superior de América Latina que llegó a ser del 46.52%, registrando el mayor número de estudiantes mujeres matriculadas en educación superior a nivel mundial (Gacel-Ávila, 2018). Esto contrasta con el último informe del PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) que muestra un importante incremento en la elección de mujeres en cargos parlamentarios en América Latina desde

el año 2000, destacando a países como Cuba (53.2%), Bolivia (53.1%), México (48.2%), Granada (46%), Nicaragua (45%) y Costa Rica (45%) (PNUD, 2019) y, dejando claro que el acceso de las mujeres a la Educación superior les brinda la oportunidad de ejercer cargos de alto rango en los gobiernos.

Las cifras presentadas por el PNUD (2019) son relevantes porque, históricamente, las mujeres han sido rezagadas del acceso a la Educación superior, especialmente por temas culturales que incluyen la discriminación por pertenecer a una sociedad mayormente paternalista y machista. Las mujeres en la sociedad Latinoamericana se han dedicado a cuidar el hogar y a sacrificarse desde muy temprana edad para que los hombres de la familia pudieran educarse. En el mundo actual, cada vez son más las mujeres de Latinoamérica que no solo han logrado obtener títulos de Educación superior, sino altos cargos directivos y hasta presidenciales como es el caso de Argentina, Brasil y Chile que han tenido mujeres en la presidencia y Colombia, que tiene mujeres en cargos de alcaldías municipales y gobernaciones. Esto evidencia la tendencia a disminuir la desigualdad de género en la región, por medio de la Educación superior. Cada vez son más las mujeres que ocupan altos cargos directivos en empresas multinacionales de América Latina y del mundo; por lo que la incorporación de las mujeres en cargos políticos, por medio de la Educación superior, ofrece la oportunidad de tener una visión y un modelo diferente de liderazgo, dejando de lado los estereotipos y la discriminación hacia el género femenino, mejorando, así los indicadores de violencia contra la mujer.

Como bien apunta el Banco mundial (2017), el número de estudiantes de Educación superior en América Latina y el Caribe se duplicó en la última década, al tiempo que expone la importancia de la Educación Superior como herramienta para incentivar el crecimiento económico y reducir la pobreza y la desigualdad social en la región. Por tanto, habría que entender el valor que trae consigo la Educación superior en esta región, al ser un factor preponderante a la hora de generar ingresos en la economía, y favorecer mejoras sociales entre quienes tienen la oportunidad de cursar este tipo de estudios versus los que se quedan en niveles formativos inferiores (e.j. educación secundaria).

De los países de América Latina y el Caribe, Argentina es el país con mejor tasa de escolarización entre la población de 18- 24 años con un 47.2%, seguido de Chile con el 44.5%, Brasil con el 30.3% y México con el 29.7%. Además, son las únicas naciones Latinoamericanas que cuentan con Instituciones de Educación superior incluidas en el *Academic Ranking of World Universities (ARWO)*, así como con grandes centros de investigación de alta calidad. Argentina es uno de los países de la región con mayor competitividad a nivel educativo, presentando altas tasas de matrícula en Educación superior y eficiente administración de las universidades. Brasil, por su parte, cuenta con fortalezas asociadas con el programa de matrículas obligatorias y un alto nivel de investigación, así como eficiencia en el manejo de las universidades y un alto nivel de acceso a internet. Mientras que Chile y México (el tercer país más competitivo en Educación superior), se destacan por su eficiencia en el manejo de las universidades, acceso a internet, alta capacitación del personal, así como una alta capacidad de investigación (Santos-López, 2016).

La contribución de Santos-López (2016) deja ver cómo algunos países de la región han aumentado sus tasas de escolarización, dentro de los que podemos destacar a Chile, Argentina, Brasil y México. El autor también resalta la importancia de estos países al contar con centros de investigación de alta calidad, así como instituciones educativas en la Academia Mundial de Ranking de Universidades. El Banco Mundial (2017) también presenta unos datos relevantes en torno al aumento en el número de estudiantes de Educación superior en la región de América Latina y el Caribe, complementando el aporte del autor Santos-López (2016).

América Latina y el Caribe cuentan con universidades destacadas como la Universidad Autónoma de México (UNAM) y la Universidad de Buenos Aires (UBA), ambas públicas, y la Universidad de Guadalajara con más de 200.000 estudiantes cada una (Guzmán-Valenzuela, 2016). De acuerdo con CEPAL (2016) los países de esta región son los que menos invierten en investigación y desarrollo, con excepción de Brasil (1,2%), Argentina (0,8%), Costa Rica (0,6%) y México (0,5%). Esta falta de inversión obliga a que los pocos docentes y profesionales interesados en realizar investigaciones, tengan que

migrar a países desarrollados (e.j. Estados Unidos, Canadá, Australia o de Europa), donde les brindan mayores y mejores beneficios para desarrollar estas labores (Ramírez-García y Lozano-Ascencio, 2017). Esto es lo que se conoce como “fuga de cerebros”, es decir, la migración de mano de obra altamente cualificada. Para el año 2018, países como Uruguay, Argentina y México habían mostrado altos niveles de acceso a la Educación superior con porcentajes del 80 y 65 respectivamente y con una alta participación de Instituciones de Educación superior de carácter público, mientras que países como Chile, Brasil y El Salvador cuentan con un predominio de Instituciones de Educación superior privadas (Unzué, 2018).

Lo expuesto hasta este punto por los autores Unzué (2018) y Gacel- Ávila (2018) deja en evidencia que el número de estudiantes universitarios en América Latina ha ido en aumento desde el 2010 hasta el 2015, especialmente en Instituciones de Educación Públicas en países como Uruguay, Argentina, Venezuela y México. El aporte presentado por Guzmán-Valenzuela (2016) señala que la región de América Latina cuenta con universidades sobresalientes y de alta calidad, aunque solo cinco países de la región cuentan con universidades destacadas, dentro del ranking de las 100 mejores del mundo (caso Brasil, Chile, México, Colombia y Perú). Es preocupante el escenario planteado por Ramírez-García y Lozano-Ascencio (2017) en relación con los porcentajes invertidos por los países para temas de investigación y desarrollo, ya que están por debajo del 2%, lo que genera que muchos investigadores busquen financiación y oportunidades para sus proyectos en países desarrollados como Estados Unidos, Canadá o países de Europa. Esta situación se ve reflejada en atraso y falta de competitividad de la región.

Hasta ahora se han expuesto cifras e información relevante sobre la evolución y situación actual de la Educación superior en América Latina, por lo que vale la pena resaltar sus antecedentes, para entender este modelo educativo. El sistema educativo en América Latina cuenta con una historia que data de principios de los años 1500 cuando se dio la creación de Instituciones de Educación superior como la Universidad de Santo Domingo, la Pontificia Universidad de San Marcos (Lima) y la Real Pontificia

Universidad de México. Un modelo que tuvo gran influencia del modelo Napoleónico de Educación, diseñado bajo un esquema paternalista, dirigido a la formación de profesionales en medicina y derecho y enfocado hacia la clase alta (Ferreyra et al. 2017).

Hasta mediados de la década de 1980 la Educación superior en América Latina que predominaba era la pública y con autonomía institucional; luego a principios de la década de 1990 sufrió un cambio en su estrategia y el Estado decidió privatizar el modelo educativo, lo que favoreció el aumento en el número de Instituciones de Educación superior, así como de programas académicos (López-Segrera, 2016). Para mediados de la década de 1990 la Educación superior Latinoamericana recibió una cooperación importante de países europeos, especialmente de España y Portugal con la aprobación de la declaración de Roma en el año 1994, lo que afianzó, aún más la estrategia “una cooperación para la acción” entre Europa y América Latina (Tassara, 2016).

A partir del contexto anterior, se puede inferir que el modelo de Educación superior en América Latina tuvo gran influencia europea, lo que se refleja en un modelo Napoleónico de Educación superior, paternalista y de carácter público, diseñado en su mayoría para médicos, abogados y la clase élite en general. Autores como López-Segrera (2016) hacen énfasis en que en la década del 90 la Educación superior en la región sufrió un cambio significativo, y pasó de ser predominantemente pública a la privatización del modelo educativo superior, dando lugar a un aumento en el número de programas y de instituciones, favoreciendo el acceso. Eso sumado al apoyo que recibió por parte de algunos países europeos como lo menciona Tassara (2016), afianzó aún más los lazos entre ambas regiones. A pesar de todo lo anterior, el modelo de Educación superior en Latinoamérica sigue desigual y poco competitivo en carreras relacionadas con la ciencia y la tecnología, pues el enfoque de sus programas académicos ha sido, además de ciencias de la salud, administrativos y financieros, dirigidos a los futuros herederos de empresas o banqueros.

1.2.1. Características de la Educación Superior en América Latina

El sistema de Educación superior en América Latina se ha caracterizado por un alto grado de desigualdad en aspectos como calidad, género, cultura y condición socioeconómica de los estudiantes, lo que se ve reflejado en el alto número de instituciones privadas. De las 8.000 Instituciones de Educación superior en la región, 3.000 son universidades y, de éstas aproximadamente 2.000 son de carácter privado (Guzmán-Valenzuela, 2016). Una realidad que, en países como Colombia, Brasil, Chile y Costa Rica se traduce en un porcentaje de instituciones de carácter privado que ha venido aumentándose versus las Instituciones de educación superior públicas, en una relación de 206 versus 80 (Molano-Camargo, 2015).

El aumento en el número de instituciones de educación superior privadas, presentado por Guzmán-Valenzuela (2016) y Molano-Camargo (2015) refleja que el modelo educativo Latinoamericano no está al alcance de todos y, mucho menos de los más pobres. Cada vez son más las instituciones y universidades privadas que desplazan las instituciones de educación superior públicas, que además pierden reconocimiento y prestigio frente a las privadas. Esto deja en evidencia que, solo un número limitado de la población (aquella que puede pagar una universidad o institución educativa privada) tiene acceso a la Educación superior. En consecuencia, la gran mayoría de hombres y mujeres de zonas rurales y población indígena o discapacitada quedan por fuera del sistema, por lo que se tienen que conformar con una educación secundaria o educación no formal.

La universidad de América Latina se caracteriza, además, por su carácter autónomo y popular, lo que culminó en la creación de las extensiones universitarias, cuyo objetivo era acercar las universidades e instituciones de superior a la sociedad popular. El modelo de Educación superior en Latinoamérica incorporó carreras de nivel tecnológico, con el fin de diversificar la oferta y eliminar barreras geográficas, brindando oportunidades de estudio a la población con dificultad socioeconómica de acceso a las universidades privadas (Marsiske, 2015).

Mas allá de que la modalidad pública sigue siendo el tipo de educación mayoritaria en muchos países de América Latina, el acceso suele estar condicionado a la exigencia en los exámenes de ingreso. Tal es el caso de Colombia, por ejemplo, donde el acceso a la Educación superior pública está limitado por unos cupos que cada institución ofrece por programa académico, sumado a un riguroso examen de ingreso (López-Segrera, 2016). La UNESCO (2019) presentó unas cifras que demuestran que entre el 2000 y el 2018 la tasa de matrícula entre los más pobres de la región fue de tan solo 5% en el 2000 y del 10% en el 2018, comparado con el 22% (2000) y el 77% (2018) de los más pudientes a nivel económico.

Marsiske (2015) precisa que, por medio de las extensiones universitarias se consolida el vínculo entre la Educación superior y la comunidad al promover la transferencia de conocimiento y el desarrollo cultural dentro de los distintos sectores que conforman la sociedad, así como la creación de programas tecnológicos que brindan oportunidades de estudio a población diversa y con dificultades financieras. López-Segrera (2016) hace énfasis en que el modelo de educación superior de la región de América Latina que predomina es el público, pero que su acceso está limitado por una serie de condiciones, exámenes y cupos que ofrece cada institución educativa, demostrando una marcada tendencia desigual en el acceso a la educación superior en la región. Esta situación queda confirmada con las cifras mostradas por la UNESCO (2019), en donde hay una clara evidencia de que, la Educación superior en la región de América Latina favorece a los niveles socioeconómicos altos de la sociedad.

La Educación superior en América Latina presenta diferentes características. Autores como Santos-López (2016) muestran una visión de reconversión de la Educación superior en la región que debe iniciar con la integración de la universidad y el sector productivo para identificar las demandas específicas y, así ajustar los programas y proyectos educativos con un enfoque más real, incorporando la investigación y la ciencia. Esto, a su vez, requerirá de docentes más capacitados y preparados para los desafíos del mundo actual, de la mano de infraestructura apropiada como laboratorios para el desarrollo de investigación y proyectos asociados con la ciencia.

Gacel (2018) presenta un modelo de Educación superior en América Latina que destaca por su marco regulatorio, la gobernanza, los procesos de financiación, así como currículos inflexibles y una limitada internacionalización de las instituciones, debido en gran parte, a la falta de recursos financieros para movilidad internacional y a la falta del dominio de una segunda lengua, tanto de estudiantes como de los docentes. Mientras que, Guaglianone (2018) brinda un punto de vista relevante en torno a la característica de masificar la Educación superior en la región de América Latina, es decir generalizar su acceso, lo que trajo como consecuencia que la mayoría de las Instituciones de Educación superior tengan como objetivo, simplemente otorgar diplomas o certificados y formar estudiantes técnicos-profesionales.

Las características del modelo educativo superior de la región Latinoamericana que expone Gacel (2018), deja entrever la debilidad de las instituciones de educación superior en materia de currículos inflexibles y una limitada, por no decir que nula internacionalización. Estas características de las IES de la región son el resultado de la poca inversión en proyectos de movilidad internacional (tanto para docentes como para estudiantes) y de un casi inexistente dominio de una segunda lengua. Esto contrasta con lo que señala Guaglianone (2018) porque las IES de Latinoamérica se han dedicado a masificar la Educación superior, perdiendo de vista el verdadero rol que ésta ejerce en la sociedad. De ahí que el modelo de Educación superior en la región se caracterice por, simplemente otorgar un diploma, dejando de lado otros aspectos como la flexibilidad curricular, el bilingüismo y recursos financieros para garantizar una mayor visibilidad internacional. Tampoco se puede dejar de lado el punto de vista de Santos-López (2016) porque presenta un modelo educativo que se caracteriza por la integración de la universidad y las demás Instituciones de Educación superior con el sector productivo; de esta manera, los programas y proyectos académicos estarían más enfocados hacia las necesidades reales de la sociedad y el sector empresarial.

Más allá de las características presentadas en el modelo de Educación superior de América Latina, hay que resaltar que, en la última década, el modelo de enseñanza-aprendizaje en Educación superior

basado en competencias ha tomado relevancia en la región, especialmente en países como Argentina, Perú, Colombia, México y Venezuela. Este modelo se destaca en aspectos como el currículo flexible, la metodología de enseñanza y las evaluaciones propuestas para los estudiantes, que van más allá de una nota numérica (Núñez-Cortés, 2016).

Este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje basado en competencias y, presentado por el autor Núñez-Cortés (2016) se caracteriza porque rompe los paradigmas de Educación superior tradicional y, contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades relacionadas con toma de decisiones, análisis de datos, liderazgo, trabajo en equipo e incluso lectura crítica de documentos y argumentación, los cuales complementan los conocimientos teóricos, matemáticos y científicos que tradicionalmente son adquiridos en las carreras profesionales. Hay que resaltar que algunos países de la región ya han iniciado su aplicación, reflejando así un cambio en las características de los modelos tradicionales de Educación superior.

En la actualidad, el modelo de Educación superior en América Latina ha visto la necesidad de incorporar nuevas herramientas tecnológicas, de la mano de cursos online masivos gratuitos o MOOCS (Massive Open Online Courses), generando, además conciencia en la necesidad de aumentar las instituciones de investigación científica (Saavedra-Cantor et al. 2018).

Cada vez más, las instituciones educativas de nivel superior están incursionando en los cursos masivos gratuitos en línea con el objetivo de llegar a más población y ofrecer diferentes alternativas de educación no formal. De acuerdo con autores como Saavedra-Cantor et al. (2018), esta nueva forma de dar formación se caracteriza por ser impartida por instituciones de educación reconocidas y con altos estándares de calidad. Además, al ser de carácter gratuito, el estudiante solo paga por la obtención del certificado y, tiene una gran oferta de cursos para seleccionar el que más le interese. Estos cursos masivos ofrecen una dedicación horaria corta y flexible y el material está disponible para que sea consultado en cualquier momento; de esta manera, los estudiantes pueden realizar cursos de actualizaciones en temas relacionados con sus carreras.

Bajo el escenario anterior, hay que puntualizar que la Educación superior Latinoamericana requiere ser renovada y transformada debido, en gran parte, a la masificación de los programas y a la mala calidad de la enseñanza y el acceso limitado a la misma, así como la falta de capacitación de los docentes. Esta transformación debe ir encaminada hacia un modelo educativo de calidad y accesible a toda la población, sin importar su nivel socioeconómico y, preferible bajo un esquema de formación por competencias. De esa manera, el estudiante adquirirá habilidades y conocimientos que le permitan incorporarse en la sociedad de forma productiva, complementado con el uso adecuado de las herramientas tecnológicas.

1.2.2. Retos de la Educación superior en América Latina

Los retos de la Educación superior en América Latina se dividen en 5 grandes áreas que son cobertura y acceso, calidad y permanencia, pedagogía, infraestructura y TIC y políticas públicas.

En la primera área que corresponde a cobertura y acceso, las Instituciones de Educación superior presentan una situación de desigualdad que se volvió más notoria con el aumento de las instituciones privadas, limitando aún más el acceso de los más pobres. Autores como Guzmán-Valenzuela (2016) explican que las Instituciones de Educación superior privadas deben ofrecer más facilidades para que las personas de bajos recursos puedan ingresar y, así disminuir la brecha de desigualdad que actualmente se presenta en la región.

Fiszbein y Stanton (2018) también aportan un punto de vista asociado con el tema de la desigualdad, señalando que el papel del Estado debería encaminarse a garantizar el financiamiento de las instituciones de educación públicas. Algo que muchas veces está restringido por el aumento en el número de estudiantes que exigen la puesta en marcha de nuevos planes de financiación y becas que procuren beneficios para las personas con menores recursos económicos.

Con todo lo expuesto anteriormente, hay que resaltar que la posición de los autores Guzmán (2016) y Fiszbein (2018) coincide en que la desigualdad es uno de los mayores retos que deben abordar, no solo

las Instituciones de Educación superior privadas, sino el Estado como representante de las Instituciones de Educación superior públicas; así, las personas con menores recursos económicos tendrían la posibilidad de acceder a una Educación superior y se aumentaría, a la vez el tema de la cobertura.

En relación con la calidad y la permanencia, el último informe del Banco Mundial (2017) muestra que la región de Latinoamérica posee solo 10 de las mejores Instituciones de Educación superior entre las 500 mejores del mundo, cifra que solo es superior a las de África, generando implicaciones en la calidad de la educación superior. El mismo estudio del Banco Mundial revela que dentro de los problemas que deben solucionar las Instituciones de Educación superior Latinoamericanas está el de eliminar obstáculos financieros, mejorar las políticas y normativas relacionadas con la supervisión de las instituciones educativas y mejorar la formación del personal docente.

Santos-López (2016) afirma que la mayor debilidad de la Educación superior de los países Latinoamericanos queda demostrada en los bajos niveles de competencia en las pruebas internacionales PISA, especialmente en los temas relacionados con competencias y habilidades científicas, matemáticas y lectura crítica. Mientras que, Cajiao (2017) propone algunas estrategias para mejorar la calidad de la Educación superior, por medio del fortalecimiento de la modalidad a distancia, así como la formación de docentes investigadores y producir contenidos educativos avanzados que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje. En este proceso de producir contenidos y material educativo es importante que se actualice, al menos, cada año para evitar que se convierta en material obsoleto ya que, la tecnología permite y obliga a estar en constante actualización para cumplir con las exigencias del mercado productivo.

Respecto a lo que expone Santos-López (2016), es realmente preocupante que no se le dé importancia a la enseñanza de matemáticas, teniendo en cuenta que ofrece beneficios para los estudiantes y para la sociedad pues contribuye a desarrollar la capacidad de razonamiento, así como el pensamiento analítico y reflexivo. La enseñanza de las ciencias y la lectura crítica, por su parte, influye en el

desarrollo de juicios críticos y razonados que ayudan a entender mejor el mundo en aspectos como la salud, el medio ambiente, el transporte, los medios de comunicación y los recursos naturales, para así ser conscientes de su importancia e influencia en la vida de las personas. La enseñanza de matemáticas y ciencia está relacionada con los niveles de creatividad e innovación científica de los estudiantes; solo así podrán desarrollar la propiedad intelectual a través de patentes, para estar al nivel de las economías desarrolladas. Aun así, las cifras presentadas por instituciones internacionales como el Banco Mundial (2017) generan gran preocupación en torno a la calidad de las instituciones educativas de la región, dejando claro que se hace imperativo una reforma a nivel de normativas y políticas educativas que incluyan una mayor supervisión de las instituciones y mejorar los perfiles docentes. Es ahí donde, la propuesta de autores como Cajiao (2017) toma relevancia porque gira en torno al fortalecimiento de nuevas modalidades de estudio, formación docente e incentivar la investigación.

La baja calidad de las IES de la región queda en evidencia porque en países de Europa y Norteamérica invierten 5.89% del PIB en Educación superior, mientras que en América Latina la inversión es del 3.88% (CEPAL, 2019). Un modelo de Educación superior de calidad requiere una alta inversión, lo que pone en riesgo el modelo actual de mercantilizar la Educación superior, sin importar la formación y capacitación que reciben los estudiantes (Molano-Camargo, 2015).

Instituciones como la CEPAL (2019) presentan unas cifras preocupantes en materia de la inversión de los gobiernos de América Latina en el sector educativo, estando muy por debajo de los porcentajes de inversión de países de Europa y Norteamérica. Esta baja inversión del PIB queda reflejada en el bajo rendimiento académico de los estudiantes y en la poca competitividad global. Por tal razón, es necesario el seguimiento constante y la autoevaluación, tanto de programas como de Instituciones de Educación superior, con el fin de identificar debilidades y proponer estrategias que le apunten a mejorar la calidad de la educación superior. Molano-Camargo (2015) también hace referencia a la calidad en la Educación superior, pero la relaciona con el problema de la mercantilización de los

programas, lo que provoca que las instituciones, en su afán de competir entre ellas, ofrezcan gran cantidad de programas a bajos costos, pero afectando la calidad educativa.

La inversión en investigación y desarrollo es otra de las tareas que deben resolver las Instituciones de Educación superior en América Latina, ya que según el informe de la Red de Indicadores de Ciencia y tecnología (RICYT) para el año 2019, la inversión de América Latina en investigación y desarrollo tan solo representó el 3.1% del total mundial, del cual el 86% de la inversión está concentrada en tres países: Brasil, México y Argentina; mientras que los países que menos inversión muestran en investigación y desarrollo son Colombia (3%) y Chile (2%) (RICYT, 2019).

Las Instituciones de Educación superior, a través de sus centros de investigación, forman profesionales con dominio de conocimientos específicos, para aportar soluciones a los problemas sociales como la pobreza, la escasez y la vulnerabilidad (Rivera-Hernández, 2019). La Educación superior Latinoamericana tiene que asumir el compromiso de hacer crecer la ciencia y la tecnología, para motivar a los estudiantes a que sean innovadores, enseñando a pensar de manera crítica y promoviendo la creatividad y la imaginación (Ruíz-Gutiérrez et al. 2018).

Los aportes presentados por los autores Ruíz-Gutiérrez et al. (2018) y Rivera-Hernández (2019) coinciden en señalar que las universidades de América Latina deben invertir más recursos y prestarle más atención a la investigación y el desarrollo. Solo a través de la ciencia y la tecnología, los estudiantes pueden aportar ideas y soluciones a problemas sociales de la región. La investigación aplicada está presente en los modelos de Educación superior de las economías desarrolladas, demostrando constante crecimiento en creación de bienes y servicios con alto valor agregado y con desarrollo tecnológico. Las economías desarrolladas están en constante evolución y creación de bienes y servicios innovadores, gracias a la importancia que le dan a la investigación y su desarrollo desde las aulas de clase. Las cifras presentadas por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) (2019) son una evidencia del atraso tecnológico y científico de la región, representado en un bajo porcentaje

destinado a la investigación y que, además, solo se concentra en unos cuantos países como Brasil, México y Argentina.

A todos los retos antes mencionados hay que añadir el alto nivel de deserción de estudiantes de pregrado en América Latina, como bien lo señala Gacel-Ávila (2018), ya que “poco más de la mitad de los estudiantes que inician sus estudios superiores deserta de los mismos, antes de su conclusión.” (p.118). El alto grado de deserción en Educación superior demuestra una ineficiencia en el sistema que se traduce en más años para completar un grado profesional (5-6) en comparación con otras Universidades del mundo (4 años). Eso sin contar con la limitada oferta de programas cortos (2-3 años) que podría favorecer a estudiantes de ingresos más bajos y mejorar los índices de deserción. De acuerdo con Paz-Maldonado (2020) las Instituciones de Educación superior tienen el desafío de mejorar el acceso, implementar estrategias de docencia y pedagogía actualizadas, crear políticas públicas y diseñar programas de atención para los estudiantes.

Autores como Gacel-Ávila (2018) presentan uno de los mayores retos que deben enfrentar las Instituciones de Educación superior, la deserción escolar, ya que muchos estudiantes ingresan a los centros educativos con el ánimo de formarse, pero por diferentes circunstancias terminan abandonando sus carreras en la mitad del camino. Estas circunstancias pueden estar dadas por los altos costos, problemas familiares o porque escogieron la carrera equivocada y se desmotivaron al no poderse adaptar a las exigencias del nivel educativo superior. El autor Paz-Maldonado (2020) complementa lo que se expuso anteriormente, proponiendo que las instituciones educativas deben desarrollar programas de atención a estudiantes, con el objetivo de identificar sus condiciones, en temas como nivel socioeconómico, capacidad de aprendizaje, discapacidad, entre otros, e implementar estrategias y mecanismos de apoyo para evitar la deserción. La capacidad de aprendizaje debe ser un reto para que docentes y Universidades adapten su estrategia pedagógica y brinden más apoyo a los estudiantes que así lo requieran, con el fin de facilitarles el proceso de aprendizaje.

En el área de pedagogía, las Instituciones de Educación superior de la región Latinoamericana deben enfrentar algunos desafíos relacionados, entre otras cosas con los bajos niveles de inserción laboral de los egresados Latinoamericanos, ya que son un reflejo de que las Universidades Latinoamericanas solo se preocupan por expedir certificados y graduar estudiantes, y no por analizar y hacer seguimiento a la inserción laboral. De esa manera, podrán identificar si los programas ofertados cumplen con las expectativas del mercado laboral (García-Blanco y Cárdenas-Sempértegui, 2018). De acuerdo con un informe del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) desarrollado por Arango y Miranda (2018), para 2017 países como Brasil, Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá y Perú tuvieron un 42% de escasez de personal calificado para suplir los puestos de trabajo. Esto se debe también al hecho que los estudiantes que ingresan a la Educación superior no estudian carreras profesionales relacionadas con ciencias, ingeniería o tecnología.

Las instituciones educativas, según lo que explican autores como García-Blanco y Cárdenas (2018) deben responder a las exigencias y necesidades de los sectores productivos, preparando profesionales de acuerdo con la realidad del mercado laboral. Al mismo tiempo, las cifras presentadas por Arango y Miranda (2018) dejan en evidencia que el sistema educativo Latinoamericano no está alineado con las necesidades del sector productivo y empresarial, lo que se ve reflejado en que los graduados tengan dificultad para ubicarse en un empleo o que no cuenten con calidad suficiente para enfrentar la vida laboral. El reto de las IES debe ir encaminado hacia la creación programas que estén en concordancia con las demandas del sector productivo en general, para facilitar la inserción laboral de los egresados universitarios y mejorar los índices de pobreza, inequidad y baja escala salarial con la que cuenta actualmente, en comparación con países desarrollados.

Cajiao (2017) expone que las IES en América Latina deben diseñar modelos universitarios que agreguen valor a poblaciones de escasos recursos y que se encuentran en zonas rurales. El modelo pedagógico de Educación superior Latinoamericano debería enfocarse en la enseñanza a nivel cultural, incluyendo conocimiento en materia de historia, literatura, arte e idiomas. La Educación superior en América

Latina debe dar relevancia a la enseñanza de aspectos como la comprensión de documentos, la lectura crítica y la interdisciplinariedad, planteando ideas innovadoras para afrontar situaciones difíciles en la sociedad (Núñez-Cortés, 2016).

El contexto anterior presenta un panorama de la educación superior en América Latina que tiene que afrontar diversos cambios en su modelo pedagógico. Autores como Cajiao (2017) explican la importancia de asignaturas como literatura, idiomas o arte porque contribuyen a que los estudiantes adquieran competencias y habilidades asociadas con la lectura, la escritura, la expresión oral y escrita. Por medio de las artes y la literatura los estudiantes desarrollan la creatividad y la comunicación no verbal y, por medio de los idiomas descubren otras culturas y formas de comunicación. La enseñanza de historia, por otra parte, es vital para el proceso de formación cultural de los estudiantes, ya que conocer la historia de cada país ayuda a comprender las tendencias y comportamientos de la sociedad y, de esa manera, poder aportar de forma positiva a su desarrollo. Otros autores como Núñez-Cortés (2016) destacan que las Instituciones de Educación superior de América Latina deben asumir el reto de enseñar lectura crítica y comprensión de documentos como herramienta útil a la hora de tomar decisiones.

Las instituciones de educación superior de América Latina deberían contar con un modelo pedagógico capaz de desarrollar el potencial de los jóvenes, teniendo en cuenta las dificultades que pudieron tener en su educación básica primaria y secundaria. El sistema de Educación superior de América Latina debe ocuparse de la pertinencia académica, así como la creación de programas incluyentes, que disminuyan la brecha entre la educación rural y la urbana; de esa manera, también estarían apuntando al fortalecimiento de la cohesión social (Tassara, 2016).

Autores como Cajiao (2017) y Tassara (2016) coinciden al señalar que uno de los grandes desafíos de las Instituciones de Educación superior en América Latina, en materia de pedagogía, es la creación de valor agregado, a través de la generación de programas académicos inclusivos, dirigidos a personas de escasos recursos, zonas rurales y población vulnerable. Las Instituciones de Educación superior deben

ofrecer alternativas o programas que favorezcan la integración de esta población con el resto de la sociedad. Así se logrará una sociedad más integrada e igualitaria incluyendo, también a la población en condición de discapacidad. Por ejemplo, con programas adaptados al sistema braille que les facilite el proceso de aprendizaje a la población ciega.

La internacionalización de la educación superior Latinoamericana es otro de los puntos débiles en materia de pedagogía, lo que contribuiría a formar una comunidad universitaria global con un mayor entendimiento cultural, respeto a la diversidad y, sobre todo, solidaridad colectiva (Hernández et al. 2015). Las Instituciones de Educación superior Latinoamericanas deben incluir la internacionalización como parte de su planeación estratégica y pedagógica, lo cual contribuye a crear una visión universal y mundializada; así como incorporar estrategias de cooperación internacional que le permitan una transferencia de conocimiento de países desarrollados (León-Robaina y Madera-Soriano, 2016).

Hernández et al. (2015) y León-Robaina y Madera-Soriano (2016) plantean incorporar la internacionalización como parte del proceso de planeación, al tiempo que sugieren hacer proyectos de cooperación con instituciones educativas de países desarrollados para crear en los estudiantes una visión global y un intercambio de conocimiento.

En relación con la internacionalización, como parte fundamental del proceso pedagógico, también hay que destacar que la Educación superior en América Latina tiene la tarea de fortalecer el proceso de integración regional el cual requiere de varios desafíos, que de acuerdo con Almuiñas-Rivero y Galarza-López (2016), incluyen aspectos como:

- Mutuo reconocimiento de títulos y diplomas sobre la base de garantías de calidad
- Emprendimiento de proyectos conjuntos de investigación en la región
- Creación de redes de investigación y de docencia multiuniversitaria y pluridisciplinarias
- Articulación de los sistemas de educación superior, a través de sistemas de créditos académicos comunes y aceptados por las instituciones de toda la región.

Bajo el contexto anterior expuesto por los autores Almuiñas-Rivero y Galarza-López (2016), hay que mencionar que la firma del Acuerdo de la Alianza del Pacífico es un primer paso en el proceso de integración regional en materia de Educación superior. Uno de los objetivos de este acuerdo firmado entre Colombia, Chile, Perú y México es promover la movilidad de estudiantes y docentes dentro de universidades e instituciones educativas de estos países, para generar intercambio de conocimiento e investigaciones conjuntas que fomenten una educación superior integrada en la región, y aumenten la internacionalización de los modelos educativos de la región.

En cuanto al área de infraestructura y TIC, López-Segrera (2016), afirma que las Instituciones de Educación superior de América Latina deben hacer frente al desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, innovar en métodos y contenidos, desarrollar redes de investigación y construir alianzas de aprendizaje con países desarrollados; así como también mejorar las condiciones salariales y de trabajo de los docentes y académicos, adaptar los planes de estudio a las realidades locales y del mercado laboral y generar proyectos de investigación enfocados hacia la paz, el desarrollo sostenible, la pobreza y la multiculturalidad. Las Instituciones de Educación superior Latinoamericanas deben responder al rápido aumento de las IES privadas, las altas tasas de deserción y la insuficiente financiación del Estado, lo que se traduce en baja inversión en investigación y desarrollo.

Autores como López-Segrera (2016) son enfáticos en que las IES en América Latina deben enfrentar el desafío del uso e incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como elemento clave para innovar en contenidos y metodologías de enseñanza-aprendizaje. Por medio de las tecnologías de la información, se pueden mejorar las altas tasas de deserción y aumentar las alianzas y redes investigadoras para desarrollar proyectos de investigación conjunta.

El modelo de Educación superior virtual generó en países como México, Venezuela y Colombia una oferta de programas masivos, lo que se traduce en una apuesta para el modelo educativo ya que la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Educación

superior requiere de una transformación que incluye el rediseño de los materiales de enseñanza-aprendizaje, evolución curricular y el perfil de los docentes. De esa manera, se podrán ofrecer programas de alto nivel enfocados hacia la nueva sociedad del conocimiento (Yong-Castillo et al. 2017).

Yong-Castillo et al. (2017) exponen un punto importante porque el uso e implementación de las (TIC) en la Educación superior puede ayudar a promover la formación en competencias digitales y mejorar el desempeño de los estudiantes, teniendo en cuenta que en América Latina existe una brecha digital no solo en el acceso a las TIC sino en el tipo de uso que se le da. Las IES deben fomentar que los docentes hagan uso de las diferentes herramientas digitales como redes sociales, softwares, simuladores, gamificación, robótica entre otros, para que puedan transferir ese conocimiento a los estudiantes e incentivarlos al uso apropiado de las TIC. Los estudiantes están más conectados ahora que hace unos años, por lo que se hace indispensable involucrarlos en el uso de tecnologías en las aulas de clase para incentivar y motivar su participación.

Las Universidades Latinoamericanas deben avanzar, también, en el fortalecimiento de programas de Educación superior a distancia y mediada por TIC con diseños metodológicos articulados con la proyección socioeconómica, formativa y cultural de los países de esta región. Esto requiere la creación de modelos flexibles de Educación superior, que incluyan también aprendizajes off-line, tanto en la educación formal como en la no formal (Fainholc, 2016).

La Era digital ha creado la necesidad de producir nuevos contenidos actualizados y, dejar de lado metodologías obsoletas. Este énfasis lo expone Cajiao (2017) cuando propone el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación como medio para alcanzar una mayor cobertura educativa; coincidiendo, así con lo que proponen autores como Fainholc (2016) relacionado con el fortalecimiento de los programas de Educación superior a distancia y mediada por TIC. Esto representa un reto significativo para las Instituciones educativas de América Latina, teniendo en cuenta que pasar de un modelo de educación tradicional a un nuevo modelo con uso de TIC puede generar alguna

oposición por parte de los estudiantes, ya que no todos cuentan con acceso a internet de forma permanente, o manejo adecuado de las diferentes plataformas digitales.

El Foro Económico Mundial (WEF en sus siglas en inglés) expone que las IES en Latinoamérica deben adaptarse a los cambios del siglo XXI, lo que implica disminuir los altos costos de matrículas y materiales de curso inadecuados, especialmente para el modelo de Educación superior virtual. El WEF propone un sistema de Educación superior que se apoye en modelos interactivos de enseñanza-aprendizaje, con materiales didácticos ya probados; de esa manera los estudiantes tendrán más acceso al conocimiento de la mano de la tecnología (Foro Económico Mundial, 2018).

El análisis realizado por el Foro Económico Mundial (2018) muestra grandes apuestas de las Instituciones de Educación superior Latinoamericanas que están relacionadas con el uso e implementación de las TIC en sus modelos educativos, así como el rediseño de los materiales de enseñanza-aprendizaje, el perfil de los docentes, la disminución de los precios en los programas ofrecidos y un constante acompañamiento a los estudiantes en el uso adecuado de las herramientas digitales. Las Instituciones educativas deben prepararse para asumir todos los retos del siglo XXI en materia de modelos pedagógicos, contenidos actualizados y pertinentes y uso de herramientas digitales.

En materia de políticas públicas, las instituciones de educación superior de América Latina deben enfrentarse al tema de recursos escasos para la educación superior que se utilizan para subsidiar, de manera directa o indirecta, a los que menos lo necesitan (Ibagón- Martín, 2015). Este problema simboliza un reto sustancial frente al manejo adecuado y transparente de los recursos destinados a la educación superior, el cual debe ir de la mano con políticas públicas que exijan personas capaces de administrar recursos públicos, pensando en el bien colectivo y no en el bien particular; haciendo más énfasis en combatir la corrupción y los malos manejos de dineros públicos.

Las universidades e instituciones de educación superior en Latinoamérica deben lidiar con las políticas públicas y el compromiso del Estado que permitan una educación para todos, así como mejorar

significativamente la calidad y la pertinencia de lo que se enseña a los estudiantes. Esto implica diseñar planes estratégicos visionarios con indicadores claros y medibles, al tiempo que los gobiernos se comprometan con una administración financiera responsable para estas instituciones (Fiszbein y Stanton, 2018). Fortalecer la educación ciudadana en América Latina es otro punto importante que se debe incluir dentro de las metas del sistema educativo de la región, ya que, a través de la educación ciudadana se potencia la participación de los jóvenes en la política defendiendo los intereses de la comunidad en general, para promover la democracia y la equidad colectiva. Algunos países de la región incluyen la educación ciudadana en sus currículos, como por ejemplo Colombia que incluye contenidos relacionados con convivencia pacífica e inclusión social y México, Paraguay y Chile, por otra parte, incluyen contenidos asociados con formas de participación democrática y rendición de cuentas (UNESCO, 2019).

El compromiso de los gobiernos, en cuanto a las políticas educativas y la asignación de recursos es uno de los retos que exponen autores como Fiszbein y Stanton (2018) e Ibagón-Martín (2015), porque las instituciones de educación de América Latina deben contar con el aval y apoyo de los Estados, quienes determinan el camino que debe asumir la educación en cada país de la región, así como la asignación adecuada de subsidios y demás recursos financieros. El Estado debe apoyar a las instituciones educativas en la elaboración de indicadores de calidad medibles y alcanzables, para que, con base en ellos, los centros educativos diseñen sus planes académicos pertinentes y de calidad y, sobre todo que incluyan a toda la población. La propuesta de organismos internacionales como la UNESCO (2019) dejan ver que, más allá de impartir materias y cursos acerca del funcionamiento de las instituciones políticas y del gobierno, la educación superior en Latinoamérica debe enfocarse en formar ciudadanos con habilidades y competencias que le permitan mejorar sus relaciones con la sociedad y lograr una correcta participación ciudadana, con respeto y tolerancia por todos los actores de la sociedad.

Hasta este punto, y con base en todo lo expuesto, es evidente que la educación superior Latinoamericana presenta grandes oportunidades de mejora en calidad académica, cobertura, fortalecimiento de las políticas educativas, incorporación de las TIC, diseño de planes académicos pertinentes con las necesidades del sector productivo e inclusivos para que mejore el acceso a la educación superior y disminuya los índices de deserción, mayor inversión en investigación y desarrollo y mejorar el perfil de los docentes; estos retos representan una oportunidad para que la región sea vista con otros ojos en el ámbito internacional, y logre mayor reconocimiento y competitividad.

1.3. Educación Superior en Colombia

El Sistema Educativo en Colombia está conformado por la Educación Formal, Informal y la No formal. La Educación Formal se imparte en periodos lectivos regulares y está vigilada por el Ministerio de Educación Nacional. La educación no formal, por otra parte, no se imparte con una secuencia horaria o periódica, no conduce a títulos o grados y no está vigilada por el Ministerio de Educación. La educación Informal, de acuerdo con el artículo 43 de la Ley 115 de 1994 “es todo conocimiento libre y espontáneo, adquirido de personas, entidades, medios masivos de información, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados” (Ministerio de Educación Nacional, 2016, p.1).

La educación superior forma parte del sistema integral de educación formal que está conformado por la educación inicial, preescolar, básica (primaria y secundaria), media y superior y está fundamentada en los principios de libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de público. La educación superior en Colombia tiene definido unos campos de acción como son el de la técnica, la ciencia, la tecnología, humanidades, artes y filosofía (Ministerio de Educación Nacional, 2016). El sistema de educación superior colombiano puede ser visto como parte de un proceso de formación integral, que comienza con una educación inicial, seguida de la Educación Preescolar y finalizando con una educación básica primaria, secundaria, media y superior, formando parte del sistema de educación formal vigilado por el Ministerio de Educación Nacional. La educación superior

en Colombia se fundamenta en la libertad de cátedra y de aprendizaje y, debe enfocarse en la formación técnica, investigativa, humana y social; son más las personas que optan por una educación informal como mecanismo de actualización constante.

El acceso a la educación superior se da a través de las instituciones de educación superior que deben estar debidamente reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional para prestar este servicio.

Éstas, a su vez se clasifican según su carácter académico en:

- Instituciones Técnicas Profesionales
- Instituciones Tecnológicas
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas
- Universidades

Las instituciones técnicas profesionales son instituciones de educación superior que tienen como característica su vocación e identidad en el conocimiento y actividades de carácter técnico, cuya formación debe garantizar no solo la interacción con lo intelectual, sino con lo instrumental, lo operacional y el saber técnico. Mientras que las instituciones tecnológicas, son instituciones de educación superior que se caracterizan por tener vocación y conocimiento en el campo tecnológico, con fundamentación científica e investigativa.

Las instituciones universitarias son aquellas facultadas para ofertar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica y programas de especialización. Y en lo que se refiere a las universidades, son aquellas que acreditan su desempeño con criterio de universalidad en actividades de investigación científica o tecnológica, formación académica en disciplinas o profesiones, desarrollo y transmisión del conocimiento, así como de la cultura universal y nacional (DNP, 2018).

Según su naturaleza jurídica, las instituciones de Educación superior pueden ser públicas o privadas. Las instituciones de educación superior privadas deben organizarse como personas jurídicas, sin ánimo de lucro y su naturaleza debe ser corporaciones, fundaciones o instituciones de economía solidaria,

mientras que las instituciones de educación superior públicas se clasifican en establecimientos públicos o entes universitarios autónomos. Para la creación de Instituciones de educación superior públicas en Colombia se deben cumplir ciertos requisitos como son:

- Presentar un estudio de factibilidad socio económica de acuerdo con lo establecido en la Ley 30 de 1992 artículos 50 y 60.
- Una vez aprobado el estudio de factibilidad, se tramita un proyecto de ley, ordenanza o un acuerdo.
- Con la emisión de la respectiva norma, la institución puede iniciar actividades
- Aprobación de los programas académicos a través del registro calificado.

En cuanto a las instituciones de educación superior privadas, los requisitos están señalados en el decreto 1478 de 1994:

- Presentar estudio de factibilidad socio económica que contemple la formulación de la misión, el contexto geográfico y el proyecto educativo con sus respectivos componentes. El costo de este trámite es de 40 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- Presentar soportes jurídicos como acta de constitución, proyectos, estatutos y reglamentos)
- Evaluación de la personería jurídica por parte de CONACES
- Emisión del acto administrativo por el cual se reconoce la personería jurídica
- Emisión del registro ante el Sistema Nacional de Información de la educación superior (SNIES).

(Ministerio de Educación Nacional, 2016, p.1).

La educación superior en Colombia puede ser ofertada por diferentes instituciones y centros educativos que deben cumplir con unos requisitos establecidos para su legalidad. No obstante, cada una de estas figuras jurídicas tienen características que las diferencian y que determina el tipo de programa académico que pueden ofrecer. A partir de esto, se pueden encontrar desde instituciones técnicas, tecnológicas, instituciones universitarias hasta universidades y es importante conocer y

entender el alcance de la oferta de cada uno de estos establecimientos educativos, para seleccionar adecuadamente la carrera a estudiar, así como la institución educativa más apropiada.

El sistema de educación superior colombiano, de acuerdo con Martín (2018), cuenta actualmente con 634 programas acreditados de alta calidad, el número de docentes con maestría y doctorados ha ido en aumento, así como el nivel de cobertura. Con el reciente ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el 2018, el papel de la educación superior tomó mayor relevancia, ya que está directamente relacionada con el desarrollo económico, la productividad, la innovación y el desarrollo del capital social, a través de la cooperación voluntaria de los ciudadanos en términos culturales, ambientales en pro del desarrollo de la sociedad. Así lo exponen Romero-Villa et al. (2019) “La educación superior es un bien público y es un derecho fundamental que el Estado debe garantizar a la sociedad mediante políticas públicas en las que el constante monitoreo de los actores involucrados sea un requisito indispensable para su mejoramiento y protección”. (p.200)

No cabe duda de que la educación superior en Colombia juega un papel fundamental en los procesos de transformación de la sociedad, a través de la creación de riqueza material y la incorporación de la ciencia y el pensamiento reflexivo. Así se ve reflejado en la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) en su artículo 68, la cual reconoce la educación como herramienta de rehabilitación social, en sus tres niveles de formación formal, no formal e informal (Pachón-Muñoz, 2017). La educación superior se convierte en una herramienta esencial de rehabilitación social y debe ser visto, como bien señalan Romero-Villa et al. (2019) y Pachón-Muñoz (2017), como un bien público y un derecho fundamental que debe ser garantizado por el Estado, así como un elemento indispensable para mejorar y proteger a los ciudadanos de problemas sociales como el analfabetismo, la pobreza y la desigualdad. Por todo lo anterior, las universidades y demás instituciones de educación superior están en la tarea de reinventarse para ofrecer programas que no solo incluyan un aprendizaje académico y teórico, sino que contribuyan al desarrollo de la inteligencia emocional, tan necesaria para afrontar las dificultades que se presenten en la vida.

El siglo XX significó el fortalecimiento de la educación superior en Colombia, ya que ésta debía estar ligada a la necesidad de la creciente era de la industrialización. Con la industrialización, el gobierno decidió aumentar los recursos para la mejora de la calidad educativa e incentivar la creación de más instituciones de educación superior, pero de carácter privadas.

La década del 2000 fue el inicio del fortalecimiento de los programas técnicos y tecnológicos en Colombia; un período en el que se creó el Viceministerio de Educación y se establecieron los criterios de alta calidad para la acreditación de los programas. Lo que da como resultado la creación de dos entidades encargadas de velar por la calidad de la educación superior: Comisión Nacional de aseguramiento de la Calidad (CONACES), quien se encarga de evaluar los requisitos necesarios para la creación de las instituciones de educación superior; y el Consejo Nacional de acreditación (CNA) que tiene como objetivo emitir un juicio para la acreditación, no solo de los programas sino de las instituciones. Más adelante, se creó la ley 749 de 2002 con la que se regula la educación superior y se define la prestación de este servicio a través de ciclos propedéuticos, así como la obligatoriedad de un segundo idioma y la práctica profesional, como requisitos para obtener el título universitario (Martin, 2018).

El modelo de educación superior colombiano ha recorrido un largo camino desde sus inicios, lo que ha representado al mismo tiempo, la creación de un marco normativo robusto y de instituciones de vigilancia y promoción del sistema educativo. La llegada de la dictadura en Colombia, entre 1953-1957, marcó un hito importante con la creación de instituciones que prevalecen hoy en día como el SENA, ICETEX y el ICFES que promueven, financian y aseguran la calidad de la educación superior, así como la llegada del modelo de educación superior nocturno que facilitó el ingreso a personas que, por su jornada laboral no podían acceder a este. Autores como Martin (2018) señalan que la década del 2000 significó una Era de cambios relevantes para el modelo de educación superior en Colombia, que se vio enmarcada por el fortalecimiento de los programas técnicos y tecnológicos, así como por la creación

de otras instituciones encaminadas a velar por la calidad de las instituciones educativas y los programas como CONACES, el CNA y el Viceministerio de Educación.

El modelo actual de educación superior colombiano ha presentado grandes dificultades para enfrentar la pandemia del Covid-19, especialmente en temas como cobertura, acceso a internet y manejo de la virtualidad. Si bien es cierto que, se ha presentado un aumento significativo en estudiantes matriculados en programas técnicos y tecnológicos, esto aún no supera el 50% de la cobertura y, sigue estando muy por debajo de los estándares globales (Melo-Becerra et al. 2017). La educación superior pública en Colombia está determinada por el apoyo del Estado, que según García-Mazo (2018) solo le invierte el porcentaje de inflación de cada año anterior, deteriorando económicamente las instituciones de educación superior públicas del país.

El estado actual de la educación superior en Colombia genera preocupación porque, debido al Covid-19, muchas instituciones han migrado a la educación virtual de una manera abrupta y poco organizada, ya que la mayoría no contaba con planes de contingencia frente a la virtualidad, y los docentes y estudiantes no estaban preparados para afrontar esta nueva situación. Autores como Melo-Becerra et al. (2017) presentan un panorama que no está lejos de la realidad, porque la cobertura del sistema educativo superior del país sigue siendo la mitad y, mostrando muchas deficiencias en materia global, estando por fuera de los estándares sugeridos por organismos internacionales como la OCDE. Desde el punto de vista de los autores mencionados, una gran parte de la población colombiana pertenece a niveles socioeconómicos medio-bajo. El aumento en el número de estudiantes matriculados se dio en programas de formación técnico y tecnológico que van dirigidos, en su mayoría a este gran número de ciudadanos. El análisis del estado actual de las instituciones de educación superior públicas en Colombia presentado por el autor García-Mazo (2018), revela una situación crítica de los establecimientos educativos debido a que el Estado no invierte un porcentaje significativo del PIB para financiarlos, disminuyendo las posibilidades a personas de bajos recursos de acceder a educación pública superior de calidad.

Los autores expuestos hasta el momento dejan entrever que la Era actual de la educación superior en Colombia ha estado marcada por un entendimiento de ésta como un servicio y un derecho fundamental de todo ciudadano, que puede ser ofrecido por el Estado o por diversas instituciones educativa. Esto propició un aumento en la oferta de programas técnicos y tecnológicos, que si bien puede parecer una consecuencia ideal para lograr mayor cobertura, la realidad es que esto desencadenó una mercantilización de la educación superior, dejando por fuera a muchos sectores pobres del país que no tienen acceso a pagar sus estudios superiores. La baja calidad del sistema educativo lo pone en desventaja frente a los modelos educativos de países desarrollados.

La llegada de la Era digital a la educación superior en Colombia se vio reflejada en la necesidad de incorporar las Tecnologías de la Información y adecuar la infraestructura para que los estudiantes pudieran acceder a ella. Todavía son muchos los centros educativos de nivel superior en Colombia que no cuentan con los suficientes equipos ni acceso a internet, lo que pone en jaque al país en el tema de virtualidad. Muchas IES ya se han incorporado a la oferta de programas académicos en modalidad virtual, aunque todavía falta mucho camino por recorrer para estar a la altura de países desarrollados, que ofrecen educación superior virtual como alternativa de formación. La poca preparación de estudiantes y docentes y la falta de inversión del Estado en innovación, ciencia y desarrollo han dado como resultado la crítica situación en la que se encuentra el modelo de educación superior, lo cual se ha agudizado debido a la pandemia mundial del Covid-19.

1.3.1. Características de la Educación Superior en Colombia

El sistema de Educación superior de Colombia, de acuerdo con Núñez-Cortés (2016), se caracteriza por su enfoque basado en competencias, además de basarse en un sistema de créditos¹, en el que el estudiante es medido por el volumen de horas clase y por su empeño en la formación autónoma. Es

¹ Un crédito académico equivale a 48 horas de clase divididas en 16 horas de clase presenciales y 32 horas de trabajo autónomo con acompañamiento del docente. Con base en esto, la nota mínima establecida para superar una materia o el pregrado es de 3.0 y la máxima es 5.0

decir que al estudiante se le exige no solo superar un examen, sino asistencia a clases, prácticas y estudio individual.

En el sistema de educación superior de Colombia, la medición por competencias expuesto por Núñez-Cortés (2016) se ha incorporado en el modelo de educación superior como elemento fundamental para lograr que el estudiante adquiera competencias y habilidades diferentes a la teoría y el conocimiento, que se enseñaba en los modelos educativos tradicionales. Por medio de este nuevo paradigma, el estudiante es medido no por una nota numérica sino por los logros que le permitirán desenvolverse en el entorno. El sistema de créditos educativos, por su parte, es una característica destacable en el modelo de educación superior colombiano porque les da la oportunidad a los estudiantes de desarrollar competencias tecnológicas, de idiomas y de emprendimiento, que complementa los conocimientos adquiridos en las aulas de clase, incentivando, también el trabajo autónomo, responsable y disciplinado en los estudiantes y a no limitarse solo a lo que aprenden en clase.

Otro enfoque que hay que destacar es el de Ramírez-Tarazona (2017) quien señala que el sistema de educación superior en Colombia está inspirado en la teoría humanista y se centra en un modelo de aprendizaje basado en solución de problemas, el uso cada vez más frecuente de medios digitales, así como una investigación educativa cuyo objetivo es la enseñanza con aplicación al contexto productivo.

Se coincide con la posición de autores como Núñez-Cortés (2016), quien encierra el sistema de educación superior colombiano en un modelo basado en competencias, que tiene su origen en el enfoque humanista. En este modelo de educación, el aprendizaje se da a través de la solución de problemas, rompiendo todos los esquemas de modelos de educación tradicionales, porque incentiva el uso constante de medios digitales y el estudio e investigación de la realidad, con el fin de asociar el proceso de enseñanza con el verdadero contexto del estudiante y del sector productivo. Ramírez-Tarazona (2017), resalta el enfoque humanista como un elemento importante que se centra en el desarrollo integral del ser humano como miembro activo de una sociedad, formando ciudadanos con

valores y que se adaptan a un mundo en constante evolución. Este enfoque hacia lo humano propone que el sistema de educación colombiano debe tener un modelo educativo aplicable a la realidad y no quedarse solo en la teoría, por eso el modelo de solución de problemas es pertinente para este objetivo.

Cabe resaltar que el modelo basado en competencias presenta ventajas frente al modelo tradicional de educación, como el hecho de medir el conocimiento de los estudiantes no solo de manera teórica sino complementada con un enfoque práctico, lo que permite que el estudiante aproveche sus conocimientos y los aplique. Este modelo fomenta en los estudiantes el desarrollo de habilidades asociadas con el pensamiento lógico y crítico, la comunicación, la disciplina, el liderazgo, el trabajo en equipo, la tolerancia y el aprendizaje continuo y autónomo, complementado con una base de investigación que desarrolla en el estudiante otras competencias que podrá aplicar en su entorno productivo. Muchas instituciones de educación superior en Colombia incorporaron el modelo de enseñanza-aprendizaje basado en competencias y en solución de problemas.

Otra característica importante de la educación superior colombiana es que cuenta con un sistema nacional de aseguramiento de la calidad, lo que implica un proceso constante de vigilancia e inspección por parte del estado. Para esto, existe un sistema nacional de acreditación que tiene como responsabilidad garantizar la alta calidad de las instituciones de educación superior, así como de sus programas académicos (Consejo Nacional de Acreditación, 2019).

El sistema de educación superior colombiano se distingue porque cuenta con un sistema nacional de acreditación y vigilancia, no solo de los programas sino de las instituciones. Esto tiene como objetivo garantizar un alto nivel de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lograr una mayor competitividad académica de los estudiantes y de las instituciones de educación superior.

El principio de autonomía es una característica del sistema de educación superior colombiano, el cual está consagrado en el artículo 69 de la Constitución de 1991. Bajo este principio el sistema de

educación superior debe ser democrático, transparente, eficiente, constructivo y pluralista (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

El sistema de Educación superior en Colombia se destaca, también, por la libertad de cátedra, enseñanza, aprendizaje e investigación. Las instituciones de educación superior tienen la autonomía de crear sus propios programas, planes de estudio, estatutos, presupuesto y normatividad interna (Romero-Villa et al. 2019).

El escenario presentado por Romero-Villa et al. (2019) deja entrever que la educación superior en Colombia se rige por la libertad de cátedra, enseñanza y aprendizaje. Esto va en concordancia con lo que señala el Ministerio de Educación Nacional en relación con el principio de autonomía de las IES, lo que les permite diseñar sus propios programas, estatutos, reglamentos, perfiles y planes de estudio. Esta característica del modelo de educación superior en Colombia es lo que hace posible que existan diversidad de programas, enfoques académicos, así como centros educativos para que el estudiante tenga la posibilidad de seleccionar la opción que más le interese.

El modelo de Educación superior en Colombia se distingue por la inequidad entre el sector urbano y el rural, lo que representa un deficiente desarrollo económico, teniendo en cuenta que la economía colombiana es mayormente rural (Molano-Camargo, 2015).

Los autores expuestos hasta ahora como Molano-Camargo (2015), son claros en afirmar que la inequidad es una característica general en el sistema educativo superior en Colombia y, frente a una población mayormente rural e indígena, muestra una marcada brecha para el acceso a la educación superior frente a la población urbana. Esta inequidad en el sistema de educación superior se ve reflejado, también en el rendimiento de los estudiantes en las pruebas internacionales y en las competencias adquiridas en las escuelas de áreas rurales, en comparación con las de las grandes ciudades.

Es evidente que el sistema de educación superior colombiano presenta características como la autonomía, la libertad de cátedra y de enseñanza, así como ser un modelo que inicia un cambio hacia la medición por competencias, dejando atrás el modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje. Aún sigue siendo un modelo educativo desigual y con grandes brechas entre lo rural y lo urbano que requiere un mayor compromiso de todos los actores involucrados para mejorar su calidad y competitividad. La pandemia del Covid-19 ha sido una prueba para el sistema de educación superior en el país, y ha dejado claro que hay demasiados retos que se deben afrontar en diferentes aspectos del modelo educativo.

1.3.2. Retos de la Educación Superior en Colombia

La educación superior en Colombia se encuentra en un proceso de cambio y mejora continua, con el fin de lograr mayor competencia internacional. Para esto, es necesario asumir riesgos y enfrentar diferentes retos. Uno de los mayores retos que enfrenta la educación superior en Colombia es el de lograr una cobertura del 100%, ya que ésta no supera el 50%. El modelo de educación superior colombiano debe mejorar en la enseñanza efectiva de matemáticas y ciencias, categorías en las que se han obtenido los puntajes más bajos en las pruebas internacionales PISA, lo que conlleva a identificar deficiencias en la investigación y producción de conocimiento (González-Quintero, 2016).

Las cifras presentadas por el autor González-Quintero (2016) son preocupantes ya que, dejan en evidencia que el modelo de educación superior necesita revisar los procesos formativos dispuestos al interior del sistema educativo colombiano, para no solo aumentar la cobertura sino también mejorar el desempeño de los estudiantes en pruebas internacionales, en particular en asignaturas como matemáticas y ciencias; de ahí que el sistema de educación superior de Colombia presente deficiencia y bajos niveles de competencias investigativas y de producción de nuevo conocimiento.

La educación superior debe tener una relación directa con el sector productivo, por eso el sistema educativo superior de Colombia debe enfrentar el reto de alinearse, no solo con el sector productivo, sino con el desarrollo de tecnología y equipos de investigación; esto significaría encontrar un equilibrio

entre el uso de métodos científicos y aprendizaje académico formal. “El aprendizaje propio de la universidad debe pasar más por la investigación y la práctica que por el currículo convencional de clases y materias” (Cajiao, 2017, p.174).

La relación entre la academia y el sector productivo es directamente proporcional, ya que la academia brinda las bases y el conocimiento para el correcto desempeño productivo de las personas, por eso autores como Cajiao (2017) exponen un reto clave para todas las instituciones de educación superior en Colombia, donde se hace necesario reevaluar los currículos e incorporarles un componente más práctico que complemente la teoría, promoviendo proyectos de investigación formativa para incentivar en los estudiantes la creatividad y la innovación en los procesos productivos. El aprendizaje debe basarse más en la práctica que simplemente en la teoría y alinearse con las necesidades reales del mercado.

Con la implementación de las TIC en la educación, el modelo de educación superior en Colombia enfrenta grandes desafíos que incluyen la capacidad para reinventarse y crear modelos pedagógicos que vayan en relación con los valores cambiantes de la sociedad y la generación de nuevo conocimiento; a la vez que se enfrenta a la formación de programas para profesiones antes desconocidas que involucran las TIC (Moreno-Cely y Gutiérrez-Rodríguez, 2020).

La llegada de las TIC a la educación superior también ha representado grandes retos no solo para las instituciones de educación superior, sino para los estudiantes en relación con la aceptación de este modelo pedagógico, así como la falta de portabilidad o acceso a internet y lo relacionado con la seguridad informática que genera dudas sobre este modelo educativo. El modelo de educación superior mediados por las TIC debe cambiar el paradigma que se centraba en el docente, para ahora centrarse en el estudiante. El docente se convierte en un tutor más que en un profesor (Valencia-Arias et al. 2019).

Hernández (2017) sugiere que la labor docente frente a la incorporación de las TIC en el modelo de educación superior es otro gran reto para el sistema de educación en Colombia, ya que éstos deben

empezar por cambiar sus paradigmas de educación tradicional con lápiz, papel y tablero, para aprender a utilizar herramientas tecnológicas que le permitirán crear espacios virtuales de aprendizaje. Las instituciones de educación superior, por su parte, deben capacitar a los docentes en el uso adecuado de las TIC en sus aulas de clase, con el fin de crear un modelo de educación transformador, colaborativo y adaptado a las necesidades sociales.

Autores como Moreno-Cely y Gutiérrez-Rodríguez (2020), Valencia-Arias et al. (2019) y Hernández (2017) coinciden en que la incorporación de las TIC en el modelo de educación superior colombiano trajo consigo grandes desafíos en temas asociados con la creación de programas académicos relacionados con TIC y la seguridad informática. Implicó, también, cambios en el modelo pedagógico rompiendo los paradigmas tradicionales, acceso a internet y a la conectividad de calidad y capacitación docente en el uso adecuado de las herramientas digitales en el aula de clase, para crear espacios de aprendizaje interactivo y colaborativo. Este reto se hace más evidente en situaciones como las de la pandemia del Covid-19 que afectó la presencialidad en la educación y aceleró el uso de herramientas digitales. Igualmente, son pocas las universidades e instituciones de educación en Colombia que ofrecen carreras enfocadas en la creciente revolución 4.0. Programas profesionales como ingeniería mecatrónica, robótica, arquitectura de software, gestión y seguridad en TI son una apuesta que el Ministerio de las TIC financiará para que más personas puedan formarse en las carreras del futuro. El reto incluye ofrecer modelos pedagógicos dinámicos y materiales de estudio de fácil acceso, para ayudar a que los estudiantes se familiaricen con la educación mediada por las TIC, tomando en cuenta las características de la población que utiliza este nivel de estudio superior y sus habilidades y conocimientos asociados con la tecnología.

La privatización de las instituciones educativas ha generado una disminución de universidades e instituciones públicas, lo que crea un reto en el tema de reubicación de docentes, ampliación de matrícula por profesor y un aumento en la inversión en educación. Con el aumento en el número de

instituciones de educación superior privadas en Colombia, la competencia entre éstas se hace también mayor (Parra-Martínez, 2017).

Las instituciones de educación superior deben aumentar su productividad y eficacia en la gestión. Lo que implica centrarse en la cadena de valor de los servicios educativos, con el fin de incrementar la satisfacción de los estudiantes y enfrentar los mercados globalizados. Ese modelo de educación superior debe enfocarse en ofrecer actividades de enseñanza, investigación y servicio a la comunidad, así como una propuesta de valor que incluya servicios de apoyo al estudiante tanto dentro como fuera del aula de clases (Duro-Novoa y Gilart-Iglesias, 2016).

Molano-Camargo (2015) expone, además, que el sistema de educación superior colombiano debe enfrentarse a la masificación de las matrículas, la diversificación metodológica y el aumento de la oferta de programas virtuales, que puede llegar a reemplazar la jornada nocturna de educación superior; así como la reconfiguración del concepto de universidad como centro de investigación y transferencia de conocimiento de alto nivel científico.

En el contexto presentado por Parra-Martínez (2017) y Molano-Camargo (2015), la privatización de las instituciones de educación superior ha impulsado el aumento de la oferta académica, exigiendo que las universidades colombianas se esfuercen por mejorar su calidad pedagógica, sus servicios al estudiante, su perfil docente, sus materiales de estudio y hasta las asignaturas en sus carreras profesionales. Cada vez hay más competencia, tanto de programas presenciales como de programas virtuales, lo que hace necesario que el modelo de educación superior sea repensado y revaluado para formar estudiantes de alto nivel académico, particularmente en la reconcepción de los centros educativos como centros de investigación de alto nivel y en la diversificación de las metodologías de enseñanza-aprendizaje; esto sin dejar de lado el reto presentado por los autores Duro-Novoa y Gilart-Iglesias (2016) en relación con el incremento de la satisfacción de los estudiantes, por medio de una propuesta de valor que incluya actividades variadas de enseñanza, investigación y servicio a la comunidad, ya que el estudiante es el objetivo principal de las instituciones educativas.

Otro reto importante que tienen que asumir las instituciones de educación superior en Colombia tiene que ver con el fortalecimiento de las facultades de educación, financiar estudios en el exterior para sus maestros, a través de intercambios y becas para cursos cortos o de actualización, así como aumentar la infraestructura de bibliotecas, salas de cómputo, laboratorios y centros de idiomas (Pérez, 2019). Pérez (2019) expone un tema relevante relacionado con la movilidad docente como una herramienta útil para el intercambio de conocimiento y que motive a los educadores a seguir capacitándose y actualizándose; más aún cuando no es un secreto que son pocos los docentes en Colombia que dominan un segundo idioma, lo que los hace poco competitivos frente a los demás docentes de la región, perdiendo oportunidades de intercambio internacionales. Las certificaciones en cursos cortos también son una ventaja para las instituciones al demostrar que cuentan con personal capacitado e idóneo para impartir sus clases, lo que se refleja en mayor reconocimiento a nivel nacional e incluso internacional. Los docentes, por su parte, tienen el reto de promover el uso de bibliotecas físicas o digitales y laboratorios y salas de cómputo, integrando en los planes de estudio un elemento práctico, donde los estudiantes tengan que indagar y aplicar lo aprendido en clases.

Chamorro-Ramírez (2015) señala que el sistema de educación superior colombiano tiene otras grandes apuestas que incluyen:

- La integración de todos los actores involucrados en el sistema educativo
- Mejorar la pertinencia y relevancia de los programas y los planes de estudios
- Optimizar la administración, finanzas y gobernanza del sistema
- Reformar el marco legal educativo
- Promover la integración internacional de la educación en el marco de la globalización
- Fortalecer el uso e implementación de tecnología, investigación, innovación y fondos para este fin y,

- El establecimiento de indicadores de calidad que permitan evaluar la calidad de la educación superior en términos de buenas prácticas, en respuesta a las necesidades de los mercados globales y regionales, sin dejar de lado los intereses de la sociedad.

Dentro del contexto global de la educación superior, el sistema educativo colombiano presenta grandes desventajas en términos de implementación tecnológica e investigación e innovación. La pertinencia y relevancia de los planes de estudio y la buena administración financiera y la gobernanza, hacen de este un modelo débil frente a las grandes economías mundiales. Chamorro-Ramírez (2015) contempla como desafíos del sistema educativo superior colombiano, la implementación de unos indicadores de calidad que permitan evaluar diferentes aspectos que den respuesta a las demandas de la sociedad global y una reforma en las políticas educativas y el marco normativo, para apoyar los objetivos de innovación e integración internacional de la educación superior colombiana.

El Ministerio de Educación Nacional propone como meta alcanzar la máxima calidad en los programas ofertados en educación superior, así como promover una cultura de constante autoevaluación, consolidar una transparencia en la gestión de las instituciones y fomentar la atención de toda la población estudiantil (Romero-Villa et al. 2019). El Consejo Nacional de Acreditación (CNA) es el ente encargado de evaluar las instituciones de educación superior y la calidad de los programas académicos, con el fin de ofrecer programas con alto valor agregado. Dentro de las mediciones de calidad que realiza el CNA se encuentran aspectos como movilidad internacional, tanto de docentes como de estudiantes, bilingüismo e investigación aplicada y publicaciones académicas.

La calidad en la educación superior está directamente relacionada con la calidad y la formación de los docentes. El modelo de educación superior colombiano tiene un gran reto al procurar la capacitación pertinente de los docentes en términos de maestrías y doctorados, ya que se evidencia una brecha entre los docentes de áreas rurales y urbanas. Es fundamental que los maestros de educación superior cuenten con un alto nivel de investigación y desarrollo de conocimiento (López-Arboleda y Echeverri-Jiménez, 2018). Rico-Molano (2016) expone, también, que los docentes de educación superior deben

contar con conocimientos transversales que incluya el manejo de nuevas tecnologías y políticas de educación e idiomas; de esa manera se facilita la obtención de resultados de calidad en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

De acuerdo con Pertuz-Peralta y Pérez-Orozco (2016), la educación superior en Colombia debe enfocarse en fortalecer las instituciones de ciencia y tecnología y aumentar la inversión pública en programas de apropiación social del conocimiento; especialmente mejorando la calidad del capital humano que integran los grupos de investigación e innovación de las universidades. El fortalecimiento de las instituciones de ciencia y tecnología está relacionado con el nivel de educación de los docentes e investigadores. Se necesitan más docentes con estudios de doctorado e interés y compromiso por la investigación para promover, en sus estudiantes la participación en eventos científicos.

En el marco de una educación de calidad que propone la UNESCO, autores como López-Arboleda y Echeverri-Jiménez (2018) y Rico-Molano (2016) están de acuerdo en afirmar que la calidad de la educación superior se basa, en gran medida, en la calidad de los docentes. Por eso, coinciden en que las instituciones de educación superior tienen el reto de procurar que sus docentes se capaciten en idiomas, tecnologías de la información e investigación y desarrollo, al igual que en estrategias pedagógicas y nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, para disminuir la brecha entre los docentes de áreas rurales y urbanas. Pertuz-Peralta y Pérez-Orozco (2016) destacan una apuesta muy pertinente de las instituciones de educación superior en Colombia y es el fortalecimiento de las instituciones de ciencia y tecnología, en especial de los perfiles que integran los grupos de investigación; esto se traduce en la necesidad de tener más docentes con estudios de doctorado y mayor participación de jóvenes en actividades de iniciación científica.

Lemus-Vergara et al. (2015) señalan que el modelo de educación superior en Colombia tiene grandes metas en los municipios que incluyen la creación de nuevos Centros Regionales de Educación Superior (CERES), fomentar proyectos de regionalización de las instituciones de educación superior, apoyar a población con necesidades diversas, diseñar e implementar un Marco Nacional de Cualificaciones y

hacer un seguimiento a los egresados para evaluar su vinculación laboral adecuada. Colombia es un país que cuenta con municipios y regiones apartadas y excluidas, con poco o ningún acceso a la educación superior. Lo que proponen Lemus-Vergara et al. (2015) es una meta ambiciosa para el modelo de educación superior porque promueve la integración y regionalización de los centros educativos y apoyo a las poblaciones diversas, así como el diseño de un marco único de cualificaciones para eliminar las distinciones y las desigualdades y, hacerles seguimiento a los egresados para evaluar su correcta incorporación en la vida laboral. De esta manera, también se mide la pertinencia y calidad de la educación superior.

La educación superior en Colombia necesita incorporar dentro de su modelo educativo estrategias para mejorar los niveles de competitividad de los estudiantes como el emprendimiento, el bilingüismo, competencias ciudadanas, en lenguaje, matemáticas, ciencias e innovación (Cuéllar-Medina y Fajardo, 2016). Apostarles a estas competencias contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades gerenciales y activen su creatividad y su imaginación. El emprendimiento es una herramienta de competitividad importante que debe ser incorporada en las aulas de educación superior para fortalecer el trabajo en equipo, el liderazgo y generar empleos sostenibles, a la vez que se solucionan problemas sociales. Desde lo expuesto por los autores Cuéllar-Medina y Fajardo (2016), invertir en emprendimiento es importante para Colombia, especialmente por las altas cifras de desempleo que ha mostrado a lo largo de su historia. Muchos emprendedores iniciaron sus ideas de negocios en las aulas de clase, como es el caso de *Facebook*, *Microsoft* o *Apple*. En cuanto a emprendimientos colombianos se pueden destacar el de *Creppes and Waffles* o *Bodytech* que iniciaron como proyectos de tesis de pregrado. El reto no solo consiste en incorporar el emprendimiento en las aulas de clase, sino en complementar la competitividad por medio de otras competencias como el bilingüismo (que tanta falta hace el país), las matemáticas, la ciencia, el lenguaje y la innovación.

El Ministerio de Educación Nacional ha identificado que la población relacionada con el postconflicto presenta barreras de acceso a la educación superior dentro de la estrategia de reinserción social. El

modelo de educación superior tiene como desafío mejorar la estigmatización de esta población en particular y de los estudiantes en general, proporcionar programas profesionales acordes con escenarios de postconflicto y reinserción y la conformación de semilleros o grupos de investigación en esta temática. La permanencia de los estudiantes y la culminación de sus carreras es otro de los grandes desafíos que debe enfrentar el sistema de educación colombiano. La deserción se da por aspectos como falta de adaptación a la vida universitaria, pocos espacios de socialización, falta de capacitación de los docentes y pocos recursos pedagógicos (Pachón-Muñoz, 2017).

En ese marco del postconflicto, las instituciones de educación superior, a través de sus egresados, deben generar un impacto positivo en la sociedad promoviendo una transformación social, competencias ciudadanas y formación integral de los estudiantes. El gran desafío de las instituciones de educación superior consiste en generar planes educativos pensando en la población rural, desplazada por la violencia y convertirlos en líderes democráticos y pacíficos (Alba-Useche y Padilla-Beltrán, 2016). Tomando como antecedente la historia del conflicto y la corrupción en Colombia, la formación en valores éticos y morales es otra gran apuesta para las instituciones de educación superior colombianas, teniendo en cuenta los altos índices de corrupción del país. A través de la educación humanística se debe contribuir a formar individuos respetuosos de la sociedad y cuyos propósitos y fines vayan más allá de sus intereses personales. La educación superior debe enfocarse en metodologías adecuadas para la enseñanza de valores como la integridad, la transparencia y la solidaridad (Vanegas-Carvajal et al. 2020). Bonilla-Ovallos y Jaimes-Vargas (2017) por su parte, exponen que la educación superior en Colombia debe basarse en un modelo de educación inclusiva que promueva la igualdad de condiciones, la convivencia entre diferentes estratos sociales, el trabajo colaborativo y la participación, superando los estereotipos, los prejuicios y la discriminación; un modelo basado en valores altruistas, que consolide la igualdad y la democracia.

Uno de los más grandes desafíos del sistema de educación superior colombiano es poder proporcionar educación a las personas que fueron víctimas del conflicto, porque es bien sabido que Colombia ha

sufrido por muchos años un conflicto interno que ha culminado con una gran proporción de la población rural desplazada y con poco acceso a educación superior. Como bien apuntan Alba-Useche y Padilla-Beltrán (2016) y Bonilla-Ovallos y Jaimes-Vargas (2017), el sistema de educación superior en Colombia tiene el gran reto de encaminarse hacia la creación de programas y planes educativos inclusivos, dirigidos a la población en proceso de reinserción y del post-conflicto. Los autores Vanegas-Carvajal et al. (2020) y Pachón-Muñoz (2017) establecen como reto para las instituciones de educación superior un modelo basado en la enseñanza de valores, para así procurar la formación de ciudadanos íntegros, transparentes, éticos y respetuosos de la sociedad y la democracia, dejando de lado la estigmatización de la sociedad.

El DNP (Departamento Nacional de Planeación) en su informe del 2018 presentó los siguientes retos del sistema educativo superior en Colombia:

- Fortalecimiento de la financiación de la oferta de educación superior
- Consolidar la excelencia en el sistema de educación superior
- Diseñar e implementar un sistema de educación superior con mayor acceso y pertinencia
- Formación de docentes en niveles avanzados
- Incrementar la eficiencia en el sistema de aseguramiento de la calidad
- Promoción de la innovación, la productividad y el emprendimiento en la oferta académica de educación superior

(DNP, 2018, p.1).

El plan decenal de Educación de Colombia expone que solo el 9% de estudiantes pertenecientes a familias pobres logran acceder a educación superior, en comparación con el 53% de estudiantes pertenecientes a familias ricas. Solo 5 de los 32 departamentos concentran el mayor número de estudiantes de educación superior de todo el país. La OCDE (2016), aclara que para que Colombia pueda cumplir los requisitos de esta organización, tiene los siguientes desafíos:

- Mejorar los resultados de aprendizaje en todas las instituciones de educación superior

- Crear un sistema de educación terciaria más articulado
- Expandir y modernizar el sistema educativo superior.
- Apoyar a los gobiernos locales y directivas de las instituciones de educación superior para promover el cambio en la educación.
- Establecer un marco curricular nacional que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje en todas las instituciones educativas.
- Aumentar la capacidad en las instituciones de educación superior para la universalización de la matrícula.
- Crear modelos de educación flexibles basados en Educación para el trabajo para la incorporación de estudiantes mayores (que trabajan y estudian).
- Desarrollar un sistema de transferencia de créditos y un marco nacional de cualificaciones para mejorar la articulación del sistema de educación superior.

El modelo de educación superior en Colombia tiene que asumir muchos retos para mejorar la calidad y la competitividad de la educación. Muchas de estas metas le corresponden al Estado, en particular las que tienen que ver con el aumento en la financiación de la oferta de programas académicos. Instituciones como el DNP reconocen que es primordial que el plan de educación esté contemplado en el marco de lo que sugiere la OCDE, que incluye aspectos tan relevantes como modelos de educación flexible, aumentar la capacidad de las instituciones de educación superior, especialmente en zonas y veredas rurales apartadas de las zonas urbanas, establecer un marco curricular único y nacional que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje, articular el sistema de educación superior entre las regiones y los sectores productivos y modernizar el sistema de educación superior.

Eso sumado a una promoción de la innovación, el bilingüismo, la investigación aplicada, el emprendimiento, calidad y pertinencia de los currículos y programas y docentes calificados representan grandes apuestas que el gobierno nacional debe realizar para aumentar la oferta de programas y de instituciones de educación superior y, no solo darles acceso a más departamentos de

Colombia a la educación superior de calidad, sino convertirse en un referente de educación a nivel mundial. Es preocupante que, en la actualidad, solo un pequeño porcentaje de población pobre y vulnerable pueda estudiar una carrera universitaria, y que la concentración de estudiantes se de en pocas ciudades. Esto deja claro que el sistema de educación superior colombiano requiere cambios urgentes y reales que compitan con los grandes sistemas educativos de las economías desarrolladas, un sistema moderno y de acceso universal.

CAPÍTULO 2. APROXIMACIÓN AL CURRÍCULO

Existen diversas aproximaciones alrededor del concepto de currículo. González-Velasco (2016) señala que el currículo implica un proceso de ordenar y seleccionar los conocimientos y el desarrollo de competencias personales y disciplinares; mientras que Arteaga-Vera (2015) lo asocia al proceso educativo que deben llevar a cabo los estudiantes para el desarrollo de todas sus habilidades y competencias. Si atendemos lo antes mencionado, el currículo puede ser entendido bajo dos perspectivas: la primera, como el plan de estudios o el programa a desarrollar en clase; mientras que la segunda, la entendería como el proceso de planeación o programación de las clases. El currículo va más allá de una simple planeación de materias y, es ahí donde surge una nueva definición de currículo como “una enseñanza centrada en procesos, de evaluación procesal, de aprendizaje constructivo y significativo, de actividades como estrategias de aprendizaje, de aprender a aprender como desarrollo de capacidades y valores” (Fonseca-Pérez y Gamboa-Graus, 2017, p.7).

El currículo es importante porque sirve como guía para el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo por docentes y estudiantes. Ambos deben tener claro lo que se pretende aprender y enseñar en cualquier ámbito educativo. En el caso del docente, el currículo le da las bases para el diseño de la metodología y los materiales de estudio, mientras que para el estudiante es la guía de lo que se espera de su proceso de formación al finalizar un curso.

González-Velasco (2016) enmarca el currículo como un proceso ordenado donde se seleccionan las competencias personales y disciplinares, mientras que Fonseca-Pérez y Gamboa-Graus (2017) lo asocian más a una simple planeación u organización de competencias, proponiendo una definición de aprendizaje constructivo y significativo enmarcado tanto en capacidades y habilidades físicas como en valores. En el caso de St.Jhon-Matthews et al. (2020) lo describen como una secuencia de aprendizajes y experiencias, que incluye los objetivos del programa, los resultados de aprendizaje esperados, el plan de estudios, el tipo de evaluación y la metodología de enseñanza-aprendizaje.

Se pueden visualizar diferentes puntos de vistas en relación con el concepto de currículo. Por un lado, el autor González-Velasco (2016) lo enfoca hacia un proceso ordenado de selección de competencias disciplinares, mientras autores como Fonseca-Pérez y Gamboa-Grauss (2017) proponen que debe incluir una definición clara del aprendizaje, así como las habilidades y capacidades físicas y los valores. El aporte de St.Jhon-Mathews et al. (2020) describe el currículo como una serie de actividades y experiencias de aprendizaje que debe incluir aspectos como objetivos del programa y resultados esperados del proceso de aprendizaje, así como el plan de estudios, metodología y forma de evaluación. Esta última forma de entender el currículo nos resulta relevante porque lo plantea como una serie de actividades, experiencias y resultados que deben ir en concordancia con lo que el sector productivo y la sociedad están demandando.

Los currículos de los programas académicos se deben establecer como herramienta esencial para alcanzar la formación de estudiantes en todos los ámbitos, no solo en el profesional sino también en el humanista. El currículo, como proceso sistémico, es la base para un correcto diseño del plan académico que desarrollarán los docentes en las aulas de clase, de ahí la importancia de su correcto diseño y planeación.

Como bien apunta Sepúlveda (2016), la importancia del currículo radica en el papel que juega en la sociedad, ya que tiene una función social que pretende cerrar brechas entre la educación y la comunidad. Por lo que éste debe incluir los intereses, expectativas y necesidades de la población, y debe estar diseñado para tal fin. Sobre todo, debe trascender el contenido y actividades dispuestos en él, ya que se debe promover que el estudiante analice y se cuestione la realidad en la que vive. Ello, para que actúe de forma responsable y ética, desde las aspiraciones y objetivos pedagógicos que son plasmados en los currículos implementados desde los programas impartidos en las instituciones de educación (Villavicencio-Santillán, 2016), y el sistema dinámico que debe guiar el desarrollo de lo antes mencionado, desde la claridad de las metas formativas que deben dirigirse a los alumnos y los enfoques pedagógicos más adecuados para ello (Guffante-Naranjo et al. 206).

Sepúlveda (2016) es enfático al resaltar el papel del currículo en la sociedad. En consecuencia, las instituciones de educación deben tener claro el modo de implementación que le darán a los mismos, debido a la influencia que ejercen, no solo en la sociedad sino, en los sistemas económicos en los que se desenvuelven los estudiantes. Todas las definiciones antes expuestas y analizadas por los diferentes autores dejan en evidencia la importancia que tiene el currículo dentro de los objetivos de enseñanza-aprendizaje propuestos por las instituciones educativas. Por esa razón, se hace indispensable tener claro lo que se pretende enseñar para desarrollar adecuadamente los currículos, que sean congruentes con las demandas de la sociedad y aporten ciudadanos íntegros y productivos para el mundo y el entorno en el que se mueven. Todo lo anterior confirma que se apoya la posición de Villavicencio-Santillán (2016) y Guffante-Naranjo et al. (2016) en que el currículo debe ser diseñado de tal manera, que el estudiante pueda contrastar y cuestionar su realidad, sin olvidar que los enfoques pedagógicos deben ir de la mano con dichos objetivos de formación ciudadana del alumno.

2.1. El Diseño Curricular

Hablar de diseño curricular es entender que tiene como base el currículo. Un término, que está enmarcado en un proceso orientado hacia el buen aprendizaje en las escuelas y como experiencia de vida, en el que el estudiante debe adquirir habilidades y destrezas. Por tanto, el diseño curricular debe ser asumido como la planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo necesario su adecuada estructuración y organización (Fonseca-Pérez y Gamboa-Graus, 2017).

Fernández-Oliva et al. (2017) presentan el diseño curricular como un proceso que resulta de un análisis e investigación pedagógica, el cual debe tener un enfoque científico, así como el aval de especialistas en la materia o tema que se pretende enseñar. Los autores también señalan que éste debe incluir una clara organización de los contenidos, con base en los objetivos propuestos dentro del plan de carrera, siguiendo una secuencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tobón, citado por Guffante-Naranjo et al. (2016) señala que el diseño curricular debe ser un proceso de construcción colectiva que busca

la formación de seres humanos éticos y con las competencias necesarias para desempeñarse en la sociedad de manera sostenible y ecológica.

En el concepto del diseño curricular se presentan diversos puntos de vistas como el de Guffante-Naranjo et al. (2016) quienes plantean que debe ser producto de un proceso debidamente concertado, entre docentes y académicos expertos, y que debe estar alineado con las demandas y necesidades del sector productivo. En especial, para satisfacer los requerimientos cada vez más exigentes de la sociedad del conocimiento actual. Los contenidos deben estar organizados de forma lógica para que el estudiante aprenda no solo teoría, sino también cómo aplicarla en la vida laboral y profesional. El adecuado diseño curricular le dará al docente las pautas para la organización y el desarrollo de sus asignaturas, adaptándolo a las condiciones de su aula de clase. Fernández-Oliva et al. (2017) destacan la importancia de realizar un proceso de análisis e investigación pedagógica para elaborar contenidos organizados y con una secuencia lógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hasta este momento, los autores coinciden en que diseñar un currículo debe ser un proceso de construcción colectiva, realizado por especialistas para formar ciudadanos éticos y competentes.

Marín-Idárraga (2013) por otra parte, destaca que este proceso debe enfocarse en tres dimensiones importantes que son: dimensión profesional, dimensión humanística y una dimensión de autodesarrollo. La dimensión profesional incluye todos los conocimientos teóricos y tecnológicos necesarios para su aplicación laboral; la dimensión humanística está compuesta por conocimientos en valores y disciplinas sociales, artísticas y filosóficas y la dimensión de autodesarrollo incluye actividades que permitan la reflexión y el desarrollo personal y comunitario.

Marín-Idárraga (2013) señalan que el diseño adecuado del currículo mejora los niveles de desarrollo comunitario, por lo que tener en cuenta las tres dimensiones que el autor propone juega un papel relevante en su estructura y planeación. El diseño curricular está directamente relacionado con la formación del estudiante, tanto a nivel teórico como en el desarrollo de sus competencias y

habilidades; un diseño curricular eficiente es aquel que cumple con las expectativas de los estudiantes, tanto a nivel disciplinar como humano y social.

Otra definición de diseño curricular lo enmarca en dos aspectos; uno científico y otro educativo. Bajo el aspecto científico, el diseño curricular es la realización de unos planes de estudios, que demuestren un dominio del conocimiento dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; mientras que el aspecto educativo señala que el diseño curricular está relacionado con las habilidades y destrezas que el estudiante debe alcanzar en su proceso de aprendizaje, con la ayuda del docente (Freire-Quintana et al. 2018).

El punto de vista de Sepúlveda (2016) más bien señala que el diseño del currículo y el desarrollo de éste debe contribuir al ejercicio de análisis y reflexión crítica, no solo por parte de los estudiantes sino también por parte de los docentes, para guiar y evaluar los fines de los modelos pedagógicos. El autor también destaca la importancia de diseñar un currículo concibiéndolo como un elemento activo dentro de las instituciones educativas y de la sociedad. Otro aporte es el de Guanipa-Gotopo (2018) quien concibe el currículo como un plan de aprendizaje diseñado de manera intencional, para que sean los docentes los encargados de guiar al estudiante y hacer cumplir los objetivos propuestos en el plan de estudios. La labor del docente debe ser la búsqueda constante del conocimiento en conjunto con los estudiantes. Chen-Quesada y Salas-Soto (2019), además señalan que “el diseño curricular es un proceso que debe efectuar cada institución de educación superior con cierta frecuencia, a fin de ampliar o actualizar su oferta académica” (p.4).

El escenario presentado por Sepúlveda (2016) y Freire-Quintana et al. (2018) coincide en que el currículo debe ser diseñado con la participación de dos actores fundamentales que son los docentes y los estudiantes, por medio de un ejercicio de análisis y reflexión crítica que aporte en la evaluación de los modelos pedagógicos. Esto es clave porque destaca la relación directa que existe entre docente-estudiante y la universidad en la construcción de un currículo que integre las expectativas de la comunidad, a través de los estudiantes y, el punto de vista académico por medio de la labor docente.

En últimas, son los estudiantes y los docentes quienes, día a día viven y desarrollan los currículos, así que son los más adecuados para opinar sobre la pertinencia e idoneidad de este, en el marco del contexto social.

Es evidente, entonces que el diseño curricular no es un proceso que deba hacerse de manera improvisada, sino por el contrario, debe ser un proceso de planeación y análisis de los contenidos y planes de estudio, así como de las metodologías de enseñanza-aprendizaje y las propuestas evaluativas, con base en los objetivos establecidos por las instituciones de educación. Guanipa-Gotopo (2018) son claros en su planteamiento acerca de la intencionalidad de los diseños curriculares, para guiar a los docentes en la enseñanza y logro de los objetivos establecidos por la institución. El diseño del currículo se debe enmarcar en los ámbitos académicos, humanista y profesional, contribuyendo a la formación de mano de obra calificada para integrarse, de manera exitosa, en la sociedad del conocimiento. Como bien apuntan Chen-Quesada y Salas-Soto (2019), es importante evaluar y revisar los diseños curriculares constantemente, en particular cada uno de sus elementos, ya que es un proceso de mejora continua que debe irse actualizando y adaptando a las necesidades de la sociedad y de la realidad en la que viven.

2.2. Elementos del Diseño Curricular

La planeación del diseño curricular es un proceso que se debe realizar por expertos académicos, teniendo en cuenta las exigencias y demandas de los estudiantes. El diseño del currículo es una actividad que debe contar con la participación de varios actores como la institución, los docentes, los estudiantes y el sector productivo, así como con unos elementos esenciales en su proceso de planeación; cada uno de ellos juega un papel importante en el diseño e implementación del currículo (Perilla-Granados, 2018). Fonseca-Pérez y Gamboa-Graus (2017) explican que el diseño curricular cuenta con unas fases o etapas que son diseño, desarrollo y evaluación, las cuales son fundamentales para su correcta implementación.

La etapa de diseño curricular debe incluir unos elementos claves en su estructura y planeación. El primero de ellos lo define la institución de educación, y tiene que ver con la misión y visión que sirve de base para la definición correcta de los perfiles de ingreso y egreso y, a partir de ahí se definen los objetivos. El siguiente elemento en el diseño de un currículo eficiente es el contenido de los cursos, el cual será impartido por los docentes, a través de un tercer elemento que es la metodología para finalmente realizar una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje propuesto (Espericueta-Medina, 2015).

Figura 2. *Elementos del diseño curricular*



Fuente: Elaboración propia

Los primeros elementos esenciales en el proceso de diseño curricular son la misión y la visión de la Institución de Educación superior. De acuerdo con Guffante-Naranjo, Vanga-Arvelo y Fernández-Sotelo (2016) la visión de la universidad es la imagen o la manera en que la universidad quiere ser reconocida en el mediano o largo plazo; mientras que la misión de la institución de educación superior es la razón de ser de la universidad y define el papel que juega para alcanzar la visión. Definir la misión y la visión es la primera etapa dentro del proceso de diseño curricular, ya que por medio de estos la institución educativa determina sus expectativas, perfiles de estudiantes y plantea sus objetivos. Una vez definida la misión y la visión, el siguiente paso consiste en especificar los perfiles de ingreso que desea la Institución, de acuerdo con los programas académicos que ofrezca.

Perfil de ingreso

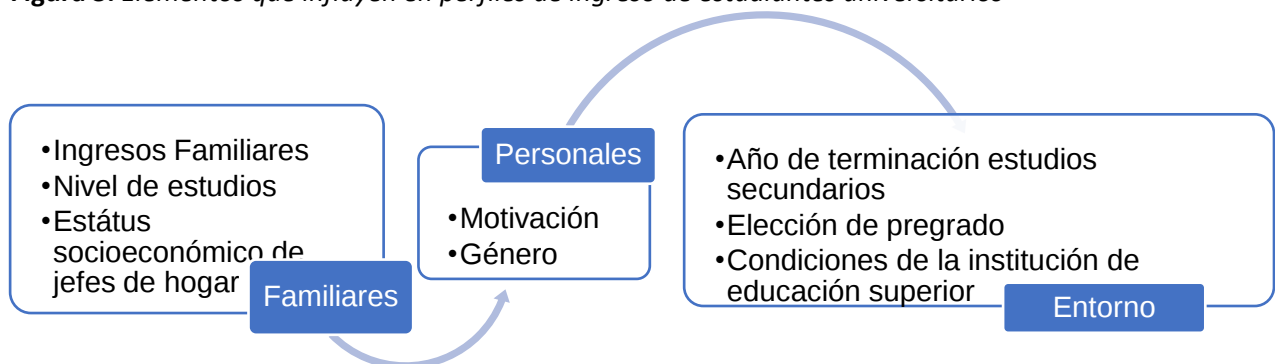
Los cambios demográficos y sociales que se han presentado en el mundo han definido también las nuevas características de los estudiantes que ingresan a las instituciones de educación superior. Hoy en día, los perfiles de los estudiantes están determinados por aspectos familiares, demográficos y económicos. Es ahí donde las universidades y demás instituciones de educación superior, tienen la responsabilidad de identificar los perfiles profesionales como punto de partida para definir los objetivos de formación que desea la institución educativa, dentro del proceso de diseño curricular.

Según Morey-Ríos (2016), el perfil de ingreso está definido por las habilidades, capacidades y requisitos mínimos que debe cumplir un estudiante para ser admitido en la institución de educación superior. Este conjunto de características le permitirá desempeñarse de manera eficiente en una carrera profesional. Otra definición es la de Díaz y Luque, citado por Alvarado-López (2017) quien señala el perfil de ingreso como un conjunto de conocimientos y competencias que debe tener un estudiante de nuevo ingreso, en una institución educativa para que pueda desarrollarse correctamente en el programa de estudios seleccionado.

En el proceso de diseño curricular se debe definir muy bien el perfil de ingreso de cada carrera, porque no se necesitan las mismas habilidades para todas las carreras profesionales. Los perfiles de ingreso de instituciones de educación públicas y privadas también varían en aspectos relacionados con estrato social, género y nivel de estudios. La mayoría de las instituciones de educación superior cuentan con un proceso de admisión que incluye un examen de conocimiento en áreas básicas como matemáticas, física, química e idiomas, dependiendo de la carrera profesional a la que se aspire. Autores como Morey-Ríos (2016) y Alvarado-López (2017) están de acuerdo en que el estudiante debe contar con unos conocimientos y habilidades mínimas para poder ingresar a sus estudios de educación superior.

Los perfiles de ingreso de los diferentes niveles de estudios superiores como especializaciones, maestrías o doctorados también difieren; así como los perfiles de los estudiantes diurnos y nocturnos o de los estudiantes presenciales o virtuales. Rahona, citado por Pérez-Contreras et al. (2018) expone tres elementos fundamentales que influyen en los perfiles de ingresos de los estudiantes, como se muestra en la Figura 3:

Figura 3. Elementos que influyen en perfiles de ingreso de estudiantes universitarios



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la figura 3, estos elementos son excluyentes al momento de ingresar a una institución de educación superior. Por ejemplo, los ingresos familiares son un factor determinante en la selección de la institución de educación superior y de la carrera profesional porque, si los ingresos familiares provienen de un solo miembro de la familia (como es el caso de la gran mayoría de la sociedad Latinoamericana por su característica machista). Probablemente no todos los miembros de la familia podrán acceder a una universidad, por lo que escogerán carreras técnicas o intermedias, que son más cortas y con mejores precios. Lo mismo ocurre con el nivel de estudios del núcleo familiar, si los padres no han alcanzado un nivel de educación superior, no le darán importancia a que alguien de la familia lo haga.

El año de terminación de estudios secundarios influye mucho a la hora de tener un buen perfil de ingreso a los centros educativos superiores porque no todos ingresan de inmediato a estudios superiores, y cuando lo hacen ya han pasado muchos años desde su culminación de estudios

secundarios, lo que dificulta su adaptación y los conocimientos pueden no estar actualizados. Las condiciones de las instituciones de educación superior también influyen en el perfil de los alumnos que ingresan, ya que son éstas las que definen las características que deben tener los estudiantes; muchas de ellas incluyen alto conocimiento en idiomas, promedio sobresaliente en la escuela secundaria, o haber obtenido una calificación excelente en las pruebas de estado. Los perfiles de ingreso se ajustan, entonces a la población objetivo de la institución de educación superior.

La importancia de definir el perfil de ingreso radica, de acuerdo con Esparza-Olmos y López-Olmos (2011) en que “permitirá diseñar estrategias que fortalezcan las capacidades y habilidades de los alumnos al ingresar a la educación superior, de tal manera que se eleven los índices de eficiencia terminal y con ello mejorar la calidad en los programas académicos” (p.24). Pérez-Contreras et al. (2018) señalan que la identificación del perfil de ingreso sirve para ajustar los modelos educativos a las necesidades cambiantes de la sociedad, especialmente a las características del estudiante de la sociedad del conocimiento.

La definición correcta de los perfiles de ingresos es una herramienta fundamental para las instituciones de educación superior porque muchos estudiantes salen de sus estudios de secundaria sin tener idea de lo que quieren estudiar a nivel profesional. Muchos tienen influencia de lo que sus familiares les aconsejan, y al final terminan ingresando a los centros educativos e iniciando varias carreras, antes de encontrar su perfil. El perfil de ingreso también ayuda a definir las estrategias pedagógicas, que en muchos casos implica cursos de nivelación.

Cabe aclarar que los perfiles de ingreso cambian dependiendo del nivel de estudio superior al que se ingresa. Para eso es fundamental realizar, además de un examen de admisión, entrevistas para evaluar el comportamiento del futuro estudiante. Los autores Esparza-Olmos y López-Olmos (2011) y Pérez-Contreras et al. (2018) realizan un aporte valioso al concepto de perfil de ingreso al afirmar que su correcta identificación permitirá a las instituciones educativas diseñar estrategias y modelos

pedagógicos que cubran las necesidades y demandas de la sociedad cambiante en la que se encuentra el mundo.

Los perfiles de ingreso varían de acuerdo con el programa de estudios superior al que se desea postular; por ejemplo, el programa profesional de negocios internacionales del Politécnico Grancolombiano define el perfil de ingreso como se muestra a continuación:

El aspirante para ingresar al programa de Negocios Internacionales del Politécnico Grancolombiano debe ser emprendedor, sociable y con mente abierta, interesado en asumir retos académicos, con gusto por los idiomas, la lectura, los métodos cuantitativos y los temas internacionales, económicos, administrativos, financieros y de gestión. (Politécnico Grancolombiano, 2020, p.1)

En este ejemplo de perfil de ingreso se pueden identificar las características que debe tener el estudiante interesado en este pregrado, los cuales son afines a la carrera porque es muy claro en que debe tener un gusto por los idiomas y los temas internacionales y la lectura, a la vez que propone un perfil de estudiante sociable, mente abierta y con afinidad por los temas administrativos y financieros; el negociador internacional debe enfrentarse a la interacción con personas de otras culturas, por eso el perfil exige el manejo de otro idioma y la sociabilidad.

El perfil de ingreso para los programas de maestría presenta características diferentes y exige mayores habilidades y conocimientos. Un ejemplo de perfil de ingreso de la maestría en negocios internacionales del Politécnico Grancolombiano se muestra a continuación:

El aspirante a la Maestría en Negocios Internacionales es un profesional con potencial en áreas afines a los Negocios Internacionales, Administración de Empresas, Administración Pública o Contaduría y Finanzas; con un alto nivel de compromiso y una fuerte inclinación hacia la investigación y el trabajo en equipo. Dentro de sus habilidades más destacadas se encuentran una capacidad de análisis y talento a la hora de tomar decisiones en situaciones de presión o

estrés. Se caracterizan por ser emprendedores y autónomos, con capacidad de adaptación y dominio del inglés como idioma extranjero. (Politécnico Gran Colombiano, 2020, p.1)

En este aspecto, el perfil de ingreso es más amplio porque abarca cinco posibles carreras profesionales que pueden ingresar a la maestría, pero el perfil se vuelve más exigente cuando especifica que el estudiante debe tener capacidad de análisis y gusto por la investigación y el trabajo en equipo, así como el dominio de un segundo idioma, en este caso inglés. Es un perfil más limitado que requiere mayores competencias, capacidades y habilidades, que el perfil de ingreso a pregrado.

El perfil de ingreso para los programas de doctorado es mucho más exigente ya que implica tener una vocación hacia la investigación y hacia la realización de proyectos de investigación científica y aplicada. Así se puede ver en el perfil de ingreso del programa de Doctorado en Administración de la universidad EAFIT (2020), en Colombia:

El Doctorado en Administración de la Universidad EAFIT está dirigido a profesionales con vocación investigadora, interesados en contribuir al avance teórico del campo de la Administración, con temáticas relacionadas con el estudio de las Organizaciones, la Contaduría, el Mercadeo o los Negocios Internacionales, mediante la realización y orientación de proyectos de investigación. (p.1)

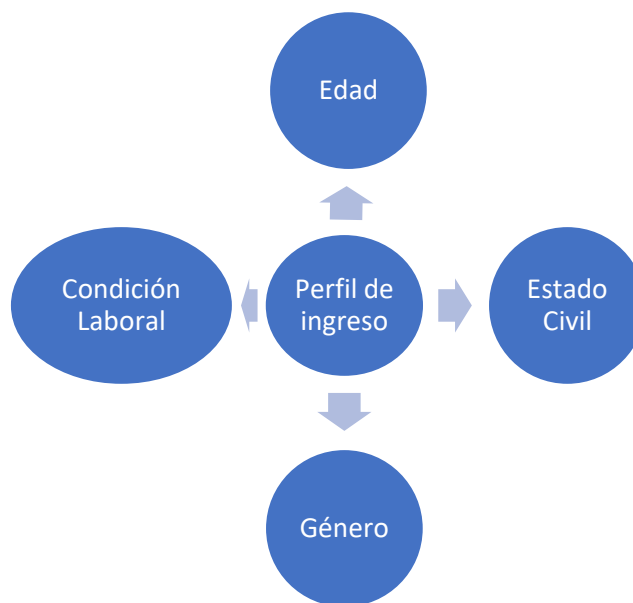
Como bien apuntan Carreño et al. (2016), las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de conocer el perfil de sus estudiantes para identificar sus fortalezas y necesidades, con el fin de generar estrategias de apoyo que les facilite la culminación exitosa de sus carreras profesionales. Etxeberria et al. (2017) sugieren que las instituciones de educación superior, junto con los docentes deben formular estrategias para suplir las carencias de algunos perfiles de ingreso como tutorías especializadas o materiales de estudio adicionales.

Carreño et al. (2016) y Etxeberria et al. (2017) coinciden en afirmar que el perfil de ingreso es un elemento que debe ser tenido en cuenta para determinar el rendimiento académico de los estudiantes, debido a que los alumnos deben enfrentarse a un entorno de aprendizaje diferente y desconocido y adquirir nuevos hábitos de estudio, lo que puede generar dificultad en el aprendizaje. Las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de caracterizar los perfiles de los estudiantes nuevos para establecer acciones pedagógicas encaminadas a acompañar al estudiante en su proceso de adaptación y aprendizaje e impulsar sus habilidades y competencias.

Los autores anteriormente citados, destacan el rol que desempeñan los docentes en la elaboración de estrategias pedagógicas que contribuyan a mejorar las debilidades de los perfiles de ingresos de los estudiantes universitarios, ya que no todos los alumnos tienen el mismo nivel de aprendizaje. Por eso, al identificar el perfil de ingreso, se podrá ajustar el contenido del plan de estudios, o brindar un horario especial de asesoría extra-clase para aquellos alumnos que requieran reforzar un tema en particular.

Otro criterio importante en el análisis del perfil de ingreso es el que señalan los autores De Garay et al. (2016), quienes hacen énfasis en que las instituciones de educación superior deben evaluar unos criterios de sus alumnos nuevos, para identificar la influencia que pueden ejercer sobre su proceso de adaptación en la institución de educación superior.

Figura 4. *Criterios para evaluar el Perfil de Ingreso*



Fuente: Elaboración propia

En relación con lo señalado en la figura 4, es fundamental para las instituciones de educación superior caracterizar a su población de estudiantes nuevos en aspectos que pueden ser determinantes para su desempeño académico. Por ejemplo, el estado civil puede influir en el rendimiento del estudiante porque debe alternar sus estudios con la vida familiar o en pareja. Personas cuya condición laboral es inestable tendrán mayores dificultades de adaptación o concentración en las actividades académicas; y si es mujer, deberá alternar sus estudios con labores domésticas y familiares. En cuanto al tema de la edad, los estudiantes adultos pueden presentar mayor dificultad de adaptación y requerir un acompañamiento especializado por parte de los docentes y de la misma institución educativa.

Al comparar los diferentes perfiles de ingresos, se puede destacar que cada uno de ellos va en ascenso y en concordancia con el nivel de estudio superior que se desea cursar.

A medida que el estudiante avanza en su estudio profesional, el nivel de ingreso es más exigente, ya que de ese perfil de ingreso dependerá, en gran medida, el éxito profesional y académico del egresado,

es así como los perfiles de ingresos deben ser pensados para cubrir las necesidades de los sectores productivos y lograr la máxima calidad en los perfiles de egreso.

Perfil de Egreso

La definición del perfil de egreso es un proceso fundamental en el diseño curricular porque, a través de este, la institución educativa podrá medir la calidad académica de sus programas profesionales. El perfil de egreso, según Guffante-Naranjo et al. (2016) es “definir el sujeto que se desea formar desde lo social, cultural, político y ético” (p.67).

Otra aproximación al concepto del perfil de egreso es la que exponen Riquelme-Bravo et al. (2017) quienes lo asocian con el conjunto de competencias, habilidades y conocimientos que el estudiante de una carrera de pregrado deberá haber adquirido en su proceso de obtención del título.

Huamán-Huayta et al. (2020), por su parte, definen el perfil de egreso como el conjunto de características, conocimientos, habilidades y valores que el estudiante debe desarrollar durante sus estudios de educación superior; mientras que Martínez-Márquez (2015) propone un concepto de perfil de egreso enmarcado en un conjunto de rasgos, valores, aptitudes y capacidades que se espera formar en el ciclo universitario, según los requerimientos de la sociedad.

El perfil de egreso, entonces, se convierte en un punto clave para medir la consecución de los objetivos académicos propuestos por la institución de educación. Los autores Riquelme-Bravo et al. (2017) y Huamán-Huayta et al. (2020) coinciden en que el perfil de egreso está representado por un conjunto de características, conocimientos y habilidades que el estudiante adquiere durante su carrera universitaria. La definición del perfil de egreso es indispensable para la elaboración de los planes de estudios, y hasta para la propuesta de carreras profesionales, porque debe corresponder a las demandas del sector productivo en el que el egresado se desenvolverá, mientras que autores como

Guffante-Naranjo et al. (2016) destacan la relación directa que existe entre el perfil de egreso de un programa de estudios superiores y su calidad académica.

Un perfil de egreso puede ser entendido como el ejercicio que realiza la universidad al definir el tipo de profesional que desea formar, a través de unas competencias transversales y profesionales (Núñez-Valdés y González-Campos, 2019). Martínez-Márquez (2015) sostiene que los perfiles de egreso son definidos por las necesidades de la sociedad. Es ahí, donde los centros educativos deben tener claridad en el problema social al que desea contribuir con el diseño de su perfil de egreso, ya que el egresado deberá estar en capacidad de resolver esos problemas sociales y promover el desarrollo de su comunidad, actuando con ética y promoviendo los valores.

Núñez-Valdés y González-Campos (2019) exponen un punto de vista relevante al destacar las competencias como parte esencial del perfil de egreso de los estudiantes. Por eso, antes de definir un plan de estudios se debe identificar el tipo de egresado que requiere el mundo. La sociedad y los mismos estudiantes son cada vez más exigentes con los perfiles de egreso que ofrecen las instituciones educativas porque, de ellos depende la calidad académica y su inserción en los mercados globales.

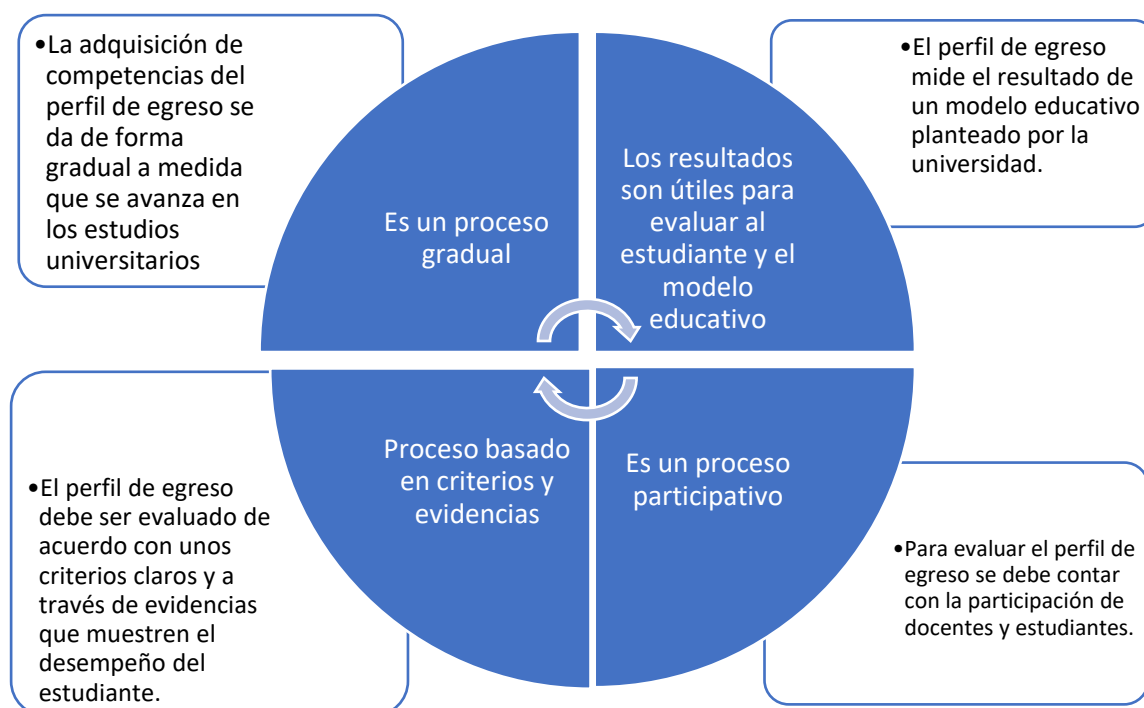
El aporte de Martínez-Márquez (2015) es valioso porque explica que, a partir de los perfiles de egreso, la institución educativa mide su contribución a la sociedad, en términos de preparación académica y social del egresado. Los perfiles de egreso son una medida de la calidad del modelo educativo planteado por las instituciones de educación superior, ya que son los egresados los que representarán el modelo pedagógico que aprendieron en la universidad, en su proceso de inserción en el sector productivo.

Los egresados son la evidencia del logro del perfil de egreso estipulado por las instituciones de educación, y, con una oferta de mano de obra cada vez mayor y más preparados, el perfil de egreso es determinante para garantizar la correcta inserción laboral de los egresados de educación superior. Así lo explican Huamán-Huayta et al. (2020) “los egresados deben estar preparados para responder a las exigencias cambiantes del mercado laboral y la sociedad” (p.5).

Los egresados representan la calidad de la formación que reciben por medio de los centros educativos, por lo que autores como Huamán-Huayta et al. (2020) contribuyen a entender la importancia no solo de definir correctamente el perfil de egresado que se quiere formar, sino estar en constante evaluación de las características de ese egresado y su vinculación al mundo laboral. De esa forma, la institución educativa obtendrá una retroalimentación y la información necesaria para tomar decisiones en los procesos de mejora continua, en aras de alcanzar la excelencia académica.

Según García, citado por Pucuhuaranga et al. (2019) el proceso de evaluación del perfil de egreso debe contar con unos principios, que se muestran en la Figura 5:

Figura 5. Principios para evaluar perfil de egreso



Fuente: Elaboración propia

Estos principios presentados por los autores Pucuhuaranga et al. (2019) ayudan a evaluar correctamente la pertinencia de los perfiles de egreso, así como también los procesos curriculares, contenidos y metodologías empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario que, las instituciones de educación superior estén en contacto con sus egresados para conocer su opinión

acerca de las competencias y conocimientos requeridos en el nuevo mercado laboral en el que se desenvuelven; así se ajusta, no solo el perfil de egreso, sino las metodologías, las asignaturas y los contenidos de los planes de estudio.

Cabe resaltar que los perfiles de egreso van de acuerdo con el nivel de educación superior que se estudie. No es lo mismo el perfil del egresado de un pregrado, al perfil de egreso de una maestría o al perfil de egreso de doctorado, que es el nivel de estudios académicos más alto y de mayor exigencia.

Un ejemplo de un perfil de egreso del pregrado de negocios internacionales del Politécnico Grancolombiano se muestra a continuación:

El egresado del programa de Negocios Internacionales del Politécnico Grancolombiano se destaca por sus habilidades y destrezas para dirigir y tomar decisiones empresariales y de negocios en ambientes internacionales altamente competitivos, con compañías multinacionales y con gobiernos extranjeros (Politécnico Grancolombiano, 2020, p.1).

Este ejemplo de perfil de egreso define unas características y competencias asociadas con el ámbito gerencial internacional, ya que incluye competencias asociadas con toma de decisiones en empresas multinacionales o en gobiernos extranjeros. De esa forma, el perfil de egreso de este programa deja claro que el estudiante va a desarrollar unas habilidades que le permitirán desenvolverse en los mercados globales.

El perfil de egreso de un estudiante de maestría se destaca por ser más amplio y global, con competencias gerenciales en diferentes áreas. Por ejemplo, el perfil de egresado de la maestría en negocios internacionales del Politécnico Grancolombiano es el siguiente:

Nuestros graduados de la Maestría en Negocios Internacionales son capaces de analizar contextos a nivel local, regional y global, con la ayuda de herramientas provenientes de áreas como la administración, finanzas, logística, negociación y relaciones internacionales. Estas herramientas les permiten formular soluciones eficaces a los problemas de la cotidianidad

empresarial, y de los retos que surgen a partir de la integración económica y la política social.
(Politécnico Grancolombiano, 2020, p.1)

Este perfil muestra mayor complejidad en relación con las competencias y habilidades que el egresado debe adquirir, ya que incluye conocimientos en diferentes áreas como finanzas, logística, administración y negociación y, además, promueve un egresado que puede desenvolverse, no solo en entornos locales sino globales afrontando retos y proponiendo soluciones gerenciales.

El perfil de egreso de la maestría difiere del perfil de egreso de pregrado porque el egresado de maestría contará con la capacidad de análisis de situaciones de su entorno de forma retadora, para aportar ideas basadas en integración económica y social; mientras que el egresado del pregrado estará en capacidad de tomar decisiones, pero con base en los problemas de compañías multinacionales, no a nivel de integración económica o social.

El perfil de egreso del nivel de doctorado es el más amplio y exigente, así se puede ver en el ejemplo de perfil de egreso del programa de Doctorado en estudios políticos e internacionales de la Universidad del Rosario en Colombia:

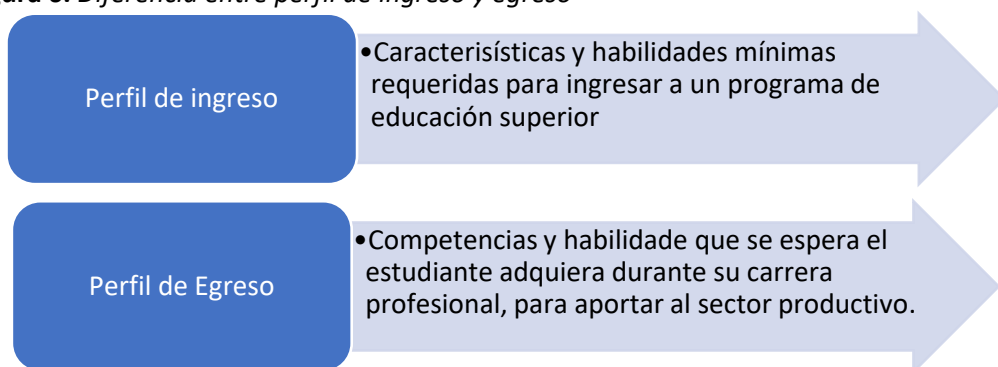
Doctores con destreza para dominar el vocabulario y los conceptos analíticos esenciales de la Ciencia Política y las Relaciones Internacionales, capaces además de entrar en diálogo con otros campos del conocimiento en las Ciencias Sociales. Doctores capaces de producir nuevo conocimiento, tanto a nivel teórico-conceptual como en el plano empírico-práctico. Doctores con pericia para formular, desarrollar y dirigir proyectos de investigación de alta calidad y sólidamente fundamentados. Doctores preparados para participar en discusiones académicas y producir textos, susceptibles de ser publicados en revistas científicas. (Universidad del Rosario, 2020, p. 1)

Este perfil muestra que el nivel del egresado del programa de doctorado es de alta exigencia académica, ya que incluye desarrollo de proyectos de investigación, producción de nuevo

conocimiento, mezclando lo empírico con lo práctico, así como la producción de artículos para ser publicados en revistas científicas. El egresado de este programa de doctorado está en capacidad de realizar ponencias y discusiones académicas de alto nivel, frente a otros investigadores, con fundamento teórico y científico.

Cada nivel de educación superior requiere que su perfil de egreso sea definido de acuerdo con las necesidades del sector y del entorno en el que se desempeñará, y debe ir en concordancia con las competencias adquiridas en cada nivel, de forma lógica en el proceso de formación. De esa manera, se podrá garantizar que el egresado pueda contribuir con soluciones a problemas sociales y económicos, ya sea desde el punto de vista de un egresado de pregrado, maestría o por medio de la investigación, con el perfil de doctorado.

Figura 6. *Diferencia entre perfil de ingreso y egreso*



Fuente: Elaboración propia

Es fundamental entonces para las instituciones de educación superior definir correctamente estos dos perfiles, tanto el de ingreso como el de egreso, porque de esta correcta identificación y definición van a depender el éxito de los demás elementos como, los objetivos, contenidos, metodologías y evaluaciones propuestas.

El objetivo del currículo es otro elemento principal para marcar las pautas de lo que se quiere lograr en el proceso de aprendizaje. De acuerdo con Fonseca-Pérez y Gamboa-Graus (2017) existen diferentes tipos de objetivos que deben ser tenidos en cuenta en el diseño del currículo dependiendo de lo que la institución educativa pretenda lograr. Demir y Yurdakul (2015) proponen que los diseños

curriculares deben incluir, dentro de sus objetivos, la formación integral de los estudiantes en términos de democracia, derechos humanos y pensamiento multidimensional, así como el desarrollo de habilidades de comunicación y trabajo en equipo; algo que ayuda a la formación de una sociedad más justa y equitativa.

El planteamiento correcto del objetivo en el diseño curricular sea un componente fundamental para que la universidad contribuya a un proceso de transformación social, así como a la integración con la comunidad. El objetivo define el camino que deben seguir el estudiante y el docente, para alcanzar un fin específico; es el pilar fundamental de todo plan de estudios, porque es la base para la evaluación académica de los programas y de los indicadores de gestión y calidad de la universidad. Un currículo sin objetivo tendrá como resultado estudiantes insatisfechos, con un proceso de formación débil y poco estructurado. Antes de plantear el objetivo es necesario que la institución de educación identifique su misión y visión para que, con base en ellos, precise el camino para alcanzar ese reconocimiento en el futuro.

El siguiente elemento de un diseño curricular eficiente es el contenido o también conocido como mapa curricular, que va relacionado con los temas propuestos dentro del plan de estudio. Este contenido debe ser variado, flexible y actualizado, que incluya datos y hechos históricos y culturales, que brinde al estudiante la oportunidad de analizar desde diferentes perspectivas y puntos de vista para dar opiniones argumentadas (Demir y Yurdakul, 2015).

Los autores Demir y Yurdakul (2015) aclaran que la elaboración del contenido o mapas curriculares es un proceso importante dentro de la etapa de diseño porque incluye, el material que el estudiante desarrollará en clase, y con el cual se pretenden lograr los objetivos de aprendizaje. Por eso, es fundamental que ese contenido sea socializado con todos los docentes, para que definan una misma estrategia curricular. El papel del contenido en el estudiante es motivarlo al aprendizaje autónomo, a indagar e investigar acerca de los temas propuestos en el plan de estudios, para lograr su participación en la clase. En la actualidad, muchos contenidos curriculares están enfocados en la realización de

proyectos de investigación, lo que implica que el estudiante se adapte a trabajos en salas de cómputo y laboratorios, combinando práctica con lecturas. El contenido curricular también debe ser evaluado y actualizado, de acuerdo con las exigencias del mercado laboral y productivo; por consiguiente, se hace necesario entender el concepto de mapa curricular y sus características.

El mapa o malla curricular es la organización de las asignaturas dentro del plan de estudios, así como la asignación de créditos educativos y prerrequisitos, o lo que comúnmente conocemos como contenido curricular. De acuerdo con Rilo, Guzmán y Vega, citado por Acevedo-Gutiérrez et al. (2019), el mapa curricular “permite expresar la organización y secuencia en que deben ser abordados los contenidos científicos y técnicos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su enseñanza en el aprendizaje” (p.11). Los autores también señalan que las instituciones de educación superior pueden ofertar diferentes cantidades y tipos de asignaturas en sus mapas curriculares, y éstas pueden estar agrupadas por áreas de formación de la siguiente manera:

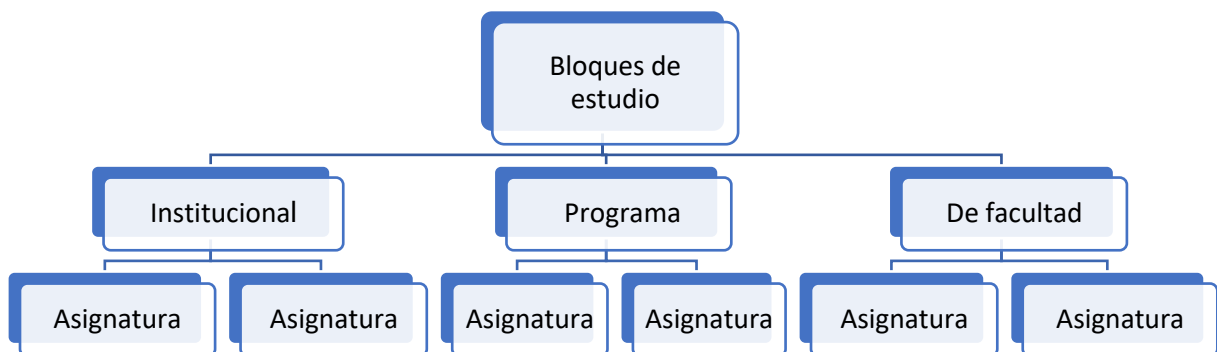
- Profesionales
- Humanísticas
- Básicas
- Complementarias

Gómez y Velazco (2017), por otra parte, exponen que las mallas curriculares pueden ser complejas, dependiendo de la cantidad de asignaturas o núcleos temáticos que contenga y la relación entre ellos; a la vez que debe haber coherencia entre cada uno de los elementos de la malla curricular.

Cabe resaltar el aporte de los autores Gómez y Velasco (2017) porque la coherencia en las mallas curriculares garantiza la lógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje; no es posible aprender a sumar o restar, si no se aprende primero a identificar los números. Entonces, las asignaturas incluidas en los mapas curriculares deben ser coherentes con las competencias y objetivos de aprendizaje planteados por la universidad en cada semestre de la carrera.

En la figura 7, se muestra un ejemplo de un mapa curricular distribuido en 4 bloques (institucional, de facultad, de programa y electivas). Cada bloque con un determinado número de asignaturas que, a su vez, cuentan con un número de créditos. De esa manera, el estudiante debe cursar cierto número de asignaturas de cada bloque para completar el número de créditos totales necesarios para obtener su título profesional.

Figura 7. *Ejemplo de mapa curricular*



Fuente: Elaboración propia

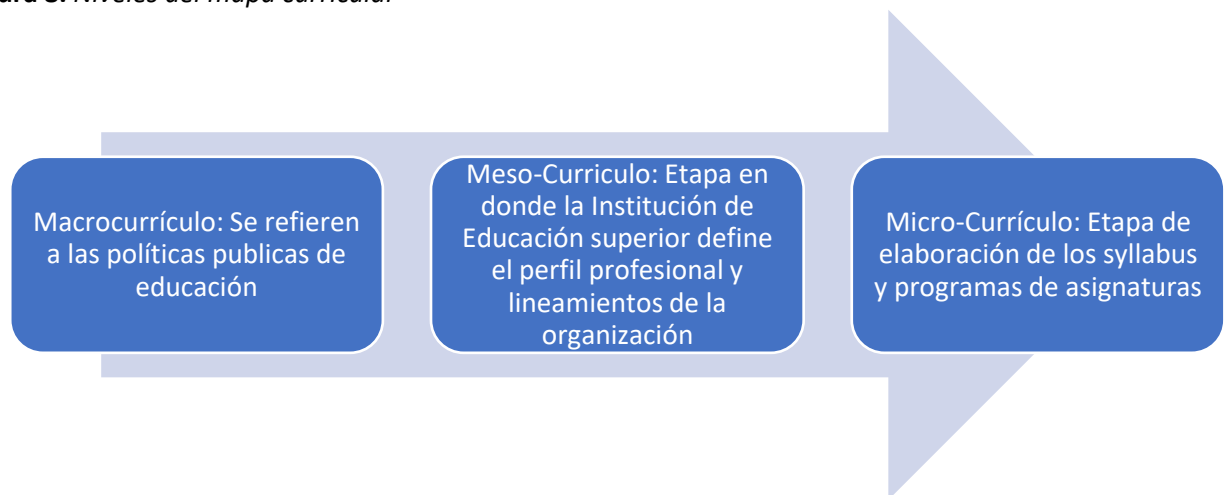
Otra aproximación de malla curricular es la de Icarte y Labate (2016) quienes la definen como productos que van encaminados a la consecución de las competencias que fueron establecidas por la institución de educación superior, en concordancia con los perfiles de egreso. Es importante que, al elaborar los mapas curriculares, se cuente con la participación de los docentes, quienes evalúan las asignaturas, sus contenidos y aportes a la carrera profesional. Es aconsejable también realizar un proceso de benchmarking con otras instituciones de educación superior que oferten los mismos programas, para identificar fortalezas y debilidades en cuanto a las asignaturas ofrecidas en el plan de estudios.

El entorno anterior presentado por los autores Icarte y Labate (2016) deja en evidencia que el diseño de la malla curricular es un proceso que, no solo debe ir enfocado hacia el logro de las competencias formuladas por la institución de educación superior, sino que debe contar con el apoyo y colaboración de los docentes, quienes son los que van a impartir los contenidos y evaluarlos. Realizar un proceso de benchmarking o comparación con otras instituciones educativas puede servir de base para plantear

una malla curricular competitiva y acorde con la realidad de las circunstancias a las que se enfrentará el estudiante.

En la elaboración de la malla curricular es importante tener claras las competencias genéricas y específicas que se establecieron, para que a través de las asignaturas se logre alcanzar esas competencias. El proceso de diseño del mapa curricular debe incluir tres niveles de concreción curricular: macro, meso y micro currículo, lo que servirá de guía para la adaptación del currículo a la realidad educativa (Guffante-Naranjo et al. 2016).

Figura 8. *Niveles del mapa curricular*



Fuente: Elaboración propia

Cada uno de estos niveles debe ser tomado en cuenta por la institución de educación superior, con el fin de formular una malla curricular que vaya en concordancia con los lineamientos de educación propuestos por cada gobierno. En el caso del micro currículo es importante evaluar si los contenidos de cada asignatura aportan al perfil profesional y a los resultados de aprendizaje planteados por la universidad, de lo contrario, es pertinente su eliminación del plan de estudios. Se debe evaluar la incorporación de contenidos o temas de actualidad que aporten a mejorar el perfil profesional; por ejemplo, los micro currículos actuales deberían incluir temas asociados con el uso de TIC como *blockchains*, *big data*, internet de las cosas, porque son temas que están a la vanguardia en todas las economías

La estrategia pedagógica o la metodología es el quinto elemento clave dentro del proceso de desarrollo curricular. Este elemento consiste en el conjunto de actividades, métodos y recursos didácticos que se utilizan en el aula de clase para que el estudiante alcance el objetivo planteado en el curso. Según Perilla-Granados (2018) este elemento es el que mayor esfuerzo y creatividad exigen, tanto para los docentes como para la institución, porque deben estar en constante actualización con las estrategias pedagógicas y materiales de estudio propuesto por los Ministerios de Educación.

Lo expuesto por Perilla-Granados (2018) deja claro que la metodología de enseñanza en educación superior puede variar dependiendo del curso, la modalidad y las características de los estudiantes, y está asociada a la etapa de desarrollo del currículo. Una metodología puede incluir desde una exposición hasta la escritura de un ensayo o artículo científico; todo dependerá del objetivo de estudio que se quiera obtener. Este proceso requiere una planeación por parte del docente, en donde incluya varias opciones pedagógicas para el estudiante, y así motivarlo a participar y facilitar su proceso de aprendizaje.

Las metodologías actuales incluyen no solo lecturas, sino el uso de tecnologías de la información en las aulas para incentivar al estudiante a que profundice en la búsqueda de información. Herramientas como *Kahoot* y *Twitter*, por ejemplo, pueden ser usadas como parte de la metodología para incentivar la participación de los estudiantes. El uso de videos, películas y hasta juegos o concursos pueden promover el desarrollo de habilidades y el aprendizaje de una forma más didáctica (Simón-Llovet y Ojando-Pons, 2016).

La metodología debe ser adaptada de acuerdo con la modalidad de estudios. La modalidad virtual, por ejemplo, requiere mayor esfuerzo en el diseño de las estrategias pedagógicas y la metodología, ya que el docente y el estudiante no tienen un encuentro presencial, lo que hace que el docente deba ser más innovador en la creación de materiales de estudio y aspectos metodológicos.

El elemento final en el proceso de diseño curricular es la evaluación que debe ser definida de manera conjunta entre docentes y directores, con base en los objetivos que se hayan establecido. La evaluación

según Perilla-Granados (2018) tiene dos perspectivas que son la sumativa y la formativa. La evaluación sumativa es la que utiliza escalas numéricas para medir el aprendizaje del conocimiento; esas escalas pueden ir de 1 a 5, donde 1 es la nota más baja y 5 la máxima calificación posible. La evaluación formativa, por otra parte, es la que evalúa logros con criterios de habilidades o competencias y no se enfoca tanto en la escala numérica.

Ryan et al. 2016 citados por Dorrego (2016), señalan que la evaluación es un proceso por medio del cual los estudiantes adquieren conocimiento de sus propias competencias y por ello son calificados. Los autores también exponen que la evaluación debe ser un proceso continuo que proporciona una visión de la estructura del proceso de aprendizaje, a la vez que facilita el diálogo entre el docente y el estudiante, para que tengan claridad en su progreso y desarrollo de las competencias. Se puede utilizar una evaluación que incluya, tanto una parte formativa como una sumativa; de esa forma se garantiza que:

- El estudiante no pierda el tiempo en estudios mal dirigidos
- Los contenidos de estudio son revisados cuidadosamente
- El estudiante obtiene un reconocimiento en forma numérica por el logro de sus competencias
- La calificación final obtenida es una medida del logro alcanzado por el estudiante.

En relación con el elemento de evaluación, Perilla-Granados (2018) y Dorrego (2016) coinciden en que esta etapa final de evaluación sirve para identificar si el estudiante alcanzó los objetivos propuestos para la asignatura y para el semestre académico; al tiempo que sirve como base para retroalimentar, no solo al estudiante y al docente sino a la institución de educación superior con respecto a la pertinencia del currículo. El proceso de evaluación tradicional, o por escala numérica es el más conocido en las instituciones de educación y mide, a través de un número, el conocimiento adquirido por el estudiante; otros modelos de evaluación implementan una escala de letras como E (excelente), B (Bueno), A (aceptable) y D (deficiente).

En el diseño de las evaluaciones en educación superior modalidad virtual, los docentes deben procurar la seguridad de la infraestructura tecnológica para evitar plagio o copia asociada con el acceso fácil a la información. Hoy en día son cada vez más las instituciones educativas que están implementando un modelo de evaluación por competencias, en donde se evalúan habilidades utilizando criterios estandarizados y, dejando de lado la escala numérica. Este nuevo modelo de evaluación por competencias requiere del diseño y uso de una rúbrica que contiene los criterios o competencias de evaluación, la cual debe ser socializada con los estudiantes para que tengan claro el proceso de evaluación bajo este nuevo enfoque curricular.

Para López-García (2020) una rúbrica es equivalente a una matriz de criterios o competencias específicas que se desea valorar, a través de una escala de niveles de desempeño. Esa escala puede definirse de distintas maneras, dependiendo de lo que se pretenda evaluar. En ese sentido, el aporte del autor López-García (2020) deja claro que el objetivo de la rúbrica es un elemento esencial para poder diseñarla de manera adecuada, incluyendo no solo los criterios o competencias correctas sino los porcentajes o equivalencias de calificación a cada criterio.

Un ejemplo de rúbrica puede incluir una escala de cinco niveles (excelente, muy bueno, bueno, regular, bajo); o una escala de cuatro niveles (sobresaliente, bueno, aceptable, no aceptable) o de tres niveles (cumplió, cumplió parcialmente, no cumplió). Este modelo de evaluación a través de rúbrica facilita el proceso de retroalimentación al estudiante, identificando sus características y estilos de aprendizaje, para así motivarlos a mejorar sus habilidades y actividades de estudio, a la vez que permite que el docente califique de una manera justa y objetiva.

Tabla 1. Ejemplo de rúbrica de evaluación

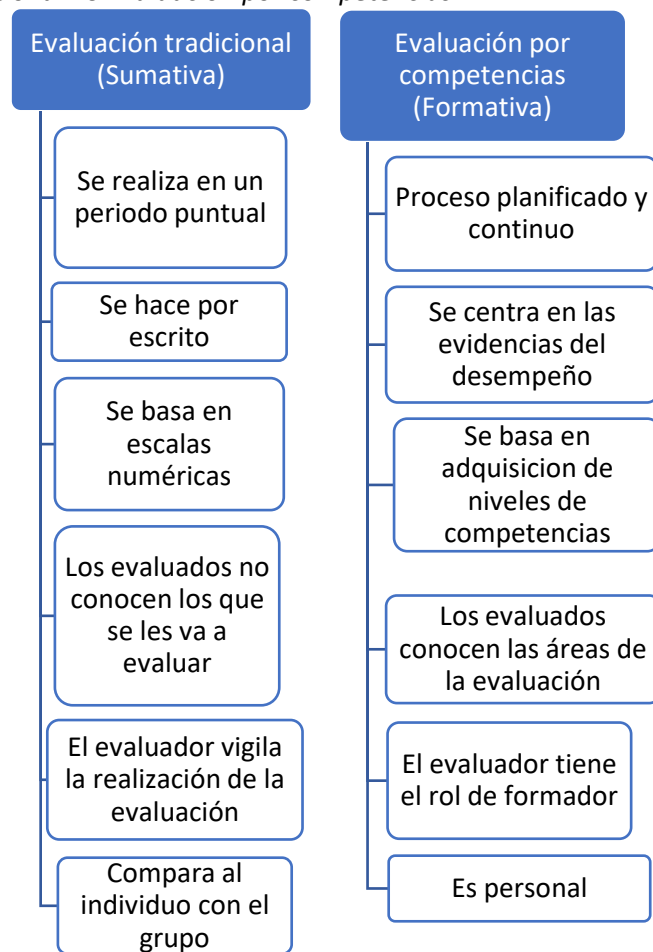
Indicador	Niveles de logro			
	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente
Trabajo colaborativo	Se evidencia trabajo colaborativo con la conformación de grupos de 3 a 5 estudiantes	Se evidencia trabajo colaborativo con la conformación de grupos de 2 a 4 estudiantes	Se evidencia trabajo colaborativo con la conformación de grupos de 2 estudiantes	No hay evidencia de trabajo colaborativo o se entrega de forma individual
Resumen y contenido	El Resumen abarca las ideas principales y secundarias de los temas de evolución, teorías, barreras y marco institucional del comercio exterior a través de ideas principales.	Algunas de las ideas del resumen son expresadas en una manera clara y organizada de los cuatro escenarios transcurridos	Algunas de las ideas del resumen son expresadas en una manera clara y organizada de al menos dos escenarios	Ningunas de las ideas principales ni secundarias son expresadas en una manera clara y organizada. El resumen no incluye detalles relevantes de los cuatro escenarios transcurridos.
Redacción y coherencia	El documento contiene un resumen argumentado, con redacción coherente y cohesión textual que facilita la comprensión del escrito	El estilo de redacción es bueno, sin embargo se evidencia algo de cohesión y coherencia.	El estilo de redacción es regular, y se evidencia poca cohesión y coherencia.	Hay desconexión de las ideas principales y secundarias y no se evidencia un hilo conductor y cohesión entre escenarios
Normas APA	Se evidencia la proporción entre texto citado máx. 20% y producción propia mínimo 80%.	La proporción entre texto citado es superior al 20% e inferior a 30% y producción propia entre 70% y 80%	La proporción entre texto citado es superior al 30% e inferior a 50% y producción propia entre 70% y 50%	La proporción entre texto citado y producción propia es por fuera de los porcentajes establecidos

Fuente: Elaboración propia

El proceso de diseño curricular, así como sus elementos, deben ser evaluados y mejorados de manera periódica para contextualizarlo con la realidad de los estudiantes, a nivel local, regional y global, y así identificar el tipo de modelo evaluativo que se va a incorporar, tradicional o por competencias.

La figura 9 muestra un resumen de las diferencias entre el modelo de evaluación tradicional y por competencias:

Figura 9. Evaluación tradicional VS Evaluación por competencias



Fuente: Elaboración propia

En la figura 9, se presentan las diferencias más relevantes en los modelos de evaluación sumativa y formativa. En ella, se destaca la rigidez del modelo evaluativo tradicional en aspectos como el desconocimiento de lo que se va a evaluar, la realización de forma periódica, y, sobre todo, el uso de una escala numérica que genera comparaciones, a veces no tan agradables, entre los estudiantes. En cambio, la evaluación bajo el modelo de competencias o formativa reconoce una evaluación más personalizada, no comparativa y le permite al estudiante no solo conocer de antemano lo que se le va a evaluar, sino la retroalimentación de sus resultados, con el ánimo de mejorar sus competencias. El modelo de evaluación tradicional no permite identificar los puntos débiles del estudiante, mientras que el modelo de evaluación por competencias brinda la oportunidad de desarrollar habilidades y de ir perfeccionándolas, al tiempo que mejora el desempeño.

Todo modelo de evaluación debe ser analizado y desarrollado de tal manera, que cumpla con el objetivo de lo que se desea medir. Las evaluaciones, además, deben tener una estructura que permita su correcta utilización y aplicación. De acuerdo con Huamán-Huayta et al. (2020) las evaluaciones deben responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué evaluar?
- ¿Para qué evaluar?
- ¿Cuándo evaluar?
- ¿Cómo evaluar?
- ¿Con qué evaluar?
- ¿A quién evaluar?

Cada una de estas preguntas planteadas por los autores Huamán-Huayta et al. (2020) representan los puntos más críticos a la hora de diseñar una evaluación, ya sea bajo el enfoque tradicional o formativo. En el enfoque tradicional, por ejemplo, el qué evaluar tendría mucha más relevancia que el cómo evaluar o el para qué evaluar; en cambio, las evaluaciones por competencia se centran más en el individuo y en el instrumento adecuado ¿con qué evaluar? más no en el ¿qué evaluar?

Hay que tener claro a quién se está evaluando y lo que se quiere lograr con esa evaluación. Por eso, estas preguntas o criterios garantizan que la evaluación que se utilice realmente responda a los objetivos de una evaluación y permite, además determinar el instrumento y el momento más oportuno para realizar la evaluación, así como identificar posibles mejoras tanto en los contenidos evaluados como en las metodologías utilizadas.

Todos los elementos del diseño curricular deben ir encaminados a que las instituciones educativas alcancen unas metas en cuanto al tipo de estudiante que desean formar, y el egresado que desean que se logre formar. Los elementos del diseño curricular deben tener muy en cuenta los perfiles de ingreso y egreso de la institución educativa.

2.3. Tipos de Diseños Curriculares en Educación Superior

Los diseños curriculares se basan en los diferentes enfoques o concepciones curriculares que deben ser analizadas por cada institución de educación superior, con el fin de seleccionar el enfoque más apropiado y así definir el tipo de diseño curricular. Según Perilla-Granados (2018) existen dos enfoques en los diseños curriculares actuales. El primero conocido como enfoque tradicional tiene como característica principal el uso de clases magistrales y evaluaciones que miden el aprendizaje de contenidos teóricos a través de la memoria. El segundo enfoque de los currículos es el experiencial, el cual se centra más en la adquisición de habilidades prácticas, y no tanto en el contenido teórico. Este último enfoque se caracteriza por el uso de estrategias pedagógicas flexibles, combinando aprendizaje práctico con procesos reflexivos y, la evaluación se centra más en el logro y no en la teoría.

Perilla-Granados (2018) señalan que, a la hora de realizar el diseño curricular, es importante definir el tipo de enfoque que se desea incorporar. El enfoque tradicional, por ejemplo, se caracteriza por tener currículos rígidos e inflexibles y poco adaptados a las necesidades de la sociedad; es un enfoque que promueve la memorística como estrategia de aprendizaje, en donde el alumno no es incentivado a entender o analizar sino a leer y repetir, de forma casi fotográfica lo que el docente expone en el tablero o lo que se encuentra en los libros. El segundo enfoque, basado en la experiencia, es un enfoque más moderno que forma estudiantes más integrales, porque combina la teoría con la práctica y le da al estudiante herramientas para cuestionar las cosas que aprende y analizarlas de una manera crítica.

De acuerdo con Chan-Quesada y Salas- Soto (2019), existen los siguientes enfoques o tipos de diseños curriculares:

- **Enfoque curricular tradicional:** Este modelo curricular, propuesto inicialmente por el autor Posner (1998) se caracteriza por su rigidez en los contenidos, ya que el propósito es transmitir la herencia cultural y científica, dejando de lado la innovación y la creación de conocimiento. El enfoque de este modelo curricular es el del docente empleando métodos como clases

magistrales o conferencias, centradas en un único tema. La evaluación se hace mediante exámenes escritos y se hace un énfasis importante en las notas.

- **Enfoque curricular técnico:** Fue el autor Grundy (1998) quien definió esta clasificación de enfoque curricular técnico, el cual se destaca porque está orientado al producto, considerando al docente como responsable único del cumplimiento de los objetivos. El diseño curricular se presenta como un programa general ordenado por unidades, cursos y programas.
- **Enfoque curricular práctico:** Este modelo curricular, presentado por Cazares (s.f.) se enfoca en el proceso de enseñanza-aprendizaje y no tanto en el producto. El estudiante es el sujeto activo del proceso, y el docente tiene como labor ayudar al estudiante en la construcción de su significado dentro del proceso.
- **Enfoque curricular de transición:** Los autores Luna y López (2011) fueron los que se dieron a la tarea de explicar este modelo curricular, que se caracteriza por su contenido organizado por núcleos temáticos, concibiendo el currículo como un intermediario entre la teoría, la realidad y la práctica. El docente asume el papel de investigador, promoviendo la metodología de investigación cualitativa y actividades de reflexión.
- **Enfoque curricular experiencial:** Este modelo curricular, al igual que el tradicional, fue propuesto en 1998 por Posner y se caracteriza por incentivar el desarrollo de los estudiantes en áreas como planeación, solución de conflictos y creación de responsabilidad ante la sociedad. El contenido curricular debe promover el trabajo en equipo y la elaboración de proyectos enmarcados en situaciones reales.
- **Enfoque curricular por competencias:** Autores como Catalana, Avolio y Sladogna (2006) fueron los que definieron este modelo curricular actual, el cual se enfoca en formar profesionales capaces de desarrollar habilidades y destrezas que le permitan incorporarse en el mundo laboral de manera adecuada. Bajo este modelo, el contenido curricular va dirigido a que el estudiante aprenda temas relacionados con liderazgo, resolución de conflictos, toma

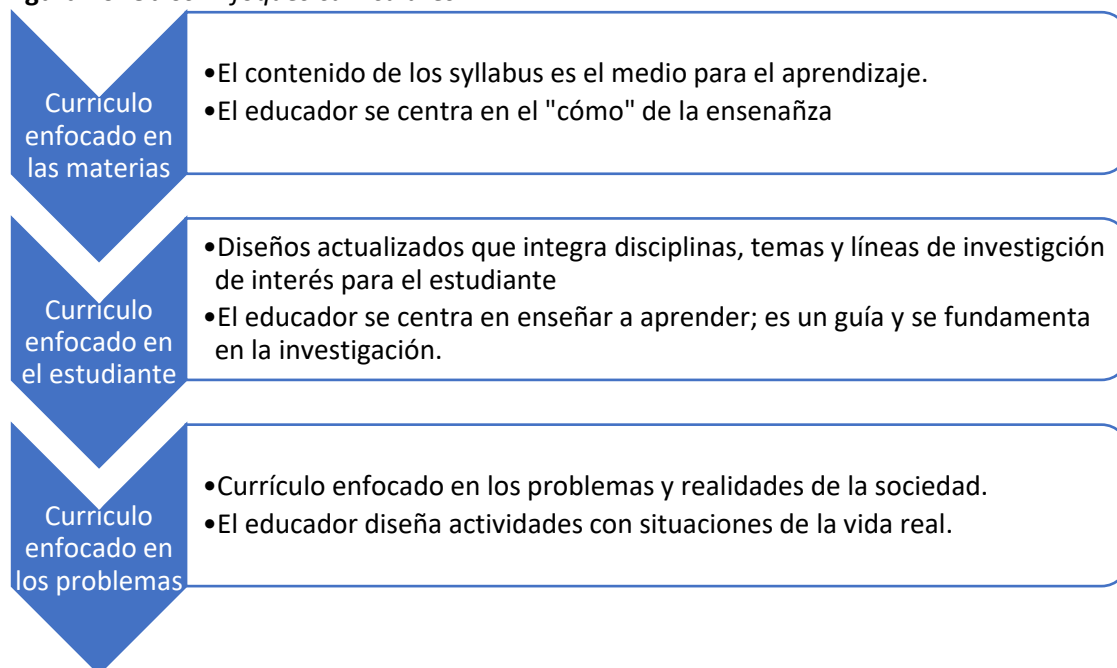
de decisiones y planeación y control de actividades. Este modelo articula el plan de estudios con los perfiles profesionales demandados en la sociedad.

Cada uno de estos enfoques de diseño curricular dependerá del objetivo que la universidad haya visualizado, y del perfil profesional que haya determinado. Hoy en día, las instituciones de educación superior están migrando a un modelo curricular basado en competencias, donde el estudiante no solo aprende la teoría, sino que desarrolla habilidades que le permiten poner en práctica esa teoría aprendida. Esto le da las bases para integrarse de forma eficiente en el mercado laboral. El estudiante debe ser incluido en el diseño de estos modelos curriculares, ya que es él quien enfrentará los retos y desafíos de la sociedad del conocimiento.

Otro modelo muy relevante hoy en día es el modelo o enfoque curricular por experiencias, el cual se logra a través de prácticas empresariales, voluntariados o servicios a la comunidad. Este enfoque presenta muchos beneficios porque el estudiante tiene la oportunidad de aplicar sus conocimientos y habilidades en la resolución de problemas de la comunidad, o implementando planes de mejora en las empresas donde realizan sus prácticas empresariales. Este enfoque ayuda a que el estudiante mejore su conciencia e identidad social y valore los aportes que haga al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Young et al. (2016) exponen que existen, además, otros diseños curriculares en la educación superior, como lo muestra la figura 10:

Figura 10. Otros Enfoques curriculares



Fuente: Elaboración propia

Young et al. (2016) proponen unos nuevos enfoques curriculares que vale la pena destacar. El primero de ellos es el currículo enfocado hacia las materias, que se centra en el syllabus como medio de aprendizaje, es decir, se preocupa por el cómo enseñar. El segundo enfoque curricular planteado por los autores es el currículo enfocado en el estudiante, el cual está pensado en los intereses y necesidades del estudiante, y se caracteriza porque sus contenidos son actualizados e interdisciplinarios y cambia el papel del docente de educador a guía. El último enfoque propuesto por Young et al. (2016) es un currículo pertinente al mundo actual porque está asociado con la realidad de la sociedad, se basa en los problemas reales que puede encontrar un estudiante, para motivarlo a encontrar soluciones reales. Estos autores también coinciden con Chan-Quesada y Salas- Soto (2019) y con Perilla-Granados (2019) al proponer unos tipos de diseños curriculares enfocados en las necesidades de los estudiantes en su entorno real, como los diseños experiencial y por competencias. Sea cual sea el enfoque que la institución de educación superior decida implementar, lo cierto es que, en todos estos modelos, el currículo debe ser diseñado con metodologías y actividades pedagógicas

que acerquen al estudiante con la realidad de la sociedad, para que adquiera las competencias y habilidades necesarias y esté en capacidad de aportar soluciones a los problemas de dicha sociedad.

2.4. Características del Diseño Curricular en Educación Superior

Un diseño curricular eficiente, de acuerdo con Espericueta-Medina (2015) es aquel que tiene unas características especiales como una adecuada atención a las capacidades de los docentes, el cumplimiento de los horarios de clase y de los temas propuestos; y, debe cumplir con las expectativas propuestas en el perfil de ingreso y egreso de los estudiantes. Los diseños curriculares adecuados tienen dentro de sus características una formación por competencia, metodologías de enseñanza-aprendizaje centradas en el estudiante y cuenta con evaluaciones por competencias, más que teórica.

Espericueta-Medina (2015) señala que un currículo eficiente es aquel que se basa en un modelo educativo por competencias, al tiempo que cumpla con las expectativas de los perfiles profesionales. Para esto, es fundamental tener en cuenta la capacidad de los docentes y su conocimiento en los temas propuestos en el diseño curricular, porque de nada sirve tener un currículo actualizado, si el docente no está capacitado para implementarlo o no emplea las horas adecuadas para su enseñanza.

El diseño del currículo debe ser prioridad para las instituciones de educación superior, especialmente porque deben ser currículos flexibles y fáciles de adaptar a las necesidades de la población diversa y discapacitada, para garantizar su correcta inclusión en el proceso de aprendizaje. Esa flexibilidad curricular debe estar dada en aspectos como horarios, estrategias pedagógicas, docentes, complementos de formación, manejo adecuado de contenidos, movilidad estudiantil, así como la reorganización de cursos y asignaturas (González-Velasco, 2016). De acuerdo con Casanova (2016), los diseños curriculares inclusivos deben contar con las siguientes características:

- Estructura con acceso universal
- Debe basarse en un modelo de aprendizaje inclusivo y diverso
- Flexibilidad para atender a toda la comunidad

- Debe contar con niveles básicos de competencias
- Planificación y sistematicidad
- Coherencia y Democracia
- Funcionalidad y Diversificación
- Interdisciplinariedad e Interculturalidad

Estas características planteadas por Casanova (2016) son importantes porque contribuyen a un modelo de educación para todos, sin excluir a ninguna población. Por eso la visión de un currículo inclusivo y diverso es clave para alcanzar el objetivo de educación universal. La característica de un diseño curricular flexible es un punto para destacar porque les permite a los estudiantes tener diferentes alternativas de enseñanza y aprendizaje, desde las materias o asignaturas que pueden inscribir cada semestre, hasta la interdisciplinariedad de estas. Un diseño curricular flexible es un valor agregado para los estudiantes, porque les brinda la posibilidad de decidir cómo desean cursar su semestre académico, a través de asignaturas obligatorias, optativas y hasta intercambios internacionales para homologar alguna materia.

De acuerdo con Díez-Villoria y Sánchez-Fuentes (2015) los currículos deben destacarse por estar diseñados bajo tres principios que son el de proporcionar múltiples opciones de representación, proporcionar diferentes formas de expresión y realización de actividades y proporcionar diversas formas de participación para el estudiante. Martínez-Márquez (2015) hace énfasis en que los currículos deben cumplir con las siguientes características:

- Incorporar la promoción de la creatividad y la innovación
- Ajustarse a la realidad actual del estudiante
- Definir perfiles profesionales a través de competencias
- Deben proyectarse de acuerdo con las necesidades de la región

De lo anterior se puede evidenciar que los autores Espericueta-Medina (2015) y Díez-Villoria y Sánchez-Fuentes (2015) coinciden en afirmar que los diseños curriculares en la educación superior se deben

caracterizar por ser currículos pensados en el estudiante y en sus necesidades, especialmente cuando se diseñan planes de estudio para población vulnerable o discapacitada. Es ahí donde las instituciones de educación superior deben mostrar empatía por el proceso de aprendizaje de estos estudiantes, facilitando en sus currículos materiales de estudio y evaluaciones adaptadas a sus limitaciones.

El modelo de educación superior ha evolucionado y ha integrado en su diseño curricular el enfoque por competencias, el cual se caracteriza porque inicia con el diseño del perfil profesional, para crear un currículo distribuido en unidades de competencia y evaluar los resultados de aprendizaje (Tejada-Fernández y Ruiz-Bueno, 2016). Los diseños curriculares en educación superior se caracterizan, también por su distribución en módulos para lograr una flexibilidad curricular, combinando los módulos entre sí, sin que dejen de ser independientes. González-Velasco (2016) explica que “un módulo es un conjunto que puede ser recorrido independientemente de cualquier sistema y que procura un conocimiento o habilidad precisa, cuyo grado de adquisición puede ser verificado por el propio beneficiario” (p.7).

Este nuevo modelo de currículo basado en competencias es importante para los centros educativos de nivel superior porque promueve en el estudiante el desarrollo de habilidades y actitudes que le ayudarán a desempeñarse en su vida laboral de manera efectiva. Dentro de este modelo por competencias, el docente juega un papel clave, no solo por la elaboración de los materiales de estudio, sino por la implementación de estrategias pedagógicas y ambientes de aprendizaje, que incluya actividades de trabajo colaborativo, comunicativas y de liderazgo, luego al finalizar cada módulo se debe evaluar la competencia, independientemente del contenido.

Martínez-Márquez (2015), por su parte, deja claro que las características del currículo deben ir enmarcadas en la definición de perfiles profesionales creativos e innovadores, que hagan buen uso de las herramientas tecnológicas con las que cuentan. Los currículos deben ajustarse a las necesidades de la región y a la realidad actual en la que vive el estudiante, y basarse en competencias.

El autor Martínez-Márquez (2015) realiza una contribución clave al explicar la importancia de incorporar en los currículos, perfiles innovadores que hagan uso adecuado de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para generar proyectos y soluciones vanguardistas. Las instituciones educativas de nivel superior deben implementar dentro de sus currículos, el uso de competencias digitales, aprovechando la gran influencia que las tecnologías, y en especial, las redes sociales, ejercen sobre los estudiantes de hoy en día, considerados “*Millennials*” o generación Y (nacidos entre 1980 y 2003).

Los diseños curriculares actuales deben enfocarse en formar egresados que puedan afrontar los constantes cambios de la sociedad del conocimiento y su complejidad social. Las universidades deben diseñar currículos para una formación integral que, de acuerdo con Martínez-Clares y González-Morgab (2019) “fomente y potencie paralelamente competencias técnicas relacionadas con campos de estudio particulares y competencias más sociales, personales y emocionales de amplio alcance a distintas tareas y situaciones” (p.3).

La formación integral como parte del diseño curricular de los centros de educación superior es fundamental para que los estudiantes estén más preparados para afrontar la realidad global en la que viven. Estas competencias o habilidades transversales son el reflejo de la calidad en el diseño del currículo que debe destacarse en aspectos como intercambios internacionales, actividades culturales, participación en eventos nacionales o internacionales y hasta prácticas laborales. De esa manera, el estudiante tendrá la oportunidad de interactuar con otras culturas y en otros ambientes externos, para desarrollar habilidades que lo harán más competitivo en el mercado laboral global. Otra característica por destacar es incluir, dentro del diseño curricular, créditos académicos asociados con actividades como voluntariados, representación estudiantil y actividades deportivas, para promover el desarrollo psicosocial del estudiante.

Otro punto de vista lo da Camilloni (2019) al exponer que los currículos deben destacarse por incluir formación teórica y, a la vez, experiencial, que se enfoque en la resolución de problemas reales, toma

de decisiones y diseño de proyectos; un currículo que le permita al graduado enfrentarse a la complejidad e incertidumbre del mundo real. El enfoque experiencial que propone Camilloni (2019) es importante porque, de esa manera, el estudiante puede confrontar la teoría aprendida en el aula de clase con la realidad a la que debe enfrentarse cuando termine sus estudios universitarios; de ahí que sea clave incluir en el diseño curricular competencias gerenciales asociadas a toma de decisiones, trabajo en equipo y liderazgo.

Según, González et al. (2014), los diseños curriculares actuales se caracterizan porque presentan un vínculo entre la sociedad, la innovación y la empresa y porque tienen dos enfoques uno investigativo y otro profesional. La incorporación de las TIC en los currículos es un elemento clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que potencia el acceso a la información, motiva al estudiante a interactuar en clase y a estar siempre actualizado. Los diseños curriculares, entonces deben estar alineados con las necesidades de las empresas y a la vanguardia con la innovación.

Existen diversos puntos de vista acerca de lo que caracteriza un buen diseño curricular, lo cierto es que los tiempos y la sociedad están en constante evolución y, con ellos debe evolucionar el modelo curricular. Hoy en día los currículos deben caracterizarse por ser flexibles, inclusivos, pensados en el estudiante y para el estudiante y con un enfoque basado en competencias y solución de problemas, para que el estudiante tenga la posibilidad de entender su realidad desde la academia y, proponer múltiples soluciones a los diferentes problemas que debe enfrentar.

CAPÍTULO 3. APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL

El proceso de globalización trajo consigo cambios en los entornos de las organizaciones y de la sociedad, potenciando la adquisición de conocimiento a través del intercambio de información que se mueve libremente por el mundo. El siglo XXI se destaca por presentar grandes cambios e innovaciones, especialmente en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones en diferentes aspectos de la vida. Uno de ellos es la incorporación de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) en la educación, dando lugar a nuevos modelos educativos como la educación a distancia y la virtual. Es necesario entender estos dos conceptos antes de adoptar el modelo óptimo, tanto para los estudiantes como para las instituciones de educación superior.

De acuerdo con Chaves-Torres (2017) la educación a distancia se puede entender como un modelo educativo donde el docente y el estudiante están separados geográficamente, y se comunican a través de los diferentes canales que existen fuera de un campus universitario. En este modelo el aprendizaje no está dado desde un aula de clase sino, a través de materiales de estudio y tutorías pactadas entre docentes y estudiantes en horarios definidos por ambos. Esta definición deja claro que el modelo de educación a distancia es un conjunto de estrategias y actividades pedagógicas previamente diseñadas por la institución, para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje en donde los estudiantes se encuentran separados de los docentes por grandes distancias. La interacción entre docente y estudiante se da a través de medios tecnológicos como correos o chats, por medio del cual el docente aclara dudas y guía al estudiante en el proceso de entender los materiales de estudio.

Otro concepto de educación a distancia es el que propone Collazos (2014) quien lo define como *Blended- learning* o modelo de enseñanza semipresencial. El autor también señala que el modelo semipresencial de educación es una combinación entre la enseñanza presencial y la virtual, ya que hace uso de las tecnologías de información para la obtención de materiales de estudio digitales, al tiempo que sirve como medio de comunicación entre docente y estudiante. González y Tío, citado por González-Hernández (2016), además, definen la enseñanza a distancia como un proceso que separa el

espacio temporal de los componentes del proceso; mientras que Jaramillo (2015), describe el modelo *Blended* o a distancia como “el proceso de enseñanza aprendizaje mixto, que utiliza las TIC a través de la combinación de formación presencial y formación online” (p.4).

Las definiciones de educación a distancia o *Blended Learning* planteadas por Collazos (2014) González-Hernández (2016) y Jaramillo (2015) tienen un punto en común: el estudiante no tiene la necesidad de desplazarse o presentarse de forma física en una universidad o institución de educación superior, ya que puede desarrollar sus estudios desde su casa, oficina o cualquier otro espacio físico. Bajo esta nueva modalidad se desarrollan también nuevas estrategias de aprendizaje, se promueve la comunicación entre estudiantes y docentes, así como la constante actualización por medio del acceso a la información. Este modelo es útil para aquellas personas que no cuentan con el tiempo para asistir de manera presencial a los centros educativos, y que pueden definir sus horarios de estudio de forma responsable.

El modelo de educación a distancia según Araya-Castillo (2015) se da cuando el profesor y el estudiante no se encuentran de forma presencial, sino que se emplean diversos recursos pedagógicos como videoconferencias, videos tutoriales, chat, entre otros para la construcción del conocimiento. Este modelo permite la autonomía del estudiante para determinar su lugar y tiempo de estudio.

Araya-Castillo (2015) propone que el modelo de educación a distancia debe integrar diferentes herramientas y recursos pedagógicos que faciliten el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es ahí, donde los docentes juegan un papel fundamental en su rol de guía y motivador para el estudiante. El docente es responsable por la elaboración del material que será entregado al estudiante, por lo que debe ser un material innovador, creativo, de fácil comprensión y amigable que incentive al estudiante a su lectura, porque es el estudiante el que define su propio ritmo de aprendizaje.

El modelo de educación a distancia es relevante porque propone un esquema diferente al sistema de educación tradicional, enmarcado en un salón de clase, donde el docente era el centro del proceso de aprendizaje y quien desarrollaba el conocimiento. Este modelo, en cambio, promueve un aprendizaje individualizado, disciplinado y autodirigido, guiado por el docente; el centro de aprendizaje ahora es el estudiante. Así lo expone Juca-Maldonado (2016) “es una propuesta didáctica en la cual el alumno autorregula su aprendizaje, como un proceso de autodirección, transformando sus aptitudes mentales en competencias académicas” (p.2).

La definición de educación a distancia que propone Juca-Maldonado (2016) aborda un tema importante al enfrentar al estudiante con sus propios miedos y desafíos frente a un modelo que requiere de todo su esfuerzo, disciplina, perseverancia y automotivación. Ahora el estudiante es quien debe asumir la mayor responsabilidad frente al proceso de aprendizaje porque no cuenta con un profesor que, de manera presencial, esté vigilando su proceso. Este modelo de enseñanza aprendizaje promueve, no solo el trabajo autónomo sino la creatividad y la autoestima, ya que el estudiante debe aprender a conocer sus habilidades y limitaciones para crear su propio estilo de aprendizaje.

Desde el punto de vista de la normatividad colombiana, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016), define la educación a distancia en un contexto social como:

Una solución a los problemas de cobertura y calidad que aquejaban a un número elevado de personas, quienes deseaban beneficiarse de los avances pedagógicos, científicos y técnicos que habían alcanzado ciertas instituciones, pero que eran inaccesibles por la ubicación geográfica o bien por los elevados costos que implicaba un desplazamiento frecuente o definitivo a esas sedes. (p.1)

Esta definición destaca la función social de la educación a distancia porque brinda oportunidades a personas que, geográficamente no pueden acceder de forma frecuente a las instituciones de educación superior. Este modelo les da la oportunidad de organizar y disminuir sus costos y desplazamientos, al tiempo que mejora el problema de cobertura y calidad del sistema educativo.

Más allá de entender qué es la educación a distancia, se hace necesario comprender también el concepto de educación virtual, ya que generalmente son confundidas o asociadas de la misma manera. Se entiende por educación virtual aquella que se apoya en las Tecnologías de la Información y Comunicación para los procesos de formación, también conocida como *E-learning*. Este modelo educativo requiere una interacción entre cuatro elementos clave que son el estudiante, el docente, la tecnología y el entorno (Ruiz-Bolívar y Dávila, 2016). La definición, propuesta por Ruiz-Bolívar y Dávila (2016), deja claro que es un modelo educativo que tiene como base el ciberespacio para la implementación de actividades, lecturas y demás estrategias pedagógicas, que son guiadas por un tutor. Este modelo, además, ha ido tomando fuerza en la sociedad actual, ya que a través de la implementación de la tecnología se pueden adaptar las actividades académicas y contenidos pedagógicos para alcanzar un proceso de formación exitoso.

Otra aproximación a la educación virtual la enmarca como una metodología que permite hacer uso de la tecnología para complementar la enseñanza y ampliar la oferta académica de programas. El uso de TIC en educación facilita el aprendizaje comprensivo a través de la creación de entornos virtuales. También permite que el estudiante sea responsable de su propio proceso de aprendizaje y de realizar trabajo colaborativo. El aprendizaje colaborativo contribuye a que el estudiante intercambie opiniones y trabajos y evalúe a sus compañeros en el entorno virtual, como parte del proceso de construcción de conocimiento (Alonso y Blázquez, 2016).

El concepto de educación virtual que exponen los autores Alonso y Blázquez (2016) presenta un aporte valioso en relación con una nueva metodología de enseñanza-aprendizaje basada en la creación de entornos virtuales, donde el estudiante interactúa, no solo, con contenido y materiales de estudio, sino con los demás compañeros del entorno. La virtualidad les da la oportunidad a las instituciones educativas de nivel superior de ofrecer más programas académicos para un nicho de mercado diferente al de los programas presenciales. El modelo de educación virtual eliminó las barreras de

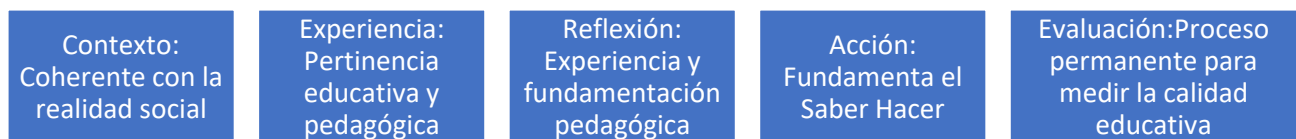
tiempo y espacio para los procesos de aprendizaje y nace como una propuesta mejorada de la educación a distancia.

Los autores Barrera-Rea y Guapi-Mullo (2018) señalan, que la educación virtual debe considerar los siguientes puntos:

- El estudiante como centro de aprendizaje
- El docente es el guía efectivo en el proceso de aprendizaje
- Educación dirigida que valore lo afectivo tanto como lo cognitivo
- Formar individuos capaces de auto instruirse en búsqueda de la eficiencia

Los autores también exponen que el modelo de educación virtual debe fundamentarse en las siguientes dimensiones (figura 11).

Figura 11. Dimensiones de la educación virtual



Fuente: Elaboración propia

Los autores Barrera-Rea y Guapi-Mullo (2018) son claros en que la educación virtual dinamiza los modelos educativos y las pedagogías porque se centra en las necesidades del estudiante en su entorno social y se fundamenta en el saber hacer, por medio de las plataformas digitales.

La figura 11 propone unas dimensiones claves en el modelo de virtualidad que vale la pena destacar como el contexto del modelo con la realidad social, así como evaluar y diseñar un modelo de educación virtual pertinente en su pedagogía, fundamentada en el saber hacer más que en la teoría, y una evaluación permanente que permite medir la calidad de la propuesta de virtualidad. Es evidente que la educación virtual es un modelo vanguardista y versátil que potencia el pensamiento crítico de los estudiantes, para incentivar que generen aportes significativos a la sociedad del conocimiento. Una vez aclaradas las definiciones de educación a distancia y virtual se deben tener en cuenta las

diferencias y similitudes que existe en cada modelo, con el fin de definir el modelo más adecuado para cada institución educativa.

3.1. Educación a Distancia Versus la Virtual

Los modelos educativos actuales se desenvuelven en el marco de propuestas innovadoras que incorporan las TIC como parte activa de sus actividades académicas, de ahí se desprenden la educación a distancia y virtual. Dentro de las ventajas o similitudes que presentan ambos modelos se encuentran que fueron creados como respuesta a las necesidades de la población más vulnerable y excluida de la sociedad; aquella que no tiene forma de asistir a un centro educativo. De acuerdo con Juca-Maldonado (2016) “se originan de las necesidades de una población poco numerosa y con intereses especiales” (p.2).

Torres-Ortíz y Duarte (2016), señalan que tanto la educación a distancia como la educación virtual, el estudiante debe apropiarse de un objetivo de aprendizaje, por lo que se diseñan unas guías o instrucciones para que el alumno desarrolle sus competencias de manera lógica, porque es él quien dirige su proceso de aprendizaje.

Ambos modelos educativos comparten un estilo de aprendizaje flexible, dinámico y fácilmente adaptable a la realidad del estudiante, al tiempo que desarrollan la creatividad, la autoestima y el estudio remoto. Estos nuevos enfoques educativos requieren de un esfuerzo y capacitación por parte de los docentes, quienes juegan un papel fundamental como tutor y motivador de los estudiantes (Juca-Maldonado, 2016). Los dos modelos educativos tienen un punto en común y es la importancia del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es el responsable, entre otras cosas, de brindar asesoría de forma sincrónica o asincrónica al estudiante (Ruíz-Méndez, 2016).

Torres-Ortíz y Duarte (2016) destacan el rol del docente en el diseño de las guías y de los materiales de estudio, que en ambos casos serán los elementos que el estudiante utilice para la adquisición de nuevo conocimiento. Las estrategias pedagógicas en los dos modelos de educación deben ser

renovados en comparación con el modelo de educación tradicional presencial, ya que en estos nuevos modelos el estudiante es el centro del proceso de aprendizaje.

El aporte de Juca-Maldonado (2016) es clave porque define la razón de ser de ambos programas: la necesidad de suplir las carencias y desigualdades educativas de una población pequeña pero excluida de la sociedad, además de resaltar el carácter flexible y adaptable de ambos modelos, en concordancia con lo que el estudiante y el sector productivo demandan. Los dos modelos de educación motivan al estudiante a superarse profesionalmente, con actividades y estrategias que fortalecen y promueven su creatividad y su amor propio, elementos importantes para el éxito del estudio autodirigido.

Otro aspecto para considerar es el rol del docente en los modelos de educación a distancia y virtual, porque debe ser líder en el proceso de aprendizaje, creando ambientes y materiales de estudio pertinentes y creativos, y estar en disposición de resolver las dudas de los estudiantes por cualquier medio de comunicación habilitado. Torres-Ortíz y Duarte (2016) coinciden con Ruíz-Méndez (2016) y Juca-Maldonado (2016) en que el papel del docente es fundamental en el desempeño del estudiante, porque lo motiva e incentiva a formarse y a tener disciplina. Es ahí donde el perfil del docente es un tema clave en los modelos de educación a distancia y virtual, ya que debe contar con habilidades y competencias pedagógicas acordes con los requerimientos y exigencias de estos nuevos enfoques educativos.

Otra similitud entre ambos modelos es que son claves para disminuir la desigualdad en educación porque poco a poco han ido desplazando a las formas tradicionales de enseñar y aprender, cerrando la brecha entre espacio y tiempo (García-Aretio, 2017).

Estas nuevas modalidades de estudio son herramientas sociales porque brindan opciones de formación a personas que no tienen cómo asistir a una universidad o institución de educación superior, rompiendo los paradigmas de la educación tradicional. Ambos modelos ofrecen a los estudiantes la oportunidad de acceder a los módulos, materiales de estudio y clases en cualquier espacio de tiempo y desde diferentes lugares, promoviendo la responsabilidad y el compromiso por parte del alumno.

La educación a distancia y virtual también tienen diferencias que deben ser entendidas para poder seleccionar la modalidad adecuada, según las necesidades del estudiante. Como primera diferencia, y tal vez, la más importante es que la educación a distancia no exige el uso de las tecnologías de información de forma obligatoria, mientras que la educación virtual se basa en el uso del ciberespacio o la internet para el desarrollo de actividades académicas.

García-Aretio (2017) señala que existen otras marcadas diferencias entre ambos modelos educativos. La primera es que la educación virtual promueve el trabajo colaborativo en mayor proporción que la educación a distancia, ya que, a través de las comunidades virtuales de aprendizaje o las mismas redes sociales, los estudiantes pueden intercambiar opiniones y aprender de otros. Mientras que, en la educación a distancia, la interacción se da entre docente y estudiante, más que entre los estudiantes, porque cada uno desarrolla su metodología de estudio de forma individual. La segunda diferencia importante es el uso de un campus virtual o plataformas educativas especializadas o *Learning Management Systems* (LMS) en el modelo virtual, mientras que en la educación a distancia las plataformas digitales son para comunicarse con el docente y descargar los contenidos del plan de estudio.

Ruíz-Méndez (2016) señala que estos modelos educativos no tienen las mismas estrategias ni modelos pedagógicos, especialmente porque en la educación virtual las actividades académicas, incluyendo las evaluaciones, deben estar pensadas para una plataforma digital; mientras que en la educación a distancia el docente y el estudiante mantienen encuentros presenciales en determinado periodo de tiempo, facilitando la pedagogía.

Lo planteado por el autor Ruíz-Méndez (2016) es clave para definir las estrategias y actividades académicas en cada modelo educativo, mientras en la Educación a Distancia la actividades son acordadas entre docente y estudiante, y el contacto con el docente se da por medio de correo y de manera presencial. En la Educación Virtual las actividades académicas ya están propuestas en el campus virtual y el estudiante decide en qué momento realizarlas y la comunicación se da por medio

de foros, correos, wikis o chats. En el caso de las evaluaciones, la educación virtual plantea proyectos y actividades colaborativas, por medio de la plataforma virtual, que en algunos casos son calificadas de forma automática por el sistema; mientras que las evaluaciones en el modelo de educación a distancia son, en la mayoría de los casos, individual y de forma presencial en un centro educativo, bajo la supervisión del docente. Cada uno de estos modelos presenta ventajas y desventajas que deben ser analizadas al momento de definir la opción más apropiada, tanto para el estudiante como para el docente y el centro educativo, entiendo estos modelos educativos desde sus inicios.

Tabla 2. *Diferencias entre educación a distancia y virtual*

Diferencia entre Educación a Distancia Vs Virtual	Autor
La educación virtual promueve el trabajo colaborativo en mayor proporción que la educación a distancia.	Lorenzo García-Aretio
Las estrategias pedagógicas virtuales deben enfocarse hacia el uso de plataformas digitales; las de educación a distancia tienen unos encuentros semipresenciales con el docente.	María del Rocío Ruíz-Méndez
Uso del campus virtual como herramienta de estudio; en educación a distancia se utiliza el LMS para descargar material de estudio y comunicarse con el docente.	Lorenzo García-Aretio

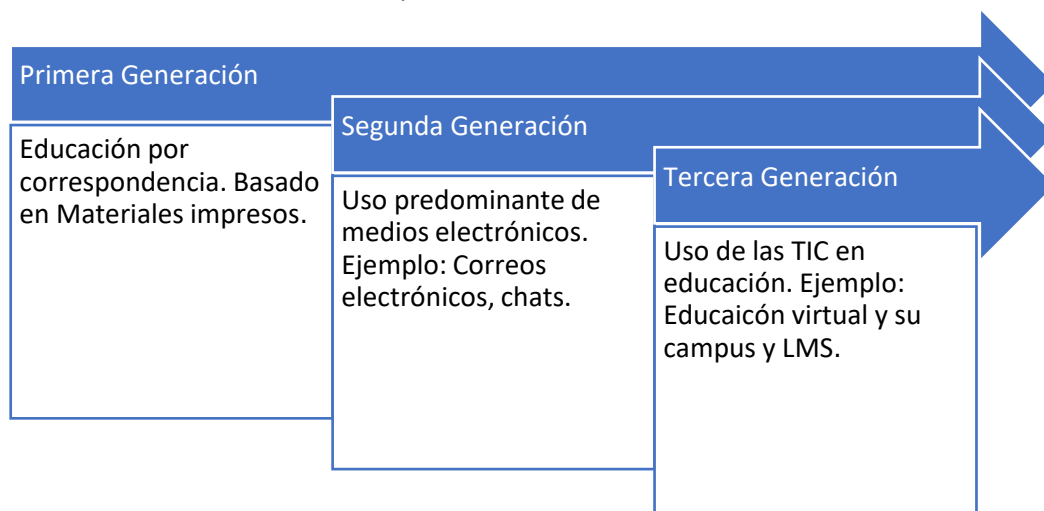
Fuente: Elaboración propia

3.2. Evolución de la Educación a Distancia y Virtual

Estos dos modelos educativos deben entenderse correctamente partiendo desde sus antecedentes, lo cuales están dados por la época de los sumerios y los egipcios, pasando luego por los filósofos Platón, Sócrates y Aristóteles quienes enseñaban utilizando espacios abiertos, sin la presencia visible de un aula de clase (Yong-Castillo et al. 2017).

Los avances en las tecnologías de la información impactaron los modelos educativos e impulsaron un cambio a nivel pedagógico. El modelo de escuela tradicional desarrollado en el siglo XVII sufrió una transformación, debido, en gran parte a esa Revolución Digital. A partir de esos avances, los modelos de educación no presencial empiezan a aparecer como respuesta a las nuevas necesidades y se llevaron a cabo en tres etapas o generaciones como se muestra en la Figura 12.

Figura 12. *Evolución de la educación no presencial*



Fuente: Elaboración propia

Las primeras instituciones en establecer este modelo a distancia fueron de Europa y de Estados Unidos, e iniciaron con un modelo de educación a distancia que pasó de cursos por correspondencia, televisión satelital, radio y videos hasta lo que conocemos hoy en día (Yong-Castillo y Bedoya-Ortiz, 2016). La Universidad de Chicago fue la primera institución en ofrecer un curso bajo esta modalidad a finales de 1800. Después de esa fecha, fueron muchas las universidades que implementaron modelos de educación a distancia como la Universidad de Swedish en 1830 y la Universidad de Londres en 1850. En la segunda mitad del siglo XX el modelo de educación a distancia comenzó a tener mayor fuerza y reconocimiento (Chaves-Torres, 2017).

Como bien apunta Yong-Castillo y Bedoya-Ortiz (2016) la evolución del modelo de educación superior ocurrió en varias etapas, cada una de ellas adaptándose a los recursos y necesidades de las personas de cada época o generación. Esto demuestra la importancia que el modelo de educación a distancia vaya migrando a uno más actualizado, tanto en contenidos, como en estrategias docentes y perfiles de estudiantes; y ya en el siglo XX se pueden identificar las primeras instituciones de educación superior que implementaron educación a distancia.

Tabla 3. *Inicio de la Educación superior a Distancia en el mundo*

Institución de educación superior a Distancia	Año de creación
Open University (Inglaterra)	1969
Universidad Nacional de Educación a Distancia- UNED (España)	1972
FernUniversität de Hagen (Alemania)	1974
Universidad Nacional Abierta (UNA) (Venezuela)	1978
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) (Costa Rica)	1978
Unidad Universitaria del Sur (Unisur) Colombia	1982
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (México)	1992
Universitat Oberta de Catalunya (España)	1995

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior señala que el Reino Unido fue el primer país en empezar a implementar esta nueva propuesta de educación con el objetivo de llegar a más estudiantes que estaban alejados de una universidad física. El modelo se ha expandido hacia otros continentes como América, permitiendo que rápidamente fuera adaptado por otros países del mundo y que, poco a poco se ha ido ajustando, no solo a las necesidades y exigencias de la nueva sociedad sino a los avances de la tecnología.

Para el caso de América Latina y el Caribe este modelo ingresó bajo un esquema de semipresencialidad pública, con materiales de estudio impresos y atención personalizada por parte de tutores que se encontraban en diferentes sedes a lo largo del país. Bajo este modelo, no solo las tutorías eran presenciales sino también las evaluaciones y, el acceso a este modelo era libre ya que no requería de ningún tipo de pruebas o exámenes de admisión. Como consecuencia de este nuevo enfoque educativo, varios países de América Latina decidieron crear universidades públicas a distancia; este es el caso de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, la Universidad Nacional Abierta (UNA) de Venezuela y la Universidad Nacional Abierta a Distancia (UNAD) en Colombia. Este modelo fue migrando y adaptado por universidades privadas en diferentes países como Honduras, México, Argentina y Uruguay (Rama y Cevallos-Vallejo, 2015).

Rama y Cevallos-Vallejo (2015) señalan un punto importante acerca de los inicios del modelo de educación a distancia en América Latina, teniendo en cuenta que la región contaba con altos índices de desigualdad y pobreza. Este modelo promueve la inclusión de aquellos sectores marginados, con ingresos económicos bajos que no les permitía acceder a universidades privadas. La creación de universidades públicas que ofertan este tipo de educación es un aporte importante del estado a la eliminación de la inequidad educativa, al tiempo que descongestiona las aulas de clase.

En Colombia, el modelo de educación a distancia tuvo sus inicios en 1972 cuando la Universidad Javeriana realizó la transmisión de un programa de educación utilizando la televisión; luego en 1973 las Universidades de Antioquia y del Valle empezaron a implementar el modelo de educación a distancia. Rápidamente más universidades se fueron uniendo a este proceso como la Universidad Santo Tomás, la Universidad de la Sabana y posteriormente se dio la creación de la UNAD (Universidad Abierta y a Distancia) en 1982 (Yong-Castillo et al. 2017).

A partir del decreto 2412 de 1982, la educación a distancia en Colombia tiene como objetivos:

- Promover cambios por medio de la educación para una sociedad más justa
- Fomentar la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior
- Ofrecer oportunidades de educación tecnológica y superior a los bachilleres del país
- Estimular la creatividad y la innovación

(Chávez-Torres, 2017).

Con la aparición del internet y su posterior evolución, los modelos educativos se debieron adaptar e implementar las herramientas digitales como complemento en sus procesos de formación. De ahí nace la educación virtual como parte de un modelo de educación a distancia en el siglo XX, específicamente en la década de 1980, donde a nivel mundial varias universidades empiezan a utilizar este modelo con el objetivo de ampliar la cobertura y el acceso a la educación superior (Leal-Afanador, 2013).

Yong-Castillo et al. (2017) y Leal-Afanador (2013) muestran cómo fue la evolución de este modelo educativo en Colombia que, hoy en día, está liderado por la UNAD que es la universidad con mayor reconocimiento. Otras instituciones de educación han implementado la educación a distancia, especialmente para aquellos estudiantes que no tuvieron acceso a finalizar sus estudios de básica secundaria. Este modelo no solo está siendo utilizado a nivel superior, sino que se ha adoptado como un sistema de educación que brinda oportunidades de estudio desde cualquier nivel de escolaridad. Mientras que, Chávez-Torres (2017) presenta los objetivos de la educación a distancia, basados en el marco jurídico establecido en Colombia.

Tabla 4. *Inicios de la Educación superior Virtual en el mundo*

Universidad	Modelo de Educación en línea	Año de implementación
Universidad de Phoenix-Arizona	Oferta de primeros programas de pregrado en línea	1989
California Virtual University	Creación de consorcio de Universidades que ofrecen más de 100 programas en línea	1997
Massachussets Institute of Technology (MIT)	Modelo Opencourse que ofertó 500 programas gratuitos en línea	2002

Fuente: Elaboración propia

Para Gros-Salvat (2018) el proceso de evolución del modelo *e-learning* o educación virtual ha estado relacionado con los cambios en la tecnología, ya que el modelo inicial se vinculaba con el uso de un computador personal, para luego pasar a depender de otras plataformas y aparatos tecnológicos como tabletas y celulares.

Tomando como base lo expuesto por el autor Gros-Salvat (2018), se puede afirmar que el modelo de educación virtual o *e-learning* puede ser utilizado por cualquier persona que tenga acceso a dispositivos tecnológicos, lo que facilita aún más el proceso de aprendizaje. Los dispositivos móviles de hoy en día, además, cuentan con tecnología avanzada que permiten, incluso que el estudiante se conecte desde cualquier parte utilizando diferentes aplicaciones para atender las clases virtuales.

También, se pueden descargar los materiales de estudio y guardarlos en el dispositivo para estudiarlos en cualquier momento, lo que hace de este un modelo ecológico. Es necesario conocer todos los modelos de educación mediados por TIC, con sus características, ventajas y desventajas para saber identificar el que más se ajuste a las necesidades de cada estudiante.

3.3. Tipos de Educación Mediados por las TIC

Una vez expuestos los antecedentes de la educación a distancia y virtual, es preciso presentar los modelos actuales de educación mediada por TIC. La evolución de la informática, las comunicaciones, las redes y la tecnología ha tenido un impacto en la manera en que se accede a la información. La educación se ha visto obligada a transformarse y reinventarse de la misma manera que lo hace la tecnología, tanto en el ámbito de educación formal como en la no formal.

De acuerdo con Bedoya-Ortiz et al. (2016) dentro de los modelos de educación mediados o asistidos por las tecnologías de información se pueden encontrar el *b-learning* o educación mixta o a distancia, el e-learning o educación virtual o en línea y el modelo de presencialidad apoyado en TIC o *M-Learning* (mobile learning); mientras que, Garcés-Suárez et al. (2016), señalan que la educación mediada por las tecnologías se enfoca en la información y en reducir los espacios y tiempo, con el fin de generar una cultura de innovación.

Los modelos educativos propuestos por Bedoya-Ortiz et al. (2016) han evolucionado a medida que lo ha hecho la tecnología iniciando con estudios a distancia, para luego pasar a la virtualidad y a lo que hoy se conoce como presencialidad apoyada en TIC. Garcés-Suárez et al. (2016) muestran que estos modelos son esenciales para promover la innovación en la sociedad del conocimiento. Cada uno de estos modelos o tipos de educación tienen potencialidades y limitaciones que se deben tener en cuenta para su correcta implementación. Por ejemplo, la educación mediada por la tecnología cuenta con diferentes herramientas como wikis, chats, correos, foros y videos que deben ser analizados para determinar cuál es la estrategia pedagógica más adecuada para cada modelo; por tal motivo, se presenta una descripción detallada de cada uno de estos tipos de educación mediada por la tecnología.

Modelo B-Learning

El primer modelo de educación mediado por TIC es el de educación a distancia o *B-learning*. Este modelo, cuya definición se expuso anteriormente, ha ido adquiriendo mayor reconocimiento en el mundo y en las grandes instituciones de educación. Allen y Seaman, (2017) presentaron el *Distance Education Enrollment Report* realizado por la Universidad de Babson revelando que, para el año 2015, al menos 6 millones de estudiantes de educación superior estaban tomando un curso bajo la modalidad a distancia. El mismo reporte expone que los porcentajes de estudiantes que han tomado cursos a distancia también ha ido en aumento desde el 2012 con un 25,9%, comparado con el año 2013 que fue del 27,1% y 2014 con un 28,3%. Las universidades más importantes a nivel mundial están iniciando la implementación de este modelo de estudios superiores, ofreciendo no solo pregrados sino también especializaciones e inclusive doctorados (Fernández, 2017).

Allen y Seaman (2017) y Fernández (2017) demuestran que cada vez son más los estudiantes que le apuestan a una educación a distancia como modelo de formación. El número de instituciones de educación superior que ofrecen programas a distancia ha ido aumentando a nivel global. Hoy se pueden encontrar desde programas cortos hasta pregrados, maestrías y doctorados a distancia.

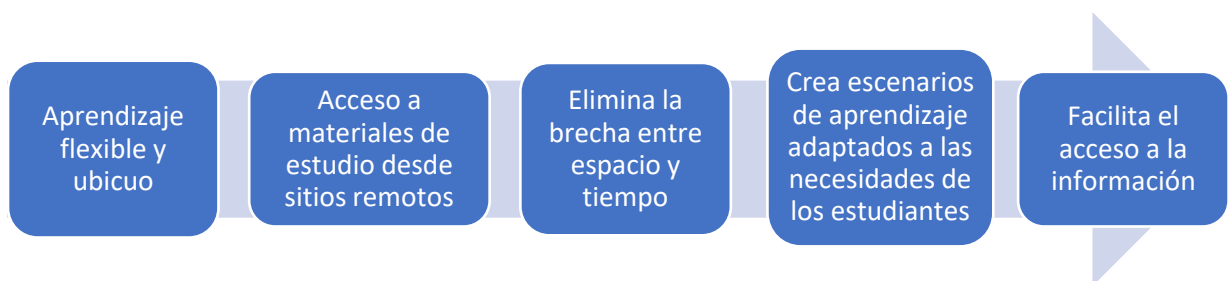
El modelo de educación superior a distancia ha ido tomando más fuerza e importancia como herramienta de enseñanza-aprendizaje sobre el modelo de educación tradicional superior, promoviendo el trabajo autónomo y colaborativo entre los estudiantes, sirviendo como propuesta educativa para romper la brecha de tiempo y distancia (García-Aretio, 2017).

El aporte de García-Aretio (2017) toma relevancia porque la sociedad ha evolucionado y los jóvenes ya no aprenden de la misma forma que lo hacían antes; razón por la cual la educación a distancia es una herramienta clave para el desempeño de estudiantes en la sociedad del conocimiento. Este nuevo modelo educativo favorece el desarrollo de competencias y habilidades como la disciplina, el autocontrol y el trabajo en equipo, los cuales son elementos fundamentales para la inserción en el sector productivo. Otro aspecto importante del modelo de educación *Blended* o semipresencial es que

estimula la innovación, no solo a nivel de estudiantes, sino a nivel de los docentes y sus estrategias pedagógicas e incentiva que el estudiante se convierta en gestor del conocimiento en solo un clic. Este modelo de *blended-learning*, además, se considera un modelo de educación inclusivo porque de acuerdo con Cabrero-Almenara (2016) es una estrategia importante para aumentar la meta de una educación universal y eliminar los problemas de acceso, calidad y equidad en la educación planteados por la UNESCO.

Los índices de desigualdad en el mundo por falta de educación son altos y, es ahí donde el punto de vista Cabrero-Almenara (2016) toma relevancia al presentar el modelo como una salida para que muchas personas puedan tener acceso a formarse. Dentro de ese grupo de personas que pueden ser incluidas en la sociedad a través de este modelo educativo se encuentran las etnias indígenas, las mujeres pertenecientes a zonas vulnerables y rurales, discapacitados, personas reclusas en cárceles y hasta mujeres cabeza de hogar que se dedican a las labores de trabajo doméstico.

Figura 13. Educación a distancia como modelo de inclusión



Fuente: Elaboración propia

El modelo de Educación a Distancia, según Chao-González (2015) brinda unas ventajas a los estudiantes y universidades que incluyen:

- La capacidad de llegar a miles de personas sin tener que acudir de manera presencial a la universidad
- Educación centrada en las necesidades y requerimientos de los estudiantes
- Permite al estudiante definir su propio ritmo de estudio

- Presenta ahorro para el estudiante porque no tiene que desplazarse de forma constante a la institución educativa
- Formación permanente generando un beneficio social
- Fortalece la adquisición de competencias para la vida
- Promueve estudiantes autodidactas y activos
- Estimula la innovación a la hora de enseñar y aprender

Las diferentes ventajas del modelo *B-learning* expuestas por Chao-González (2015) deja claro que este modelo educativo puede ser incorporado de forma eficiente en las instituciones de educación en general, no solo para educación superior, sino para educación básica y media secundaria; teniendo en cuenta que mucha población no tiene acceso a escuelas físicas.

Chao-González (2015) y Cabrero-Almenara (2016) coinciden en que el modelo de educación a distancia brinda oportunidades y beneficios a la sociedad excluida, aumentando sus opciones de desarrollo profesional y de aporte a la economía de su país.

Para el caso de América Latina y el Caribe, las universidades privadas han iniciado su proceso de incorporación a la modalidad de educación a distancia, reflejando una consolidación del modelo educativo, no solo en las instituciones de educación superior públicas, sino también en las privadas. Este fenómeno se da gracias a la migración de los sectores económicos hacia servicios digitales; toda gira en torno a internet. La región ha logrado aumentar su cobertura gracias al modelo de educación a distancia, mostrando unas semejanzas en los perfiles de egreso con los estudiantes de modalidades presenciales, así como en el género y los rangos de edades (Rama, 2014).

Yong-Castillo et al. (2017) señalan, igualmente, que la educación a distancia ha ido aumentando en número y porcentaje de matriculados en la región de América Latina, porque en el año 2000 el porcentaje de matrícula era del 1,3% correspondiente a 164,000 personas, para el año 2006 el porcentaje de matrícula se incrementó al 5% y para el 2012 el porcentaje era del 7,5% correspondiente a 1,500,000 personas.

Este modelo *B-learning* en América Latina ha sido incorporado también por algunas instituciones de educación superior de carácter públicas, especialmente en países como Argentina y México, brindando la posibilidad a los estudiantes de bajos recursos de acceder a educación superior. De hecho, Colombia también cuenta con universidades privadas que ofrecen programas de pregrado y posgrado en modalidad a distancia, y cada vez más instituciones educativas se suman a este nuevo modelo pedagógico. Algunas de las instituciones de educación superior colombianas que ofrecen programas bajo la metodología blended, aparte de la UNAD (de carácter público), son:

- Universidad Santo Tomás: programas de pregrado, maestrías y doctorado a distancia
- Universidad Antonio Nariño: Posgrado a distancia (especializaciones)
- Uniminuto: Posgrado a distancia (especializaciones)
- Universidad Militar Nueva Granada (especializaciones)

(Ministerio de Educación Nacional, 2016).

En relación con el aumento de la cobertura, Rama (2014) expone cómo la región de Latinoamérica y el Caribe ha mostrado una consolidación de la modalidad de educación a distancia porque las instituciones, tanto públicas como privadas, han empezado a adoptar este nuevo modelo. La incorporación de las TIC en educación hace posible que más personas puedan educarse, ya que, gracias a plataformas como *Moodle*, *Blackboard Collaborate* o *Canvas*, los costos de los programas académicos disminuyen. Otro punto para destacar es que, a través de este modelo educativo, los perfiles de egreso no se ven afectados, por el contrario son muy semejantes a los perfiles de los egresados de programas presenciales, lo que demuestra el compromiso de las instituciones con la calidad de estos programas a distancia.

Las cifras presentadas por los autores Yong-Castillo et al. (2017) son relevantes porque demuestran que, poco a poco el modelo de educación superior a distancia ha ido ganando importancia en los países de América Latina, por lo que las universidades e instituciones de educación superior deben aprovechar las ventajas que ofrece esta modalidad en la región para alcanzar las metas de educación

para todos y de calidad; teniendo en cuenta que la región de América Latina y el Caribe se ha caracterizado por una gran desigualdad a nivel educativo, tanto en educación básica como superior.

Para el caso de Colombia cabe destacar el aumento en el número de instituciones de educación superior en el país que han optado por ofrecer programas a distancia. De esta manera, éstas aportan a reducir los índices de desigualdad y desempleo del país, porque con un mayor número de población educada, el desarrollo económico y social incrementa.

Modelo *E-Learning* o Educación Virtual

El segundo tipo de educación mediada por las TIC, de acuerdo con Yong-Castillo y Bedoya-Ortiz (2016) es el *E-learning* o Educación virtual. Este modelo incorpora las Tecnologías de la Información y Comunicaciones de manera total en su entorno educativo. Las TIC cuentan con un gran potencial para renovar los procesos educativos y favorecer el acceso universal a la información, logrando una sociedad más educada, inclusiva y equitativa.

El uso de las TIC en los programas de educación no solo la moderniza, sino que les brinda a los estudiantes la posibilidad de otras estrategias de enseñanza-aprendizaje, con el fin de lograr su participación en el contexto de su realidad (Gisbert-Cervera y Johnson, 2015).

Gisbert-Cervera y Johnson (2015) coinciden en que la implementación de las Tecnologías de la Información en los modelos educativos actuales es inevitable, teniendo en cuenta que la sociedad está inmersa en las nuevas tendencias tecnológicas como robótica, redes sociales y demás herramientas que facilitan la interacción y el acceso a la información. Es responsabilidad de las instituciones de educación adaptarse a estas nuevas herramientas e implementar un modelo de educación virtual que cumpla con las exigencias y necesidades de esta nueva generación de estudiantes y ciudadanos, con el objetivo de lograr una sociedad más y mejor educada e igualitaria.

Palacios-Osma et al. (2015) señalan que la importancia de la educación virtual radica en que presenta unas características diferentes al modelo tradicional como son:

- Facilita la formación de los estudiantes en tiempo real y con la máxima flexibilidad
- Crea distintas formas y estrategias de aprendizaje y comunicación
- Brinda información actualizada de forma permanente
- Fortalece el trabajo autónomo y creativo tanto de docentes como de estudiantes
- Integra comunidades académicas en línea a nivel nacional e internacional

Palacios-Osma et al. (2015) coinciden con Gisbert-Cervera y Johnson (2015) al afirmar que la tecnología en la educación promueve diferentes formas de intercambio de conocimiento y de aprendizaje, tanto individual como de equipo porque se crea una relación entre el tutor y el estudiante, en torno a la creación de saberes. El acompañamiento del tutor es relevante en este modelo de educación virtual, por eso el tutor debe conocer el funcionamiento de las herramientas sincrónicas y asincrónicas y crear los espacios para la interacción con los estudiantes. La educación virtual establece una relación dinámica entre docentes y estudiantes, ya que, por medio de las TIC pueden intercambiar información, opiniones y conceptos sin necesidad de un encuentro físico; para esto, se debe hacer uso de herramientas sincrónicas como el chat y asincrónicas como los foros y los correos.

La incorporación de las TIC en el sector educativo ha contribuido a que la comunicación y la educación sean más efectivas y de menor costo, porque mejoran el nivel de aprendizaje autorregulado y contribuyen a la creación de metas de estudio guiadas por los docentes. Así, hay mayor predisposición de la sociedad y, en especial, de los jóvenes hacia este nuevo modelo educativo (Vinueza-Vinueza y Simbaña-Gallardo, 2017).

Herrera-Sánchez (2016) señala que la educación virtual es un ecosistema educativo que requiere de una articulación entre currículos, plataformas tecnológicas y pedagogías, con el fin de obtener, transmitir y crear conocimiento y aprendizajes significativos de manera remota. De igual forma, agrega que la virtualidad en la educación genera beneficios como:

- Ofrecer educación de calidad a estudiantes, sin importar su condición económica, cultural, religiosa, edad, género, etc

- Genera condiciones favorables de equidad a aquellas personas alejadas geográficamente de las grandes ciudades y centros universitarios
- Amplia la cobertura de la educación como parte del proceso de desarrollo social
- Mejora la competitividad, empleabilidad y productividad de todos los países, especialmente los emergentes

En relación con los beneficios señalados por Herrera-Sánchez (2016), queda claro que la virtualidad en la educación mejora la calidad de vida de las personas, les genera mayores oportunidades de progreso y desarrollo social y aumenta la productividad de los países emergentes. La educación virtual es el camino para llegar a los estudiantes que, por sus condiciones sociales desfavorables no pueden pensar en educación superior; es un modelo de educación pensado para alcanzar la mayor cobertura de estudiantes.

Cabe resaltar el punto de vista de Vinueza-Vinueza y Simbaña-Gallardo (2017) quienes plantean que la implementación de las tecnologías de la información genera cambios positivos en los modelos educativos, no solo los modernizan, sino que les brinda más herramientas para encaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una forma novedosa y ajustada a la realidad de la sociedad del conocimiento. La generación de estudiantes actual está más conectada con los dispositivos digitales y con el uso de redes sociales para interactuar e intercambiar información, entonces con mayor razón se debe aprovechar esa conexión para lograr que los estudiantes participen más en clases y generen más conocimiento. El nuevo paradigma de la educación virtual viene acompañado de metodologías y herramientas innovadoras que contribuyen a facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. El elemento clave en la virtualidad de la educación es el ambiente virtual de aprendizaje que conlleva a la creación de un campus o aula virtual, en donde el estudiante encuentra toda la información necesaria para su aprendizaje. El campus virtual es el nuevo escenario o lugar de aprendizaje del estudiante, por lo que es preciso entender este concepto.

De acuerdo con Palacios-Osma et al. (2015), los ambientes de aprendizaje virtual son espacios que crean las condiciones para que los estudiantes se apropien de nuevos conocimientos y experiencias, con el fin de desarrollar análisis y reflexiones del saber. Mientras que, Bermúdez (2020) señala que los ambientes de aprendizaje virtual son un conjunto de factores tecnológicos, educativos y sociales en donde las personas pueden aprender en diferentes tiempos y espacios.

Palacios-Osma et al. (2015), destaca que el diseño del aula virtual y de los ambientes virtuales de aprendizaje es un proceso que debe enfocarse en la construcción de conocimiento, en el aprendizaje permanente de los estudiantes y en la formación de competencias para el trabajo colaborativo. El aula virtual es el espacio para acceder a los diferentes recursos digitales como lecturas, videos, encuentros sincrónicos, entre otros; por eso debe ser diseñado con creatividad, innovación y versatilidad para motivar al estudiante. Se deben crear ambientes virtuales como foros en donde el estudiante, no solo intercambie información, sino que interactúe con sus compañeros.

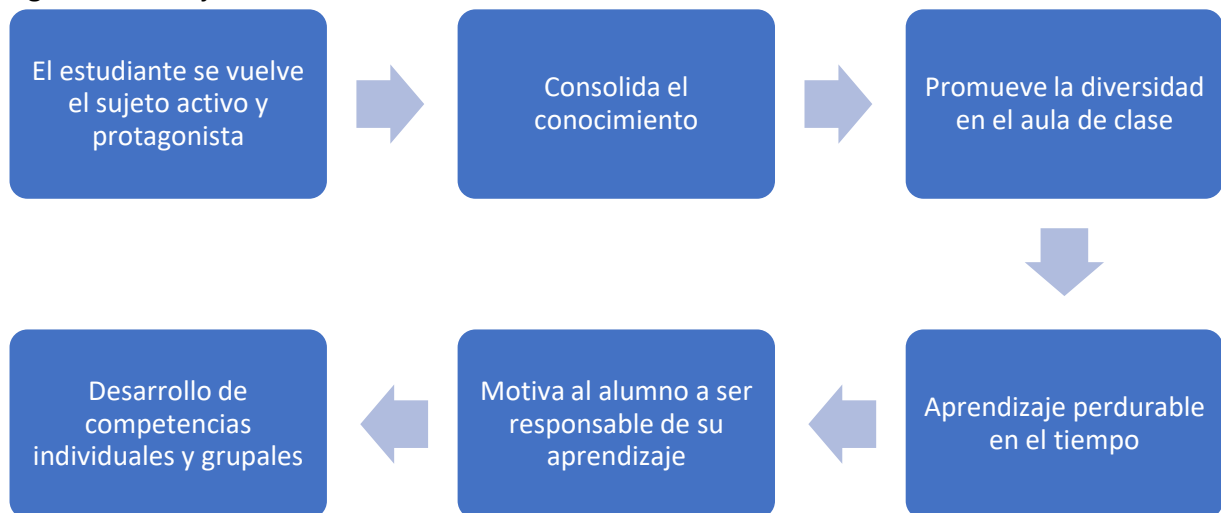
Bermúdez (2020), plantea un tema relevante al definir claramente los ambientes virtuales de aprendizaje, lo que hace que tanto los docentes como las instituciones educativas deban enfocarse en proveer a los estudiantes con la infraestructura física, educativa y tecnológica para generar un buen ambiente de aprendizaje, especialmente porque el aprendizaje no debe ser solo virtual o por medio de contenido digital sino a través de la interacción del estudiante con el medio social.

Otra tendencia en el modelo de educación virtual es la llamada “aula invertida” o *“flipped classroom”*. Según Chan (2016)

El aula invertida es una postura pedagógica en el que la instrucción va del espacio de aprendizaje grupal al espacio de aprendizaje individual. El espacio grupal es transformado en un ambiente dinámico, interactivo y creativo en el que el educador funge como guía para la aplicación de conceptos de una materia. (p.3)

En el marco de lo expuesto por Chan (2016) es importante conocer las diferentes metodologías, herramientas y actividades que se pueden desarrollar a través de los campus virtuales, para aprovechar, de la mejor manera, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. El aula invertida es una metodología novedosa que permite que el estudiante aprenda de forma invertida, es decir desde su casa y luego en el aula se realicen debates y análisis de casos previamente estudiados. De esta forma, el estudiante se convierte en el protagonista del conocimiento, y el docente es el guía en el proceso de aprendizaje; este nuevo modelo de aprendizaje rompe los paradigmas del modelo de educación tradicional.

Figura 14. *Ventajas del aula invertida*



Fuente: Elaboración propia

El campus virtual cuenta con una plataforma interesante para el desarrollo de las clases que se conoce como *Moodle*. Esta herramienta es útil para que los docentes carguen el material de estudio con anterioridad, y así el estudiante pueda prepararlo para las clases. Permite, además, elaborar evaluaciones tipo quiz y blogs, cargar videos, y proyectos y hasta crear foros. Es una plataforma que contribuye al trabajo colaborativo porque cuenta con una herramienta asincrónica llamada wikis, que facilita el intercambio de información y opiniones entre los integrantes de un grupo, para evidencia el aporte de cada uno en un proyecto (Caminal y Puigcerver, 2017).

Caminal y Puigcerver (2017) señalan las diferentes funciones que se pueden encontrar en la plataforma *Moodle*, la cual es una de la más usadas en las modalidades de educación virtual. De esta forma, el docente puede hacer el uso correcto de las distintas herramientas tecnológicas para elaborar y preparar, no solo sus clases sino también sus exámenes y demás actividades. Esta herramienta facilita la transferencia de conocimiento, por lo que es responsabilidad de docentes y estudiantes aprender a utilizarla.

La educación virtual genera un impacto positivo en las economías debido a la generación de conocimiento que se da, gracias al uso de las TIC en la educación, además de aumentar la necesidad de innovación, transformando el sistema educativo con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y social sostenible (Florez-Romero, y otros, 2017).

El planteamiento que hacen Florez-Romero et. al (2017) es clave para que las instituciones de educación incorporen las TIC de una forma más eficiente. Por medio de esta nueva modalidad de virtualidad, la educación se transforma para ser más competitiva y formar ciudadanos que contribuyan a una sociedad más equitativa y al desarrollo económico de su país. La educación virtual es una herramienta indispensable para que las personas continúen con su proceso de formación durante toda su vida, realizando cursos y diplomados de actualización, que les será útil para su inserción en la vida productiva o para crear empleos de calidad.

Modelo M-Learning

El último tipo de educación mediada por las TIC según Figueroa et al. (2018) es la introducción de dispositivos móviles como herramienta de enseñanza. Este modelo se caracteriza porque no es 100% virtual ni a distancia, sino que hace uso de las TIC en el marco de la educación presencial, como herramienta complementaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta modalidad también se conoce como *M-learning*, ya que el docente puede incentivar el uso de teléfonos móviles para la búsqueda de información en el desarrollo de la clase presencial. Así lo explican Suasnabas-Pacheco y Díaz-Chong (2017) “el profesor puede utilizar en su aula una fuente importante de recursos educativos

de gran calidad y con un alto contenido multimedia, lo cual resulta extraordinariamente motivador para los alumnos.” (p.13)

Para Ciampa (2013) el *M-Learning* ofrece flexibilidad en el proceso de enseñanza, ya que rompe las barreras de tiempo y espacio, contribuyendo con la motivación de los educandos en su aprendizaje. Otra posibilidad de utilizar las Tecnologías de Información como parte de las clases presenciales es haciendo que los estudiantes resuelvan ejercicios o casos de estudio que, previamente fueron cargados en las plataformas virtuales de la clase como *Moodle*, o por medio de plataformas como *Facebook* o *YouTube* u otros recursos didácticos digitales para motivar al estudiante a que tenga una mayor participación en las clases presenciales. Las películas, en muchos casos, pueden ser una herramienta tecnológica útil para abordar ciertos temas de actualidad de una manera diferente y didáctica. Todas estas nuevas tecnologías móviles incentivan la participación y la creatividad entre docentes y estudiantes, replanteando los paradigmas educativos (Shippee y Keengwe, 2014).

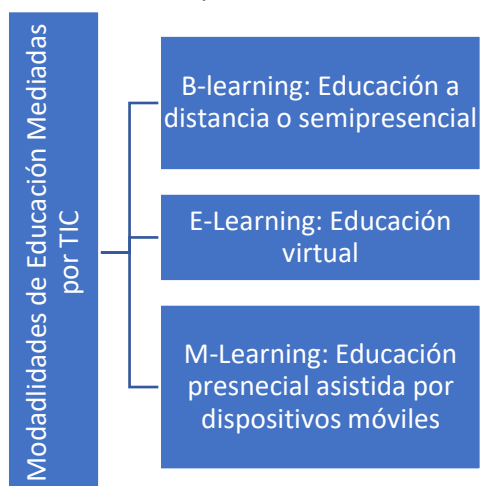
Suasnabas-Pacheco y Díaz-Chong (2017) exponen un tema interesante para los centros educativos porque las TIC deben ser vistas como herramientas que complementan los procesos de educación superior, estimulando la búsqueda de información por parte de los estudiantes. Los docentes son los responsables de hacer uso de las TIC en su aula de clase presencial, por lo que deben comprometerse a conocer las diversas formas de utilizar un teléfono móvil en el aula de clase y las distintas infraestructuras tecnológicas con que cuenta la institución educativa. Por ejemplo, puede solicitar una sala de cómputo para que los estudiantes consulten diferentes fuentes y páginas web académicas, también se puede hacer uso de internet para presentar videos o entrevistas con expertos académicos, o para acceder desde casa a conferencias y material educativo. Mientras que Ciampa (2013) y (Shippee y Keengwe, 2014) presentan diferentes herramientas y beneficios que ofrece este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje, en donde se promueve la participación conjunta de docentes y estudiantes.

De acuerdo con Bermúdez (2020) la tecnología brinda la oportunidad de acceder a múltiples recursos educativos, lo que contribuye a que el estudiante enriquezca su proceso de aprendizaje, no solo por

medio de texto o material digital, sino por medios visuales y auditivos. Lo expuesto por este autor es relevante porque el uso y aplicación de las TIC en las clases presenciales es un tema nuevo que requiere de una planeación por parte del docente, quien es el guía en la búsqueda de información útil y en el uso de las diferentes herramientas. Por medio del internet y el computador, el estudiante obtiene noticias e información actualizada e interdisciplinaria que puede almacenar en la “nube” o el “drive” para revisarla más tarde, o escuchar las videoconferencias que quedan grabadas en el sistema las veces que sea necesario para su entendimiento. Esto hace que el modelo de presencialidad asistido por TIC sea un modelo versátil e innovador. Incluso, dentro del aula de clase, el docente puede solicitar al estudiante que descargue algún aplicativo como *Kahoot* para realizar una actividad evaluativa, *Mentimeter* para conocer opiniones y puntos de vista o, simplemente, buscar información adicional para analizar y discutir en el aula de clase.

En conclusión, el modelo *M-Learning* puede ser de gran utilidad para involucrar a los estudiantes a ser más dinámicos y participativos en las clases, especialmente porque hoy, en día, son cada vez más los alumnos que les gusta formar parte de dinámicas de aprendizaje que se salgan de lo tradicional y les aporte valor.

Figura 15. Modalidades de educación mediada por TIC



Fuente: Elaboración propia

3.4. Desafíos de la Educación Virtual

Los procesos de formación se han reinventado creando nuevos paradigmas educativos en torno a la educación virtual. Este nuevo modelo presenta grandes retos tanto para los docentes, estudiantes e instituciones educativas. Estos nuevos desafíos se dividen en cuatro grandes áreas que son acceso, calidad y cultura, formación docente, pedagogía y metodologías e infraestructura tecnológica.

En el área de acceso, calidad y cultura, Arteaga et al. (2015) señalan que la educación virtual debe enfrentarse al acceso limitado a internet y la cultura de uso; mientras que Damary et al. (2017), apuntan que la cultura influye de manera positiva o negativa en la disciplina y costumbres del estudiante. Muchos estudiantes internacionales de educación virtual encuentran dificultad para comprender que el rol del docente es más de tutor o guía y que son los estudiantes el centro del aprendizaje. Los estudiantes que provengan de países con una dimensión cultural baja en distancia de poder están familiarizados con este modelo de educación; mientras que estudiantes que provengan de países con alta dimensión cultural en distancia de poder serán más reacios a este modelo de educación.

Lo expuesto por Arteaga et al. (2015) es fundamental para el éxito del modelo de educación virtual porque la virtualidad requiere de un acceso a internet, y, sobre todo, la disposición de aprender a

utilizar las herramientas digitales. Hoy en día, muchas personas son reacias a utilizar las tecnologías, lo que dificulta más el tema de formarse de manera virtual; incluso hay muchas instituciones educativas que no promueven el uso de recursos ni herramientas digitales en las aulas de clase, y hasta prohíben el uso del celular.

La cultura de los países influye de forma directa con el comportamiento y aceptación de la virtualidad. La cultura juega un papel fundamental en la percepción que tienen los estudiantes de las dimensiones de poder y su grado de independencia de los profesores y del mundo. Autores como Damary, et al. (2017) presentan el tema cultural como un reto para las instituciones de educación, particularmente para aquellas ubicadas en países con un modelo alto en distancia de poder, porque tienden a ser muy paternalistas y poco independientes. Un estudiante cuya cultura le ha enseñado que el docente es el centro del aprendizaje, tendrá mayores dificultades para adaptarse al modelo de educación virtual porque sentirá pena o vergüenza de no entender un concepto y de hacer preguntas en público, y mucho menos expresará desacuerdo con lo que el docente explique en clase, así lo esté.

Los estudiantes que culturalmente tienen independencia y poca distancia del poder se adaptarán mejor al modelo de educación virtual, ya que sentirán comodidad al expresar y debatir sus opiniones, hacer preguntas e incluso retar a los docentes, porque tienen claro que son ellos el centro del aprendizaje. Por eso, es tarea de la institución educativa y del docente identificar los diferentes factores culturales de sus estudiantes que puedan impactar en su proceso de aprendizaje. Identificar la cultura y las costumbres de los estudiantes es clave para definir la metodología y actividades que contribuyan con el éxito del modelo de educación virtual. Lo anterior se suma a la gran apuesta del sector educativo en relación con la calidad de los programas académicos, derivados de la falta de planeación y control de los procesos educativos en temas como disponibilidad de materiales de estudios, pertinencia y actualización de currículos, perfil docente, entre otros (Durán-Rodríguez y Estay-Niculcar, 2016).

Durán-Rodríguez y Estay-Niculcar (2016) dejan en evidencia un punto crítico porque la educación virtual siempre ha sido comparada con la presencial, y señalada como de baja calidad frente a este modelo. Es indispensable garantizar un alto nivel de calidad en la educación virtual para formar egresados competitivos y globales. Es necesario que los programas virtuales sean evaluados por expertos de los ministerios de educación, bajo estándares internacionales de calidad; así los programas estarán en constante revisión y actualización, tanto de los currículos como de las actividades académicas y pedagógicas y de los perfiles docentes.

En relación con la formación docente, Herrera-Sánchez (2016) plantea que la educación virtual tiene un reto importante frente al tema, porque los docentes no solo deben contar con competencias y habilidades pedagógicas sino también demostrar competencias digitales, con el fin de promover espacios y actividades para que los estudiantes desarrollen su potencial. Esto está relacionado con la comunicación efectiva en un nuevo entorno virtual, donde el papel del docente ya no es transmitir conocimiento sino propiciar su búsqueda (Chao-González, 2015).

Herrera-Sánchez (2016) y Chao-González (2015) coinciden en la importancia del rol docente en la virtualidad porque tiene la responsabilidad de planear estrategias y actividades para lograr el mayor éxito en el proceso de aprendizaje del estudiante, así como retroalimentar oportunamente cada actividad. Su compromiso y perfil deben ir encaminados a formar ciudadanos integrales que sean capaces de afrontar los desafíos de la sociedad del conocimiento. Las instituciones de educación superior deben capacitar a los docentes en el uso correcto de las diferentes plataformas virtuales para que puedan guiar a los estudiantes en los distintos escenarios propuestos en los campus virtuales. El docente debe tener la capacidad de comunicarse correctamente con el estudiante para estimular su aprendizaje y orientar su proceso académico, al tiempo que lo incentiva en la búsqueda y generación de nuevo conocimiento.

En el área de pedagogía y metodología hay que tener en cuenta que la educación virtual supone una mayor complejidad para los estudiantes, quienes en general son adultos, por lo que el reto está en

diseñar los programas tomando en cuenta elementos importantes como los objetivos de aprendizaje, el contenido del plan de estudios, las actividades educativas y la metodología de la evaluación, adaptada a esta población de estudiantes en particular (Chao-González, 2015). Palvia y otros (2018) señalan que la educación virtual debe adaptarse al perfil de ingreso de los estudiantes, teniendo en cuenta que la mayoría de los alumnos de esta modalidad son mayores de 25 años.

Desde el punto de vista de autores como Chao-González (2015) y Palvia et al. (2018), uno de los retos de la educación virtual, consiste en identificar la nueva población objetivo de estudiantes, ya que en su mayoría son personas adultas que requieren un modelo educativo que les permita combinar estudios con trabajo. Esto es fundamental porque si el programa y las actividades virtuales no están diseñadas de forma didáctica y atractivas para el alumno, el riesgo es que éste no ingrese a las aulas virtuales y no desarrolle el plan de estudios, o deserte en la mitad del camino. Es por eso, que el diseño de los materiales de estudio, las actividades pedagógicas y evaluaciones debe enfocarse en los perfiles de los estudiantes y en los diferentes estilos de aprendizaje que pueda tener. Así el campus virtual no solo debe contener lecturas, sino complementar con juegos, videos y otras propuestas académicas innovadoras. Los diseños de contenidos en educación virtual deben enfocarse en estudiantes internacionales para lograr mayor aceptación y cobertura.

La educación virtual, según Cloete (2017) debe enfrentarse a la sociedad y al sector productivo porque lo ven como un “commodity”; es decir que la empresas prefieren contratar egresados de programas presenciales que virtuales porque este último modelo de educación se enfoca más en ganar mercado o clientes que en educar.

El modelo de educación virtual ha ido escalando y tomando cada vez más importancia entre los estudiantes, entonces se debe garantizar que los programas y contenidos estén en concordancia con las necesidades del sector productivo, para que los egresados tengan las mismas habilidades y competencias que los de programas presenciales. Autores como Cloete (2017) afirman que el reto de las instituciones educativas está en cambiar la percepción de “commodity” que tienen de la educación

virtual, y para ello es necesario replantear los modelos pedagógicos y los contenidos, para garantizar que sean iguales tanto en educación presencial como virtual. De esa manera se cambia el paradigma de los sectores productivos frente a la eficacia y calidad de esta nueva educación basada en tecnología.

En el área de infraestructura y Tecnologías de la Información, la educación virtual presenta una apuesta para las universidades e instituciones de educación que tiene que ver con estar a la vanguardia de los nuevos desarrollos tecnológicos, lo que implica, no solo garantizar los recursos multimedia, sino crear contenidos académicos que vayan de acuerdo con estos avances tecnológicos. Las instituciones educativas se enfrentan al desafío de garantizar un acceso permanente a esos recursos tecnológicos a todos los estudiantes y a un cambio total de paradigma que inicia con el personal administrativo (Márquez-Díaz, 2017).

Como bien apunta Márquez-Díaz (2017), la educación virtual representa una realidad inevitable, especialmente porque el mundo ha evolucionado hacia una sociedad tecnológica y digital, donde la tecnología forma parte esencial de la vida. Las instituciones de educación no pueden ser ajenas a enfrentar los retos que conlleva la virtualidad en la educación. Por el contrario, deben ofrecer contenidos actualizados con temas de interés como la realidad aumentada, el internet de las cosas o el big data ya que estos son los temas que el mundo y la nueva realidad de las tecnologías están exigiendo. Las instituciones educativas tienen la responsabilidad de generar una cultura hacia las Tecnologías de la Información en todos los miembros de la organización, desde la secretaria hasta el docente y estudiantes.

La formación de ciudadanía digital es otro tema clave dentro del área de infraestructura y tecnología; entendiendo ciudadanía digital como un proceso en el cual los individuos de una sociedad se comprometen a analizar de manera crítica las consecuencias de las tecnologías de la información en la vida cotidiana (Lozano-Díaz y Fernández-Prados, 2018).

Lozano-Díaz y Fernández-Prados (2018) exponen un punto fundamental relacionado con el avance de la tecnología, ya que las personas tienen acceso a cualquier tipo de información que puede ser o no

útil para ellos y para la sociedad. El reto de las universidades e instituciones educativas es fortalecer, por medio de sus programas virtuales la ética digital y los valores asociados con la divulgación y comunicación de la información que manejan a diario. Las instituciones educativas no pueden olvidar la importancia de capacitar a los estudiantes para analizar y evaluar correctamente la información, creando una conciencia y responsabilidad digital.

Rodrigo-Cano et al. (2019) presentan un reto asociado con el ajuste y adaptación de las actividades que permitan acceder a la información desde diferentes puntos de vista e incentivar a la reflexión y a compartir recursos, así como aumentar el uso de herramientas como *Facebook*, *Youtube* o *Twitter* en las actividades académicas para lograr mayor interacción con los estudiantes.

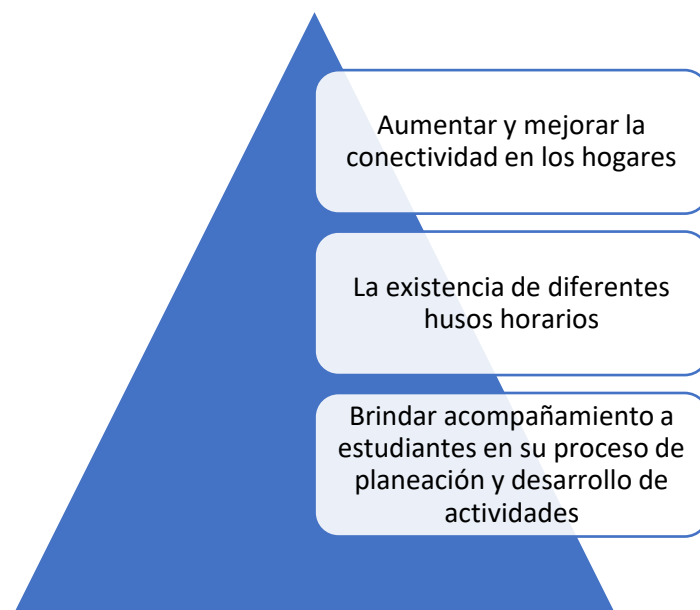
La incorporación de herramientas digitales como *Facebook*, *Twitter* o *Youtube* en la educación virtual son parte de una estrategia de trabajo colaborativo e interacción entre docentes y estudiantes y entre los mismos estudiantes. Es ahí donde lo expuesto por autores como Rodrigo-Cano et al. (2019) toma relevancia, teniendo en cuenta que cada día miles de personas alrededor del mundo utilizan estas plataformas como medios de comunicación. La educación virtual debe adaptarse e implementar el uso de herramientas como *Facebook* o *Youtube* para mostrar videos, cargar actividades como tareas o generar conferencias en vivo con los estudiantes como *Facebook Live*. El uso de estas herramientas en la educación virtual genera beneficios a los estudiantes porque los motiva a participar en las clases, promueven la diversidad de opiniones, el debate y el pensamiento crítico. Eso, se suma a la escasez de recursos físicos y tecnológicos, poca inversión del gobierno en tecnología e innovación, limitada capacidad de los docentes y un reconocimiento social casi inexistente, especialmente en América Latina y el Caribe (Lupion-Torres y Rama, 2018).

Autores como Cloete (2017) y Lupion-Torres y Rama (2018) coinciden en afirmar que la educación virtual debe romper el paradigma tradicional y presentar esta nueva modalidad como un proceso de enseñanza-aprendizaje diferente que contribuye a una transformación de los modelos educativos y al cambio de percepción de la sociedad. El reto es aún mayor para las instituciones de educación superior,

porque deben consolidar el modelo a través de la diferenciación y la innovación pedagógica, invirtiendo recursos en infraestructura física y tecnológica, para promover la ciencia y la investigación y lograr credibilidad y reconocimiento dentro de las redes académicas y la sociedad.

La UNESCO (2019) en su último estudio sobre el impacto de la pandemia del Covid-19 en la educación superior presenta diferentes retos que los países deben enfrentar para lograr que la educación virtual se convierta en un aliado para las universidades y demás instituciones educativas, y sea una herramienta amigable para afrontar la crisis educativa que el mundo está atravesando debido a la pandemia.

Figura 16. *Desafíos educación virtual Según UNESCO*



Fuente: Elaboración propia

La UNESCO (2019) deja claro el papel que juegan las instituciones de educación en proveer a los estudiantes las herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo de sus actividades virtuales. Esto puede incluir tarjetas sim recargadas para el acceso a internet, así como unas estrategias de orientación hacia los alumnos para disminuir la brecha digital y un cambio en la forma de enseñar que incluya horarios establecidos para consultas y asesorías extra-clase que favorezcan tanto al docente como al estudiante, en caso de encontrarse en países diferentes.

La UNESCO (2019) también señala la importancia de acompañar a los alumnos en el proceso de planear y desarrollar las actividades académicas propuestas en los programas, especialmente cuando el alumno no ha tenido un contacto previo con este tipo de modalidad de estudio y requiere una orientación en cuanto a la organización del tiempo y las actividades. Estas propuestas, a nivel de los autores de este trabajo, se consideran esenciales para disminuir la deserción de los estudiantes, especialmente porque en tiempos de pandemia como los que está viviendo el mundo, son muchos los alumnos que se han visto obligados a migrar a la virtualidad, y de manera forzosa han tenido que adaptarse a un modelo hasta hoy desconocido para ellos. En esta coyuntura es cuando más acompañamiento se le debe brindar a los estudiantes que antes no utilizaban la virtualidad como medio de estudio constante, para que sientan que no están solos en este nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje virtual.

El modelo de educación virtual representa grandes retos para las instituciones de educación superior, los docentes, los estudiantes y los gobiernos y, es tarea de todos comprometerse desde cada uno de los roles, en aprovechar las oportunidades de la virtualidad, así como buscar soluciones a las limitaciones del modelo.

3.5. La Educación Virtual en América Latina

La educación virtual es un fenómeno que llegó para revolucionar los modelos educativos en el mundo, desde la educación primaria hasta la educación superior y América Latina no es ajena a esta nueva revolución educativa. En esta región la educación virtual ha ido en aumento debido a que los gobiernos han modificado sus marcos legales, para incorporar la virtualidad en los procesos educativos, y autorizar que las universidades oferten programas 100% virtuales. Según el Banco Mundial (2017), entre los años 2000 a 2010, se presentó un aumento del 21 al 40% de estudiantes entre los 18 y 24 años. Mientras que Varas-Meza et al (2020), señalan que los sistemas de educación superior de Argentina, Brasil, Chile y Colombia tuvieron un crecimiento de estudiantes en modalidad virtual, entre el 2010-2017.

Loya-Salas (2016) explica que la incorporación de las tecnologías de la información en las instituciones educativas no fue un proceso que se dio por simple moda, sino por la necesidad de los países Latinoamericanos de insertarse en el mundo globalizado, lo que culminó en la creación de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) en el año 2004, con el fin de generar un acuerdo de cooperación en relación con políticas de informática educativa en la región. A esta red pertenecen 16 países de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), y sus objetivos principales están enmarcados en promover el uso de las TIC para mejorar la calidad y equidad en la enseñanza y establecer acciones de intercambio de experiencia y cooperación en el uso de TIC en la educación.

En una región donde la educación tradicional era predominante vale la pena destacar las cifras presentadas por autores como Varas-Meza et al. (2020) porque demuestran que cada vez son más los países de Latinoamérica que le están apostando al modelo de educación virtual como herramienta para expandir su cobertura y obtener más estudiantes matriculados. Las cifras presentadas por el Banco Mundial (2017) muestran un panorama donde la virtualidad en la región se consolida como un modelo de educación internacional, porque los estudiantes tienen la libertad de escoger los programas y universidades, sin que, necesariamente sean de su país. Con la virtualidad en la educación, los proveedores son universidades e instituciones de educación internacionales, favoreciendo la competencia entre las instituciones educativas y mejorando la calidad de estos.

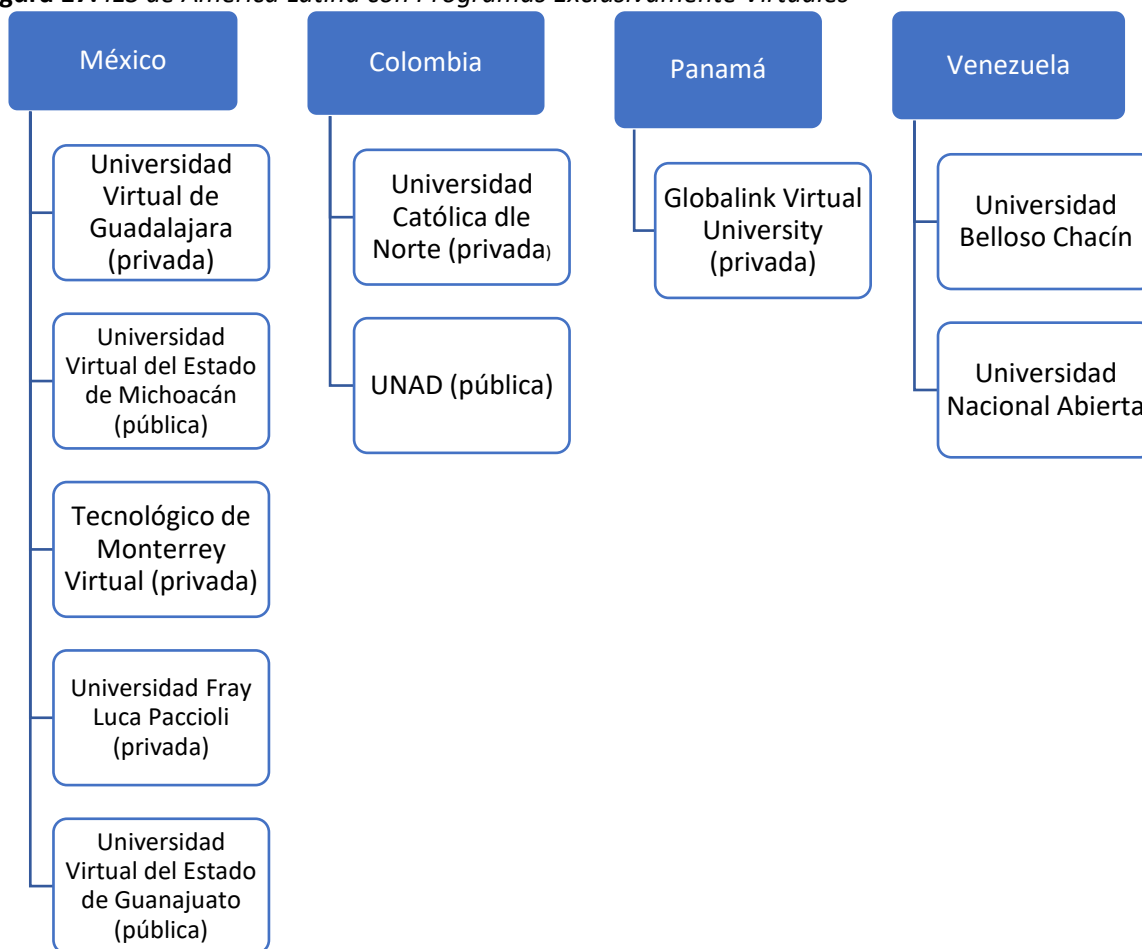
El punto de vista del autor Loya-Salas (2016) es clave porque obligó a los países de la región a repensar y reformular el papel del sistema educativo en el nuevo mundo asociado al conocimiento. La necesidad de globalizarse incluyó la creación de políticas y reformas en materia de procesos de enseñanza-aprendizaje y comunicación (RELPE) que promueve la cooperación y la integración de las TIC en el ámbito educativo de manera colaborativa.

De acuerdo con Chan (2016) la virtualización de la educación en América Latina se vio impulsada por las condiciones económicas de la región, en donde este modelo se vio como una alternativa de inclusión social. La región ha adelantado estudios de cooperación relacionados con la educación virtual que han arrojado resultados favorables en cuanto a recomendaciones para su óptimo desarrollo.

Chan (2016) y Loya-Salas (2016) coinciden en afirmar que, a través de la asociatividad y la cooperación, los países de América Latina pueden aprovechar los beneficios de implementar las TIC en la educación para generar una salida a la desigualdad e inequidad educativa que existe en la región. No todos los países de la región tienen las mismas necesidades ni requerimientos en cuanto a esta nueva modalidad educativa, pero si es clave que exista coherencia entre los modelos educativos de la región para efectos de cooperación internacional y de intercambio y generación de conocimiento; de esa manera, la región podrá empezar a destacarse en términos de educación virtual.

Según Rama (2014) en América Latina existe un número limitado de instituciones educativas que ofrecen programas 100% virtuales y, en su mayoría se encuentran en México; aunque también otros países como Colombia, Panamá y Venezuela ofrecen programas bajo la modalidad exclusiva de virtualidad.

Figura 17. IES de América Latina con Programas Exclusivamente Virtuales



Fuente: Elaboración propia

La figura 17 muestra un número destacado de instituciones educativas que ofrecen programas 100% virtuales en países como, México que lidera el modelo de educación virtual. Cabe resaltar el papel de las instituciones públicas en la implementación de este modelo educativo, especialmente en países como Colombia, México y Venezuela; mientras que Panamá no solo cuenta con una institución educativa virtual, sino que es privada, limitando aún más el acceso a la educación en este país.

Lupion-Torres y Rama (2018) señalan que en países como Brasil, México, Colombia y Ecuador la educación virtual se ha expandido a tal punto de lograr una cobertura entre el 10 y 20%. Costa Rica, por su parte fue pionera en ofrecer programas en administración y contaduría bajo la modalidad 100% virtual.

Brasil estableció una política especial de industria y manufactura tecnológica e invirtió en la creación de un edificio para investigaciones científicas y tecnológicas; y Perú, fue el primer país en establecer 10 programas relacionados con computación, software y sistemas. Otros países de la región como Costa Rica y Uruguay han solicitado préstamos para invertir en el fortalecimiento de su industria de *software*, actualización de currículos y promoviendo la innovación y el emprendimiento a través de las tecnologías de la información (Sabin, y otros, 2016).

Lupion-Torres y Rama (2018) coinciden con Sabin et al. (2016), al destacar que países de la región están apostando a la educación virtual como herramienta para un acceso universal y equitativo, y para eliminar la barrera de desigualdad social, fortaleciendo su infraestructura tecnológica y de sistemas, así como la innovación y el emprendimiento; lo que contribuye a que más ciudadanos tengan oportunidades de formación y herramientas para desempeñarse de manera eficiente en su comunidad, en la búsqueda del bien colectivo.

No todos los países de la región cuentan con la misma infraestructura o distribución tecnológica. Según Lugo et al. (2012), países como Argentina, Chile, Puerto Rico, Trinidad y Tobago y Uruguay tienen un mayor nivel de ingresos, y, por consiguiente, mayor infraestructura en telecomunicaciones; mientras que Bolivia, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Paraguay se encuentran en un nivel poco avanzado en el desarrollo tecnológico.

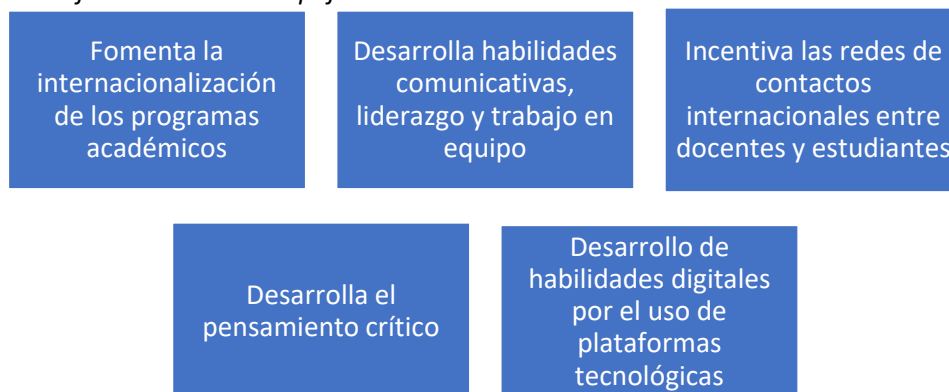
Salas-Segura (2018) explica que la aparición de las clases espejo se da como herramienta para crear redes académicas internacionales e internacionalizar los currículos. Por medio de estas clases los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar y hacer contacto con docentes y estudiantes de otras universidades a nivel global, sin la necesidad de desplazarse directamente hasta el país donde se imparte el curso, ya que solo necesitan una conexión segura a internet, un computador o tableta y una plataforma gratuita para el desarrollo de la clase.

Para lograr una adecuada incorporación de TIC en la educación, la región de América Latina debe concertar políticas de cooperación tanto internacional como intrarregional para alcanzar los objetivos

propuestos en materia de innovación y tecnología en los países menos desarrollados. Autores como Lugo et al. (2012) dejan claro que, por medio de cooperación entre las distintas instituciones educativas de la región se puede incentivar la implementación de más cursos virtuales que pueden ser ofrecidos entre diferentes centros educativos, colaborando con aquellas instituciones que tengan menos experiencia en el uso de la virtualidad en la educación.

Hay que resaltar el punto de vista de Salas-Segura (2018) acerca del uso y aprovechamiento de la virtualidad en la educación para lograr internacionalizar los programas, crear redes de contactos internacionales y promover el intercambio de opiniones y de conocimiento desde diferentes perspectivas. Las clases espejo son una herramienta útil para que los países se apoyen en la generación de conocimiento y de redes de investigación e incentiva al estudiante a ser más competitivo, porque se tiene que relacionar con otras culturas.

Figura 18. *Ventajas de las Clases Espejo*



Fuente: Elaboración propia

La educación virtual en América Latina es un fenómeno que ha generado cambios en los paradigmas de la educación, empezando por el rol de los docentes como guías y facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante como centro del proceso de aprendizaje, la capacitación en el uso de las nuevas plataformas tecnológicas por parte de estudiantes y docentes, así como transformación en las metodologías, actividades pedagógicas y materiales de estudio que deben

ubicarse en un campus virtual y adaptarse a las necesidades y requerimientos de los nuevos sectores económicos y productivos de la sociedad del conocimiento.

América Latina tiene mucho camino por recorrer en relación con la virtualidad, especialmente en aquellos países donde hay gran población excluida y condiciones de vida precarias, sin acceso a luz eléctrica y, por consiguiente sin acceso a internet.

La pandemia del Covid-19 dejó en evidencia las dificultades que están enfrentando muchas instituciones de educación superior al estar obligadas, dadas las circunstancias, a incorporar las TIC como herramienta de enseñanza-aprendizaje. Es necesario realizar un cambio de paradigma que empieza con los docentes para que se adapten a las nuevas tecnologías, al tiempo que actualicen los materiales de estudio de los campus virtuales, innoven en sus pedagogías y actividades, con el fin de formar egresados que cumplan con las exigencias del sector productivo.

3.6. La Educación Virtual en Colombia

El sistema de educación en Colombia se ha ido adaptando a las necesidades del sector y la sociedad, por lo que la educación virtual ya es una realidad. El Ministerio de Educación se vio en la necesidad de generar el decreto 1295 del 2010 con el fin de regular esta nueva modalidad de educación. Bajo este decreto, se enmarca la educación virtual de la siguiente manera:

La Educación Virtual o educación en línea, se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio, sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo, desde esta perspectiva, la educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación, apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de enseñar y de aprender. (Ministerio de Educación Nacional, 2016 p.1)

Esta definición del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016) destaca la importancia de la educación virtual como una propuesta innovadora que va en concordancia con las exigencias de la

nueva sociedad del conocimiento y con el avance de la revolución 4.0. Los estudiantes de esta modalidad desarrollan competencias digitales para el correcto uso de las plataformas virtuales y medios tecnológicos y otras asociadas con el manejo del trabajo individual, la autonomía y un crecimiento cognitivo; es un modelo de formación apoyado en TIC y en internet que propicia una relación interpersonal entre el docente y el estudiante, con fines académicos y educativos.

La educación virtual en Colombia inició con dos universidades, la Nacional y la Universidad de Los Andes, con la llegada de los primeros computadores IBM. Además, la Universidad Nacional creó el primer programa de Ciencias de la Computación de América Latina (Sabin, y otros, 2016).

Los avances en las Tecnologías de la Información han sido clave en el proceso de transformación que ha sufrido el modelo educativo colombiano. Sabin y otros (2016) apuntan que, la llegada de los primeros computadores marcó el inicio de una era digital que ha ido en constante evolución y que ha permitido reinventar y repensar los modelos y estrategias pedagógicas, con el fin de satisfacer los requerimientos de los estudiantes, en términos de innovación e infraestructura tecnológica.

Para el año 2011, Colombia tenía 266 programas de educación superior virtual, lo que representaba el 2.46% de toda la oferta académica. El sistema Nacional de Información sobre Educación superior (SNIES) registró, además, un incremento del 50% en las matrículas de estudiantes en modalidad virtual entre el 2000 y 2012, pasando de 13.931 a 70.020 estudiantes (Areth-Estévez et al. 2015).

Para el año 2015, Colombia contaba con 33 instituciones de educación superior que tenían registro calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional, lo que las acreditaba para ofrecer programas virtuales de pregrado, que representaban el 97% de la oferta académica, y posgrado que representaba el 58%; al tiempo que otorgaban al estudiante otros servicios como soporte técnico, asesorías y hasta programas de bienestar académico, haciendo uso de plataformas tecnológicas. En relación con la cobertura de estos programas, Bogotá es la ciudad que cuenta con el mayor porcentaje equivalente al 36%, seguido de Medellín con el 18% y Bucaramanga con el 9% (Cardona, 2015).

Buitrago-Carvajal (2015) señala que, para el año 2015 Colombia contaba con más de 112,116 programas de educación virtual, que se han ido consolidando desde el año 2003; esto representa un 9,7% de los estudiantes en educación virtual y 38% de los programas de educación superior bajo esta modalidad.

El proceso de incorporación de la virtualidad en la educación en Colombia se ha dado de forma progresiva y con un crecimiento exponencial. Para el año 2017, el país contaba con aproximadamente 80.000 estudiantes de modalidad virtual, matriculados en programas técnicos, tecnológicos, profesionales y de posgrados. La educación virtual en Colombia cuenta con un amplio portafolio de programas y universidades, tanto nacionales como internacionales, que, a través de convenios de cooperación, le permiten al alumno interactuar con otras culturas, tener movilidad internacional y desenvolverse en ambientes globales (Becerra, 2017).

La Educación Virtual ha tenido un aumento significativo en el número de estudiantes matriculados desde el año 2000 hasta el 2017, ya que se inició con 13 mil estudiantes, y hoy en día la educación virtual en Colombia tiene más de 80 mil estudiantes, lo que demuestra que es un modelo que ha logrado incorporarse de forma rápida en la sociedad colombiana. Este modelo de virtualidad es una realidad para muchos estudiantes y universidades, ya que promueve nuevas formas de enseñar y aprender y de estar a la vanguardia de los cambios que se presentan en economías desarrolladas, en materia de transformación digital. Autores como Becerra (2017) señalan que, por medio de la educación virtual los colombianos ahora cuentan con más ofertas de programas e instituciones educativas, tanto nacionales como internacionales, dándole la oportunidad al estudiante de internacionalizarse e intercambiar conocimiento con otras culturas. Los autores Areth-Estévez (2015) y Buitrago-Carvajal (2015) coinciden en el aumento significativo que ha tenido la educación virtual en Colombia, representado en número de estudiantes a nivel nacional, así como en diversidad de programas. Contrario a esto, el autor Cardona (2015) describe que, aunque el número de estudiantes y programas virtuales ha aumentado, la cobertura aún sigue siendo un problema, teniendo en cuenta

que la concentración de estos se da en ciudades grandes o intermedias, dejando por fuera a mucha población que no reside en zonas urbanas.

Tabla 5. 10 IES con Programas Virtuales en Colombia

Institución de Educación superior	Ciudad
Corporación Universitaria de la Costa	Barranquilla
Corporación Universitaria Minuto de Dios	Bogotá
Fundación Universitaria San Gil	San Gil
Fundación Universitaria Esumer	Medellín
Fundación Universitaria Los Libertadores	Bogotá
Fundación Universitaria Maria Cano	Bogotá
Fundación Universitaria CEIPA	Medellín
Politécnico Grancolombiano	Bogotá
Fundación Universitaria del Área Andina	Bogotá
Universidad Autónoma del Caribe	Barranquilla

Fuente: Elaboración propia con datos de (Rama, 2014)

En relación con la tabla 5 se puede evidenciar que los programas virtuales son ofrecidos, en su mayoría por instituciones educativas de carácter privado, que se encuentran ubicados en ciudades principales; al ser programas virtuales muchas más personas pueden acceder a formarse sin salir de sus casas. La oferta académica tanto en programas como en instituciones de educación superior es variada, lo que les da la oportunidad a los estudiantes de escoger la opción que más le interese, y a las instituciones educativas las obliga a ser cada vez más competitivas.

La educación virtual en Colombia ha sido una gran oportunidad para aquellas personas que por sus condiciones económicas y características especiales no habían podido acceder a un proceso de formación. De acuerdo con UNESCO citado por Arias-Velandia et al. (2018), en Colombia la población que se inscribe en programas de educación superior virtuales tiene las siguientes características:

- Tiene como estado civil la unión libre o casado

- Es madre o padre cabeza de familia
- Tiene 1 o 2 personas a su cargo
- Tiene padres con nivel educativo bajo (máximo secundaria)
- Se encuentra laborando

El aporte de Arias-Velandia et al. (2018) es una clara señal de la responsabilidad que tienen las instituciones educativas de caracterizar la población objetivo de los programas de educación virtual, y entender sus condiciones, limitaciones y potencializar sus fortalezas. Los autores también exponen la importancia de la virtualidad como modelo de educación que apoya y promueve la inclusión social, porque se enfoca en que toda la población desfavorecida y excluida pueda tener una oportunidad de educarse y ser incluidos en la sociedad del conocimiento.

Otro aspecto que vale la pena destacar es que el gobierno colombiano ha iniciado una apuesta por la virtualidad y la interconexión en todos los ámbitos de la vida.

Según EAN (2018), para el año 2017:

- Colombia alcanzó 28.42 millones de conexiones de banda ancha
- El 44% de los colombianos usa el internet como medio de capacitación
- El 64% de los hogares en Colombia tiene acceso a internet
- El 72% de los colombianos tiene al menos un smartphone o teléfono inteligente
- Existen 1144 zonas de wifi públicas en Colombia

El Ministerio de Educación Nacional implementó la iniciativa “Estrategia Nacional de Educación superior Virtual”, lo que representó que, para el año 2019, se reportaran 169.231 estudiantes matriculados (Semana, 2019). En un país como Colombia, donde la desigualdad social es una característica principal, hay que resaltar el esfuerzo del gobierno en materia de conectividad. Las cifras presentadas por EAN (2018) sin duda reflejan el avance y la inversión tecnológica que el gobierno colombiano está realizando, con el fin de aumentar y promover el uso de las tecnologías de la

información en la educación. La inversión está dada en términos de los teléfonos móviles inteligentes, aumentando la cobertura de internet banda ancha e incorporando zonas wifi-públicas en diferentes partes del país.

Así cada vez más colombianos de zonas apartadas tienen la posibilidad de acceder a programas de educación formal y no formal de manera virtual. Las cifras mostradas por Semana (2019) dejan ver que la educación virtual se ha incrementado en el país, gracias a la iniciativa del Ministerio de Educación de crear la estrategia de educación superior virtual. Con esta iniciativa el Ministerio le está dando un espaldarazo de apoyo al modelo de virtualidad y la confianza para que más instituciones educativas implementen la educación virtual en sus programas académicos de pregrado y posgrados.

Con la pandemia por el COVID-19, las instituciones de educación se han visto obligadas a incrementar los índices de virtualidad en el país, tanto en educación primaria, secundaria como superior. De acuerdo con El Tiempo (2020), la educación superior virtual en Colombia es liderada por el Politécnico Grancolombiano, que actualmente cuenta con más de 50.000 alumnos, seguido de la Fundación del Área Andina que empezó en el 2013 con 14.000 estudiantes y a la fecha cuenta con 35.000, y asegura que en Colombia el 90% de los egresados de programas virtuales encuentran empleo a los 6 meses de haber obtenido el título.

La pandemia del Covid-19 llegó para cambiar los modelos y paradigmas tradicionales en relación con el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Lo presentado por El Tiempo (2020) demuestra que el modelo de educación virtual ha sido adoptado de forma exitosa por dos centros de educación superior en Colombia, y que, con la emergencia sanitaria que está afectando al mundo, las instituciones de educación deben empezar a pensar en la virtualidad como modelo de educación de calidad. Con la coyuntura de la pandemia queda en evidencia que muchas universidades y demás instituciones educativas en Colombia no están preparadas para asumir la virtualidad, y que, han diseñado planes de contingencia haciendo uso de las TIC como complemento a las clases presenciales. Aún queda mucho camino por recorrer en Colombia

para lograr un modelo de virtualidad en instituciones de educación que, tradicionalmente, han ofertado programas presenciales.

CAPÍTULO 4. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL DE EMPRENDIMIENTO

La economía actual ha generado una gran competencia en el sector productivo elevando cada vez más las exigencias del mercado. Esto, a su vez, se refleja en la oferta de empleos, cada vez más limitada, especialmente en economías emergentes. Lo anterior sumado a las grandes crisis financieras, hacen del emprendimiento una estrategia clave para aumentar el empleo y el desarrollo económico y social de los países.

Existen diferentes definiciones y puntos de vista acerca del concepto de emprendimiento que han evolucionado con el tiempo. Un primer acercamiento fue expuesto por Formichella (2004) citado por Machado-Licona y Franco-Blanco (2016) que lo definió como “un conjunto de pasos bien estructurados y formales, con un nivel de incertidumbre” (p.75).

La palabra emprendimiento proviene del francés “entreprendre” que significa “hacer algo”, lo que quiere decir que una persona consigue las cosas haciéndolas. Moncayo (2009), citado por Arias y Pérez (2014), define el emprendimiento como una manera de pensar, razonar y actuar encaminada al aprovechamiento de oportunidades para la creación de valor para la economía, las empresas y la sociedad; mientras que Gutiérrez-Olvera (2015) explica que emprendimiento es un término utilizado para referirse a aquellas personas que están dispuestas a alcanzar nuevos retos, avanzar mucho más allá de lo que ha conseguido.

Las definiciones planteadas por Arias y Pérez (2014) y Gutiérrez-Olvera (2015) enmarcan el emprendimiento en un contexto que va más allá de simplemente tener una idea de negocio o crear una compañía. Mientras que Machado-Licona y Franco-Blanco (2016) lo entienden como un conjunto de pasos bien planeados y organizados, pero con un nivel de incertidumbre, porque poner en marcha una idea emprendedora implica muchos riesgos, no solo económicos sino productivos, gerenciales y de aceptación de la idea hasta lograr una reputación en el mercado. No todo proyecto que se emprende llega a ser exitoso, por eso el manejo del fracaso es uno de los más grandes riesgos que caracteriza el concepto de emprendimiento. Con todo lo anterior, el emprendimiento es una forma de

pensar y de actuar de una persona, que visualiza las oportunidades de su entorno y se adapta a los cambios e innovaciones que demanda el mercado, para dejar de lado los bienes y servicios desusados y ofrecer productos novedosos y con incorporación de tecnología.

Schumpeter (1934), por su parte, definió al emprendedor como un destructor creativo, que era capaz de romper los ciclos del mercado creando innovaciones que le daban la posibilidad de ofrecer precios más altos por esas creaciones. De Vries expresó que el emprendedor está asociado al riesgo porque éste, no solo arriesga su capital sino su reputación y el costo psicológico relacionado con el fracaso; para Drucker, en cambio, el emprendedor toma las oportunidades que le brinda el entorno y las potencializa (Bucardo-Castro et al. 2015).

Vélez-Romero y Ortiz-Restrepo (2016) definen el emprendimiento como el camino que una persona recorre para cumplir sus sueños y sus metas, siendo el arquitecto de su propio futuro, asumiendo los riesgos que esto conlleva. Dale (2015), expone que la esencia del emprendimiento está dada por la percepción y visualización de una oportunidad valiosa y actuar para conseguirla. Jiménez-Coronado (2016) señala que el emprendimiento es un fenómeno cultural que encierra valores, comportamientos, conductas y creencias que tienen como objetivo proporcionar algún tipo de bienestar a la sociedad.

Vélez-Romero y Ortiz-Restrepo (2016) y Dale (2015) coinciden en que ser emprendedor no es un proceso fácil ya que requiere una planeación, con objetivos claros y metas alcanzables para tener éxito en la propuesta innovadora; mientras que, las definiciones propuestas por Vélez-Romero (2016), Bucardo-Castro et al. (2015) y Machado-Licona y Franco-Blanco (2016), no solo plantean el tema de la incertidumbre y la organización que debe tener el futuro emprendedor para asumir los riesgos asociados al emprendimiento, sino que lo presentan como un proceso innovador que se desarrolla de forma estructurada y que aprovecha las oportunidades que le ofrece el mercado para crear algo diferente a lo que existe y, la definición planteada por Jiménez-Coronado (2016) lo enmarca como un

modelo cultural asociado a valores, comportamientos y conductas tendientes a mejorar la calidad de vida de las personas.

De acuerdo con Galvão et al. (2018), el emprendimiento es el motor del crecimiento económico y social, porque trae innovación y sostenibilidad a las regiones. Por lo que se puede suponer, desde la perspectiva de estos autores que, a mayor nivel de emprendimiento, mayor será el nivel de innovación y de desarrollo humano y económico. Mientras que para otros, como Pico et al. (2017), el emprendimiento es un elemento catalizador de cambios e innovación al interior de un territorio, que se evidencia a través de la creación de más y mejores empresas, incrementando la competencia entre ellas e impactando de manera positiva el desarrollo social.

Tanto los autores antes mencionados como Galvão et al. (2018) afirman que a través del emprendimiento, los países pueden cerrar brechas de inequidad y desempleo, siendo esta una de las grandes desventajas de países emergentes frente a los países desarrollados. El emprendimiento no solo impacta de manera positiva las economías, sino que afianza el desarrollo personal y humano de las personas, porque les brinda la oportunidad de adquirir habilidades y competencias para potenciar todo su conocimiento y productividad, en favor de la comunidad. Hasta este punto, se apoya la postura de Galvão et al. (2018) en que el emprendimiento juega un rol determinante en la sociedad, al ser un conductor de eficiencia económica, generador de empleos y bienestar social. En economías emergentes, el desempleo es una característica predominante, por lo que el emprendimiento se convierte en una propuesta para los ciudadanos que quieren contribuir con la disminución del desempleo, la desigualdad, y mejorar la calidad de vida de los demás miembros de la sociedad en la que viven. Es así como, en los últimos años, el emprendimiento se ha consolidado como un factor clave de competitividad y crecimiento, generando un impacto positivo en diversas regiones del mundo.

Para que el emprendimiento pueda existir es imprescindible su relación directa con la innovación. Así lo señala Chiaveneto (2005) citado por Vásquez-Moreno (2015): “el emprendedor es la esencia de la innovación, haciendo obsoletas las viejas formas de hacer negocios” (p.13). La innovación es parte

fundamental del proceso de emprendimiento. La idea principal de emprender es crear algo nuevo, ya sea producto, proceso, servicio o aplicación que cumpla con las demandas exigentes de los consumidores actuales. Con la pandemia del Covid-19 que está afectando a todo el mundo, muchas personas han decidido emprender y crear soluciones a muchos problemas que vieron en la sociedad, dando como resultado el aumento en el número de empresas que venden por internet, así como las aplicaciones para domicilios, y ropa con tela antifuído, entre otros.

El emprendimiento puede entenderse también como una estrategia que busca mitigar la falta de oportunidades en los países por medio de la creación de nuevas empresas, basadas en ideas de negocio sostenibles. El emprendedor es un elemento esencial a la hora de estimular el crecimiento económico porque es quien introduce nuevas maneras de realizar un proceso (Galindo et al. 2016).

Otro punto de vista es el de Bujor y Avasilcai (2016), quienes lo interpretan como un proceso asociado a los negocios, es decir que lo relacionan con la actividad de reunir los factores de producción para la creación de nuevos negocios. El proceso de emprendimiento se puede asociar como el elemento para creación de nueva riqueza, porque se enfoca en descubrir, crear y explotar de manera rentable los mercados de bienes y servicios, bajo la modalidad de negocio formal (Valerio et al. 2014).

Las definiciones propuestas por Galindo-Martínez et al. (2016), Bujor y Avasilcai (2016) y Valerio et al. (2014) son consideradas acertadas en este trabajo porque enmarcan el emprendimiento como un proceso de creación de valor aplicado a los bienes y servicios ofrecidos por medio de negocios formales, rentables y sostenibles, además de afirmar que el emprendedor juega un rol importante en la estimulación de crecimiento económico, ya que se enfoca en generar riqueza a través de actividades productivas innovadoras. El emprendimiento es un elemento esencial para las economías en desarrollo porque promueve la generación de empleos formales, bienes y servicios con valor agregado, competitividad empresarial y desarrollo profesional.

El emprendimiento no es simplemente ser autoempleado o crear empresa; en el proceso de ser emprendedor la calidad es más importante que la cantidad. Por eso, es necesario contar con un ambiente y ecosistema emprendedor adecuado, así como con el capital humano capacitado para crear emprendimientos de calidad.

Según el último informe del Global Entrepreneurship Index (GEI), los ecosistemas emprendedores brindan soporte y acompañamiento a los nuevos emprendedores en términos de innovación, productividad e infraestructura tecnológica para lograr emprendimientos exitosos. Este índice mide la calidad de los emprendimientos en un país y el alcance de apoyo a los ecosistemas emprendedores (Szerb et al. 2019). La tabla 6 muestra los países que lideran la calidad emprendedora tienen una característica en común y es que cuentan con altos ingresos y, en su mayoría son de Europa; con excepción de Estados Unidos, Canadá y Australia.

Tabla 6. *Top 10 de países de acuerdo con el GEI*

País	Puntaje GEI 2019
Estados Unidos	83.6
Suiza	80.4
Canadá	79.2
Dinamarca	77.8
Reino Unido	77.5
Australia	74.3
Islandia	74.2
Holanda	73.7
Irlanda	73.1
Suecia	68.5

Fuente: Elaboración propia

Como bien apuntan Galvão et al. (2018) y Pico et al. (2017), el emprendimiento puede generar impacto positivo en las economías, al contribuir al crecimiento y desarrollo de los países en todos los aspectos: económico, social e intelectual. De ahí que el top 10 del índice global de emprendimiento esté

compuesto por economías desarrolladas, que ofrecen calidad de vida a sus habitantes. Se apoya la postura de los autores Szerb et al. (2019) porque proponen la creación de ecosistemas para emprendedores que los apoye en temas como innovación, infraestructura tecnológica y eficiencia productiva para obtener un buen ranking en el índice global de emprendimiento, especialmente para los países emergentes.

El emprendimiento debe ser un proceso acompañado por los gobiernos y tener un marco legal y normativo que lo promueva y apoye. La estructura de las instituciones de un país es determinante en la productividad o improductividad de las actividades emprendedoras. Países con instituciones débiles no incentivarán emprendimientos productivos, sino más bien destructivos, mientras que países con instituciones fuertes fomentarán emprendimientos sostenibles y productivos (Acs et al. 2018). Esta contribución en materia legal que presentan los autores Acs et al. (2018) es, desde nuestra percepción, uno de los puntos fundamentales en la concepción del emprendimiento como estrategia de desarrollo y crecimiento económico y social. Las instituciones gubernamentales deben generar incentivos e iniciativas para motivar la creación de emprendimientos sostenibles, así como brindar apoyo y garantías para que los pequeños emprendedores sientan acompañamiento y confianza en el proceso de iniciar un nuevo negocio y, a la vez, beneficiar a las personas que empleen.

El emprendimiento está directamente relacionado con el crecimiento y la competitividad, especialmente, en economías emergentes que tienen características como mano de obra joven y niveles de ingresos medios y bajos; lo que hace que estos países se direccionen más hacia promover las nuevas empresas e ideas innovadoras. De acuerdo con la OECD y el Banco Mundial, para el año 2014, países emergentes como Egipto, Hungría e Indonesia sufrían altas tasas de desempleo 12,7%, 27% y 21,8% respectivamente, especialmente en la población de jóvenes; esto los incentivó a convertirse en emprendedores (Moheb-Zaki y Hassan-Rashid, 2016). Como bien apuntan Moheb-Zaki y Hassan-Rashid (2016), los países emergentes le deben apostar al emprendimiento como estrategia para crear más y mejores empleos, promover la oferta y demanda en el país y el movimiento de dinero,

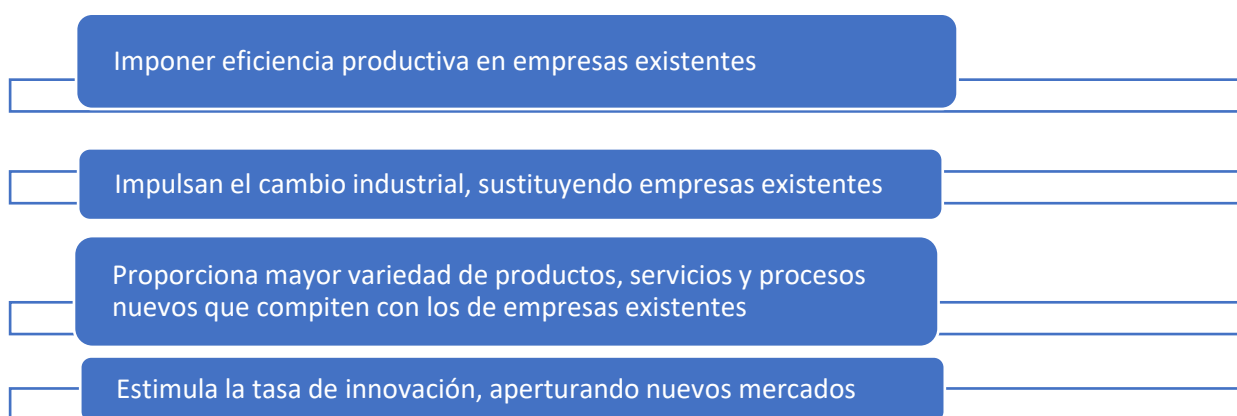
aumentar el número de empresas y fomentar la competencia empresarial con la llegada de nuevas empresas con productos y servicios complementarios, ampliando, así, la oferta de bienes y servicios a los consumidores. El emprendimiento contribuye a la generación de nuevo conocimiento, innovaciones y estabilidad financiera para los países emergentes, que están más expuestos a riesgos globales.

Otro aspecto para destacar es el impacto positivo que tiene el emprendimiento en el empoderamiento femenino, contribuyendo al objetivo de desarrollo de la UNESCO referente a la equidad de género y la igualdad. A través del emprendimiento el género femenino puede ser incluido en la sociedad que tradicionalmente ha sido dominada por los hombres. El emprendimiento femenino marca un hito significativo en los cambios sociales, ya que las mujeres se convierten en dueñas de empresas, independientes y aportan a sus familias y a la sociedad, contribuyendo a mejorar la desigualdad social a las que están sometidas actualmente (Lock y Lawton-Smith, 2016).

En tiempos de pandemia como las que está atravesando el mundo, la postura de autores como Lock y Lawton-Smith (2016) toma mayor impulso, ya que las mujeres son un elemento importante en la sociedad que pueden aportar ideas innovadoras, conocimiento y demostrar que logran ejercer un doble papel de mujeres de negocios capaces de dirigir empresas y mantener su rol de figura en el hogar. Es así como se coincide con la propuesta de los autores mencionados anteriormente, porque los emprendimientos femeninos rompen el estigma tradicional que las mujeres solo pueden estar en el hogar y, les da la oportunidad de formar parte activa de la sociedad y aportar al desarrollo de la comunidad, generando, además, una visión de equidad e igualdad entre hombres y mujeres.

Según Fritsch (2008) citado por Doran et al. (2018), el emprendimiento ofrece unas ventajas a las economías que se exponen en la figura 19:

Figura 19. Beneficios del Emprendimiento



Fuente: Elaboración propia

El emprendimiento juega un rol importante en el desarrollo de las economías, especialmente en economías emergentes que desean potencializar las fortalezas de sus empresas y de sus habitantes. Éste no necesariamente implica la creación de una empresa nueva, puede darse por la innovación en bienes y servicios existentes, con el fin de ampliar el mercado, mejorar la productividad, ampliar el portafolio de bienes y servicios y competir con las empresas existentes.

Los autores consultados proponen diversidad de definiciones acerca del emprendimiento, pero el proceso de emprender se entiende como un conjunto de actividades innovadoras que conllevan una planeación, organización y un control, así como unas habilidades, competencias y características que debe tener todo emprendedor para abordar los riesgos y la incertidumbre propias del proceso y, procurar el éxito del proyecto o idea de negocio.

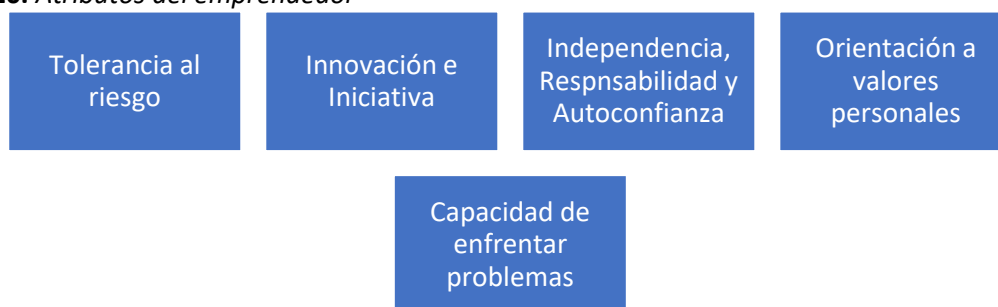
4.1. Características de un Emprendedor

El proceso emprendedor requiere de una correcta planeación para asegurar éxito en la actividad empresarial. La gran mayoría de las Pymes tienen altas tasas de mortalidad que pueden darse en los primeros tres años de creación. Es ahí donde el emprendedor debe analizar qué características y habilidades debe tener para lograr afrontar las complejidades de su negocio.

Morales-Gualdrón y Pineda Zapata (2015), afirman que aspectos del perfil emprendedor como edad, género, experiencia laboral, antecedentes de negocios familiares, motivación e incluso el nivel de educación, influyen en el éxito de los emprendimientos.

Sung-Park y Duarte-Masi (2015) exponen que los emprendedores tienen algunos rasgos de personalidad, así como habilidades gerenciales que son factores indispensables para la creación de empresas.

Figura 20. *Atributos del emprendedor*



Fuente: Elaboración propia

Hay que resaltar la importancia de identificar algunos de los atributos y características que todo emprendedor debe tener, especialmente si quiere garantizar un negocio próspero. La contribución de autores como Sung-Park y Duarte-Masi (2015) define correctamente que todo emprendedor debe tener conocimientos gerenciales y de manejo de personal, así como proactividad y capacidad de adaptación y solución de conflictos. Mientras que Morales-Gualdrón y Pineda Zapata (2015) exponen que el emprendedor debe ser consciente de su motivación y preparación, no solo a nivel de escolaridad sino de experiencia profesional, para asumir la dirección de su negocio de manera efectiva y exitosa.

Otro punto de vista es el de Sopó-Montero et al. (2017) quienes señalan que el liderazgo es una competencia clave y efectiva para el éxito emprendedor. El líder emprendedor, no solo tiene una visión del negocio a futuro, sino que es capaz de motivar intelectualmente a su equipo para potencializar sus capacidades. Frente al liderazgo emprendedor, se apoya la postura de Sopó et al. (2017), ya que un buen líder es aquel que tiene confianza en sí mismo y conoce y valora las capacidades de cada miembro

de su equipo de trabajo, al punto de aprovechar al máximo lo que su capital humano le ofrece. El liderazgo emprendedor es clave para generar influencia positiva hacia el logro y la consecución de las metas propuestas por el emprendedor.

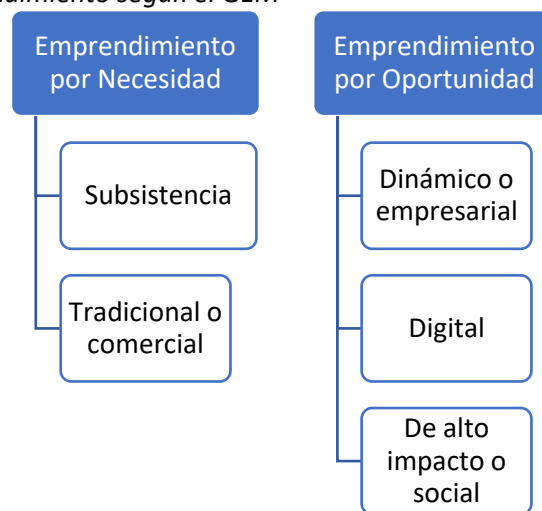
Los emprendedores que triunfan cuentan con una mezcla de características, habilidades y conocimientos que les dan la posibilidad de sobrellevar los retos de crear y mantener una empresa. Según Ismail et al. (2015), dentro de esas características se pueden encontrar la necesidad de logro, la tendencia a asumir riesgos, la necesidad de poder y autonomía y la tolerancia. Las habilidades emprendedoras que destaca el autor están relacionadas con creatividad, flexibilidad y orientación al mercadeo, así como planeación, organización y control financiero. En cuanto a los conocimientos el autor menciona que el emprendedor debe conocer las leyes y las regulaciones de los gobiernos, y tener experiencia administrativa.

Existen diferentes características y habilidades que todo emprendedor debe asumir como la necesidad de autonomía y de logro y la tendencia a asumir riesgos, así como el manejo y conocimiento en temas gerenciales como la planeación administrativa y financiera. Ismail et al. (2015) y Sung-Park y Duarte-Masi (2015) proponen otras habilidades destacables como la creatividad, la flexibilidad y la orientación al mercado o al cliente, esenciales para lograr crear productos y servicios adaptados a las necesidades y exigencias del mercado. Cada una de estas características dependerá también del tipo de emprendimiento que se quiera desarrollar. Finalmente, todo emprendedor debe ser capaz de asumir el liderazgo de su equipo de trabajo, identificando las capacidades de cada miembro de su equipo para potenciarlos al máximo. Un buen emprendedor es la suma de características gerenciales y administrativas con rasgos de carácter como la empatía, la creatividad y la tolerancia.

4.2. Tipos de Emprendimientos

La globalización y los avances industriales han permitido el desarrollo de diferentes tipos de emprendimiento. El Global Entrepreneurship Monitor (2006) divide los tipos de emprendimientos en dos grandes categorías: emprendimientos por necesidad y emprendimientos por oportunidad. El primero surge, básicamente por la necesidad de conseguir ingresos económicos; mientras que el segundo nace por la motivación de una persona de crear su empresa porque identifica una nueva oportunidad de negocio. A su vez, el emprendimiento por necesidad se subdivide en emprendimiento por subsistencia y tradicional y el emprendimiento por oportunidad se clasifica en emprendimiento dinámico o empresarial, emprendimiento digital y emprendimiento con alto impacto o social.

Figura 21. Tipos de emprendimiento según el GEM



Fuente: Elaboración propia

En el primer enfoque se encuentra el emprendimiento por subsistencia, también conocido como autoempleo, y va dirigido a suplir las necesidades básicas del día a día, sin una planificación o visión empresarial de crecimiento, generando poco o ninguna rentabilidad. El modelo de emprendimiento más conocido es el emprendimiento tradicional o comercial. Bajo este modelo, el emprendedor se enfoca en crear productos y servicios con el fin de obtener ingresos y rentabilidad, con una estructura organizacional formal y en sectores tradicionales de la economía (Gutiérrez-Montoya, 2015).

El emprendimiento dinámico o empresarial, en cambio, se destaca porque su estrategia más común es la penetración de mercados o la diferenciación, para poder fijar precios altos en el mercado debido a esa diferenciación. El emprendimiento empresarial debe generar una integración eficiente de la cadena de valor para asegurar altos volúmenes de ventas. Este modelo de emprendimiento tiene como objetivo comprender los procesos económicos de los mercados, a través de la investigación y el desarrollo de productos con alto valor para los clientes (Cavazos-Arroyo y Giuliani, 2017). El modelo de emprendimiento dinámico puede darse con la creación de una empresa, ya que el emprendedor empresarial está en capacidad de desarrollar una organización y crecer con ella, manteniendo siempre el enfoque de responsabilidad social y la ética empresarial (Pérez-Briceño et al. 2017).

Continuando con el enfoque de emprendimiento por oportunidad se encuentra también el modelo de emprendimiento digital que se dio gracias a la tecnología y los diferentes desarrollos e innovaciones; entendiendo el emprendimiento digital como la adopción o el incremento en el uso de tecnologías digitales como computación en la nube, inteligencia artificial o plataformas en 3D (Gregori y Holzmänn, 2020). Este modelo de emprendimiento digital es, según Kraus et al. (2018) un fenómeno que se dio gracias a activos tecnológicos como el internet y las TIC. Este modelo funciona de forma totalmente diferente a los emprendimientos tradicionales, ya que requiere un alto contenido de conocimiento y manejo de propiedad intelectual.

El concepto de emprendimiento digital, más que un nuevo modelo de negocio está marcando las pautas para el inicio de un nuevo paradigma empresarial, donde se hace un fuerte énfasis en la adopción de internet y los adelantos tecnológicos, para potencializar actividades transformadoras de los negocios tradicionales. Este nuevo modelo de emprendimiento es el resultado de unos elementos clave e interrelacionados (Elia et al. 2019).

Figura 22. *Elementos del Emprendimiento Digital*

Artefactos Digitales	Infraestructuras Digitales	Plataformas Digitales
•Aplicación o contenido multimedia que ofrece un nuevo servicio o valor al consumidor	•Conjunto de herramientas y sistemas de tecnología digital que sirven para comunicación, colaboración y computación.	•Sistema basado en software que permite la funcionalidad de los módulos e interfaces con los que interopera

Fuente: Elaboración propia

Gregori y Holzmann (2020) y Kraus et al. (2018), afirman que el avance de las TIC ha permitido el surgimiento de emprendimientos digitales, basados en la aplicación y el uso de TIC en los nuevos modelos de negocio. Para que esta iniciativa pueda darse de forma exitosa se requiere una planeación, manejo y conocimiento adecuado en propiedad intelectual, para promover la innovación y creatividad a nivel tecnológico. El aporte de Elia et al. (2019) resalta el concepto de emprendimiento digital como un modelo de negocio que rompe con todos los prototipos empresariales a los que ha estado acostumbrada la sociedad. En tiempos de pandemia, como la que está atravesando el mundo, este nuevo modelo de negocio se convierte en una herramienta cada vez más poderosa y apropiada, que brinda alternativas para que las personas desarrollen su creatividad y generen negocios diferentes y novedosos, haciendo uso de las diferentes herramientas digitales con las que se cuentan en la actualidad.

El último tipo de emprendimiento por oportunidad es conocido como emprendimiento social, y puede entenderse como una posible solución a los diversos problemas sociales que enfrentan estos países. Este tipo de emprendimiento se enfoca en comprender la dinámica de los procesos sociales y culturales, para crear bienes y servicios, a precios accesibles para la comunidad, y que contribuyan a mejorar su bienestar (Cavazos-Arroyo y Giuliani, 2017). De acuerdo con las Naciones Unidas (2017) citado por Pérez-Briceño, Jiménez-Pereira y Gómez-Cabrera (2017) el emprendimiento social fomenta

el bienestar social, la prosperidad y la protección medio ambiental, aportando soluciones a problemas en donde el Estado ha sido ineficiente.

El emprendimiento puede darse por dos opciones: por necesidad o por oportunidad. En el primer caso, el autor Gutiérrez-Montoya (2015) lo presenta como “autoempleo”, el cual no requiere de una planeación ni visión empresarial y, en consecuencia, genera poco o nada de rentabilidad, porque se enfoca en cubrir las necesidades del día a día. El autor también destaca en este grupo de emprendimientos por necesidad el modelo tradicional o comercial, que consiste en vender productos o servicios con el fin de obtener rentabilidad, generalmente en sectores tradicionales de la economía.

Cavazos-Arroyo y Guliani (2017), Gregori y Holzmann (2020), en conjunto con Pérez-Briceño et al. (2017) abordan el segundo enfoque o tipo de emprendimiento por oportunidad desde tres puntos de vista:

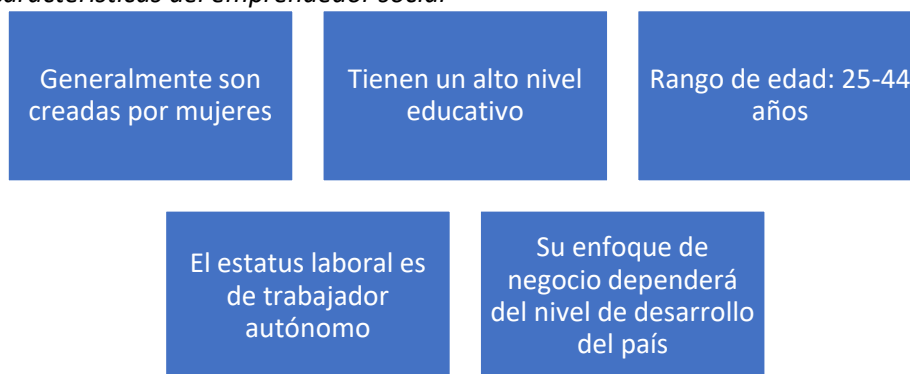
- El primero es el dinámico o empresarial, que a diferencia de los modelos anteriores ofrece bienes y servicios con alto valor agregado, por medio de la investigación y el desarrollo, enfocándose en crear bienes y servicios novedosos o, incluso propone nuevas maneras de hacer algo. Este modelo promueve la creatividad y la innovación en procesos, haciéndolos más eficientes y, generalmente requiere la creación de una empresa y el manejo adecuado y ético de ésta.
- El segundo tipo de emprendimiento por oportunidad es el digital, que se da gracias a los avances tecnológicos y, como bien apuntan Gregori y Holzmann (2020) y Kruss et al. (2018), es un modelo que rompe los paradigmas por el uso frecuente de las diferentes herramientas digitales como inteligencia artificial, plataformas 3D, pero, sobre todo un conocimiento fuerte en propiedad intelectual.
- El tercer y último tipo de emprendimiento por oportunidad que presentan los autores antes mencionados es el emprendimiento social que se dio como iniciativa para cubrir las necesidades de la sociedad y la comunidad, y se caracteriza porque brinda soluciones a

problemas sociales, por medio de ideas novedosas; su fin último es contribuir a solucionar desigualdades en la sociedad.

Cavazos-Arroyo y Giuliani (2017) y Pérez-Briceño et al. (2017) hacen énfasis en que el emprendimiento social se diferencia del empresarial por su objetivo de resolver algún problema social, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos, bajo un modelo de negocio con sostenibilidad financiera y un alto nivel de impacto social. En países emergentes este modelo es muy acertado para disminuir las brechas de desigualdad social que los caracterizan, porque el emprendedor social identifica una necesidad en la comunidad y, por medio de una idea innovadora, generalmente, sin ánimo de lucro, consigue mejorar las necesidades manifestadas por la comunidad en la que se desenvuelve.

Los emprendedores sociales requieren unas características y habilidades diferentes, debido al modelo de negocio que lideran para poder generar negocios de impacto social. Pérez-Briceño et al. (2017) explican que los emprendedores requieren ciertas características y patrones de comportamiento, que son expuestos en la figura 23.

Figura 23. *Características del emprendedor social*



Fuente: Elaboración propia

Pérez-Briceño et al. (2017) presentan al emprendedor social con un perfil diferente al del emprendedor tradicional, ya que debe contar con un enfoque social en su negocio que ayude al desarrollo de su país o región. Debe tener, además, un alto nivel educativo que le permita visualizar de una manera

diferente los problemas sociales para generar un impacto positivo en la comunidad y, en la mayoría de los casos crean empresas sin ánimo de lucro dirigidas y/o lideradas por mujeres.

En la actualidad, el emprendimiento puede darse en diferentes sectores de la economía, como es el caso del emprendimiento turístico. Este modelo de negocio es pertinente para países emergentes que cuentan con ubicación geográfica privilegiada, cerca al mar, lo que constituye una alta fuente de ingresos. Según Silveira-Pérez et al. (2015) los emprendimientos turísticos constituyen una importante fuente económica, a la vez que contribuyen a generar empleos e ingresos en los países emergentes.

Autores como Silveira-Pérez et al. (2015) resaltan la importancia de generar emprendimientos turísticos, especialmente en tiempos como los que está viviendo el mundo con la pandemia del Covid-19, donde este fue uno de los sectores más afectados. Además, el turismo es un sector muy apetecido a nivel mundial, ya que todos, en algún momento desean visitar y conocer nuevos destinos, por lo que se convierte en una oportunidad para generar nuevas ideas de negocio.

El emprendimiento es un concepto que ha ido ganando terreno en el mundo, especialmente en los países en desarrollo, ya que es una alternativa clave para mejorar la desigualdad social y el desempleo en estas regiones. Es fundamental contar con unas características y habilidades necesarias para, no solo emprender sino saber dirigir ese proyecto por un camino exitoso; así como también es necesario entender los diferentes tipos de emprendimientos que existen para saber seleccionar el más acorde con las metas propuestas. emprender genera crecimiento profesional, personal, social y económico, y más aún si se da en conjunto con las TIC. Esto lo convierte en una gran apuesta para enfrentar situaciones como las que está atravesando el mundo por la pandemia del Covid- 19, por lo cual será abordado desde los ámbitos social y digital, como alternativa para promover la innovación, creatividad, impulsar el crecimiento económico y disminuir las brechas de desigualdad e inequidad en el país.

4.3. Emprendimiento en América latina

La región de América Latina se caracteriza por sus altos niveles de desigualdad y desempleo, por lo que el emprendimiento es necesario en esta región para contribuir con la generación de empleos de calidad y el crecimiento económico de sus países. El Banco Mundial señala que el emprendimiento ha comenzado a ser una tendencia en la región Latinoamericana, especialmente impulsado por los jóvenes; 4 de cada 10 jóvenes Latinoamericanos expresaron el deseo de convertirse en emprendedores, aunque no todos dieron el primer paso para lograrlo (Casma, 2015).

Casma (2015) identifica una población de la región que puede ser empoderada para aumentar las cifras de emprendimientos y mejorar la creación e innovación de productos y servicios, teniendo en cuenta que los jóvenes están más actualizados y poseen más conocimientos tecnológicos y digitales. Así, pueden contribuir a crear emprendimientos innovadores y exitosos. Es fundamental incentivar y fomentar en los jóvenes el ser emprendedores y generar empleos de calidad para aportar a la economía y la sociedad.

A pesar de que se ha mostrado un crecimiento acelerado en el número de empresas y en las exportaciones, hay una brecha entre Latinoamérica y los demás países del mundo en términos de patentes, e innovación en bienes, servicios y procesos (Lederman et al. 2014). Autores como Valenzuela-Klagges et al (2018) exponen que la mayoría de las MiPymes en Latinoamérica son empresas familiares, que no logran internacionalizarse debido a la falta de innovación, capital humano calificado y acceso a financiación. Existe un vínculo casi nulo entre ciencia, tecnología e innovación, lo que se ve reflejado en servicios y productos con poco o ningún valor agregado y actividades de muy baja capacidad productiva. América Latina ha sufrido un lento crecimiento en materia de emprendimiento, debido a la informalidad en los negocios y a la falta de competitividad productiva, ya que los negocios en esta región se caracterizan por ser pequeños y con una estructura inadecuada (Aguirre, 2018). En esta región del mundo el 28% de la población es autoempleada, el 54% es empleado

asalariado y solo el 4% es empleador. Eso se suma a que el 19% de los jóvenes latinoamericanos cuentan con un empleo informal y el 20% no estudia ni trabaja (Zamora-Boza, 2018).

El escenario descrito hasta ahora por Zamora-Borza (2018) y Lederman et al. (2014) genera preocupación en la región de América Latina en materia de emprendimiento, ya que se ha aumentado el número de autoempleados y de empleo informal, sumado a un alto porcentaje de jóvenes que ni estudia ni trabaja. Aguirre (2018) asegura que la región aún no cuenta con emprendimientos de calidad, solo pequeñas empresas informales, pero no empresas con productos o servicios o, incluso, procesos innovadores y vanguardistas, lo que se ve reflejado en un crecimiento dispar y lento en los diferentes países de la región.

Valenzuela-Klagges et al. (2018) y Aguirre (2018) coinciden en que las empresas Latinoamericanas necesitan invertir más recursos en ciencia, tecnología e innovación para llegar a ser más competitivas, porque actualmente son muchas las empresas creadas, pero con poca estabilidad y con oferta de bienes y servicios que no perciben valor frente a los consumidores, haciendo poco visible el emprendimiento en la región. Los pequeños emprendimientos que se crean en la región son inestables y no alcanzan a internacionalizarse debido a la poca productividad, la falta de innovación y a la producción de bienes y servicios con poco valor agregado percibido por los consumidores.

El proceso de emprendimiento en Latinoamérica se ha dado por la necesidad, más que por la oportunidad. De ahí que la mayoría de los emprendedores sean informales y autoempleados. La mano de obra calificada y con habilidades de emprendimiento prefieren seguir en sus empleos formales, en donde obtienen más beneficios y ventajas que arriesgarse a perderlo y a la incertidumbre de emprender, especialmente en una región marcada por la disparidad en las regulaciones del mercado. Los emprendimientos en América Latina deben enfrentarse, no solo a la incertidumbre de los mercados sino a instituciones débiles y a la ausencia de un marco normativo legal para los nuevos negocios (Amorós et al. 2016).

Como bien apuntan Amorós et al. (2016), los emprendimientos en la región se han dado más por necesidad que por oportunidad, lo que no solo limita el número de emprendedores sostenibles en la región, sino que se ve reflejado en la informalidad, poca planeación y baja productividad de los emprendimientos. Los latinoamericanos prefieren conservar sus empleos, por malos que sean, antes que crear empleos en sus regiones y, los que deciden “emprender” lo hacen sin una planeación o estructura de empresa adecuada. Eso, sumado a la marcada disparidad en las regulaciones del mercado también contribuye a que la idea de emprender en esta región esté cada vez más lejana.

América Latina se ha destacado en los últimos años por la aparición de empresas PYMES o *Start-Ups*, entendiendo este concepto como una empresa pequeña, inmadura que inicia su camino hacia su consolidación. Las *Start Ups* o empresas nacientes no necesariamente deben ser de base tecnológica o tener una estructura definida, pero si tienen una propuesta de valor interesante para posibles inversionistas, tal como lo explica Montoya-Pineda (2015) “una *Start Up* es una empresa de nueva creación con grandes posibilidades de crecimiento, fácil adaptación al mercado y gran capacidad de cambio” (p.8). La autora también señala que los perfiles emprendedores en la región latinoamericana incluyen estudios superiores, con edad promedio de 30 años y financiación del negocio con recursos propios.

Las empresas emergentes o *Start Ups* son el primer paso para lograr emprendimientos exitosos y consolidados; muchas de estas empresas, al ser tan pequeñas terminan su ciclo antes de iniciarlo. Es ahí donde, al crear la propuesta de valor, deben ser realmente competitivas y atractivas para que puedan tener el apoyo de inversionistas o de programas de financiación regionales. En la mayoría de los casos, los creadores de empresas emergentes financian su idea con gran parte de sus ahorros, lo que hace que tengan mayores inconvenientes financieros y de flujo de caja.

Según OCDE (2017) no todos los países de la región tienen el mismo número de empresas nacientes o *Start Ups*. Brasil, por ejemplo, es el país con el mayor número de empresas *Start Ups*, seguido por

México, Chile, Argentina, Perú y Colombia. Cada uno de estos países cuenta con una concentración masiva de estas empresas emergentes en grandes ciudades como se muestra en la figura 24.

Figura 24. *Concentración Start Ups según OCDE (2017)*

Brasil	México	Perú y Argentina	Chile	Colombia
•61% Sao Paulo •12% Río de Janeiro •10% Belo Horizonte	•32% Ciudad de México •10% Guadalajara •8% Monterrey	•77% Lima y Buenos Aires	•80% Santiago de Chile	•48% Bogotá •23% Medellín

Fuente: Elaboración propia

La figura 24 nos ayuda a ver cómo la concentración de los emprendimientos, generalmente, se da en las grandes ciudades capitales, dejando de lado las pequeñas regiones que son las que más necesitan de ideas y empresas nuevas para tener las mismas oportunidades de empleo que se generan en las grandes ciudades y, evitar la migración de capital humano hacia las grandes urbes.

El último informe del índice global de emprendimiento muestra que, para 2019 el país de América Latina con mejor índice y ranking fue Chile en la posición 19 de 137 economías, con un puntaje de 58,5, seguido de Colombia en la posición 52 con 34,1 puntos y el tercer lugar fue para Uruguay ocupando el puesto 60 a nivel mundial con un puntaje de 30. (Ács et al. 2019).

Tabla 7. *Ranking de países de Latinoamérica según el IGE 2019*

País	Ranking Mundial	Ranking Regional
Chile	19	1
Colombia	52	2
Uruguay	60	3
Costa Rica	65	4
Perú	69	5
México	70	6

Fuente: Elaboración propia

Como bien apuntan, Ács et al. (2019) el emprendimiento en Latinoamérica se ha ido fortaleciendo en diferentes países. Entre todos, destaca Chile, que es el país mejor ubicado en el ranking (top 20 mundial) elaborado por el Global Entrepreneurship and Development Institute (2019). Esto implica que la región debe ser más consciente de la necesidad de generar más y mejores emprendedores, no solo autoempleados sino negocios sostenibles, innovadores, con uso y aplicación de tecnología y con impacto social, para mitigar todas las limitaciones que tienen los habitantes de la región. El emprendimiento en Latinoamérica es un proceso que se ha dado de forma paulatina y poco organizada, con la creación de pequeñas empresas familiares que no logran fortalecerse ni incorporarse en los mercados internacionales. La falta de innovación y la baja productividad son factores que han impactado de forma negativa la idea de emprender en la región; eso, sumado a la incertidumbre y la informalidad, han hecho que la región esté rezagada en la creación de negocios sostenibles. Es tarea de los gobiernos promover la creación y puesta en marcha de empresas, por medio de leyes que incentiven y brinden garantías a las empresas nacientes. De ahí que en algunos países se ha iniciado el proceso de incorporar un marco normativo, con el objetivo de fortalecer e incentivar la creación de emprendimientos sostenibles.

4.4. Marco Normativo del Emprendimiento en América Latina

Por medio del emprendimiento se crean empresas o ideas innovadoras que aportan empleo y desarrollo económico y social en un país. Los gobiernos de la región deben establecer un marco normativo para fortalecer e impulsar estas iniciativas y proporcionar garantías y seguridad para los nuevos emprendedores. Desde principios del siglo XXI, América Latina inició un proceso para regular y fortalecer los emprendimientos y realizó la expedición de normas específicas sobre el emprendimiento y la creación y formalización de empresas. Este marco regulatorio se basa en un modelo institucional de economía mixta y, aunque es una actividad de carácter privado se desarrolla como una estrategia de los gobiernos. Entre 2013 y 2015, los gobiernos latinoamericanos expidieron el mayor número de leyes asociadas con el emprendimiento y empresarismo. La normativa en torno al emprendimiento se refleja en la creación de diferentes entes y redes como son, como bien destaca García-Arango (2017):

- Instituto Nacional de Emprendimiento en México
- Red de Apoyo al emprendedor en México
- Red Latinoamericana de Innovación y Emprendimiento
- Red Latinoamericana de Universidades por el emprendimiento social
- Global Entrepreneurship Research Association.

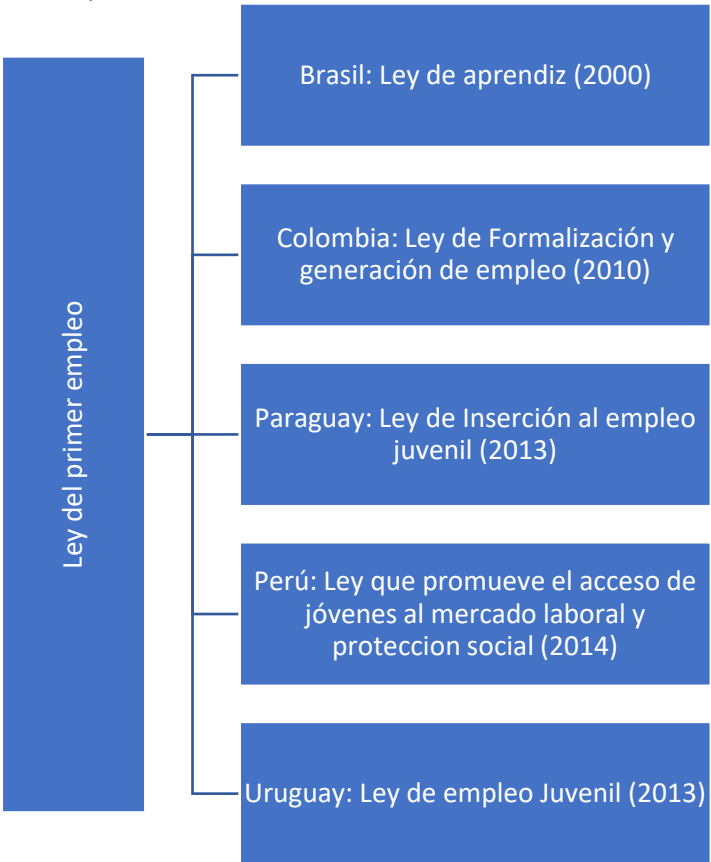
Desde esta perspectiva, se puede entender que el emprendimiento fue el detonante para que los gobiernos empezaran a regularizar la creación de empresas y, así generaron un marco normativo que sentó las bases para que los latinoamericanos se animaran a emprender de manera formal. García-Arango (2017) señaló que esta normativa vino acompañada de la creación de instituciones y redes de apoyo en diferentes países de la región, lo que destaca que los países de América Latina vean el emprendimiento como una estrategia para el crecimiento y desarrollo económico y social dentro de la región, así como un modelo de cooperación regional.

Otro factor clave fue la implementación de la Ley del primer empleo en América Latina, creada a principios de la década de 1990, con el fin de promover el empleo juvenil y el emprendimiento entre

este grupo de personas, quienes representan la mayor tasa de desocupación en muchos países de la región, especialmente en países como Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay. En países como Honduras se implementó entre 2009 y 2012 un Programa de Desarrollo Humano que tiene como objetivo fomentar el emprendimiento juvenil, por medio de la capacitación y posterior inserción en el mercado laboral.

Argentina, por otra parte, diseñó el Programa Jóvenes PYME: capital semilla y empresas madrinas que tiene como fin capacitar, asesorar y financiar proyectos de jóvenes que quieran emprender, especialmente en sectores rurales. La propuesta de esta ley está dada por una disminución en los costos de contratación para las empresas, por medio de diversidad de contratos para integrar a la población joven en el sector productivo o incentivarlos a crear empresas para contratar a sus colegas más jóvenes (Miranda y Alfredo, 2018).

Figura 25. Ley del primer empleo en América Latina



Fuente: Elaboración propia

Hasta este punto, se coincide con Miranda y Alfredo (2018) en que la Ley del primer empleo es una herramienta gubernamental fundamental para la promoción del emprendimiento, porque, por medio de esta normativa muchos jóvenes, no solo tienen la oportunidad de insertarse en el mercado laboral, sino de motivarse para ser emprendedores. Esta iniciativa legislativa cuenta con elementos comunes en todos los países entre los que se destacan, beneficios tributarios y disminución en los costos de contratación de empresas nacientes, para fomentar la contratación de mano de obra joven y desocupada. En consecuencia, varios países de Latinoamérica iniciaron la implementación de leyes y programas de capacitación para vincular a la población más joven en el sector productivo, y poder tener capital humano adecuado para reemplazar a los que se van retirando. Esta nueva iniciativa también presenta debilidades en materia de creación de empleos, ya que los jóvenes que son contratados cuentan con un perfil de poca experiencia, lo que se refleja en salarios bajos y condiciones laborales inestables, por la misma naturaleza de las empresas nacientes. La ley del primer empleo es, sin duda un paso importante en la región para incentivar la creación de empleos sostenibles y de calidad y mejorar los índices de desempleo que siempre han caracterizado a Latinoamérica.

4.5. Emprendimiento en Colombia

La economía colombiana se basa, fundamentalmente en la exportación de *Commodities* como el petróleo o el carbón, sumado a las flores y el café. Los colombianos han iniciado un proceso de cambio de perspectiva frente al emprendimiento, en particular como opción para generar empleos y apoyar a la comunidad en su desarrollo y crecimiento.

En el año 2006, el Congreso de la República aprobó la Ley 1014 que tiene como objetivo la promoción de la cultura de emprendimiento y que dispone lo siguiente:

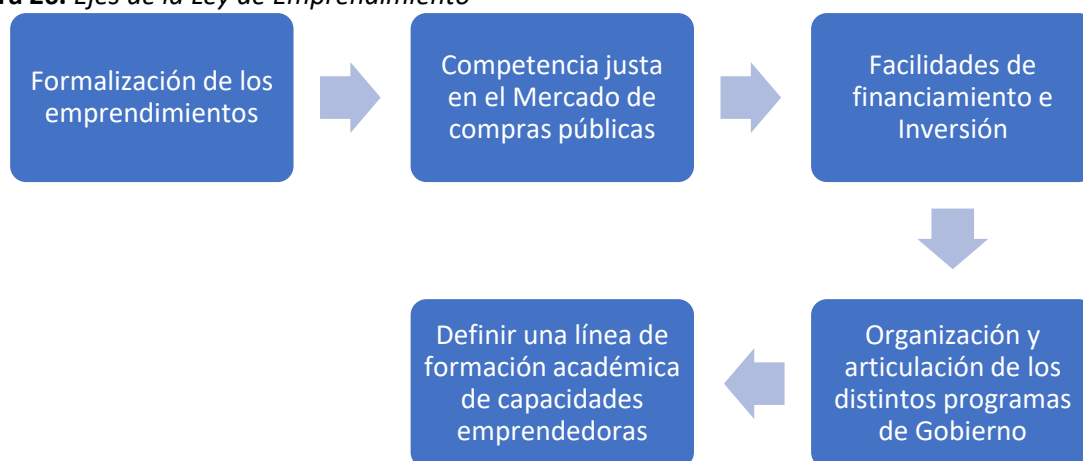
- Promover el espíritu emprendedor en todas las instituciones educativas del país
- Disponer de un conjunto de normas y principios normativos que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas

- Crear un marco institucional que permita promover e incentivar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas
- Establecer los mecanismos para el desarrollo de la cultura de emprendimiento, fortaleciendo el sistema público
- Crear una cátedra de emprendimiento para fortalecer el vínculo entre el sistema de educación y el sector productivo, en donde se forme en competencias empresariales, laborales, ciudadanas y básicas.
- Fortalecer las redes de emprendimiento como apoyo a y acompañamiento a las nuevas empresas

(Congreso de Colombia, 2020)

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el programa Innpulsa Colombia generaron un proyecto de Ley de Emprendimiento con el fin de consolidar el ecosistema de emprendimiento y establecer un marco regulatorio que promueva la creación de emprendimientos sostenibles en Colombia. Esta nueva ley se enfoca en 5 ejes estratégicos que incluyen estrategias como reducción de trámites de formalización empresarial, mejorar oportunidades para el acceso a recursos e incentivar el ingreso de más actores que inviertan y financien los proyectos de emprendimiento. Este marco regulatorio está pensado para fortalecer el nacimiento, crecimiento y, sobre todo, consolidación de las pequeñas empresas, beneficiando tanto a emprendedores urbanos como rurales, en todos los sectores de la economía (Innpulsa Colombia, 2020).

Figura 26. Ejes de la Ley de Emprendimiento



Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva de los autores, la ley de emprendimiento en Colombia creada en el 2006 ha sido fundamental para que los nuevos emprendedores sientan acompañamiento y un marco normativo que les brinde tranquilidad en sus innovaciones. Esta ley es clave en la promoción de la cultura emprendedora en el país, porque obliga a las instituciones de educación a incluir el emprendimiento como parte de sus estrategias pedagógicas, desde los inicios de la etapa escolar. Así el estudiante va ganando competencias y habilidades emprendedoras que le ayudarán en el proceso de creación y mantenimiento de su empresa.

Con el proyecto de Innpulsa Colombia, desde la perspectiva de los autores, se pretende mejorar las condiciones del ecosistema emprendedor, especialmente para fomentar la formalización de empresas y empleos y las facilidades y acceso a créditos y financiación, así como una articulación entre los distintos programas de apoyo del gobierno con las necesidades del sector productivo, para encaminar los emprendimientos hacia el cumplimiento de esas demandas. Este proyecto, en conjunto con la ley de emprendimiento se presentan como alternativas para abordar la problemática de informalidad y la falta de financiación que han tenido que sufrir las empresas colombianas y, son pertinentes y necesarias para impulsar a los pequeños emprendedores nacientes.

Según el informe del GEM (Global Entrepreneurship Monitor) 2019 el 70% de los colombianos entre 18 y 64 años tienen una percepción favorable frente a ser emprendedores como opción de vida

profesional y reconocimiento social. La tendencia está dada en emprendimientos con apoyo de TIC, ya que no requieren mayor inversión y es un modelo de negocios fácilmente escalable. El informe del GEM 2019 señala también, que Colombia ocupa la séptima posición a nivel mundial en el nacimiento de emprendedores con un 5,82%, y que las tasas de emprendimiento en Colombia están distribuidas de la siguiente manera: 17,8% de mujeres y 24,9% para los hombres; lo que demuestra que la brecha entre mujeres y hombres en emprendimiento es cada vez menor. Estos emprendimientos se dan en diferentes sectores de la economía donde el sector de servicios de consumo es el de mayor número de emprendimientos con un 52,1% para el año 2018, seguido del sector de transformación (27,6%), servicios industriales (16,5%) y servicios extractivos (3,8%) (Global Entrepreneurship and Development Institute, 2019).

En las cifras presentadas por GEM (2019) sobresale la participación e incursión de mujeres en el campo empresarial, disminuyendo la desigualdad y la inequidad de género que existe en el país y, contribuyendo a que sea el segundo país de la región de Latinoamérica en número de emprendimientos. Hay que resaltar el aumento, para el año 2018, de emprendimientos en diversos sectores de la economía como el sector productivo, de consumo y de transformación, al igual que el sector de servicios industriales.

Para Durán et al. (2015), el proceso de emprendimiento en Colombia debe ser concebido desde un punto de vista integral, integrando competencias básicas y ciudadanas, para la creación de empresas como proyecto de vida de las personas. El gobierno de Colombia, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, decidió crear el programa Emprende Colombia cuyo objetivo es fortalecer los ecosistemas emprendedores para que los colombianos puedan construir empresas más competitivas e innovadoras y, con un alto potencial de desarrollo. El programa cuenta con unas Redes Regionales de Emprendimiento que tienen como fin coordinar y establecer estrategias conjuntas y políticas regionales relacionadas con emprendimiento (Mincomercio, 2018). El país estableció, por medio de su programa de políticas públicas para el emprendimiento, instituciones encargadas de promover e

impulsar el emprendimiento como son el SENA con el fondo emprender, encargado de financiar proyectos e iniciativas empresariales y productivas y, las Cámaras de Comercio, con su Modelo de Servicios Empresariales. Estas instituciones tienen como objetivo ayudar a los emprendedores nacientes y *Start Ups* para colaborar con la reducción de los altos índices de desempleo del país y mejorar su competitividad internacional (Triana y Camargo, 2018).

La actividad emprendedora en Colombia ha tomado importancia como estrategia para ampliar la oferta de empleos y el desarrollo profesional. El gobierno, en cabeza del Mincomercio (2018), decidió crear programas e incentivos, así como instituciones que fortalecen y motivan a los ciudadanos en el desarrollo de ideas de negocio sostenibles. Sumado a estas iniciativas, las Redes Regionales de Emprendimiento juegan un papel relevante para que todas las regiones del país estén alineadas en torno a la estrategia y política gubernamental de competitividad para crear emprendimientos acordes a las demandas del sector; de esa manera, el país se va abriendo camino hacia una actividad empresarial más innovadora y sostenible.

El programa Innpulsa Colombia (2020) revela que, para el 2020, el país ocupó la quinta posición en Latinoamérica, en relación con las mejores condiciones para emprender, y que, con el programa, se han beneficiado 105 municipios del país, representados en 600 empresas, que han logrado un crecimiento en ventas del 9%. De estas empresas, el 46% son startups que fueron creadas hace menos de 5 años, y 17 emprendimientos tienen enfoque agro, buscando fortalecer el campo colombiano.

Figura 27. Naturaleza de los Emprendimientos en Colombia en 2020



Fuente: Elaboración propia con base en (Innpulsa, 2020)

Como se puede apreciar en la figura 27, el mayor porcentaje de emprendimientos pertenece a microempresas dedicadas al sector de las TIC y, otro pequeño porcentaje son pequeñas empresas enfocadas hacia el sector de las industrias creativas.

Colombia está apoyando el emprendimiento por medio del programa Innpulsa lo que ha generado la creación de micro y pequeñas empresas de sectores tan relevantes como las TIC y las industrias creativas. Colombia le está apostando a *Start Ups* con enfoque agroindustrial en diferentes municipios del país, impulsando así el campo colombiano que ha estado rezagado como sector productivo. Es interesante ver que las nuevas microempresas que se están constituyendo sean, en su mayoría, del sector digital y hagan uso de las TIC como estrategia emprendedora, porque en circunstancias como la pandemia del Covid- 19, la tecnología se convierte en un aliado indiscutible en los negocios.

En el marco del postconflicto colombiano, muchas comunidades indígenas sufrieron desplazamiento forzado de sus tierras, aumentando el desempleo y la desigualdad en diferentes regiones del país. Por esta razón, el regreso de esa población a sus lugares de origen, luego de la firma de la paz, debe ir acompañada de una estrategia de emprendimientos rurales e indígenas, enfocados en los perfiles de las comunidades y en la asociatividad (Pitre-Redondo et al. 2017).

Como bien apuntan Pitre-Redondo et al. (2017) es fundamental crear estrategias que fortalezcan el reintegro de las comunidades que han sido víctimas del conflicto armado, para contribuir con el desarrollo y crecimiento de la economía colombiana. La mayoría de esta población está formada por comunidades indígenas y rurales que lideran importantes sectores de la economía del país como el agro, el turismo rural y las artesanías. En relación con el tema de emprendimientos asociativos, estas comunidades realizan muchos de sus proyectos de emprendimiento de manera comunitaria, debido a su cultura solidaria y para generar beneficios a toda la comunidad. A través de emprendimientos asociativos, las zonas rurales se beneficiarían al tener mayor competitividad y compartir conocimientos y costos de producción.

El emprendimiento femenino ha cobrado relevancia en la sociedad colombiana, debido a que para las mujeres el emprendimiento es una forma de complementar su vida familiar con la laboral y la motiva a ejercer un rol diferente en la sociedad y a consolidarse a nivel profesional (Acosta-González et al. 2017).

El programa Innpulsa Colombia cuenta con una línea de crédito preferencial dirigida a mujeres emprendedoras, que otorga beneficios a empresarias que cuenten con al menos 50% de participación femenina en su personería jurídica (Innpulsa Colombia, 2020). En la actualidad, el emprendimiento femenino en Colombia ha recibido el apoyo de diversos actores e instituciones, creando la primera Feria EVA, que pretende mostrar más de 250 emprendimientos femeninos, a través de plataformas digitales. La idea de esta feria es impulsar los modelos de negocios desarrollados por mujeres y evolucionar de lo físico a lo digital para acceder a más personas (Semana, 2020). La Cámara de Comercio de Bogotá reveló que entre el 2016 y 2018, 5074 empresas en Colombia fueron creadas por mujeres y, que por cada 10 hombres emprendedores hay 7,3 mujeres emprendedoras (García-Fakih, 2019).

Las contribuciones de Acosta-González et al. (2017) y García-Fakih (2019), defienden el emprendimiento femenino, no solo como herramienta para eliminar las desigualdades de género que existen en la sociedad, sino para ayudar a empoderar a las mujeres de tal manera, que aporten ingresos en sus hogares, contribuyan al desarrollo del campo de una forma sostenible y fortalezcan sus habilidades y capacidades intelectuales y competitivas; esto, teniendo en cuenta que muchas de las mujeres colombianas pertenecen al sector rural e indígena con pocas posibilidades de crecimiento personal y profesional. Es interesante resaltar que en los últimos años, los emprendimientos femeninos han ido tomando fuerza en el país, y más aún que reciban apoyo desde diversos sectores de la economía. Es un paso importante hacia la eliminación de las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres que han existido durante muchos años en el país.

Hay que destacar la loable labor del programa Innpulsa Colombia, en asocio con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como motor de los emprendimientos femeninos, brindando apoyo y oportunidades de crédito a mujeres empresarias. La creación de la Feria de emprendimiento EVA es una muestra del apoyo que estas dos instituciones brindan a los emprendimientos femeninos, por

medio de plataformas digitales. Así las mujeres, cada vez más se incorporan en el mundo empresarial, aportando a una sociedad más igualitaria y pacífica.

Otro aspecto relevante tiene que ver con las condiciones dadas por el entorno para la creación de empresas. Características como apoyo financiero, políticas y programas de apoyo gubernamentales, educación empresarial, transferencia e intercambio de investigación y desarrollo tecnológico, infraestructura comercial y profesional y normas sociales y culturales influyen en la decisión de ser o no emprendedor en Colombia (Varela, y otros, 2019).

Hasta aquí, se ha abordado el emprendimiento en Colombia desde diferentes ámbitos y perspectivas y la conclusión es que, por medio de este, el país mejora sus índices de competitividad, productividad, desempleo, informalidad e inclusión. Así, se apoya la postura de autores como Varela et al. (2019) y Acosta-González et al. (2017) en que deben existir características y condiciones en el entorno que faciliten y promuevan el emprendimiento, en especial el emprendimiento femenino. El estado debe proporcionar las condiciones adecuadas que incluyan programas de apoyo e incentivos a emprendedores nacientes y nuevos emprendedores, así como crear políticas públicas que favorezcan a las pequeñas empresas en relación con impuestos y agilidad en trámites y fortalecer la cultura de emprendimiento, desde las escuelas públicas y privadas, hasta las instituciones de educación superior.

4.6. Rol de las Instituciones Educativas en la Promoción de la Cultura del Emprendimiento.

El emprendimiento es una estrategia poderosa en los países emergentes y desarrollados para avanzar en crecimiento económico y social. Debe existir una clara cultura emprendedora, acompañada de competencias y habilidades que ayuden a adaptarse a los nuevos mercados y demandas del sector productivo. Es ahí, donde las instituciones de educación desempeñan un rol clave en la promoción de la cultura del emprendimiento; y esta promoción debe iniciar desde la escuela básica primaria y no solo a nivel superior.

De acuerdo con Sánchez-García et al. (2017), las instituciones educativas deben ser conscientes del papel que juegan en la preparación y formación del capital humano y social y crear programas que fortalezcan las competencias emprendedoras de los estudiantes, o por medio de eventos y ambientes propiciar la actividad emprendedora. Las instituciones de educación deben adecuar sus técnicas de enseñanza-aprendizaje y sus metodologías para incentivar la creatividad, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y el análisis y solución de problemas, para formar ciudadanos emprendedores que contribuyan a una sociedad más equitativa.

Galvão et al. (2018) también exponen que la educación emprendedora se ha convertido en uno de los temas relevantes dentro de las agendas de los diferentes gobiernos, independientemente de ser o no economías desarrolladas. El rol de las instituciones educativas consiste en elaborar planes académicos que permitan que los estudiantes entiendan el emprendimiento, actúen de forma emprendedora, incluyendo temas como habilidades de negociación, liderazgo, desarrollo de nuevos productos e identificación de oportunidades de negocio. Las instituciones educativas deben iniciar con un cambio de perspectiva y mentalidad en los docentes y académicos en relación con la cultura de emprendimiento, ya que son ellos los que transmiten el conocimiento. Los docentes deben enfocarse en generar espacios de intercambio de ideas, nuevas metodologías de aprendizaje y un alto nivel en la calidad de la educación para incentivar a los estudiantes a crear empresas. Las universidades y demás instituciones de educación superior deben procurar implementar nuevos cursos que promuevan el pensamiento creativo y un mejor entendimiento del entorno empresarial en el que se desenvolverán los egresados (Momete, 2015).

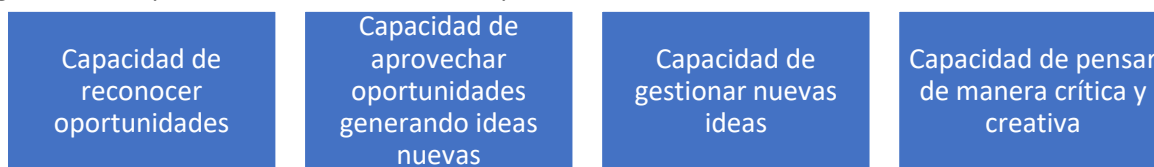
Como bien apuntan Sánchez-García et al. (2017), las instituciones de educación desempeñan un rol fundamental en el desarrollo de los egresados y futuros emprendedores, porque es por medio de las aulas de clase que el estudiante empieza su camino hacia el liderazgo empresarial. El papel de las instituciones de educación implica, no solo diseñar programas con enfoque empresarial y actividades para fomentar la cultura de emprendimiento, sino ir en concordancia con las necesidades de la

comunidad y de la sociedad actual. Por eso, las instituciones de educación deben estar alineadas con los programas del gobierno y promover emprendimientos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Galvão et al. (2018) afirman que las instituciones de educación tienen la responsabilidad de elaborar planes académicos que incluyan educación emprendedora en aspectos como habilidades de negociación, liderazgo y diseño de nuevos productos. Esto se debe desarrollar en clase, por medio de materiales de estudio que incluya debates, elaboración de planes de negocio y análisis de casos de estudio. La cultura de emprendimiento es cada vez más importante en las grandes economías del mundo, ya que reconocen su valor y potencial para transformar las economías y la sociedad.

Momete (2015), hace énfasis en la importancia de contar con personal docente que tenga mentalidad y visión emprendedora, y que estimule la creatividad de los estudiantes, a través de un cambio en la forma de enseñanza y con la generación de cursos relacionados con la creación de empresas. Los docentes deben cambiar sus paradigmas de enseñanza tradicionales y mejorar sus actividades en clase con el fin de lograr que los estudiantes se interesen por el mundo empresarial. Solo así podrán incentivar la cultura de emprendimiento. La labor del docente en la promoción del emprendimiento es tan importante como la de la institución educativa, por eso deben existir lineamientos y políticas en torno al emprendimiento.

La educación emprendedora o la educación enfocada en promover la cultura del emprendimiento está relacionada con la creatividad, la innovación, asumir riesgos y planear y ejecutar correctamente para el logro de objetivos propuestos. Las instituciones educativas deben promover la educación emprendedora porque, por medio de esta, no solo se forman emprendedores sino personas autónomas, empoderadas y con alto nivel de confianza y autoestima. Por medio de la educación emprendedora el estudiante desarrolla competencias y conocimiento en diferentes áreas (Peña-Calvo et al. 2015).

Figura 28. *Competencias de la educación emprendedora*



Fuente: Elaboración propia

De la figura 28 hay que resaltar las diversas competencias emprendedoras que el estudiante debe aprender y obtener por medio de su institución educativa, con el objetivo de aprovechar las oportunidades del entorno para generar emprendimientos sostenibles.

Bajo el escenario descrito hasta ahora, se resalta la postura de Peña-Calvo et al. (2015) y Sánchez-García et al. (2017), al destacar que las instituciones educativas tienen la misión de formar estudiantes hacia una cultura de emprendimiento, procurando el fortalecimiento de sus competencias y habilidades para ser capaces de identificar oportunidades en el mercado y aprovecharlas para crear negocios innovadores. No se trata solo de enseñar a ser emprendedor, sino de despertar en el estudiante la curiosidad y el pensamiento crítico sobre los problemas de su entorno para generar soluciones y aporte a la sociedad. De esa manera, el ciudadano será una persona más empoderada, autónoma y con la confianza suficiente para incentivar más emprendimientos.

El papel de las instituciones educativas en la promoción de la cultura emprendedora es clave para mejorar la autoeficacia, el autoempleo y el manejo del riesgo en los estudiantes, llevando a resultados positivos para la sociedad y las empresas. Las instituciones educativas desempeñan tres papeles importantes que están directamente relacionados con el espíritu emprendedor que, según Jabeen et al. (2017), son:

- Crear una cultura de emprendimiento en todas sus actividades
- Ofrecer cursos sobre espíritu empresarial y emprendimiento
- Ofrecer cursos de formación en creación y manejo de empresas

Antes de que el estudiante se anime a ser emprendedor debe existir la intención emprendedora, y las instituciones educativas tienen una responsabilidad crucial en el desarrollo de esta en sus estudiantes. Así lo explican Tarapuez et al. (2018) “la formación universitaria puede constituirse en uno de los agentes que permiten desarrollar la intención emprendedora y, concretar así su influencia en el desarrollo de las regiones” (p.124). Los planteamientos hechos por Jaaben et al. (2017) y Tarapuez et al. (2018) dejan en evidencia el rol tan conveniente que tienen las universidades y las instituciones educativas como agentes de cambio en la sociedad, porque influyen en la intención emprendedora de los estudiantes y egresados. Por esa razón, deben propender por la promoción de la cultura emprendedora, con la incorporación de cursos sobre creación de empresas y emprendimiento, en especial con la creación de actividades dentro de las aulas y los currículos que desarrollen en los estudiantes competencias y habilidades emprendedores y que los motive a generar ideas de negocio a largo plazo.

Por medio de la educación emprendedora, los jóvenes tienen la oportunidad de proyectarse de una manera diferente, construyendo metas y objetivos claros y desafiando los retos que se le presenten en el entorno. Promover la cultura emprendedora en las instituciones educativas, aporta a lograr mejores proyectos de vida en sus egresados (Paternina, 2018). Al respecto, se coincide con el punto de vista de Paternina (2018) quien destaca, una vez más, la labor de las instituciones educativas de ayudar al estudiante en su proyecto de vida mediante la educación emprendedora. Por medio de ésta, el docente puede identificar habilidades, actitudes o talentos de los estudiantes que deban ser fortalecidos o potencializados. El diseño de diferentes actividades curriculares puede contribuir a descubrir en el estudiante aquellos talentos ocultos y habilidades hacia los negocios y el emprendimiento, para aprovechar, de la mejor manera, las oportunidades que encuentra a su alrededor.

La cultura de emprendimiento está compuesta por un conjunto de hábitos, costumbres, acciones, actitudes y valores que le da a una persona la identidad emprendedora. “La cultura de

emprendimiento es posible, siempre y cuando tenga una sombrilla que cubra esos procesos” (Guarnizo-Vargas et al. 2019, pp. 235). Ese soporte al que hacen referencia los autores Guarnizo-Vargas et al. (2019) son las instituciones de educación, que tienen la obligación de formar para el emprendimiento, como parte esencial de su misión y visión institucional. Los estudiantes deben aprender y desarrollar actitudes emprendedoras basados en el ejemplo y las vivencias que adquieran en las escuelas y universidades, haciendo uso de las TIC y la innovación como elemento esencial en el proceso emprendedor.

Las instituciones de educación superior juegan un rol clave dentro de los escenarios de enseñanza-aprendizaje en relación con la cultura y la educación emprendedoras. Por tal razón, se hace necesario evaluar el nivel de ciencia, tecnología e innovación que están impartiendo en los currículos, con miras a aumentar esa cultura emprendedora en los jóvenes; especialmente en países como Colombia, donde se hace tan necesario aumentar los emprendimientos sostenibles, para reducir las altas tasas de desempleo, como consecuencia de la pandemia del Covid- 19.

CAPÍTULO 5. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL A LA INNOVACIÓN

La innovación es un término muy de moda en estos tiempos porque está asociada con la transformación de las empresas y de la sociedad. Por esa razón, se hace necesario entender sus diferentes aproximaciones conceptuales, para que las empresas actuales la incluyan como parte de su cultura organizacional e implementen una cultura de innovación. Una primera aproximación es la de Escorsa (1997) quien la define como un proceso que desarrolla un producto o, técnica o servicio, a partir de una idea o invención. Innovar significa crear algo novedoso y diferente y va más allá de simplemente diseñar bienes o servicios. Hoy en día, innovar está relacionado con la manera en que se hacen los productos, nuevos procesos, nuevas formas de negociar, de generar ingresos y de comunicarse con los clientes.

La innovación puede entenderse como una creación continua y sistemática de elementos que les permite a las organizaciones adaptarse a los cambios dinámicos del entorno, generando un impacto positivo en la misma. Es importante que las empresas sean dirigidas por líderes con actitud innovadora, que potencien los talentos y la creatividad de su equipo de trabajo (Flores-Urbáez, 2015).

Flores-Urbáez (2015) señala que la innovación ayuda a fortalecer los procesos productivos dentro de las organizaciones. Es esencial que el líder empresarial visualice a sus empleados como coequiperos, capaces de desarrollar ideas innovadoras que aporten, no solo en el aspecto económico sino en lo social. La innovación debe ser vista como un elemento de cambio que necesita la cooperación y el trabajo de todos los miembros de la organización porque ayuda a mejorar el desempeño y la productividad (Alexe y Alexe, 2017). Por ello, muchas empresas la han incorporado dentro de su cultura organizacional e indican que ésta puede ser medida a través de las siguientes dimensiones:

- Éxito
- Apertura y Flexibilidad
- Comunicación Interna
- Competencia y profesionalismo

- Cooperación interfuncional
- Responsabilidad de los empleados
- Toma de Riesgos

Como bien apuntan, Alexe y Alexe (2017), la innovación debe ser abordada desde aspectos como la toma de riesgos para incentivar la creatividad y experimentar nuevas ideas y procesos, la competencia y profesionalismo como herramientas para identificar las habilidades y el conocimiento del grupo de trabajo, la cooperación para promover el trabajo en equipo en el desarrollo de proyectos innovadores y la coordinación y la flexibilidad para recibir nuevas propuestas que lleven al éxito de la empresa. La inclusión de la innovación en las empresas como parte de su cultura organizacional aumenta y mejora el desempeño de las organizaciones, por ser un modelo abierto a los cambios y flexible que les da a los empleados la oportunidad de responsabilizarse por asumir retos en relación con la creatividad. Los autores mencionados hasta este momento enmarcan la innovación como un elemento esencial para fortalecer y mejorar las actividades productivas dentro de toda organización, y que requiere del compromiso y la cooperación de todo el equipo de trabajo.

Instituciones internacionales como la *World Intellectual Property Organization* (WIPO), presentaron el ranking de las 130 economías más innovadoras en el mundo, enmarcando la innovación como fuente de desarrollo en temas como salud, educación en línea, big data, comercio electrónico y robótica (WIPO, 2020).

Figura 29. Top 3 Países más Innovadores por Regiones

Norte América	Europa	América Latina y el Caribe	Asia Occidental y África	Asia Oriental y Oceanía
• Estados Unidos • Canadá	• Suiza • Suecia • Reino Unido	• Chile • México • Costa Rica	• Israel • Chipre • Emiratos Árabes Unidos	• Singapur • Korea del Sur • Hong Kong, China

Fuente: Elaboración propia

El informe global de innovación de la WIPO (2020) presenta una lista de países con mayor índice de innovación, y se puede destacar que el nivel de desarrollo de estas economías es directamente proporcional a la inversión en innovación. La innovación debe ser concebida como un elemento clave para mejorar la calidad de vida de las personas y favorecer el crecimiento económico de los países.

La innovación en las empresas debe apoyarse en un ambiente y condiciones que estimulen la creatividad, así como el uso de tecnologías de la información. Todo esto debe ir de la mano de la misión y visión de la organización con el fin de promover un comportamiento organizacional hacia la cultura innovadora (Klein-Padilhaa y Gomes, 2016). Naranjo-Valencia y Calderón-Hernández (2015) señalan que las empresas pueden estimular la innovación por medio de la cultura organizacional, para lograr que sus empleados acepten el cambio y se motiven a ser creativos.

Los procesos de innovación al interior de las empresas deben darse como una respuesta a las oportunidades que se presentan en el mercado y satisfacer necesidades de los consumidores, para alcanzar mayor competitividad (Robayo-Acuña, 2016). La innovación está asociada con el rápido crecimiento empresarial porque le ayuda a penetrar mercados y a conectarse con diferentes tipos de clientes, generando mayores oportunidades de negocio (Arnal, 2017).

Klein-Padilhaa y Gomes (2016) y Naranjo-Valencia y Calderón-Hernández (2015), apuntan que, por medio de la misión y visión de la empresa, los empleados tendrán claro el compromiso de la organización frente a la innovación y la creatividad; así, se motivarán para sugerir ideas y propuestas

innovadoras y, mejoran el desempeño y la productividad de la compañía. Arnal (2017) y Robayo-Acuña (2016) también aseguran que la innovación juega un papel preponderante en el rápido crecimiento de las empresas porque les brinda la oportunidad de abrir sus mercados y atraer nuevos clientes, gracias a la creación de bienes y servicios que den respuesta a las demandas del mercado. Es evidente que las economías en desarrollo deben vincular la cultura de innovación dentro de las estrategias de apoyo a sus empresas, para garantizar un adecuado desarrollo económico y social.

El panorama presentado por los autores hasta ahora, concibe la innovación desde el punto de vista empresarial y lo asocian con la creatividad y el desempeño organizacional, por lo que sugieren sea enmarcada dentro de la misión y la visión de las empresas para que los empleados aumenten su compromiso frente a ella. La innovación genera un impacto positivo en las empresas y en las economías, por lo que debe ser concebida como un elemento clave dentro de los procesos productivos que fortalece la competitividad empresarial, por medio de la creatividad, el trabajo en equipo, el liderazgo y el uso de tecnologías de información. La innovación debe formar parte de la planeación organizacional de las empresas. La innovación será abordada como la suma de actividades que propician la creatividad (creación de algo nuevo que implica un producto, servicio, forma de comunicación, etc) en un entorno o ecosistema diseñado para tal fin, para que las empresas diseñen una cultura organizacional en torno a la innovación.

5.1. Concepto de Cultura de Innovación

El concepto de cultura de innovación debe ser enmarcado desde la innovación, entendiéndola como la creación de algo nuevo. Por tanto, debería ser entendida como una conducta de las organizaciones orientada y motivada por las ideas creativas de sus trabajadores y por un ambiente laboral altamente motivador. Ello, con el fin de promover que las personas produzcan ideas originales que satisfagan las necesidades del mundo globalizado y competitivo (Schmitt y Almeida, 2020). La cultura de innovación es la dimensión social de la innovación, donde todos los individuos tienen la posibilidad de expresar su

creatividad, necesidades y deseos para dar a la organización una mayor adaptabilidad al mercado (Pertuz-Peralta y Pérez-Orozco, 2016).

Las definiciones propuestas por Schmitt y Almeida (2020) y Pertuz-Peralta y Pérez-Orozco (2016), conciben la cultura de innovación dentro de un contexto social, en donde las personas pueden desarrollar sus habilidades y destrezas para aportar nuevos productos y servicios. La cultura de innovación es un proceso que transforma el entorno por medio de la incorporación de ciudadanos en su ambiente social, para generar ideas creativas que mejoren las necesidades del mundo globalizado en el que se encuentran. Sin embargo, es necesario que la organización promueva un ambiente laboral creativo y motivador para aprovechar al máximo el talento de los empleados.

Gutiérrez-Olvera (2016) define la cultura de innovación como un instrumento clave en el desarrollo socioeconómico de los países, así como la esencia de la sociedad del conocimiento. La cultura de innovación debe ser entendida como un concepto asociado a un proceso innovador dentro de la dinámica productiva y social, para el crecimiento y desarrollo sostenible del mundo globalizado actual (Suárez-Mella, 2018).

La cultura de innovación se puede dar desde diferentes aspectos en las empresas. Por ejemplo, se puede desarrollar una cultura de innovación en torno a los procesos creando más eficiencia en las actividades, o en el ámbito social; también se puede crear una cultura innovadora organizacional para estar en constante cambio y adaptación a las demandas del mercado y a la vanguardia de los competidores.

La cultura de innovación es abordada por los autores desde un contexto social, enmarcándola como un elemento fundamental en el crecimiento y desarrollo de los países. La cultura de innovación debe ser entendida, desde la perspectiva de Pertuz-Peralta y Pérez-Orozco (2016), como la dimensión social de la innovación, en donde los ciudadanos se percatan de los problemas sociales de su entorno y brindan soluciones por medio de ideas innovadoras y vanguardistas.

Para Cifuentes-Sánchez y Londoño-Londoño (2017), la cultura de innovación está relacionada con un ambiente laboral que estimule la comunicación y que cuente con talento humano creativo e innovador, es decir es un conjunto de actitudes que van desde la flexibilización, poca jerarquía y mayor libertad para un trabajo colaborativo y asociativo entre líderes y empleados. Este punto de vista es compartido por Souto (2015), quien explica que las organizaciones deben facilitar los espacios y la condiciones para la innovación y la creatividad. Haro-Carrillo et al. (2017) aseguran que la cultura de innovación es un conjunto de patrones y reglas que son compartidos por los miembros de una organización, en torno a la visión innovadora.

Las contribuciones de Cifuentes-Sánchez y Londoño-Londoño (2017) y Souto (2015) presentan la cultura de innovación dentro de un entorno laboral cooperativo y flexible, donde el líder crea un ambiente de trabajo de libre pensamiento y comunicación para incentivar la creatividad dentro de la organización. Haro-Carrillo et al. (2017) conciben la cultura de innovación como un conjunto de hábitos y actitudes dentro de la empresa que son compartidos por todos los empleados, basados en la visión innovadora que tenga el líder. Es así como se puede destacar el capital humano como elemento esencial tanto en la promoción de la cultura de innovación, como en su desarrollo.

Hablar de cultura de innovación es hacer referencia, como lo mencionan Solís y Mora-Esquivel (2019), a un conjunto de actividades que influyen en el comportamiento de los empleados por medio de la creación de objetivos y prácticas innovadoras comunes, que contribuyen a un continuo mejoramiento. La cultura de innovación es un sello de identidad colectiva y corporativa en torno a la innovación.

Solís y Mora-Esquivel (2019), abordan la cultura de innovación como parte de la identidad colectiva y corporativa de las empresas ya que, establecen una serie de actitudes, valores y compromisos frente a la innovación que comparten todos los miembros de la organización. Esta visión o filosofía innovadora es clave para el constante mejoramiento y crecimiento empresarial, porque creando objetivos en común todos los empleados se encaminan hacia el mismo mejoramiento continuo y le proporciona un mayor nivel de competitividad global a la organización.

La cultura de la innovación es un pilar fundamental en las organizaciones porque las impulsa a mejorar los procesos con el fin de ganar mayor competitividad y sostenibilidad. Por medio de la cultura de innovación las empresas se concientizan de articular y evaluar todas sus actividades de forma responsable con el medio ambiente y la sociedad (Arancibia-Carvajal et al. 2015).

Desde la perspectiva de Arancibia-Carvajal et al. (2015), la cultura de innovación debe ser entendida como elemento fundamental en la competitividad y sostenibilidad empresarial, ya que promueve que las empresas re-evalúen sus actividades y procesos para ir de la mano con las exigencias de la sociedad en temas como responsabilidad medio ambiental. Esto incentiva a las empresas a crear productos y servicios novedosos, con tecnologías limpias y empaques ecológicos que cumplan la función de ser sostenibles e innovadores a la vez.

El proceso para promover la cultura de innovación dentro de las organizaciones no es fácil y requiere de mucho esfuerzo, especialmente en el cambio de paradigmas de los empleados acostumbrados a los procesos tradicionales. Por eso, Pinos (2019) menciona algunos temas claves para promover la cultura de innovación en las empresas:

- Dándoles voz a los trabajadores: Es esencial contar con perfiles de empleados diversos y multidisciplinarios que aporten diferentes ideas y opiniones.
- Crear espacios para la creatividad: La empresa debe propiciar un entorno y un espacio en el que los empleados se sientan cómodos para incentivar la creatividad.
- Premiar las nuevas ideas: El reconocimiento a las ideas innovadoras de los empleados es una motivación para que siga comprometido con la empresa y la generación de ideas.
- Innovación abierta: Contar con aliados externos que aporten ideas innovadoras a la organización.
- Fomentar el optimismo y la actitud positiva: Por medio del optimismo y la actitud positiva se crea un mejor ambiente laboral, se incentiva la innovación y mejora en los resultados empresariales.

La cultura de innovación está asociada con altos niveles de capital humano y personas capacitadas para ayudar a las empresas a cosechar los frutos de la inversión en actividades creativas e innovadoras. Las empresas con una fuerte cultura de innovación serán más efectivas en sus procesos productivos (Robayo-Acuña, 2016).

Como bien expone Pinos (2019), la promoción de la cultura de innovación en las empresas debe darse bajo unas dinámicas que incluyan a los empleados como parte del proceso, tomando en cuenta sus ideas, reconociendo sus aportes positivos, creando grupos de trabajo multidisciplinarios para enriquecerse con las diferentes opiniones y puntos de vista y siempre, promoviendo un sano ambiente laboral para aumentar los niveles de creatividad. Este proceso, además, puede ir acompañado por personas o empresas externas a la organización que brinden una guía y apoyo en la implementación de la cultura de innovación. La posición de Robayo-Acuña (2016) confirma que la cultura de innovación cumple un papel importante en la efectividad de los procesos productivos, porque va de la mano con personal altamente preparado y calificado para desarrollar productos, servicios y procesos vanguardistas.

La cultura de innovación dentro del ámbito empresarial brinda múltiples beneficios y ventajas como el fortalecimiento de las capacidades creativas e innovadoras, así como despertar en los empleados el deseo de ser creativos a la hora de administrar las empresas, creando una ventaja competitiva. Las empresas u organizaciones que promuevan la cultura de innovación recibirán una respuesta positiva del entorno y aumenta sus capacidades para el buen desempeño organizacional (Halim, y otros, 2015).

Como bien apuntan Halim et al. (2015) la implementación de una cultura de innovación trae diferentes beneficios para una organización y juega un papel relevante en el desempeño organizacional y su competitividad global. De ahí que, se deban intensificar los esfuerzos para promover escenarios que incentiven la creación de empresas y la innovación, desde los niveles económicos, social y tecnológico.

Una vez entendida la importancia de la cultura de innovación dentro de las empresas, es válido identificar cómo se da su promoción en países emergentes de América Latina y Colombia, teniendo en

cuenta que esta región ha permanecido al margen de la innovación empresarial comparada con regiones de economías desarrolladas.

5.2. Cultura de la Innovación en América Latina

La región de América Latina se encuentra rezagada en términos de cultura innovadora, lo cual se ve reflejado en altas tasas de desempleo, desigualdad y pobreza. La región debe iniciar un proceso más acertado en torno a promover la cultura de innovación, que vaya más allá de ofrecer bienes y servicios basados en mano de obra poco calificada y barata.

De acuerdo con el informe “El emprendimiento en América Latina: Muchas empresas y poca innovación” presentado por Lederman et al. (2014), a pesar de que la región ha aumentado sus emprendimientos, aún existe una brecha preocupante en relación con la innovación, ya que introducen productos y servicios nuevos con menos frecuencia que las empresas de países desarrollados e invierten muy poco en I + D, lo que se ve reflejado en un número muy bajo de patentes. Brasil, por ejemplo, solo registró 5 patentes por millón de personas entre los años 2006-2010.

El lento crecimiento de las empresas Latinoamericanas es, en gran parte, por la falta de innovación, ya que esto impacta de forma negativa la salida de nuevos productos, en comparación con la de otras economías similares. A eso se suma que, la poca actividad que se desarrolla en investigación los deja por fuera de los estándares de grandes economías, en particular, en el tema de propiedad intelectual (Ferrer-Castellanos et al. 2015). Según Crespi et al. (2015), la región de Latinoamérica ha tenido una persistente baja participación del sector privado en temas asociados con investigación y desarrollo, incrementando la brecha con otras economías emergentes de rápido crecimiento.

El crecimiento económico de la región para el 2014 presentó una tasa de tan solo 3,42%, obligando a los países de la región a desarrollar ciencia, tecnología e innovación para ofrecer bienes y servicios con más sofisticación (García-Romero, 2016). Otro punto para destacar es que la inversión del PIB en actividades de ciencia, tecnología e innovación en la región también es muy baja (0,64%), en donde

Brasil invierte 1,27% de su PIB, Argentina el 0,55% y Uruguay 0,49% (Consejo Privado de Competitividad, 2019).

El panorama descrito hasta ahora genera preocupación, especialmente en los términos expuestos por Lederman et al. (2014), Ferrer-Castellanos et al. (2015) y Crespi et al. (2015), lo que se traduce en bajos niveles de productividad empresarial y bajo crecimiento económico y social. América Latina presenta un atraso en términos de innovación, que la deja por fuera de los grandes competidores globales como China o Estados Unidos. Con las cifras presentadas por García-Romero (2016) para el año 2014, queda demostrado que la región aún está lejos de tener una fuerte cultura hacia la innovación, sin dejar de lado la pobre inversión en Ciencia y Tecnología de países como Brasil, Argentina y Uruguay que no representan ni el 2% del PIB.

A pesar de lo anterior y de las bajas cifras invertidas en investigación y desarrollo, la cultura de innovación en la región de América Latina ha tenido un leve impulso gracias al modelo de economías naranjas o empresas del sector creativo y cultural. Un ejemplo claro de esta cultura innovadora es el de Brasil que creó un software educativo que pretendía beneficiar a 11 millones de niños analfabetos en dicho país, y terminó beneficiando a más de 77 millones de niños en todo América Latina. Guatemala, por su parte, también ha iniciado un proceso de concientización frente a la cultura de innovación y, por medio de su emprendimiento llamado The New Denim Project, reciclan los materiales de empresas maquiladoras, generando bienes con tecnología y materiales más limpios (Luzardo et al. 2017).

De acuerdo con Chávez (2017), el Banco Mundial ha implementado varias estrategias para incentivar la cultura de innovación en países de la región Latinoamericana. En Perú, por ejemplo, se desembolsaron 45 millones de dólares con el objetivo de:

- Mejorar el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación
- Implementar prioridades estratégicas en innovación
- Fortalecer la capacidad de investigación e innovación en instituciones de educación superior

Como apuntan Lederman et al. (2014) y García-Romero (2016), América Latina sufre una problemática en relación con la innovación que se ve reflejada en la baja competitividad de algunos países, por la creación de bienes con poco o nada de innovación. La inversión en investigación y desarrollo también es una cifra muy baja comparada con la de las economías avanzadas, y sólo se presenta en unos pocos países. Esto comprueba, aún más el retraso en ciencia, tecnología e innovación que tiene la región.

En la actualidad, América Latina cuenta con un aliado estratégico como el Banco Mundial, quien por medio de diversos incentivos que incluyen ayudas monetarias, buscan no solo mejorar los sistemas de ciencia y tecnología de la región y fortalecer las capacidades innovadoras en las instituciones educativas, sino guiar a los países de la región hacia el aumento de la cultura innovadora. En contraste, Luzardo et al (2017), Chávez (2017) y Arancibia-Carvajal et al. (2015) presentan, no solo las cifras invertidas por Brasil y Argentina en materia de innovación, sino las estrategias de otros países como Guatemala y Chile en torno a promover la cultura de innovación en la región que incluyen temas como softwares educativos, el apoyo a proyectos del llamado sector economía naranja, el cual hace referencia a empresas creativas y culturales y el fortalecimiento de la investigación a nivel de educación superior.

Así, la cultura de innovación en Latinoamérica debe ser abordada desde una perspectiva social y económica, y debe ser concebida como un elemento fundamental en el proceso de crecimiento, desarrollo y competitividad de una región que, tradicionalmente ha vivido el rezago y atraso en materia tecnológica y científica. La región, en la actualidad, ha mostrado esfuerzos por incorporar la cultura de innovación desde los distintos ámbitos de la sociedad. Aún queda mucho por recorrer, especialmente en materia de inversión en ciencia, tecnología y fortalecimiento de la capacidad investigadora de las instituciones de educación superior. Una vez revisado el tema de cultura de innovación en la región Latinoamericana, ahora se revisará el caso de Colombia en materia de cultura de innovación.

5.3. Cultura de la Innovación en Colombia

Colombia no ha sido ajena al tema de cultura de innovación y, en ese sentido, el país ha ido tomando conciencia de la importancia de promover la cultura innovadora en los distintos sectores de la economía ya que, no es un tema de momento sino más bien una estrategia a largo plazo. Como bien apunta Ramírez-Peña (2019), Colombia se encuentra en un proceso de evolución frente a la generación de cultura innovadora en las empresas, teniendo en cuenta que los sectores productivos del país son tradicionalmente familiares. Un escenario en el que parece ser claro que la cultura innovadora, junto con la tecnología y las competencias digitales son elementos esenciales para aumentar la productividad y la competitividad empresarial que tanta falta les hace a las organizaciones colombianas. Ferrer-Castellanos et al. (2015), hacen énfasis en que Colombia debe asumir una visión más clara de la innovación, para integrarla de forma positiva en los procesos empresariales.

El escenario presentado por Ramírez-Peña (2019) evidencia que la cultura de innovación, la tecnología y las competencias digitales, son herramientas clave para aumentar la competitividad de los diversos sectores productivos del país. Ferrer-Castellanos et al. (2015) hacen énfasis en que las empresas deben asumir una actitud más positiva, y una visión más objetiva de lo que se quiere lograr frente a la innovación. De esta forma, la cultura de innovación será integrada en todos los procesos y actividades de las organizaciones.

El gobierno colombiano, en 1968, creó una entidad encargada de liderar la promoción de la cultura innovadora en el ámbito empresarial (Colciencias), quien desarrolló una estrategia llamada Alianzas para la Innovación en asocio con las Cámaras de Comercio, cuyo objetivo es que los empresarios incrementen sus capacidades innovadoras y aporten a la competitividad de cada región (Minciencias, 2018). A nivel macro, se puede considerar que, las iniciativas de Colciencias y las Cámaras de Comercio pueden estar encaminadas a brindar un impulso a la cultura innovadora, porque tienen la responsabilidad de capacitar a los empresarios en las nuevas tendencias y competencias necesarias para implementar ideas innovadoras al interior de las organizaciones. Estas instituciones tienen la

tarea de liderar la cultura de innovación desde el punto de vista empresarial, garantizando que los empresarios aumenten sus competencias innovadoras.

Briceño-Marín y Morales-Rubiano (2017) señalan que el problema de la baja innovación en Colombia radica, básicamente por la falta de vínculo entre los diferentes actores del sistema y la falta de creación de redes de apoyo y aprendizaje interactivo, ya que de 5,848 empresas de servicios, el 50% no son innovadoras y, de 9,137 manufactureras el 70% no clasifican como tal. Quiroga-Parra et al. (2019), plantean que es necesaria una transformación cultural en torno a la innovación y que se deben establecer unos rasgos culturales que contribuyan a la innovación empresarial, especialmente cuando el país cuenta con un promedio bajo en número de patentes hasta el año 2016.

Briceño-Marín y Morales-Rubiano (2017), así como Quiroga-Parra et al. (2019) presentan un escenario preocupante para el país porque, si bien las empresas colombianas muestran un acercamiento hacia la cultura de innovación, aún no logran ponerla en práctica de forma correcta dentro de las organizaciones. La implementación de la innovación requiere de inversión en tecnología, cambios de paradigmas y ajustes en los procesos internos, lo que genera, en muchas ocasiones rechazo por parte de los empleados o de los mismos socios. Otras organizaciones si realizan la inversión en tecnología pero, no capacitan al personal para lograr una correcta incorporación y utilización de las nuevas tecnologías. Colombia está lejos de ser una economía innovadora y vanguardista, ya que presenta dificultades entre los diferentes actores involucrados en el sistema de innovación, lo que se traduce en cifras bajas en patentes y una lucha constante contra la transformación cultural. El resultado es que muchas empresas colombianas se rehúsan a implementar una cultura de innovación porque han tenido éxito con los modelos tradicionales de producción y, porque no cuentan con una red de apoyo y aprendizaje que los guíe en la implementación de ideas innovadoras al interior de las organizaciones.

De acuerdo con la ANDI (Asociación nacional de Industriales) (2018), las cifras de inversión en actividades dedicadas a la ciencia, la tecnología y la innovación en el país no supera el 1% del PIB, colocándola muy por debajo del promedio de América Latina y, más aún de países desarrollados. Las

empresas colombianas si destinan recursos para innovación, pero orientados a procesos y no a generar productos o modelos de negocios innovadores y, pese a los esfuerzos de las organizaciones por promover la cultura innovadora, aún no se logra generar innovaciones. Al mismo tiempo, realizó un estudio entre un grupo de empresarios para medir la innovación empresarial y, dentro de los resultados se pueden destacar los siguientes:

- Las tecnologías digitales son un aliado estratégico para desarrollar innovaciones y mejoras en la productividad, en el marco de la revolución 4.0.
- La unión de sinergias entre empresas y startups es cada vez más necesaria para innovar a una mayor velocidad y lograr incorporar tecnologías de la información.
- Las empresas deben financiar de forma privada las innovaciones y no depender solo del Estado.
- La innovación incremental y radical son poco comunes en las empresas colombianas
- Es indispensable promover el pensamiento diverso dentro de las organizaciones y capacitar al personal en diferentes ramas profesionales
- La alta gerencia debe iniciar con el proceso de cultura innovadora

El estudio presentado por la ANDI (2018) revela que la cultura de innovación en Colombia es un proceso que se ha ido dando de forma lenta en el sector empresarial, pero deja en evidencia la importancia de incorporar las tecnologías en procesos innovadores y del rol preponderante que ejercen los altos directivos en la promoción de la cultura innovadora al interior de las compañías; son los altos directivos los que tienen la responsabilidad de incentivar el pensamiento diverso y la conformación de equipos con diferentes puntos de vista para aumentar la creatividad. Pero, el panorama en materia de inversión en innovación es aún más alarmante en Colombia que en otros países de la región, porque el porcentaje del PIB destinado a ciencia, tecnología e innovación es realmente irrisorio (menos del 1% del PIB), teniendo en cuenta que la innovación es un factor fundamental en el crecimiento y desarrollo empresarial. Eso, sumado a que algunas regiones del país

no tienen ni siquiera acceso a internet o a las diferentes herramientas digitales que existen hoy en día, limita aún más la creatividad y la innovación.

Las diferentes perspectivas presentadas hasta este punto coinciden en abordar la cultura de innovación en Colombia como un proceso que se ha venido llevando a cabo de forma paulatina en los diversos sectores de la economía. El país aún muestra cifras muy desalentadoras en materia de inversión, patentes, ciencia y tecnología, lo que explica su baja competitividad frente a los mercados desarrollados. Las empresas deben ser conscientes que el único camino para promover la cultura de innovación en Colombia es por medio del aporte y la financiación del sector privado, así como el apoyo y la consolidación de un ecosistema innovador donde diferentes empresas (grandes y pequeñas), trabajen de manera conjunta para desarrollar bienes y servicios novedosos, con alto impacto. Así, aumentarán la competitividad y la productividad, apoyado de un marco normativo que les brinde garantías a las empresas en sus procesos de creación de conocimiento.

5.4. Tipos de Innovación

Una vez entendido el concepto de innovación y su importancia en las economías, se hace necesario comprender los diferentes tipos de innovación que existen, con el fin de tener claridad en el que mejor se adapte a las necesidades de cada organización.

Según Palacio-Fierro et al. (2017), en el año 2005, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) desarrolló el Manual de Oslo mediante el cual no solo definió la innovación, sino que identificó cuatro tipos de innovación:

- La innovación en el producto o servicio: referida a una mejora significativa a un bien o servicio ya sea en su uso o en alguna de sus características, es decir, la innovación de producto debe ser novedosa y útil.

- La innovación en los procesos productivos: comprando nuevas máquinas o tecnología; no obstante, su objetivo principal es la reducción de costos unitarios de los productos, aumentando la productividad, sin dejar de lado la calidad.
- La innovación en marketing: debe incluir algún cambio significativo en uno de los 4 elementos del producto, conocidos como las 4p's, es decir el producto debe sufrir un cambio representativo en el diseño de su empaque o implementar nuevos canales de venta y distribución como franquicias.
- La innovación en la organización: implica la implementación de nuevas estrategias gerenciales, cambios en equipos de trabajo y organigramas o cambios en la forma de hacer negocios

Reina-Valle (2016) plantea que la innovación de producto en las empresas les permite, no solo aumentar su demanda, sino incrementar su margen de rentabilidad. A mayor nivel de innovación en los productos, mayor nivel de diferenciación y de ventas en mercados exteriores.

Palacio-Fiero et al. (2017) se refieren al Manual de Oslo ² y a los diferentes tipos de innovaciones que existen, porque cada una de las formas de innovar tiene implicaciones para todos los miembros de la organización. Todos deben comprometerse con el tipo de innovación que se seleccione para tener éxito en su incorporación, especialmente porque la innovación más conocida es la del producto y, estos autores proporcionan otras maneras de innovar que no implican solo cambios en el bien o servicio ofrecido a los clientes. La innovación en este punto es abordada desde diferentes enfoques como las 4p's del mercadeo, que incluyen cambios en aspectos como empaques, distribuidores y hasta en su estrategia de promoción y ventas. Mientras que, el punto de vista de Reina-Valle (2016), enmarca la innovación como parte integral de los procesos productivos de todas las organizaciones porque mejora la productividad, al tiempo que facilita la internacionalización de los bienes y servicios ofertados. El mundo globalizado de hoy es cada vez más exigente en el tema de innovación, por eso se hace

² El Manual de Oslo es un documento elaborado por la OCDE y Eurostat que representa un manual metodológico de referencia internacional para medir la innovación.

necesario que las empresas estén en constante desarrollo de productos, servicios e ideas innovadoras que satisfagan la demanda de los consumidores actuales. Otros autores como Velásquez-Restrepo et al. (2018) presentan, además, dos tipos adicionales de innovación:

- Innovación incremental: se caracteriza porque son pequeños cambios en el producto, para mejorar su funcionalidad, pero sin perder su esencia.
- Innovación radical: corresponde a la creación de un nuevo producto, diseño o proceso como resultado de la evolución natural de un producto o proceso ya existente.

Mientras que otros, como por ejemplo Azar y Ciabusch (2017) proponen, otras formas de innovación, que deberían ser consideradas también:

- Innovación tecnológica: centrándose en el uso e incorporación de las TIC en los diferentes procesos o servicios de una organización y, la
- Innovación administrativa: que hace referencia a un cambio social en la organización.

Hay que tener claridad en las implicaciones que cada tipo de innovación requiere. La innovación en productos o servicios, por ejemplo, es la más conocida y la más utilizada para aumentar la competitividad empresarial por medio del valor agregado que le den al bien o servicio. También se pueden encontrar innovaciones en procesos y en la manera de hacer las cosas, y con el uso de la tecnología estos procesos se pueden simplificar y ser vanguardistas. La innovación en marketing y la innovación organizacional se dan de manera interna en la empresa, no necesariamente implica la adquisición de tecnología, pero si un cambio en la relación con clientes, proveedores y nuevos métodos de penetración de mercados.

Figura 30. Tipos de innovación

Innovación en producto •Aporta un bien o servicio nuevo en sus características o funcionalidad	Innovación en proceso •Nuevas o mejoradas técnicas, equipos o programas informáticos	Innovación en Marketing •Nuevo método de comercialización o promoción •Creación de nuevos canales de ventas	Innovación Organizacional •Cambios en procedimientos y prácticas de la empresa •Cambios en relaciones con clientes y proveedores
Innovación Incremental •Pequeños cambios en el producto que mejoran su función sin afectar su esencia	Innovación Radical •Creación de un nuevo producto o proceso con base en uno que ya existe	Innovación tecnológica •Incorporación de las TIC en los diferentes procesos	Innovación Administrativa •Cambio social en la organización

Fuente: Elaboración propia

Bajo este contexto, los tipos de innovación se pueden entender desde diferentes visiones, que van desde los administrativos hasta lo comercial, donde autores como Azar y Ciabushi (2017) incorporan un tipo de innovación que es muy pertinente para los problemas actuales del mundo: la innovación tecnológica. Una innovación que debería ser entendida como aliada en los procesos organizacionales, al tiempo que ofrece ventajas competitivas y mejoras en la efectividad de los procesos productivos, tanto de bienes como de servicios.

Hablar de tipos de innovación implica también mencionar la innovación educativa. Un tema que ha ido tomando cada vez más relevancia en el mundo debido a los avances en las TIC y las plataformas digitales. Antes de hablar de innovación educativa es indispensable entender su significado que, según García-Peñalvo (2015) es una sinergia entre crear nuevas metodologías que reflejen mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su respuesta a las necesidades de la sociedad de forma efectiva.

La innovación educativa debe ser concebida como un proceso de mejora continua en los servicios ofrecidos por las instituciones de educación, ya que incluye adaptación a nuevos modelos pedagógicos

y metodologías, así como incorporación de nuevas herramientas y técnicas digitales que faciliten el aprendizaje. Es ahí donde, la definición de García-Peñalvo (2015) deja claro que para innovar en educación debe existir una sinergia entre diferentes elementos, con el fin de obtener mejores propuestas en el servicio de educación ofrecido.

El proceso de innovación educativa debe ser planeado y analizado para garantizar que se alcanzará el objetivo propuesto. Dentro de las diversas posibilidades que brinda la innovación en el entorno educativo se encuentra el uso de la realidad aumentada como un recurso didáctico e innovador; entendiéndola como la ampliación de la realidad, de manera artificial, mediante el uso de técnicas asistidas por un computador (Maquilón-Sánchez et al. 2017). La innovación educativa se ha convertido en una necesidad latente para las instituciones de educación a nivel global, la cual va más allá de una simple adaptación de servicio. Es un proceso que involucra un cambio de actitudes, ideas y metodologías, motivando a los estudiantes hacia un aprendizaje autónomo, pero a la vez colaborativo (Campión et al. 2016).

Se pueden encontrar diferentes tipos de innovaciones desde el producto o servicio hasta el organizacional. Abordaremos la innovación desde dos puntos de vista, el tecnológico y el educativo, apoyando las posturas de García-Peñalvo (2015), Maquilón-Sánchez et al. (2017) y Campión et al. (2016) quienes la enmarcan como un proceso planeado que no solo incluye el uso de TIC y herramientas digitales, sino un cambio total en la actitud de docentes, estudiantes e instituciones educativas, generando una cultura de innovación; concibiendo la educación como un servicio o proceso que debe ajustar sus modelos educativos, metodologías, pedagogías y demás procesos internos con el fin de ofrecer un servicio vanguardista a los estudiantes.

5.5. Políticas Públicas de la Innovación

La cultura de innovación es un proceso que no solo es responsabilidad de los empresarios o instituciones educativas, sino que debe ser apoyado por los gobiernos con la creación de unas políticas públicas que promuevan e incentiven la innovación desde todos los ámbitos y sectores productivos. El

objetivo general de todas las políticas públicas o de los instrumentos legales sobre ciencia, tecnología e innovación es impulsar, desarrollar y, sobre todo, consolidar la investigación científica para, de esa manera, contribuir con el desarrollo educativo, cultural, social y económico de los países. En consecuencia, diferentes organismos internacionales como la UNESCO o la OECD han ido consolidando su papel de guía y orientadores de los gobiernos en la formulación de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación (Loray, 2017).

En las últimas décadas, varios países alrededor del mundo, como Suiza y Noruega, le han apostado a desarrollar programas e incentivos para la innovación, como estrategia de competitividad y crecimiento a largo plazo. Algunas de esas políticas establecidas por estos países incluyen los préstamos para financiar proyectos innovadores, reducción de impuestos, subvenciones, ayuda y asistencia en la formación de redes o clústeres y apoyo económico para participar en ferias internacionales (Antolín-López et al. 2016).

Como bien apuntan Antolín-López et al. (2016), la innovación es un elemento fundamental en la competitividad de los países, pero que debe ir acompañada y respaldada por unas políticas e instrumentos públicos que favorezcan su desarrollo. Algunos países incluyen dentro de esas políticas hacia la innovación aspectos como reducción de impuestos, financiación y ayudas para asistir a ferias comerciales y creación de redes empresariales. Todos estos mecanismos deben estar debidamente contemplados por los gobiernos al momento de realizar sus propuestas y presupuesto de inversión en I+D, ya que la innovación es clave para el desarrollo y crecimiento económico de los países en un mediano y largo plazo. Es así como países de Asia, especialmente Japón y China, invierten grandes porcentajes de su PIB en promover la creatividad e innovación y, son líderes en este terreno. Loray (2017) muestra un escenario en donde los organismos internacionales juegan un papel relevante en la correcta guía para la formulación de políticas e incentivos a la ciencia, tecnología e innovación y, así generar un impacto positivo en aspectos sociales, educativos, económicos y hasta culturales de los países.

La innovación debe ir de la mano de políticas públicas que brinden garantías y protección en materia de propiedad intelectual, para así, aumentar el número de creaciones y patentes. De acuerdo con Blind (2016) el marco regulatorio influye de manera positiva en las actividades creativas de empresas, industrias y la economía en general. Amaro-Rosales y Villavicencio-Carbajal (2015) plantean que las innovaciones, tanto a nivel de producción como de organización, están directamente relacionadas con las condiciones institucionales y estatales de su entorno. En consecuencia, los gobiernos en su mayoría establecieron políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Blind (2016) y Amaro-Rosales y Villavicencio-Carbajal (2015) resaltan que, el marco normativo que un Estado debería tener en torno a la innovación, el cual podrá ser un incentivo o un obstáculo para su creación. Las políticas públicas deben girar en torno al favorecimiento de actividades creativas e innovadoras, desde las empresas y sectores productivos, hasta las instituciones educativas. Estas políticas públicas marcan los lineamientos en el desarrollo de productos, servicios y procesos en materia de propiedad intelectual.

Los países deben implementar o fortalecer sus leyes asociadas a la innovación, en especial las que tienen que ver con propiedad intelectual. Los instrumentos legales deben fomentar la innovación competitiva en la creación de métodos novedosos y producciones patentadas, para generar una productividad más eficiente (Bhat, 2018). Plata-López y Cabrera-Peña (2016) explican que, los gobiernos deben procurar promover la investigación científica, por medio de la expedición de políticas públicas que permitan el desarrollo, protección y adecuada explotación de las creaciones intelectuales, tanto de individuos como de empresas. En este punto, se apoya la postura de autores como Bhat (2018) en la importancia de proteger la propiedad intelectual, por medio de leyes e instrumentos legales transparentes y justos, que favorezcan la generación de ideas novedosas que finalicen en patentes, sobre todo en países emergentes de la región de América Latina y, en particular en Colombia.

El diseño y desarrollo de políticas de ciencia, tecnología e innovación representan un impulso importante para las economías en materia de crecimiento social, aumento de la productividad y, por

consiguiente de la competitividad. Es ahí donde los Estados tienen la tarea de formular políticas que fortalezcan las capacidades científicas, tecnológicas e innovadoras, con el fin de mejorar las condiciones de vida de toda la sociedad (Aguilar, 2017).

Aguilar (2017) y Plata-López y Cabrera-Peña (2016) resaltan el papel de los gobiernos como eje fundamental del desarrollo intelectual de los países, por medio de la expedición de políticas que deben estar diseñadas de tal manera, que representen beneficios y ventajas para las empresas en materia de ciencia, tecnología e innovación. No es un secreto que, entre más impulso se le dé a la innovación y a la tecnología, mayores resultados se obtendrán en relación con la competitividad empresarial y global, al tiempo que contribuye a aumentar la calidad de vida de los ciudadanos.

Por todo lo antes expuesto, vale la pena examinar el estado actual de las políticas públicas e incentivos a la ciencia, tecnología e innovación en países emergentes de la región de América Latina y en Colombia, ya que han mostrado una debilidad en materia de innovación, lo que se refleja en poco desarrollo y atraso tecnológico y social. De esa forma, se podrá dar como cierto el aporte de Loray (2017) acerca del importante rol de los gobiernos en la promoción de la ciencia y la innovación en sus países.

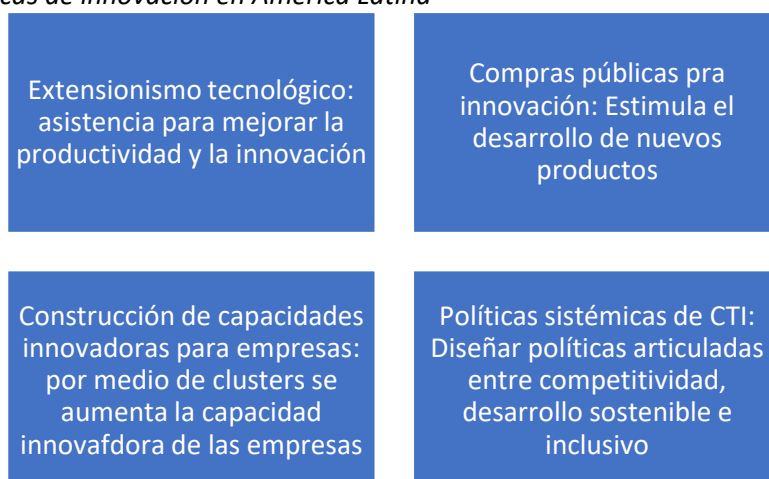
5.6. Políticas Públicas de Innovación en América Latina y en Colombia

Desde el punto de vista de Loray (2017), en América Latina, las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación han tenido errores, no solo en su creación e implementación, sino en su diseño para obtener el impacto deseado en la región. Esto es consecuencia de establecer dichas políticas de acuerdo con las realidades político-económicas de los países de la región, que se caracterizan por un alto grado de incertidumbre e inestabilidad. Sumado a esto, la región cuenta con poca inversión del PIB destinada a la ciencia y la investigación, concentrada, además en solo tres países: Brasil (63%), México (18%) y Argentina (11%).

El escenario presentado por Loray (2017) deja en evidencia a una región con una marcada debilidad jurídica en materia de innovación, ciencia y tecnología. A pesar de los esfuerzos por diseñar política públicas seguras y confiables, la realidad es que no todos los países de la región han tomado conciencia de la importancia de promover la ciencia y la tecnología y, mucho menos de aumentar el presupuesto destinado para este fin. Es preocupante que solo tres países de la región (Brasil, México y Argentina) concentren el mayor porcentaje de la poca inversión del PIB que se da en la región.

Según Navarro y Olivari (2016), el atraso tecnológico e innovador de las economías de América Latina se debe, en gran parte, a que su estructura productiva es mayormente rural y agrícola, basada en la explotación de recursos naturales; sector que no requiere mayor innovación tecnológica. El número de patentes en la región ha sido tradicionalmente muy bajo, lo que aumenta la baja productividad y el atraso tecnológico. Algunos países de la región han implementado ciertas políticas para incentivar la innovación dentro de las que se destacan el extensionismo tecnológico, compras públicas para la inversión, construcción de capacidades de innovación en las empresas, políticas sistémicas de ciencia, tecnología e innovación.

Figura 31. Políticas de innovación en América Latina



Fuente: Elaboración propia

Como bien señalan Navarro y Olivari (2016), el escenario de América Latina es preocupante en materia de innovación e incorporación de tecnología, especialmente en los procesos productivos de empresas Latinoamericanas. El rezago viene de hace mucho tiempo y, es el reflejo de la poca normatividad que existe para promover y valorar la propiedad intelectual en los diferentes países de la región. Las cifras tan bajas en patentes reflejan que las empresas de América Latina no están preparadas para realizar desarrollos tecnológicos y, si los realizan, no sienten que el Estado les brinde garantías para proteger esa propiedad intelectual. Esta es una problemática generalizada en la estructura productiva de la región, que poco tiene que ver con avances en tecnología, innovación o productividad

La figura 31 presenta unas alternativas interesantes que los gobiernos pueden implementar para promover la innovación en sus países, ya que su apoyo no se traduce solo en dinero, sino en generar conciencia a las empresas de no depender de la explotación de los recursos naturales, y de apostarle a crear bienes y servicios con alto valor agregado (que requieran alto grado de innovación). Se requiere una articulación del gobierno con las metas que los organismos internacionales tienen fijadas para la región, en relación con la ciencia, tecnología e innovación. A pesar de no ser la región más innovadora, se están generando políticas en torno a la promoción de la innovación y la competitividad con el componente tecnológico.

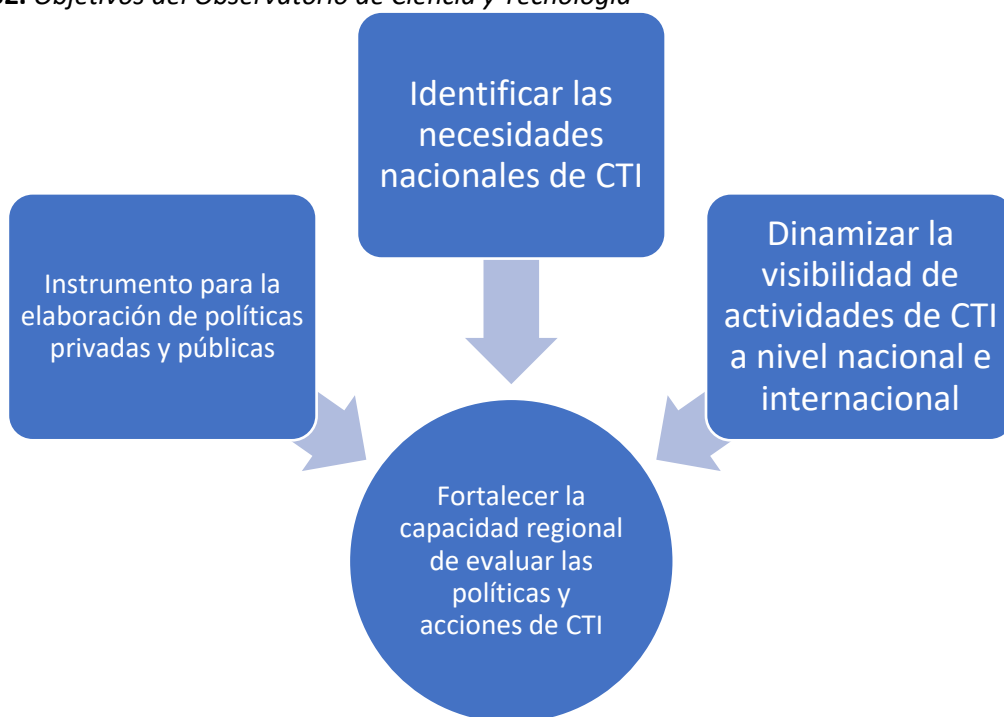
Foladori (2016) señala que la región (América Latina) no ha sido eficiente en la promoción de innovación en los sectores empresariales y productivos, debido a que los gobiernos no consideran a las empresas como el centro de la innovación, a la vez que sus instrumentos políticos han carecido de claridad y se exceden en burocracia. El apoyo y la financiación se ha recibido por parte de diferentes organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Organización de Estados Americanos y la UNESCO. Países como México, Argentina, Brasil y Colombia presentan una fuerte influencia del Estado en las políticas públicas de ciencia y tecnología, las cuales deben enfrentarse al impacto de los cambios constantes de gobiernos e inestabilidad democrática. A pesar de lo anterior, hay que resaltar la labor de países como Brasil con el aumento de la inversión de su PIB en I+D, la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología y el apoyo a universidades y escuelas de posgrado en programas de ciencia y tecnología (Pérez-Orozco et al. 2017).

El apoyo de organismos internacionales como los mencionados por Foladori (2016) es un impulso a la innovación en la región de Latinoamérica, especialmente porque, no solo brindan oportunidades de financiación, sino que generan presión en torno a mostrar más y mejores resultados en innovación y competitividad. De esta forma, los países de la región toman conciencia acerca de las ventajas de la innovación y la tecnología, convirtiéndolas en áreas prioritarias en sus gobiernos. Por medio del apoyo de estos organismos internacionales, las empresas privadas y, en particular los startups tendrán el respaldo necesario para fomentar la producción innovadora. En este punto, no se puede olvidar que el gobierno debe unirse a estos incentivos y articular sus instrumentos de políticas públicas en torno a aumentar los niveles de innovación en la región, ya que la responsabilidad no es únicamente de las empresas y de los organismos multilaterales. Pérez-Orozco et al. (2017) presentan el panorama de algunos países de la región relacionado con la burocracia y la gran influencia que ejerce el Estado en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación; así es cada vez más difícil que la región muestre avances en competitividad tecnológica e innovadora.

Todos los países de la región Latinoamericana han generado sistemas de ciencia, tecnología e innovación, unos con mayor eficiencia que los otros, pero todos con el objetivo en común de fortalecer y dinamizar la innovación y la competitividad global. Todo lo expuesto hasta este momento apunta a que la región está lejos de vencer la burocracia y convertirse en líder en patentes e innovación. Así pues, una vez revisado el panorama de los instrumentos políticos de promoción de innovación en América Latina en general, es necesario revisar cómo están los instrumentos políticos colombianos en relación con la innovación.

Colombia no ha sido ajena al tema de innovar en procesos, así como en bienes y servicios, por lo que se hizo necesario la implementación de instrumentos políticos que dieran las directrices a las empresas en materia de creatividad e innovación. Pérez-Orozco et al. (2017) señalan que, en el año 1991, con la apertura económica, el país creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, entidad encargada de brindar asesoría, orientación y coordinación de políticas, estrategias e instrumentos para fortalecer la investigación. Con el fin de aumentar la promoción de ciencia y tecnología, se creó en 1999, el Observatorio de Ciencia y Tecnología; una asociación civil de carácter privado y con financiación mixta, sin ánimo de lucro cuyos objetivos son los siguientes.

Figura 32. Objetivos del Observatorio de Ciencia y Tecnología



Fuente: Elaboración propia

En aras de lograr mayor competitividad global, se hace indispensable la creación de un Instituto u Ente gubernamental que promueva y dirija las actividades de innovación del país. Es así como, en el año 2019, por medio de la expedición de la Ley 1951 se formalizó, por primera vez en la historia del país, la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Con este nuevo Ministerio el Estado colombiano pretende cumplir los siguientes objetivos:

- Fortalecer la cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica
- Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente
- Definir un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, incorporándolos como ejes transversales en las políticas económica y social del país.
- Articular organizaciones públicas, privadas

El gobierno colombiano implementó el programa Colombia Productiva, cuyo objetivo es promover la productividad y la competitividad en diversos sectores no tradicionales de la economía nacional,

dentro de los que se destacan el sector de servicios con software y TI. El Departamento Nacional de Planeación (DNP), a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), creó la Política Nacional de ciencia, tecnología e innovación 2021-2030 como un documento de Estado (Moncayo, 2018).

Con el panorama planteado hasta ahora, a partir de lo señalado por Pérez-Orozco et al. (2017) y Moncayo (2018), Colombia le apuesta a mejorar la actividad innovadora en el país, por medio de la creación de Instituciones del Estado, que permitan guiar a las empresas y demás entidades productivas del país, en la generación de ideas y proyectos innovadores. Cabe resaltar que, la definición de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación es el primer paso para definir el rol del Estado, no solo en materia de presupuesto sino en su articulación con los sectores privados de la economía.

A pesar de los esfuerzos por implementar políticas de innovación, las cifras de inversión en I+D del país solo representaron el 0,4% del PIB para el año 2014. Una inversión muy por debajo de la región de América Latina y más aún, de la región de Europa (2%), reflejado en un alto grado de atraso y desigualdad (Sánchez et al. 2015).

Sánchez et al. (2015) nos muestran un escenario poco alentador alrededor de las cifras invertidas en ciencia y tecnología en el país, lo que contradice las diferentes políticas implementadas para promover la innovación. Es preocupante que exista este panorama contradictorio que, por un lado expide normas para incentivar la innovación y, por el otro invierta tan poco porcentaje del PIB en investigación y desarrollo.

Pese a que Colombia no invierte un gran porcentaje de su PIB en I+D, si ha implementado diferentes políticas en torno a la innovación, que incluyen la creación de instituciones como Colciencias y el Observatorio de Ciencia y Tecnología. El objetivo es promover la innovación, no solo en los diferentes sectores productivos del país, sino en las instituciones educativas, liderando actividades encaminadas a desarrollar la ciencia, la tecnología y la innovación en bienes y servicios. Las políticas de innovación de Colombia serán abordadas desde la mirada de las instituciones de educación superior, porque la

meta última tiene que ser aumentar la competitividad desde la academia y el sector privado, para no depender únicamente del sector público. Es evidente que el gobierno aún tiene mucho que aportar en materia de presupuesto e inversión para la ciencia, la innovación, laboratorios, propiedad intelectual desde todos los ámbitos, incluyendo el educativo.

5.7. Políticas de Promoción de la Cultura de Innovación en Educación Superior en América Latina y Colombia

La innovación es un punto débil de la cultura educativa de la región de América Latina y, especialmente de Colombia. Es importante identificar las diferentes estrategias que están siendo implementadas en países de Latinoamérica con el fin de promover la cultura de innovación en la educación superior.

Chile, por ejemplo, estableció unas políticas educativas para procurar el mejoramiento de la calidad de los programas e instituciones de educación superior, a través del fortalecimiento de proyectos de innovación. También, generaron un programa de financiación por medio de fondos públicos concursables, tanto para el diseño curricular como para docentes que elaboren proyectos de innovación (Guzmán-Droguett et al. 2015). Argentina, por su parte, también se concientizó de la necesidad de promover la cultura de innovación en sus instituciones de educación superior, por eso, adoptó unas “políticas orientadas a mejorar el sistema de educación superior y, sobre todo, a la adecuación de sus programas académicos y científicos” (González y Claverie, 2015, pp. 12).

En el caso de Uruguay, se creó en el año 2005, la Agencia Nacional de Innovación, cuyo objetivo sería organizar y administrar todas las medidas de promoción y fomento a la innovación, ciencia y tecnología, articulando las necesidades sociales con las del sector productivo. En el marco de esta agencia, se estableció, además, un fondo que otorga financiación mensual a investigadores activos. El gobierno uruguayo estableció programas como el I+D para grupos de investigación que brindaba financiación a jóvenes investigadores, así como el programa “Vinculación Universidad, Sociedad y Producción” cuyo fin era acercar y aplicar las capacidades de innovación y solución de problemas a diferentes sectores de la sociedad (Bentancur y Clavijo, 2016).

Guzmán-Droguett et al. (2015) y González y Claverie (2015) presentan el escenario de países como Chile y Argentina que están conscientes de la necesidad de incorporar actividades científicas e innovadoras en sus aulas de clase, lo que se ve reflejado en un cambio en las políticas públicas de educación superior. En ambos casos, estas políticas y lineamientos gubernamentales van encaminados a fortalecer la calidad de los programas académicos, la calidad en la enseñanza docente y los proyectos de innovación. Betancur y Clavijo (2016) demuestran que Uruguay viene abriendo caminos en materia de promoción de la innovación por medio de diferentes estrategias gubernamentales como apoyo financiero a jóvenes investigadores, así como la vinculación entre la universidad y la sociedad. De esa manera, las instituciones de educación superior deben procurar que sus estudiantes apliquen los conocimientos e ideas innovadoras para brindar soluciones a las demandas de la sociedad.

Perú también es consciente de la necesidad de fortalecer su sistema nacional de innovación, el cual está a cargo del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC) y de las instituciones de educación superior, cuyo objetivo es aumentar la calidad educativa y la implementación de laboratorios. Adicional a esto, las instituciones de educación superior peruanas exigen que sus docentes al menos tengan título de maestría y publicaciones, para garantizar un acercamiento con metodología científica y condiciones para promover la innovación. Sumado a esto, algunas instituciones de educación superior promueven la innovación por medio de los “semilleros de investigación”, buscando formar estudiantes en el ámbito investigativo e innovador; pero solo 32 de las 132 instituciones de educación superior en el país cuentan con producción científica de calidad y la mayoría de los docentes aún no dominan un segundo idioma (Medina-Coronado, 2018).

Medina-Coronado (2018), brinda un panorama de las instituciones de educación peruanas que requieren fortalecerse y darle importancia a la innovación y la investigación científica. Si bien cuentan con un Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, aún falta mucho para aumentar la calidad educativa como los laboratorios de investigación y, fomentar que sus docentes cuenten con más

formación científica, por medio de estudios de maestría y el dominio de un segundo idioma, para que estén en capacidad de incentivar la innovación desde sus funciones académicas y pedagógicas.

Los escenarios presentados anteriormente muestran que durante la última década los países de América Latina han ido consolidando sus sistemas institucionales de ciencia y tecnología. Países como Argentina, Chile y Uruguay tienen políticas de promoción de innovación por medio de capital semilla y diferentes políticas fiscales de incentivo a I+D; mientras que Perú promueve la creación de semilleros de investigación y el fortalecimiento de laboratorios como estrategias de innovación e investigación científica en sus IES. La preparación docente en estudios de doctorado es uno de los aspectos por mejorar de las IES de la región en materia de promoción de la innovación, ya que la región no cuenta con un número significativo de programas de doctorados ni docentes con este nivel académico. Un docente con el perfil de doctor podrá incentivar y guiar proyectos de investigación científica e innovación, contribuyendo a fomentar las iniciativas científicas de los estudiantes por medio de actividades formativas o semilleros de investigación. De ahí que este sea, una de las razones por las que la región no logra aumentar la participación en investigación científica desde la academia.

Colombia no ha sido la excepción en el proceso de incentivar la cultura de innovación en sus instituciones de educación superior, tanto así que el Ministerio de Educación Nacional (MEN), en el año 2008, proporcionó a sus IES un conjunto de competencias en TIC para la formación de docentes que incluyen gestión e investigación y diseño de entornos de aprendizaje (Cifuentes-Alvarez, 2016). Martínez-Barrios (2016) señala que, aunque se invierte poco en investigación (2,3%), las instituciones de educación superior han aumentado el porcentaje por este concepto entre los años 2010 y 2014, reflejando un incremento de 0,9 puntos en instituciones privadas. En contraste, la IES públicas sufrieron una disminución de 0,7 puntos porcentuales entre el mismo periodo de tiempo.

El escenario presentado en materia de promoción de la innovación para Colombia genera preocupación, especialmente para las instituciones de educación públicas, quienes han sufrido disminución de inversión en ciencia y tecnología de 0,7 puntos porcentuales en los últimos 7 años.

Como bien señala Martínez-Barrios (2016), el porcentaje de inversión de las IES en investigación científica y TIC sigue siendo muy bajo, aun cuando las TIC son impulsoras de la innovación.

La tabla 8 presenta un resumen de estas diferentes iniciativas.

Tabla 8. *Incentivos a la innovación en IES de América Latina*

País	Programa de Innovación	Entidad
Chile	Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación superior-Fondos de Innovación Académica	Min educación de Chile
Argentina	PROMEI (Programa de Infraestructura Universitaria)	Ministerio de Educación de Argentina
Uruguay	Sistema Nacional de Investigadores	Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)
Perú	Licenciamiento y Acreditación Universitaria	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y el Ministerio de la Producción
Chile, Brasil y México	Programa de becas para estudios de doctorado en el exterior	Ministerios de Educación Nacional
Colombia	Programa Metodología para la transformación de programas presenciales a virtuales y PlanEsTIC	Ministerio de Educación Nacional de Colombia

Fuente: Elaboración propia

Con todo lo anterior, se apoya la postura de Cifuentes-Alvarez (2016) en que los docentes deben adquirir una serie de competencias en TIC, con el fin de estar preparados para fomentar ambientes de creatividad e innovación en sus aulas de clase. De ahí que la cultura de innovación será concebida desde los programas académicos de educación superior virtual de instituciones de educación privadas.

La promoción de la cultura de innovación en Colombia se abordará desde la perspectiva de las IES, especialmente en programas académicos de modalidad virtual; de esa manera se integrarán las TIC con la enseñanza de innovación y creatividad.

5.8. Rol de las Instituciones de Educación superior en la Promoción de la Cultura de Innovación

La cultura de innovación es un elemento fundamental en el crecimiento y desarrollo de las economías, por eso, las instituciones de educación superior (IES) juegan un papel relevante como agentes

promotores de la innovación desde sus aulas de clase. Las IES deben tener una sinergia con el sector externo (sector productivo y gobierno), para identificar oportunidades y demandas existentes en el entorno; de esta forma podrá aportar, desde la academia, soluciones innovadoras a las demandas de la sociedad.

Según Barrios-Hernández et al. (2017), para que las IES puedan promover la cultura de innovación, deben empezar por cambiar internamente, innovando desde su gestión administrativa hasta los procesos pedagógicos y con docentes capacitados para facilitar entornos de innovación. Hernández-Arteaga et al. (2015) señalan que la creatividad y la innovación son competencias fundamentales que toda institución de educación superior debería incluir en sus currículos, porque son indispensables para el correcto desempeño laboral y académico.

Las actividades de investigación científica e innovación deben incluirse en los nuevos modelos educativos superiores como método integrador, para crear una organización abierta al aprendizaje. Según Barbón-Pérez y Fernández-Pino (2017), las instituciones de educación superior deben integrar la innovación como parte de sus actividades pedagógicas y plantean. Además de consolidar la formación investigativa a partir de la integración con las clases, el trabajo científico y las prácticas laborales; la ciencia, tecnología e innovación son parte fundamental del proceso formativo. La investigación es cada vez más demandada en el contexto de educación superior como elemento para comprender e interpretar las realidades del mundo y del entorno. Por lo tanto, el concepto de institución de educación superior debe incluir la investigación, y docentes y estudiantes deben participar en los procesos de investigación e innovación (Muñoz-Martínez y Garay-Garay, 2015).

Las instituciones de educación superior cumplen una función clave en la promoción de la innovación, de ahí que deban romper los paradigmas de la enseñanza tradicional y adaptarse a los nuevos cambios en el entorno. Muchos de estos cambios requieren una visión del futuro diferente, en donde se abra camino a la creatividad y a la innovación. Como bien apuntan Olivero-Vega y Acosta-Prado (2017), el cambio de las instituciones de educación superior debe iniciar desde su visión, su pensamiento crítico,

su adaptación al cambio y sus procesos internos; de esta forma estarán en capacidad de diseñar metodologías y pedagogías que vayan en favor de la innovación y la creatividad. El rol de las instituciones de educación superior que demanda la sociedad es contribuir con la formación de profesionales integrales, capaces de desarrollar ideas y proponer soluciones innovadoras a las problemáticas del mundo actual. En este punto, se apoya el punto de vista de Hernández-Arteaga et al. (2015), Muñoz-Martínez y Garay-Garay (2015) y Barbón-Pérez y Fernández-Pino (2017), en que las competencias en creatividad e innovación, así como actividades de investigación deben formar parte de los currículos de los programas académicos de todas las instituciones de educación superior del país, tanto para docentes como estudiantes.

La innovación y la creatividad en las instituciones de educación superior deben ir de la mano de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las IES tienen la responsabilidad de integrar las TIC en sus nuevas pedagogías y formular proyectos de investigación que tengan alto impacto social, económico y cultural y, que permita que docentes y estudiantes comprendan el alcance de las TIC en la academia como impulsor de la innovación. El aumento en la cultura de innovación y el uso de TIC en las instituciones de educación superior genera un impacto positivo en la sociedad (Marín et al. 2017). Cuesta-González (2020) señala que la contribución de las universidades a la innovación sostenible es un tema que ha ido ganando terreno en las agendas mundiales de educación superior, tanto que su rol es relacionarse con su entorno social y productivo para generar conocimiento aplicado al trabajo y la sociedad.

Las instituciones de educación superior juegan un papel preponderante en la promoción de la cultura de innovación. Marín et al. (2017) afirman que el aumento en la cultura de innovación y el uso de TIC generan un impacto positivo en la sociedad, por lo que se hace necesario un cambio de mentalidad en los directivos y funcionarios de las IES, en torno a la incorporación de pedagogías y espacios que promuevan la creatividad y las ideas innovadoras. Cuesta-González (2020) hace énfasis en que las instituciones de educación superior juegan un papel clave en el fomento de la cultura de innovación,

por eso deben entender su entorno para formar estudiantes con capacidad de interactuar con la sociedad y aplicar sus conocimientos en el medio laboral.

La investigación y la innovación constituyen un elemento fundamental en la creación de conocimiento y soluciones a las demandas de la sociedad para mejorar su calidad de vida, por medio de la generación de nuevos productos, servicios o procesos. En este punto es donde las instituciones de educación superior impulsan estas actividades innovadoras en sus metodologías y contenidos curriculares (Barreno-Benavides et al. 2018).

Como bien señalan Barreno-Benavides et al. (2018), la investigación científica, así como la innovación son elementos importantes para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, y para aumentar la productividad y la competitividad en general. Las instituciones de educación superior deben adquirir el compromiso de implementar estrategias, capacitar a sus docentes y adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad del conocimiento. Las instituciones de educación, en general, son las que forman e incentivan a los profesionales a explotar su creatividad al máximo para brindar soluciones sostenibles a los problemas de su entorno.

Bajo el escenario planteado hasta ahora, es aún más evidente que la innovación y la investigación son actividades esenciales dentro del proceso de formación de las instituciones de educación superior, por lo que es tarea de las IES integrar la innovación y la investigación científica como parte de sus actividades académicas y pedagógicas. Es claro que, el mundo de hoy es aún más exigente, especialmente en temas asociados a la investigación. Por medio de esta el estudiante adquiere diferentes competencias en torno a la identificación e interpretación de las realidades de su entorno, para de esa manera, poder realizar contribuciones y aportes en pro de solucionar esos problemas identificados.

Una vez definido el rol de las instituciones de educación superior en la promoción de la cultura de innovación, vale la pena examinar el estado de esta promoción en la región de América Latina y, en especial, Colombia por medio de la educación superior virtual.

5.9. Cultura de Innovación en Educación superior Virtual

A lo largo de este trabajo, se ha hecho mención del papel que juegan las TIC en la innovación. Lo que hace indispensable que las instituciones educativas nivel superior adapten esas tecnologías al modelo de educación virtual y promuevan ambientes de aprendizaje innovadores, ya que los estudiantes de nivel superior están en constante contacto con las nuevas tecnologías, desempeñando un rol importante en su uso y aplicación. Es en este punto donde las IES, por medio de sus programas virtuales, deben participar en la generación de conocimiento.

Es tarea, no solo de las IES sino de los docentes adaptarse e innovar los programas académicos y los currículos, con el fin de promover espacios de creatividad e innovación. Así lo explican Pérez-Fabara et al. (2017) “las instituciones de educación superior tienen que promover la innovación, transformando su estructura y adoptando las TIC en sus procesos” (p.709). Pérez-Cardozo et al. (2018) señalan que los proyectos de innovación en la educación son una exigencia cada vez más común del mundo actual, y se da como resultado de la incertidumbre y los constantes cambios en el entorno.

Pérez-Fabara et al. (2017) destacan cómo las IES tienen la obligación de promover la cultura innovadora y que, para eso deben empezar por transformar su estructura y adoptar las tecnologías de la información en cada uno de sus procesos. La educación virtual brinda oportunidades tanto para las IES como para los docentes y estudiantes de generar espacios y ambientes virtuales que incentiven el trabajo en equipo y la innovación, tomando en consideración que autores como Pérez-Cardozo et al. (2018) le apuestan a la innovación como posible solución a la incertidumbre y los diversos cambios en el mundo. Esto queda en evidencia con la pandemia actual que está afectando a todos los países, lo que ha obligado a las IES a migrar a un modelo de educación virtual y a promover, aún más la innovación aprovechando las ventajas que ofrecen las TIC en la educación superior.

En el entorno educativo superior, la innovación debe ir de la mano de procesos de mejora e implementación de alternativas pedagógicas y didácticas digitales integrándolas en el contexto de la

enseñanza, para de esta manera, crear un modelo de aprendizaje integral que promueva la innovación desde todos los ámbitos de la educación superior (Pérez-Zúñiga et al. 2019).

La cultura de innovación no puede considerarse un proceso aislado de la educación superior, y menos de la educación superior virtual porque a partir de esta, se logra cambiar los paradigmas tradicionales de enseñanza-aprendizaje y se pueden crear los espacios y ambientes virtuales para potenciar la creatividad y la innovación tanto de docentes, como de estudiantes. Es importante que las universidades y demás instituciones de educación superior estén en constante proceso de mejora, como bien apuntan Pérez-Zúñiga et al. (2018), la innovación en la educación se da gracias a la mejora constante de los procesos de enseñanza-aprendizaje y adoptando pedagogías digitales que facilitan un aprendizaje integral y fomentan la innovación desde el ambiente virtual.

En la actualidad, la cultura de innovación está asociada con el desarrollo de economías avanzadas, y, siendo la educación superior, además, un factor indispensable para alcanzar a ser economía avanzada, se vuelve una tarea prioritaria de las instituciones de educación superior promover el aprendizaje innovador y la creatividad a lo largo de la vida. Esa necesidad de promover la cultura de innovación desarrolla, también una cultura académica colectiva en las que todos los actores de las IES participen de esta transformación (Aguiar et al. 2019). Cada vez es más relevante entender que, por medio de la educación virtual, las IES cuentan con elementos clave para promover la cultura de innovación. Elementos como las plataformas digitales, los ambientes virtuales de aprendizaje, hasta el mismo campus virtual, son componentes esenciales en la promoción de la cultura innovadora. A partir de esto, se puede entender por qué los países desarrollados como Suecia o Finlandia cada vez más le apuestan a aumentar su cultura innovadora. Hasta aquí, se coincide con el punto de vista de Aguiar et al. (2019) quienes señalan que a mayor cultura de innovación, mayor desarrollo de las economías. Eso, sumado al hecho que las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de enseñar para la vida, deja aún más en evidencia la necesidad de promover la cultura de innovación desde la

academia, y sobre todo desde la educación superior virtual, para aprovechar las ventajas y beneficios de las TIC en la generación de nuevo conocimiento.

Una vez entendido el rol de las IES como impulsoras de la cultura de innovación por medio de sus programas virtuales, se propone revisar si las instituciones de educación superior de América Latina y, en particular de Colombia están contribuyendo a la promoción de la cultura de innovación a partir de sus programas académicos virtuales y de sus currículos. Esto con el fin de identificar su estado actual, teniendo como punto de partida el rezago que vive la región en materia de conectividad y calidad de la educación superior.

5.10. La Cultura de Innovación en la Educación superior Virtual en América Latina y Colombia

La cultura de innovación es un tema que se ha convertido en el principal punto de inflexión de los países de la región de América Latina, especialmente por las circunstancias de pandemia por la que se encuentra atravesando el mundo. Se hace imperativo, entonces que los modelos de educación virtual también contribuyan a promover e incentivar la cultura de innovación que tanta falta hace en la región en estos tiempos. Para lograr una adecuada promoción de la cultura innovadora desde la virtualidad, es necesario hacer énfasis en la importancia de contar con los elementos necesarios para este fin, en este caso el acceso a internet y herramientas tecnológicas y digitales.

Es preciso iniciar con los países que han aumentado el número de hogares conectados a internet, ya que sin este elemento no es posible la educación virtual. Para el año 2015, países como Nicaragua, El Salvador, Guatemala y Bolivia tenían una tasa muy baja de conexión, mientras que otros como Costa Rica, Chile, Argentina, México y Perú presentaron el mayor número de hogares conectados por cada 100 hogares (García-Sánchez et al. 2017). El panorama presentado por García-Sánchez et al. (2017) es alarmante porque deja en evidencia una región que aún está lejos de contar con una clara cultura de innovación. Sin un total acceso a internet en los hogares, se hace más complicado promover una cultura innovadora por medio de la educación superior virtual. Esta situación se refleja, especialmente en países como Nicaragua, El Salvador y Guatemala donde se presentan altas tasas de desigualdad y

poca innovación, debido al bajo acceso a la educación superior; en Suramérica el caso de Bolivia siempre ha sido conocido porque se considera un país con atraso tecnológico y mucha población rural con poco acceso a educación superior.

La cultura de innovación en la región de América Latina ha mostrado una leve evolución ya que, en algunos países hay instituciones de educación superior que se están sumando a la educación superior virtual, aumentando, no solo la innovación sino la internacionalización de sus estudiantes y programas académicos. Países como Argentina, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México y República Dominicana presentan IES que promueven la innovación por medio de sus programas virtuales de educación superior (Aguas et al. 2018).

Tabla 9. *IES de América Latina que promueven cultura de innovación por medio de la virtualidad*

IES	País
Universidad Virtual de Quilmes	Argentina
Universidad Nacional del Litoral	Argentina
Universidad Estatal a distancia	Costa Rica
Universidad para la Cooperación Internacional	Costa Rica
Universidad Técnica Particular de Loja	Ecuador
Universidad Tecnológica de El Salvador	El Salvador
Universidad Nacional Autónoma de México	México
Universidad Abierta para adultos	República Dominicana

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9 muestra cómo algunos países de la región se han ido involucrando en la educación superior virtual, y la utilizan como medio para promover la innovación. La educación virtual en sí es una innovación porque requiere de cambios estructurales, curriculares, pedagógicos, metodológicos y elementos esenciales como las TIC para ampliar los espacios de construcción de conocimiento, tanto individual como colectivo. Lo que sí queda claro es que para la región de Latinoamérica aún queda

mucho camino por recorrer para aumentar la cultura de innovación a través de la educación superior virtual.

A partir de lo anterior, se hace necesario identificar cuál es el estado de la cultura de innovación en Colombia, por medio de la educación virtual, especialmente porque el país está atravesando un problema de alto desempleo y poco acceso a educación superior, debido al Covid-19. Eso sumado a la baja productividad y poca innovación, hacen de Colombia un país con grandes expectativas frente al tema de la cultura de innovación a través de la educación superior virtual.

Esta nueva realidad demanda innovar en las pedagogías y didácticas digitales, para propiciar en los estudiantes el espíritu de la creatividad y la innovación. Algunas de las herramientas que se pueden utilizar para promover la innovación en la virtualidad incluye redes sociales, aplicaciones web o software especiales, redes de interacción de trabajo y comunicación. Es responsabilidad de docentes y estudiantes de educación superior virtual involucrarse con el uso de TIC y el aprendizaje en línea, con el fin de crear conocimiento conjunto (Martínez et al. 2018). Colombia, a raíz de la pandemia del Covid-19 empezó un proceso obligado de mayor concientización hacia la promoción de la innovación en todos los ámbitos de la vida, haciendo uso de las diferentes herramientas digitales y tecnologías de la información. Esto debe ir de la mano con un cambio de paradigma de las instituciones de educación superior que ofertan programas virtuales, ya que son los principales centros de creación de conocimiento y desarrollo tecnológico.

Las instituciones de educación superior formarán profesionales capaces de crear ideas innovadoras, generar empleos y contribuir a mejorar las condiciones de vida de la sociedad. No cabe duda de que, por medio de los elementos como internet y herramientas digitales aplicadas a la educación superior virtual, se puede lograr impulsar la capacidad innovadora de los estudiantes, de la mano de currículos pertinentes y docentes con alto nivel investigativo.

Según Martínez-Navarro y Jaya-Escobar (2019), en Colombia se valora el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación como parte importante de los procesos sociales y culturales, para construir

capacidades humanas e institucionales. Las instituciones de educación superior como los principales centros de ciencia, tecnología e innovación, todavía muestran debilidad en cuanto al uso de los elementos esenciales para promover la cultura de innovación.

El panorama presentado por Martínez et al. (2018) muestra los esfuerzos que, por medio del Ministerio de Educación Nacional, se están llevando a cabo para impulsar la educación superior virtual y, con ella, el espíritu innovador en Colombia. En contraste, autores como Martínez-Navarro y Jaya-Escobar (2019) señalan que, a pesar de que Colombia valora la ciencia y la tecnología y los considera elementos fundamentales del desarrollo social, aún se nota un rezago tecnológico, como consecuencia de la poca o nula inversión del Estado en investigación y desarrollo.

Queda claro que, las instituciones de educación superior juegan un rol importante como los principales centros de ciencia, tecnología e innovación. Finalmente, es evidente que, las IES deben impulsar nuevos modelos pedagógicos destinados a desarrollar al máximo la creatividad de los estudiantes, de la mano de currículos innovadores y pertinentes, asociados a la ciencia, tecnología y con docentes líderes en investigación.

CAPÍTULO 6. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se desarrollará todo lo relacionado con el marco metodológico utilizado para resolver el problema de investigación, el cual está planteado alrededor de la incidencia de los currículos de los programas virtuales de Administración de Empresas y Negocios Internacionales en la generación de cultura emprendedora en Colombia. Este problema se ha detectado, no solo por medio de una revisión de literatura científica, sino que ha quedado en evidencia a raíz de la pandemia mundial del Covid-19, donde países como Colombia han sufrido altos índices de desempleo y baja adaptabilidad a la educación virtual. La revisión previa de la literatura continuó con un análisis acerca del estado de la educación superior virtual y el emprendimiento en Colombia, encontrando la necesidad de adoptar una metodología de estudio mixta, que permita obtener resultados por medio de diversos instrumentos. Se procede entonces, a exponer los elementos esenciales de este estudio que inicia con los objetivos y las hipótesis del trabajo, el diseño de la investigación, la población que se contempla para la selección de la muestra, así como los instrumentos de recogida de la información y las técnicas para su respectivo análisis.

6.1. Objetivos de Investigación

El objetivo general del trabajo se centra en diseñar una estrategia curricular que promueva la cultura del emprendimiento e innovación en los estudiantes de pregrado de los programas virtuales del área de Administración y Negocios Internacionales en Colombia.

A partir de este objetivo general, los objetivos específicos que se plantearon fueron:

- Medir la cultura de emprendimiento de los estudiantes de los programas de pregrado virtual de administración de empresas y negocios internacionales en Colombia.
- Determinar el nivel de cultura de innovación que tienen los estudiantes de los programas estudiados en este trabajo.

- Estimar la adecuación curricular de los planes de estudio de los programas de pregrado virtuales en administración de empresas y negocios internacionales en Colombia, en términos de promoción de la cultura del emprendimiento e innovación.
- Determinar la percepción que tienen los responsables y actores académicos de los programas virtuales estudiados, en cuanto al nivel de adecuación curricular para la promoción de la cultura del emprendimiento e innovación, en los estudiantes a cargo.

6.2. Hipótesis del trabajo

El trabajo parte de unas hipótesis que fueron consideradas luego de revisar el objetivo general y los diferentes modelos teóricos que se tomaron como referente para desarrollar este proyecto:

- H1. La promoción de la cultura del emprendimiento e innovación desde los programas académicos impartidos bajo la modalidad virtual en Colombia requiere de estrategias curriculares adaptadas a esta forma de estudio y al perfil de los estudiantes matriculados en ellos.
- H2. Los estudiantes de pregrado de los programas virtuales de estudios universitarios del área de Administración y Negocios Internacionales en Colombia poseen un nivel muy bajo de cultura del emprendimiento e innovación.
- H3. Los currículos de los programas de pregrado virtuales de estudios universitarios del área de Administración y Negocios Internacionales en Colombia no están adaptados, ni tienen una visión centrada en promover la cultura del emprendimiento e innovación en los estudiantes matriculados a su cargo.

6.3. Diseño e Instrumentos de la Investigación

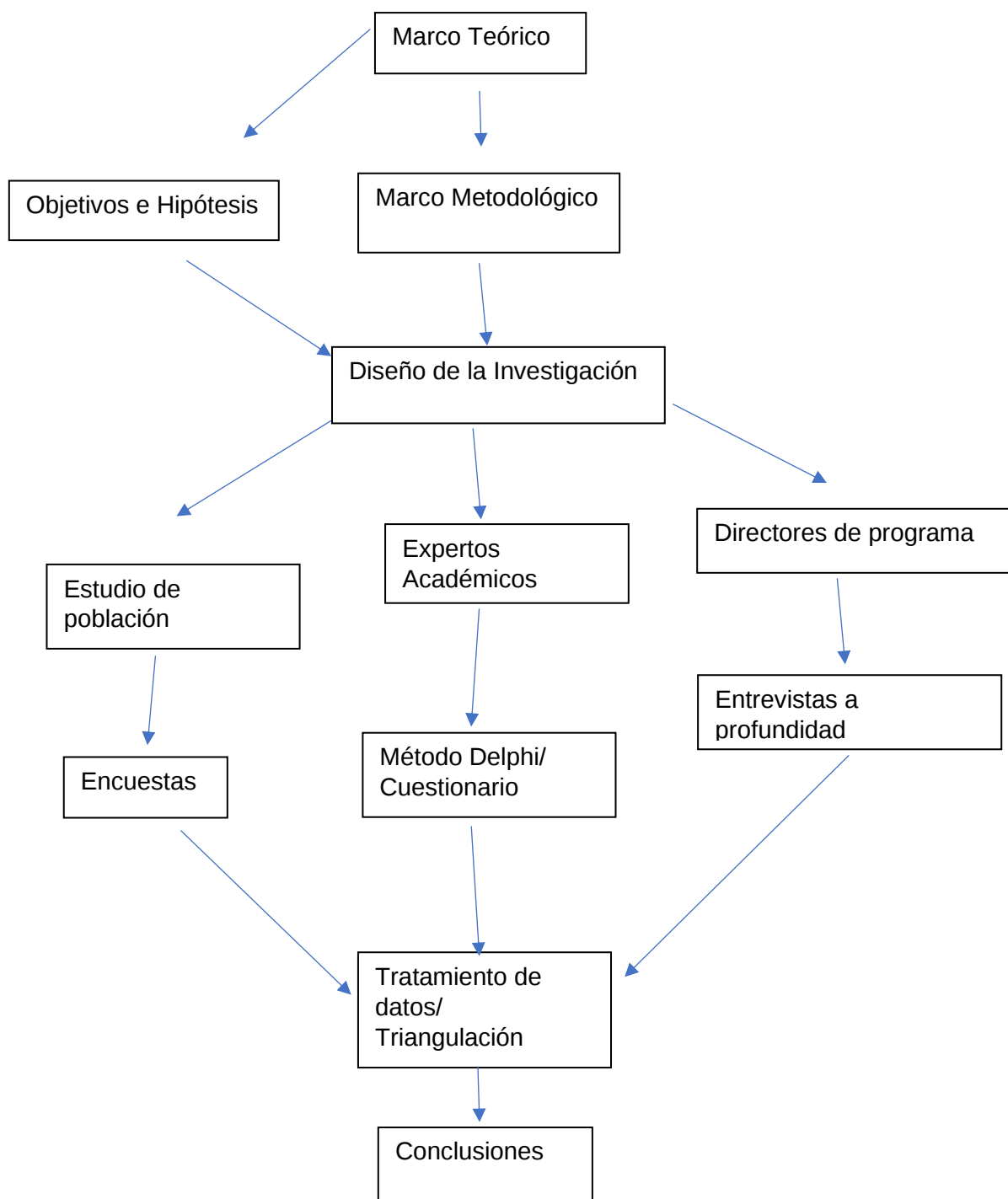
El proyecto partió de un estudio de tipo mixto y, con un alcance analítico que permitió recolectar información acerca de unas variables determinadas, para luego evaluar la causalidad de los resultados.

Este tipo de estudio sirvió, además, para mostrar las dimensiones de un contexto o situación Hernández-Sampieri et al. (2010). Asimismo, Tashakkori y Teddlie (1998) afirmaron que “los estudios con métodos mixtos son aquellos que combinan los enfoques cualitativos y cuantitativos en la metodología de investigación de un mismo proyecto o de un estudio con varias fases” (p.10).

Los diseños mixtos tienen su fundamento en el concepto de *triangulación* que sugiere combinar distintas técnicas de recolección de datos en un mismo estudio; es decir técnicas cualitativas con encuestas (Creswell, 2005). La triangulación metodológica, como lo explican Aguilar y Barroso (2015) implica la aplicación de diversos métodos en una misma investigación, con el fin de contrastar las diferencias y similitudes de la información recopilada.

El diseño de la investigación realizó una triangulación entre técnicas cuantitativas y cualitativas, con el fin de obtener resultados más confiables. La investigación se abordó desde un diseño no experimental porque según Hernández-Sampieri et al. (2010) “es un parteaguas de un gran número de estudios cuantitativos como las encuestas de opinión” (p.206). Esta metodología mixta fue adecuada ya que, permitió, no solo, el abordaje de todo lo establecido a partir del objetivo general y específicos de este trabajo, sino la verificación de las Hipótesis planteadas en él.

Figura 33. Esquema del diseño de investigación



Fuente: Elaboración propia

En las tablas 10, 11, 12 y 13 se muestran las principales categorías (basadas en el planteamiento conceptual), y 11 subcategorías, con sus respectivos indicadores, tenidas en cuenta para alcanzar el objetivo general y específicos pautados en este trabajo.

Tabla 10. *Nivel de cultura de emprendimiento*

Categoría de análisis	Subcategoría de análisis	Indicador	Planteamiento conceptual	Instrumento de medición	Objetivo	Población
Nivel de cultura de emprendimiento	Actividades o ferias de emprendimiento o académico	No. De Ferias o actividades de emprendimiento	El emprendimiento es una herramienta de competitividad importante que debe ser incorporada en las aulas de educación superior para fortalecer el trabajo en equipo, el liderazgo y generar empleos sostenibles, a la vez que se solucionan problemas sociales (Cuéllar-Medina & Fajardo 2016).	Encuesta y Cuestionario a expertos/ Método Delphi	1. Medir la cultura de emprendimiento de los estudiantes de los programas de pregrado de administración de empresas y negocios internacionales en Colombia.	Estudiantes y Docentes expertos académicos
	Centro de emprendimiento o institucional	No. De centros de emprendimientos				
	Proyectos de emprendimientos	No. de proyectos de emprendimiento				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Nivel de innovación en estudiantes

Categoría de análisis	Subcategoría de análisis	Indicador	Planteamiento conceptual	Instrumento de medición	Objetivo	Población
Nivel de innovación en estudiantes	Laboratorios de innovación Institucional	No de laboratorios de innovación	El DNP (Departamento Nacional de Planeación) en su informe del 2018 presentó como retos del sistema educativo superior en Colombia: Promoción de la innovación, la productividad y el emprendimiento en la oferta académica de educación superior (DNP, 2018, pág. 1). La educación virtual es una herramienta para el acceso universal y equitativo, y para fortalecer la innovación y el emprendimiento (Lupion-Torres y Rama 2018).	Encuesta y Cuestionario a expertos/ Método Delphi	2. Determinar el nivel de cultura de innovación que tienen los estudiantes de los programas estudiados en este trabajo.	Estudiantes y Docentes expertos académicos
	Actividades de creación de start ups	No. De start ups				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Pertinencia curricular

Categoría de análisis	Subcategoría de análisis	Indicador	Planteamiento conceptual	Instrumento de medición	Objetivo	Población
Pertinencia Curricular	Componente de emprendimiento en los syllabus	No de syllabus con proyectos de emprendimiento	Las IES influyen en la intención emprendedora de los estudiantes y egresados. Deben promover la cultura emprendedora, incorporando cursos sobre creación de empresas y emprendimiento, actualizando currículos que desarrollen en los estudiantes competencias y habilidades emprendedores y que los motive a generar ideas de negocio a largo plazo Jaaben et al. (2017) y Tarapuez et al. (2018).	Encuesta, cuestionario y Análisis cualitativo de contenido de planes de estudio	3. Estimar la adecuación curricular de los planes de estudio de los programas de pregrado virtuales en administración de empresas y negocios internacionales en Colombia, en términos de promoción de la cultura del emprendimiento e innovación.	Estudiantes, Docentes expertos académicos y Planes de estudio
	Programas diseñados para crear emprendimientos sostenibles	No. de programas para emprendedores				
	Docentes con experiencia y capacidad emprendedora	No de docentes con experiencia emprendedora				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. *Percepción del emprendimiento*

Categoría de análisis	Subcategoría de análisis	Indicador	Planteamiento conceptual	Instrumento de medición	Objetivo	Población
Percepción del emprendimiento	Promoción del emprendimiento desde los programas académicos	% de promoción del emprendimiento desde los programas académicos	Tarapuez, García y Castellano (2018) aseguran que “la formación universitaria puede constituirse en uno de los agentes que permiten desarrollar la intención emprendedora y, concretar así su influencia en el desarrollo de las regiones” (p.124). Momete (2015), enfatiza en la importancia de contar con personal docente que tenga mentalidad y visión emprendedora.. La labor del docente en la promoción del emprendimiento es tan importante como la de la IES, por eso deben existir lineamientos y políticas en torno al emprendimiento.	Entrevista a profundidad	4. Determinar la percepción que tienen los responsables y actores académicos de los programas virtuales estudiados, en cuanto al nivel de adecuación curricular para la promoción de la cultura del emprendimiento e innovación, en los estudiantes a cargo.	Directores académicos
	Aporte de los programas en cultura de innovación	No. de actividades académicas innovadoras				
	Estructura curricular adecuada	% de syllabus con enfoque emprendedor				

Fuente: Elaboración propia

6.3.1. Instrumentos de Medición Utilizados

A nivel cualitativo en el trabajo se desarrolló:

- Entrevistas a profundidad (semiestructuradas) a responsables de los programas, entre los que se destacaron los directores de programas y de áreas curriculares. La entrevista se puede entender como una conversación con un objetivo determinado y se considera una técnica muy útil en investigación cualitativa para recopilar datos e información. La entrevista semiestructurada tiene una mayor flexibilidad que las demás, ya que cuenta con preguntas preparadas que se ajustan a los entrevistados (Díaz-Bravo et al. 2013). Las entrevistas a profundidad se caracterizan porque se hacen preguntas abiertas en donde los entrevistados expresan sus opiniones y percepciones, mientras el entrevistador escucha y registra las respuestas, para después hacer más preguntas que amplíen el tema (Cadena-Iñiguez, y otros, 2017). La entrevista a profundidad es una técnica muy común para la recogida de datos en la investigación cualitativa, que se emplea cada vez más, en el estudio de las ciencias sociales (Kvale, 2011).

La entrevista a profundidad, de tipo semiestructurada, se aplicó a directores de los programas, con el fin de conocer su percepción acerca del tema de la cultura de emprendimiento en la educación virtual. Los directores de programa fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios:

- Tiempo de vinculación con la IES
- Experiencia relacionada con el tema de emprendimiento
- Experiencia en dirección de programas académicos virtuales

Esta muestra fue contactada de forma electrónica, por medio del cual se les envió una carta de invitación, luego un segundo contacto de seguimiento y, finalmente un contacto de cierre. El instrumento se aplicó de forma virtual, por medio de la herramienta TEAMS, y se solicitó autorización para grabar (audio) las respuestas brindadas por los directores entrevistados. Con la entrevista a profundidad se quiso evaluar el objetivo específico relacionado con medir la percepción de los

responsables académicos de los programas, en relación con la adecuación curricular, así como la promoción del emprendimiento e innovación en los estudiantes, y otros indicadores como el porcentaje de promoción del emprendimiento desde los programas académicos, el número de actividades académicas innovadoras y el porcentaje de syllabus con enfoque emprendedor.

- Cuestionario Delphi dirigido a docentes expertos en el área de estudio, con el que se obtuvo una visión a corto, mediano y largo plazo del tema abordado. El método Delphi, según López-Gómez (2018), nos permite desarrollar un proceso de comunicación entre diferentes expertos, en torno a un tema determinado. Un cuestionario es un conjunto de preguntas diseñado para lograr cuantificar una variable de manera sistemática, operativizando la técnica de la encuesta (Villavicencio-Caparó et al. 2016). Este método, de acuerdo con Bruner (1985), está basado en la inteligencia colectiva, por lo que se realiza una aplicación sucesiva de preguntas tipo cuestionario a un grupo de expertos en diferentes rondas, de forma anónima y sin interactuar entre ellos. Estos expertos académicos fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios:
 - Cargo desempeñado en la IES
 - Años de experiencia
 - Categoría o escalafón docente
 - Su vínculo actual con la actividad emprendedora.
- Análisis del contenido de los planes de estudio de los programas seleccionados, para identificar si en alguno de los currículos se incluyó la cultura emprendedora. De acuerdo con Arbeláez y Onrubia (2014), el análisis de contenido permite interpretar textos y documentos utilizando diferentes aproximaciones teóricas y metodológicas. En definitiva, el análisis de contenido tiene como fin último identificar el sentido de lo que está escrito en el documento. Es una técnica que sirve para estudiar y analizar un documento o texto de manera objetiva y

sistemática con el fin de inferir datos e información de forma confiable y válida (Cadena-Iñiguez, y otros, 2017).

Con el análisis de los contenidos curriculares se quiso determinar si los programas académicos contaban con la estructura idónea para promover, adecuadamente, la cultura de innovación y emprendimiento en sus estudiantes y otros indicadores como el número de programas académicos y syllabus enfocados al emprendimiento.

Desde el punto de vista cuantitativo, se llevó a cabo:

- Una encuesta que quiso medir la percepción de los estudiantes de los programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales de Colombia, en relación con la cultura de emprendimiento e innovación. Una encuesta es un conjunto de preguntas que pretende medir unas características específicas, por medio de una escala de medición asignada a cada pregunta (Córdova et al., 2015). De acuerdo con Grasso (2006), las encuestas son un método importante en la investigación ya que, cuentan con un alto potencial de contribución en el estudio de las ciencias sociales; mientras que Creswell (2005) afirma que las encuestas son consideradas investigaciones no experimentales, en donde, por lo general, se aplica un cuestionario a una población seleccionada en un contexto definido.

Por medio de este instrumento, también se quiso evaluar otros indicadores asociados a actividades, ferias o proyectos de emprendimiento que se desarrollaban desde los syllabus de los programas académicos. La encuesta, que estuvo elaborada en escala de Likert, se aplicó a los estudiantes de la muestra de forma virtual, utilizando la herramienta Questionpro. Los estudiantes fueron contactados, previamente, por medio electrónico, con el apoyo de los directores de los programas académicos considerados para el desarrollo de este trabajo, quienes solicitaron su participación voluntaria y anónima en la encuesta.

Una vez definidos los diferentes instrumentos de medición se hizo necesaria su respectiva validación, para determinar la idoneidad de las preguntas en el logro de los objetivos planteados en la investigación.

6.4. Validación de Instrumentos

La validación de la entrevista fue realizada por 6 directores de programas, ya que de acuerdo con Martínez (2006), una investigación cualitativa tendría un alto grado de validez si los resultados son el reflejo claro de la realidad que se pretendía estudiar. De los resultados (ver anexo 1) se realizó la versión final de las preguntas, teniendo en cuenta que, se tuvieron que enfocar en que el director respondiera específicamente sobre los programas académicos a su cargo, no de la institución. Se debieron incluir preguntas acerca de la falta de flexibilidad institucional en el tema de las reformas y adecuaciones curriculares así como preguntas acerca de la demora en los tiempos para la elaboración de materiales académicos para los módulos virtuales. Esta validación se centró en conocer la percepción de expertos académicos sobre el tema abordado en el doctorado, acerca de la claridad, precisión y pertinencia de las preguntas formuladas en dicho instrumento respecto a los objetivos planteados, y la relación de cantidad y calidad de preguntas incluidas en el instrumento.

El cuestionario Delphi aplicado se validó a partir de los comentarios expuestos por 7 docentes expertos en el tema de emprendimiento e innovación. A partir de los resultados obtenidos en esta validación (ver anexo 2) se realizaron los ajustes correspondientes que incluyeron revisión de las preguntas ya que, estaban formuladas bajo la premisa de si el docente consideraba o no consideraba, pero sugirieron que era importante saber si el docente tenía conocimiento o no de las actividades de emprendimiento que llevaron a cabo las IES, dado que algunos no se enteraron porque no leyeron los correos o no consultaron los medios informativos de la institución. Se revisó la relación de las preguntas con los objetivos de investigación y se sugirió agregar alguna pregunta relacionada con la promoción del emprendimiento pero como política institucional. Con estas sugerencias, se realizó la versión final del cuestionario que se aplicó a los docentes de la muestra restante.

En cuanto a la encuesta, se realizó una prueba piloto donde participó una submuestra de 41 estudiantes, 66% mujeres y 31% hombres, de condición socioeconómica baja y medio baja, que se encontraban en los últimos semestres y pertenecían a 9 instituciones de educación superior (ver anexo 3). Este instrumento se validó por medio del coeficiente de Cronbach, que ayudó a evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados (Barbero, 2010). Como resultado se obtuvo un valor de alfa de 0,7, lo que mostró que para aquellas preguntas que evaluaron la opinión del encuestado como, por ejemplo, el nivel de aprobación (de acuerdo) para un determinado enunciado, se obtuvo un Alfa de Cronbach cercano a 1, siendo el valor mínimo aceptable para el coeficiente **alfa de Cronbach** de 0,70. Cabe resaltar que la población a la que se le aplicó la prueba piloto tuvo libertad de participación, por lo que se les explicó previamente el objetivo de la prueba, y que los datos suministrados fueron tratados de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012 de protección de datos personales.

Una vez realizados los ajustes en los instrumentos se procedió a su aplicación a las diferentes muestras seleccionadas para ese fin.

6.5. Población de Estudio y Muestra

El trabajo centró su mirada en diferentes poblaciones de estudio, desde donde se extrajeron las diferentes muestras requeridas para la aplicación de los instrumentos de medición tomados en consideración. En primera instancia, se tomó como población a los estudiantes matriculados en los programas de administración de empresas y negocios internacionales de modalidad virtual en las Universidades de Colombia, registradas debidamente en el Sistema Nacional de Información de educación superior (SNIES), que para el año 2020 sumaban aproximadamente 38,000 estudiantes, y que quisieron colaborar de manera voluntaria.

De ahí, se extrajo una muestra probabilística aleatoria simple, conformada por 352 estudiantes que se encontraban matriculados en alguno de los dos programas ya expuestos (nivel de confianza de 95% y un margen de error de $\pm 4,9$), o bien que hubieran cursado estos programas en los últimos 6 meses y, pertenecientes a las Instituciones de Educación superior de Colombia, según la clasificación del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2021):

- Fundación Universitaria Católica del Norte
- Universidad Autónoma del Caribe
- Universidad Autónoma de Bucaramanga
- Universidad La Gran Colombia
- Universidad Antonio Nariño
- Universidad Manuela Beltrán
- UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia)
- Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
- Fundación Universitaria del Área Andina
- Universidad EAN
- Universidad Agustiniana
- Corporación Universitaria Americana
- Corporación Universitaria Remington
- Fundación Universitaria CEIPA
- Fundación Universitaria María Cano
- Uniminuto
- Fundación Universitaria Compensar – UCompensar
- Corporación Universitaria Iberoamericana
- Uniasturias
- Universidad de Manizales

A nivel de los expertos académicos, se tomó como población los docentes del campo de la administración de empresas y negocios internacionales de las universidades antes mencionadas, cuyas áreas de trabajo guardaron relación directa con la cultura del emprendimiento y la innovación. De esta población, se extrajo una muestra intencional, no probabilística, de 34 expertos, quienes participaron voluntariamente, en el cuestionario que se diseñó y aplicó por medio del método Delphi. López-Gómez (2018), planteó que el número de expertos se debe basar en la naturaleza del panel, ya que si "el número de expertos es inferior a 7 no se puede considerar que la información sea representativa, mientras que si el tamaño de panel es demasiado grande (más de 40), pueden aparecer mayores dificultades de tiempo para los expertos y el investigador." (p.24)

Esta muestra de docentes expertos estuvo conformada por 52% hombres y 47% mujeres, con edades promedio entre los 37 y 49 años. El 86% contaba con un nivel académico de maestría y solo el 5% tenía un título de doctorado. Todos estaban vinculados laboralmente con una IES de carácter privada como docentes de alguno de los dos programas analizados (administración de empresas y negocios internacionales virtual) y, solo el 23% de éstos contaba con una *Start Up* o empresa creada, mientras que el 76% de ellos aún no generaba empresa.

En relación con la tercera muestra, estuvo representada por los directores de los programas de formación universitaria online (N=20) relacionados con el trabajo planteado. De ahí, se tomó una muestra de 3 directores, quienes fueron los que respondieron a la invitación y decidieron participar de forma voluntaria en la aplicación de la entrevista a profundidad pautada en este trabajo. Los demás directores no dieron una respuesta frente a las dos invitaciones que se les envió, incluso con una nueva fecha propuesta para la segunda entrevista. Por esta razón, se procedió a utilizar la información obtenida únicamente con las respuestas dadas por los 3 directores que participaron de forma voluntaria. El 100% de la muestra (3 directores) estuvo conformada por hombres con más de 5 años de experiencia dirigiendo programas académicos, así como en el sector real y con un nivel de formación

de maestría en todos los casos. Las edades promedio eran de 38- 50 años y, la totalidad de la muestra contaba con una vinculación directa con la institución de educación superior mayor a 5 años.

Finalmente, el análisis de contenido se centró en la totalidad de los planes de estudio de los programas de formación universitaria online relacionados con el trabajo planteado.

6.6. Técnicas de Análisis de Datos

Teniendo en cuenta que, la investigación fue de tipo mixta, se hizo necesario el uso de diversas técnicas para analizar la información, tanto de la parte cuantitativa como cualitativa. Un primer análisis se realizó por medio de técnicas descriptivas e inferenciales que permitieron caracterizar la muestra a la que se le aplicó la encuesta, para luego inducir su comportamiento. La investigación descriptiva, según Mousalli-Kayat (2015) sirve para “caracterizar fenómenos, situaciones o eventos indicando sus rasgos más distintivos o diferenciadores” (p.14). El análisis inferencial se basa en métodos y procedimientos que definen las propiedades de una población, por medio de la distribución de la probabilidad, para así realizar un contraste de las hipótesis planteadas. La estadística descriptiva y la teoría de la probabilidad forman parte esencial del nuevo procedimiento conocido como estadística inferencial; dentro de la estadística inferencial los métodos más utilizados son la estimación y el contraste de hipótesis (Alarcón, 2018).

Los datos obtenidos de las encuestas y cuestionarios fueron caracterizados para identificar rasgos de la muestra como género, nivel de estudios académicos, experiencia emprendedora, profesión y si contaba con emprendimiento activo. Posteriormente, se aplicaron las medidas de tendencia central (media, moda y mediana) para realizar un análisis de variabilidad de los resultados de las encuestas.

Se realizó un análisis multivariado de la varianza para identificar si hubo una correlación entre las variables de cultura emprendedora e innovación y el diseño curricular; así como un análisis descriptivo univariante para poder organizar los datos recolectados. Luego se procedió con la aplicación de técnicas estadísticas para confirmar si había una distribución normal de los datos. Cabe resaltar que,

para este análisis se tuvieron en cuenta variables dependientes como “nivel de promoción del emprendimiento” y “nivel de promoción de la cultura de innovación”. Para este tipo de análisis se hizo uso del software SPSS, con el que se realizó el análisis de regresión lineal y las medidas de tendencia central para cada variable.

En el análisis cualitativo se recopilieron todas las respuestas obtenidas en la entrevista a profundidad y, se les realizó un análisis descriptivo y de contenido, para identificar palabras clave o respuestas comunes, y así, determinar la percepción que tuvieron los responsables y actores académicos de los programas virtuales estudiados, en cuanto al nivel de adecuación curricular para la promoción de la cultura del emprendimiento e innovación, en los estudiantes a cargo. Esto se desarrolló en varias etapas que incluyeron:

- Revisión inicial de entrevistas a profundidad
- Transcripción
- Codificación y categorización
- Análisis interpretativo
- Conclusiones

Una vez concluidas y revisadas las entrevistas se procedió a su transcripción a un formato de Word para poder trabajarlas en el software MAXQDA; esta transcripción se hizo de forma literal, respetando las palabras exactas y opiniones de los entrevistados y sin corregir lo dicho por ellos. Una vez realizado el proceso de transcripción se procedió a codificar la información, generando unas categorías que permitieron clasificar las variables y temáticas abordadas en las entrevistas de una manera más eficiente (Tabla 14).

Tabla 14. Codificación de las entrevistas

Categoría	Variable	Preguntas
Percepción del emprendimiento y la cultura de innovación	Nivel de emprendimiento e innovación	¿Considera pertinente que los estudiantes de programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales tengan más nivel de emprendimiento e innovación? ¿Por qué?
		¿Cree que los estudiantes de modalidad virtual de los programas de administración y negocios cuentan con un nivel de cultura de innovación y emprendimiento que les permita la generación de ideas y negocios sostenibles?
Promoción del emprendimiento y la innovación	Política institucional	¿Cuál es su opinión acerca de la promoción del emprendimiento desde los programas académicos virtuales de administración de empresas y negocios internacionales que maneja la institución?
		¿Cuál es su opinión acerca de la promoción de la innovación desde los programas académicos virtuales de administración de empresas y negocios internacionales?
		¿Cuál cree que sea el aporte desde los programas de negocios internacionales y administración de empresas, modalidad virtual, en la promoción del emprendimiento y la innovación entre los estudiantes?
Flexibilidad en la adaptación curricular	Syllabus y asignaturas con componentes de emprendimiento e innovación	¿Considera que la institución cuenta con flexibilidad para realizar las adaptaciones curriculares necesarias en los programas académicos de administración de empresas y negocios internacionales, para la promoción del emprendimiento y la innovación?
		¿Cómo cree que debería ser la estructura curricular de ambos programas para aumentar la promoción del emprendimiento a nivel virtual?
		¿Considera que los syllabus de los programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales deberían incluir actividades encaminadas a la promoción del emprendimiento?
		¿Considera que la institución cuenta con procesos eficientes frente a la elaboración de materiales de estudio para la adaptación curricular de los programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales, en torno a la promoción de la cultura de emprendimiento y la innovación?

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al análisis de los contenidos de programas académicos, se realizó un comparativo de las asignaturas, actividades o componentes académicos que giraron en torno al emprendimiento, con base en una ficha de análisis; así se identificó la pertinencia curricular de los programas académicos virtuales. Esa ficha de análisis se desarrolló con base en las siguientes variables:

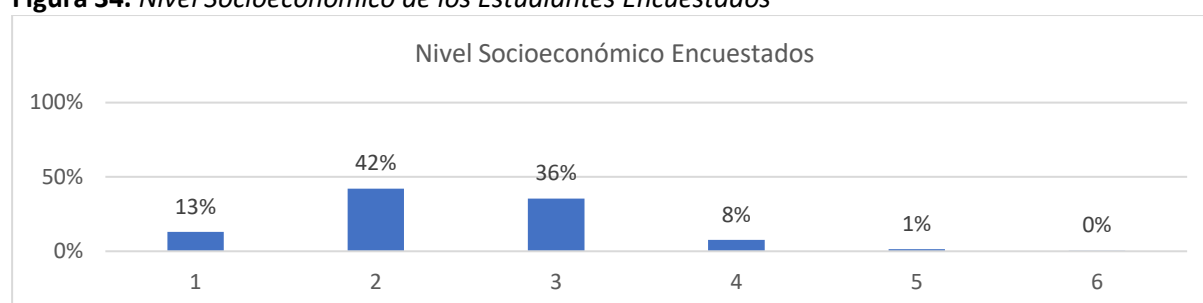
- No. De asignaturas con componentes de emprendimiento
- No. De programas académicos para emprendedores
- No. De Programas académicos en emprendimiento digital
- No. De Programas académicos en innovación y creatividad
- No. De programas apoyados por centros de emprendimiento
- Estructura de los programas académicos en innovación y creatividad
- Estructura de los programas académicos para emprendedores
- Estructura de las asignaturas con enfoque emprendedor

CAPÍTULO 7. RESULTADOS

7.1. Caracterización Sociodemográfica y Económica

Los datos asociados al perfil sociodemográfico y económico de los estudiantes encuestados nos permiten observar cómo el 73% de estos eran del género femenino y 26% del masculino ubicados en un 91%, dentro de un nivel socioeconómico bajo y medio-bajo y, con edades entre los 23-26 años, respondiendo a un perfil de estudiantes jóvenes, lo que les restringe el acceso a los servicios básicos como la educación superior (figura 34).

Figura 34. Nivel Socioeconómico de los Estudiantes Encuestados



Fuente: Elaboración propia

Nota: En Colombia, la población está estratificada en 6 niveles, donde los estratos 1,2 y 3 se consideran niveles socioeconómicos bajos y medio bajos, y los estratos 4,5 y 6 se consideran niveles socioeconómicos medio alto y alto.

A nivel académico, el 60% se encontraba cursando entre 7-9 semestre. Esto permitió inferir que la mayor proporción de respuesta fue de estudiantes de semestres avanzados con amplia trayectoria académica dentro de las diferentes instituciones de educación donde se encontraban estudiando programas como los atendidos en el marco de este proyecto, en Colombia.

La caracterización sociodemográfica y académica también fue evaluada por medio de técnicas cuantitativas de análisis de datos. Por tal razón, se aplicaron las medidas de tendencia central para realizar un análisis de variabilidad de los resultados (Tabla 15). Una vez aplicadas, los resultados confirman que, efectivamente los estudiantes encuestados pertenecieron, en su mayoría a semestres académicos avanzados y niveles socioeconómicos medio-bajo, ya que la media de semestre académico

fue de 6,19 y la moda de 8; mientras que la media y la moda del nivel socioeconómico se observó en 2.

Tabla 15. *Medidas de Tendencia Central del Estudio*

Semestre		Nivel Socioeconómico	
Media	6,1908832	Media	2,4387464
Error típico	0,1296252	Error típico	0,0462191
Mediana	7	Mediana	2
Moda	8	Moda	2
Desviación estándar	2,4285274	Desviación estándar	0,865915
Varianza de la muestra	5,8977452	Varianza de la muestra	0,7498087
Curtosis	-0,477909	Curtosis	0,7028213
Coeficiente de asimetría	-0,799592	Coeficiente de asimetría	0,455546
Rango	8	Rango	5
Cuenta	352	Cuenta	352

Fuente: Elaboración propia con el software SPSS

Una vez realizada la caracterización socioeconómica y académica, se presentan resultados de los instrumentos aplicados (encuesta, entrevista, cuestionario Delphi y análisis de planes de estudio), en torno a los objetivos específicos planteados para este proyecto de tesis doctoral.

7.2. Medición de la Cultura de Emprendimiento de los Estudiantes de Programas Virtuales de Administración de Empresas y Negocios Internacionales

El nivel de cultura de emprendimiento de los estudiantes se puede medir por medio de las ferias o actividades académicas que realizó la IES, así como los proyectos de emprendimiento y el apoyo por parte de un centro de emprendimiento de la institución educativa. Los datos recabados a partir de la encuesta nos presentan un contexto, en el que los estudiantes muestran una percepción muy favorable (72% de los encuestados versus solo el 28% que consideran lo contrario), alrededor de la capacidad que tenían los programas de estudio donde se encontraban matriculados, de promover este tipo de cultura, a través de actividades académicas o ferias empresariales patrocinadas por su institución educativa.

Los estudiantes mostraron una alta percepción en cuanto a la capacidad que tenían las instituciones de incentivar proyectos de emprendimiento, representado en un 73% versus el 27% que tuvo una baja percepción frente al tema. Los datos obtenidos de la encuesta presentaron un escenario, en donde los estudiantes se encontraban muy satisfechos con la promoción de la cultura de emprendimiento que realizaba su institución de educación superior (69% frente al 31% que no lo estaba), y con la promoción del emprendimiento desde sus programas académicos virtuales (62% versus el 38% que manifestó una baja satisfacción al respecto). Esa satisfacción se dio especialmente por la labor de promoción de los docentes, ya que el 72% de los estudiantes consideraba que sus docentes aplicaban estrategias que les generaban pensamiento emprendedor, en sus campus virtuales.

Otro aspecto para tener en cuenta en la medición de la cultura de emprendimiento de los estudiantes virtuales fue el apoyo que recibieron por parte de los centros de emprendimiento de sus instituciones educativas. El escenario presentado es de alta favorabilidad, reflejado en un 67% de los encuestados que se mostraron satisfechos, frente a un 33% que consideraron lo contrario.

El 78% de los docentes expertos por medio del cuestionario Delphi, mostraron una alta percepción con el nivel de cultura de emprendimiento de los estudiantes, frente a un 22% que no lo consideraron. En relación con los proyectos de emprendimiento, cabe destacar que el 75% de los expertos reconocieron que cumplían un rol fundamental al incentivar a los estudiantes en la realización de estos y más del 50% consideró importante continuar con esta labor en el corto (2 años), mediano (3-5 años) y largo plazo (más de 5 años); mientras que el 25% de los docentes mostró poco interés por esta labor. Con este resultado, se puede inferir que es importante que las instituciones de educación superior cuenten con docentes con conocimientos y experiencia en la creación de empresas, que sean capaces de motivar y guiar a los estudiantes en ese proceso. Cabe destacar que la mayoría de los docentes son conscientes de su rol como facilitador de la cultura de emprendimiento; a fin de cuentas son ellos los que, por medio de sus actividades pedagógicas y metodologías guían a los estudiantes en sus proyectos de emprendimiento, para aumentar la cultura emprendedora desde sus campus virtuales.

Los datos obtenidos por medio del cuestionario Delphi, reflejan un punto a mejorar de las instituciones de educación superior, en relación con el apoyo brindado por parte de los centros de emprendimiento. El 61% de los expertos consideró que las instituciones debían contar con un centro de emprendimiento e innovación y, el 56% de los docentes consideró que los programas debían contar con más apoyo por parte de un centro de emprendimiento que promoviera la creación de *Start Ups* o emprendimientos sostenibles, frente a un 44% que mostró una percepción diferente. Algunas instituciones contaban con centros de emprendimiento que requerían de mayores resultados en la creación y puesta en marcha de *Start Ups*, así como en la búsqueda de financiación de proyectos de emprendimiento, y otras instituciones de educación superior debían invertir en la creación de un centro de emprendimiento.

Desde otro punto de vista, la percepción de los directores de los programas académicos entrevistados dejó en evidencia la importancia de promover y aumentar los niveles de cultura de emprendimiento en los estudiantes de programas virtuales:

Realmente dentro del plan de estudios no hay como tal un enfoque fuerte en emprendimiento. Lo relacionado al emprendimiento se hace a través de convocatorias y en esas convocatorias participan distintas digamos distintos estudiantes de las distintas carreras incluyendo administración de empresas. (Testimonio director de programa de administración de empresas Politécnico Grancolombiano).

El emprendimiento es supremamente importante en la universidad no solamente en el programa de administración sino de manera transversal la universidad tiene como política el refuerzo y el trabajo en competencias emprendedoras. Así que para todos los programas se manejan unidades como les digo de corte transversal enfocadas hacia el emprendimiento de la creación de empresa y la cultura del emprendimiento. (Testimonio director de programa administración de empresas Universidad EAN).

Nosotros desde la universidad el emprendimiento siempre lo hemos tenido como uno de los elementos esenciales ya que en nuestra institución una de las políticas fundamentales del

programa es aumentar el fomento hacia el emprendimiento y la innovación. (Testimonio director de programa administración de empresas Uniasturias).

Los directores entrevistados son conscientes de la importancia de la cultura de emprendimiento y su promoción en los programas académicos virtuales. Esto implica que los planes de estudio deberían incluir componentes asociados al emprendimiento como elementos claves para aumentar su cultura.

El análisis de contenido presentó un panorama en el que, de las 20 instituciones de educación superior analizadas, solo tres contaban con el apoyo de una unidad de emprendimiento que ayudaba a los estudiantes a formalizar las ideas de negocios. Esta ruta de emprendimiento y apoyo del centro de emprendimiento se encontró visible en la página web de las tres IES (Ceipa, Uniagustiniana y Universidad de Manizales).

Los centros de emprendimiento se convierten en una herramienta fundamental para promover y aumentar los niveles de cultura de emprendimiento en los estudiantes. Por medio de estos centros, los estudiantes pueden materializar sus ideas de negocios y buscar apoyo financiero para su puesta en marcha, motivándolos, aún más, a la creación de empresas; así los proyectos desarrollados en los campus virtuales no se quedan solo en un documento escrito.

Estos centros de emprendimiento, además, promueven la sensibilización y modelación de planes de negocio de empresas nuevas y existentes.

La tabla 16 presenta el resumen de las tres instituciones de educación superior que evidenciaron apoyo de un centro de emprendimiento activo, por medio del cual brindan talleres de prototipado, ideación, innovación empresarial, sensibilización, motivación, identificación de ideas, formulación de planes de negocio y procesos de pre- incubación de empresas.

Estas tres instituciones educativas demostraron que los centros de emprendimiento juegan un rol importante dentro del proceso de promoción de la cultura emprendedora de los estudiantes. Las demás instituciones de educación superior deberían replantear la necesidad de impulsar la creación

de un centro de emprendimiento que les brinde apoyo y asesoría en la formulación de ideas de negocio sostenibles, aumentando la cultura emprendedora en los estudiantes de modalidad virtual, ya que el porcentaje de instituciones educativas en Colombia que, activamente presentaron apoyo por parte de un centro de emprendimiento fue muy bajo.

Tabla 16. Instituciones de Educación superior con Apoyo de Centros de Emprendimientos

	Ceipa		Uniagustiniana		Univ.de Manizales	
Pregrado	Adm. de empresas	Neg. Intern.	Adm. de empresas	Neg. Intern.	Adm. de empresas	Neg. Intern.
No. De programas apoyados por centros de emprendimiento	1	1	1	1	1	1
Evidencia	Ceipa cuenta con apoyo y estrategias que promueven el emprendimiento y empresarismo donde se destacan talleres de prototipado, talleres de ideación, talleres de innovación empresarial, búsqueda de fuentes de financiación, así como un acompañamiento para la formalización empresarial. https://ceipa.edu.co/or-que-estudiar-en-ceipa/estrategia-de-emprendimiento-y-empresarismo/		La Ruta del Emprendimiento Uniagustiniano es la guía para hacer de tu idea de negocio una realidad, ya sea que este sea tu proyecto de vida o tu opción de grado. https://emprendimiento.uniagustiniana.edu.co/		Unidad de Emprendimiento: La unidad de Emprendimiento y Empresarismo es el área dedicada a la pre incubación dentro de la cadena de valor del emprendimiento que implica la sensibilización, motivación, identificación de ideas, formulación y modelaciones de planes de negocio. https://umanizales.edu.co/administracion-de-empresas-virtual	La unidad de Emprendimiento y Empresarismo es el área dedicada a la pre incubación dentro de la cadena de valor del emprendimiento que implica la sensibilización, motivación, identificación de ideas, formulación de planes y modelos de negocio. https://umanizales.edu.co/finanzas-y-negocios-internacionales-virtual

Fuente: Elaboración propia

7.3. Medición del Nivel de Innovación de los Estudiantes de Programas Virtuales de Administración de Empresas y Negocios Internacionales

Otro factor relevante que se planteó en esta investigación fue la medición de la cultura de innovación de los estudiantes de los programas virtuales de administración de empresas y negocios

internacionales. Se tuvieron en cuenta aspectos como el número de laboratorios de innovación y actividades de creación de *start ups* en las instituciones de educación superior.

Los resultados obtenidos en la encuesta reflejaron una alta percepción por parte de los estudiantes, en relación con el apoyo de las IES a las ideas y propuestas innovadoras, reflejado en un 68%, frente a un 32% que no lo consideró. En cambio, se observó que un 53% de los estudiantes mostró una baja percepción alrededor de los laboratorios de innovación de las instituciones de educación superior, frente al 47% que se mostró satisfecho con los mismos. Esto significa que las instituciones de educación superior deben aumentar la inversión en laboratorios de innovación y en capital humano capacitado para liderar esta iniciativa, teniendo en cuenta que, en Colombia, son muy pocos los docentes que cuentan con un título de doctorado, y muy pocas instituciones que cuentan con laboratorios de innovación.

A su vez, el cuestionario Delphi presentó un contexto donde el 59% de los docentes se consideraron promotores de ideas innovadoras en los estudiantes a su cargo y, más de la mitad de los docentes (62%) manifestaron que esta labor debía continuar en el corto (2 años), mediano (3-5 años) y largo plazo (más de 5 años). Este resultado contrasta con el de las encuestas porque, a pesar de que las instituciones de educación superior aún tienen mucho camino por recorrer en la puesta en marcha de laboratorios de innovación, los docentes siguen siendo un elemento clave en la promoción de ideas innovadoras entre sus estudiantes. Esto demostró que el compromiso de los docentes con el fomento de las ideas innovadoras va más allá de su día a día y constituye un plan a corto, mediano y largo plazo. Una vez más quedó comprobado que los docentes cumplen un rol significativo en las instituciones de educación superior, porque son promotores directos de la cultura de innovación en sus estudiantes.

Los resultados de la entrevista mostraron que la cultura de innovación se estaba manejando por medio de planes de negocio o de mejoramiento, grupos de investigación e intraemprendimiento, lo que hace que su manejo se haya dado desde un punto de vista transversal, por medio de planes de mejora que

solo se presentaron en los últimos semestres académicos, limitando a los estudiantes a desarrollar ideas innovadoras desde el inicio de sus programas académicos. Así lo manifestaron los entrevistados:

Claro que sí desde luego porque de hecho nosotros en buena medida con nuestros estudiantes los tenemos haciendo, cómo le decía planes de negocio para trabajar pero con elementos innovadores en su momento, pero también tenemos otro punto desde el cual trabajamos bastante Y también lo utilizamos como trabajo de grado y es que ellos elaboren un plan de mejoramiento en sus empresas dónde trabajan, proponiendo planes de innovación planes que permitan que la empresa sea más competitiva en todos los campos pues de hecho en Colombia lo que nos hace falta es eso competitividad en muchos aspectos o factores y se logran a través de la innovación. (Testimonio director de programa administración de empresas Uniasturias).

Pero ahí hay varios temas y es que nosotros de hecho trabajamos mucho el concepto de intraemprendimiento y eso sale de la Innovación dentro de las empresas y casi que los estudiantes están apuntando a ser generadores de innovación en sus empresas. Pero además de eso algo relativamente reciente en la institución y es que, desde investigaciones están generando convocatorias para la generación de proyectos de innovación. Entonces por ejemplo, en este momento tenemos 8 estudiantes que se encuentran en esa convocatoria que van a estar en compañía de los profesores del centro de emprendimiento y la convocatoria básicamente otorga recursos para la generación de marcas, de patentes y para el acción de signos distintivos. Entonces la idea fundamental ahorita es mediante esa convocatoria que no sé si este es la segunda o la primera, avanzar hacia ese camino. Algo que era como un muy nosotros solitos ya va tomando un rumbo poco más más sólido a nivel institucional. (Testimonio director de programa de administración de empresas Politécnico Grancolombiano).

Digamos que no está centralizado por programa es decir que uno diga que eres de administración ocurre también lo mismo que el emprendimiento. También hay una estructura

pues que invita al estudiante a integrarse al grupo de investigación con temáticas en Innovación. (Testimonio director de programa de administración de empresas Universidad EAN).

Estos resultados mostraron que las instituciones de educación superior tienen, aún, un largo camino por recorrer en términos de innovación y creatividad, especialmente en programas académicos virtuales. Debe haber un mayor compromiso frente a la estructuración de actividades que culminen con la creación de empresas de base tecnológica o *Born Global* (empresas que se crean con enfoque global), que son un ejemplo de innovación y creatividad. La cultura de innovación, al igual que el emprendimiento se ha estado manejando de forma transversal sin una estructura pedagógica unificada, que facilite su promoción en los programas académicos de modalidad virtual.

7.4. Adecuación Curricular para la Promoción de la Cultura de Emprendimiento e Innovación

Colombia es un país en donde la competitividad empresarial ha estado rezagada al tema de ofrecer precios bajos y no por el desarrollo de bienes y servicios innovadores. Las instituciones de educación superior juegan un rol preponderante en la preparación del capital humano idóneo para aumentar la competitividad empresarial, por medio de la generación de emprendimientos innovadores, especialmente aquellos que utilizan las tecnologías de la información. Esa preparación del capital humano solo puede darse por medio de una estructura curricular adecuada y adaptada a las necesidades del nuevo mundo globalizado y los consumidores, cada vez más exigentes.

Las instituciones de educación superior que oferten programas virtuales tienen el reto de fortalecer su estrategia de diseño curricular con enfoque hacia la innovación y el emprendimiento; de esa manera, los estudiantes de modalidad virtual tendrán la posibilidad de adquirir habilidades y competencias emprendedoras para enfrentar los desafíos que conlleva la generación de emprendimientos y puesta en marcha de ideas innovadoras. La adecuación curricular implica contar, no solo con programas académicos con enfoque emprendedor, sino que estos incluyan asignaturas y contenido académico dentro de los syllabus que promuevan el emprendimiento y la innovación.

A grandes rasgos, se evidenció una percepción positiva por parte de los estudiantes, tanto con sus programas académicos como con los syllabus, ya que el 70% considera que sus programas estaban diseñados para promover la innovación y la creación de emprendimientos sostenibles, mientras que el 60% se mostró satisfecho con la estructura de los syllabus. El 76% de los estudiantes consideró que, tanto los programas académicos virtuales como las asignaturas virtuales eran apropiadas para la enseñanza del emprendimiento, así como el 64,07 % de los estudiantes coincidió en que cursar su programa virtual le incentivó a generar su propio negocio.

En relación con la creación de propuestas de negocio innovadoras, solo el 14,75% de los encuestados consideró que por medio de su programa virtual estuvo en capacidad de crear empresas innovadoras. Esto contrasta con la respuesta anterior, ya que incentivar a los estudiantes por medio de los programas académicos no necesariamente culmina en la realización y puesta en marcha de empresas innovadoras. Muchas de las ideas desarrolladas por medio de las asignaturas o planes de estudio se quedan solo en un documento, pero muy pocas se materializan o se llegan a poner en práctica.

Se realizó un análisis descriptivo univariante (tabla 17) como complemento a los resultados obtenidos en la encuesta, lo que arrojó resultados frente a las diferentes variables del diseño curricular. Para esto, se tomaron como base las respuestas brindadas por los encuestados en donde 1 significaba estar en total en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Los resultados obtenidos del análisis descriptivo univariante mostraron que la media, la moda y la mediana fue 4, lo que significó que la mayoría de las respuestas de la encuesta giraron en torno a la opción De acuerdo. Esto demostró un contexto de favorabilidad de los encuestados frente a la adecuación curricular y la promoción del emprendimiento y la innovación por medio de sus programas académicos virtuales.

Tabla 17. Análisis Univariante

Emprendimiento		Asignaturas		Programas		Syllabus	
Media	4	Media	4	Media	4	Media	4
Error típico	0,04915058	Error típico	0,0496294	Error típico	0,05493764	Error típico	0,04698457
Mediana	4	Mediana	4	Mediana	4	Mediana	4
Moda	4	Moda	4	Moda	4	Moda	4
Desviación estándar	0,92214668	Desviación estándar	0,93113016	Desviación estándar	1,03072144	Desviación estándar	0,88150861
Varianza de la muestra	0,85035451	Varianza de la muestra	0,86700337	Varianza de la muestra	1,06238669	Varianza de la muestra	0,77705743
Curtosis	1,05261208	Curtosis	1,44330531	Curtosis	0,72759923	Curtosis	0,60908458
Coeficiente de asimetría	-0,86168112	Coeficiente de asimetría	-1,08605884	Coeficiente de asimetría	-0,96539633	Coeficiente de asimetría	-0,58916427
Rango	4	Rango	4	Rango	4	Rango	4
Cuenta	352	Cuenta	352	Cuenta	352	Cuenta	352

Fuente: Elaboración propia con el software SPSS

El 62% de los docentes, por medio del cuestionario Delphi, reflejó la necesidad de las instituciones de educación superior de diseñar una política institucional, encaminada a promover la innovación y el emprendimiento desde los programas académicos virtuales. Los docentes manifestaron que los currículos virtuales necesitaban ser reforzados en su diseño para incentivar a los estudiantes en la creación de emprendimientos sostenibles, ya que solo el 40% mostró una alta percepción frente a este tema, en comparación con el 60% que se mostró inconforme y, solo el 18% de los expertos tuvo una percepción favorable frente a la influencia de los programas académicos virtuales en la creación de *Start Ups* digitales. El 61% de los docentes expertos manifestó la necesidad de que los programas académicos virtuales deberían contribuir a la generación y desarrollo de ideas innovadoras en el corto, mediano y largo plazo; entendiendo corto plazo un periodo no mayor a dos años, mediano entre 3-5 años y largo mayor a 5 años.

El 46% de los docentes señaló que los currículos académicos virtuales incluían algún contenido asociado con el emprendimiento, mientras que el 54% de los docentes consideró que las instituciones contaban con asignaturas virtuales transversales que promovían el emprendimiento y la innovación.

Los directores de programa coincidieron en afirmar que, la promoción del emprendimiento se realizaba de manera transversal en las aulas virtuales, haciendo falta una política institucional que fortaleciera esa labor. Los entrevistados manifestaron que las instituciones de educación superior no contaban con elementos dentro de los planes de estudio que ayudaran a promover el emprendimiento, lo que dejaba en evidencia la falta de enfoque hacia la cultura emprendedora de los programas académicos virtuales de administración de empresas:

Para el caso puntualmente de nuestra institución el emprendimiento se maneja de forma transversal realmente dentro del plan de estudios no hay como tal un enfoque fuerte en emprendimiento estamos en proceso de una reforma del plan de estudios que procure incorporación, porque ahorita todo lo relacionado al emprendimiento se hace a través de convocatorias y en esas convocatorias participan distintos estudiantes de las distintas carreras incluyendo administración de empresas. Y pues el centro de emprendimiento es manejado por nosotros como administración con actividades como talleres, cursos, concursos, mentorías. (Testimonio del director del programa de administración de empresas del Politécnico Grancolombiano).

El emprendimiento es supremamente importante en la universidad no solamente en el programa de administración sino de manera transversal la universidad tiene como política el refuerzo y el trabajo en competencias emprendedoras. Así que para todos los programas se manejan unidades como les digo de corte transversal enfocadas hacia el emprendimiento de la creación de empresa y la cultura del emprendimiento. (Testimonio director de programa de administración de empresas Universidad EAN).

Bueno muy bien vale bueno nosotros desde la universidad el emprendimiento siempre lo hemos tenido como uno de los elementos esenciales ya que nuestra institución uno de los de los de las políticas fundamentales de la del programa es el fomento hacia el emprendimiento y la innovación, de hecho hemos tenido muchas experiencias buenas que hacemos nosotros cada año que no la podemos hacer pero cada año para los meses de septiembre hacemos una feria de emprendimiento a la cual incluir inclusive hacemos patrocinamos en buena medida que vengan algunos emprendedores estudiantes de diferentes lugares del país lo cual ha sido supremamente satisfactorio muy bueno y de hecho pues uno de los elementos que nosotros tenemos acá son al elaboramos con planes de negocio como trabajos de grado donde los muchachos, a partir de sus experiencias laborales y sus actividades en sus diferentes lugares del país, desarrollan actividades de emprendimiento y las ponen en práctica ha sido bastante satisfactorio eso. (Testimonio director de programa de administración de empresas Uniasturias).

Las entrevistas también permitieron analizar la percepción de los directores en su labor de coordinar y proponer un diseño curricular que abordara el emprendimiento y la innovación en un contexto más allá de lo transversal. Cabe destacar que el punto más comentado giró en torno a la adecuación curricular como elemento clave para la promoción del emprendimiento y la innovación y la flexibilidad institucional para la adaptación curricular, así como la importancia de promover el emprendimiento y la innovación desde los programas virtuales.

En relación con la flexibilidad para la adaptación curricular, los directores entrevistados coincidieron en que era necesario realizar una adaptación de syllabus que incluyera asignaturas con componentes asociados al emprendimiento e innovación, pero algunas instituciones eran menos flexibles a la hora de asumir estas propuestas, haciendo más difícil esta labor; así lo expresaron los directores:

Yo siento que ya les toca salir de esto y es un proceso en el que nosotros ya llevamos 5 años entonces después de 5 años de tanto insistir pues creo que ya estamos a punto de lograrlo

pero pues, imagínate una reforma que uno visualizaba innovadora hace 5 años hoy en día simplemente es una reforma de actualización más. Y es que sin duda en el plan de estudios estamos procurando incorporar un poco más ese enfoque del emprendimiento entonces en el caso de nuestro programa puntualmente si es importante y si es necesario; de hecho en la visita de pares que tuvimos para la acreditación de alta calidad, esa fue una de las observaciones prácticamente que tuvimos y era ese tema de la reforma curricular que respondía a la necesidad de aumentar la cultura de emprendimiento. (Testimonio director de programa administración de empresas Politécnico Grancolombiano).

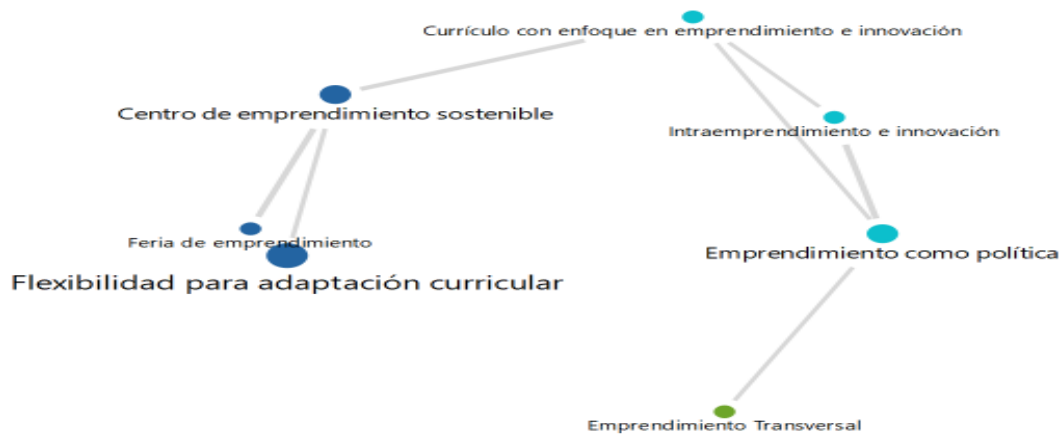
Nuestro caso es totalmente contrario entonces a ustedes porque nosotros en este caso por ejemplo estamos trabajando tanto en las políticas institucionales como les decía está incluido la parte de la innovación y el enfoque hacia la parte empresarial hacia la parte del desarrollo de innovación y emprendimiento. (Testimonio del director de programa de administración de empresas de Uniasturias).

Si de acuerdo, en nuestra universidad como ya está dentro de la reforma curricular no hay que hacer ningún cambio ante el Ministerio ni nada de eso sería más que todo por reformas micro curricular es que son mucho más rápidos. (Testimonio del director de programa de administración de empresas Universidad EAN).

A las respuestas obtenidas de las entrevistas se les realizó un análisis con el software MAXQDA, como complemento a la transcripción, donde se evidenció que los entrevistados tocaron temas en común como la importancia de la flexibilidad para la adaptación curricular, así como la necesidad de diseñar currículos con enfoque hacia el emprendimiento y la innovación y el manejo del emprendimiento como política institucional. El análisis realizado también permitió obtener respuestas claras en relación con términos asociados con la promoción del emprendimiento, dentro de las que se destaca la importancia de contar con un centro de emprendimiento sostenible, el manejo del intraemprendimiento e

innovación, así como el emprendimiento como asignatura transversal y su promoción a través de ferias y centros de emprendimiento (figura 35).

Figura 35. *Términos asociados con la promoción del emprendimiento*



Fuente: Elaboración propia con el software MAXQDA

A partir de Figura 35, se mostraron los términos asociados alrededor de la promoción del emprendimiento, quedando en evidencia que la adecuación curricular es un elemento esencial en la promoción de la cultura de innovación y el emprendimiento en los programas académicos virtuales. Es importante entender que el emprendimiento no se puede seguir manejando de forma transversal, sino que requiere de una política, flexibilidad para la adaptación curricular, actividades como ferias y un centro de emprendimiento que apoye estas iniciativas.

Por todo lo anterior, se quiso determinar si existía una relación o influencia entre los diferentes elementos del diseño curricular (programas, asignaturas y syllabus) con el emprendimiento y la innovación. Para esto, se llevó a cabo, también un análisis multivariado de la varianza, así como un análisis descriptivo univariante por medio del software SPSS. Con el análisis multivariado de la varianza (MANOVA) se pretendía identificar si existía una correlación entre las variables dependientes emprendimiento e innovación, y las variables independientes asociadas con el diseño curricular

(syllabus, asignaturas, programas) y, con el análisis descriptivo univariante se pretendía conocer si existía una distribución normal de los datos.

El análisis multivariado o MANOVA como se conoce, se utilizó para contrastar las hipótesis planteadas en esta investigación, por medio del resultado de la prueba F y su respectiva significación; si la significación era menor a 0,05 se demostraría que existe una relación de mayor variabilidad entre las variables dependientes con las independientes. Para este caso, se utilizaron como variables dependientes la innovación y el emprendimiento y como variables independientes las asociadas con el diseño curricular (programa, asignatura, syllabus).

En la figura 36 se presentan los resultados del análisis multivariado realizado, lo que arrojó un valor de F de 114 y una significación menor a 0,05 en las variables independientes asociados con el currículo. Así se demostró que existe una relación de mayor variabilidad entre el emprendimiento y la innovación (variables dependientes) y syllabus, programa y asignaturas (variables independientes).

Este resultado presentó un escenario importante para las instituciones de educación superior, dejando en evidencia que si se aumentan los programas virtuales con asignaturas, syllabus y contenido académico asociados al emprendimiento y la innovación, habría mayor probabilidad de mejorar la cultura emprendedora e innovadora en los estudiantes y egresados.

Figura 36. Prueba Multivariante

Pruebas de efectos inter-sujetos						
Origen	Variable dependiente	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	Emprendimiento	198,572 ^a	6	33,095	114,290	<,001
	Cultura	208,365 ^b	6	34,728	114,931	<,001
Intersección	Emprendimiento	,023	1	,023	,080	,777
	Cultura	,757	1	,757	2,504	,114
Syllabus	Emprendimiento	1,270	1	1,270	4,386	,037
	Cultura	3,306	1	3,306	10,941	,001
Programa	Emprendimiento	,913	1	,913	3,151	,077
	Cultura	5,750	1	5,750	19,030	<,001
Asignaturas	Emprendimiento	1,008	1	1,008	3,482	,063
	Cultura	3,585	1	3,585	11,866	<,001
Ferias	Emprendimiento	3,313	1	3,313	11,441	<,001
	Cultura	,549	1	,549	1,818	,178
Proyectos	Emprendimiento	20,863	1	20,863	72,048	<,001
	Cultura	8,765	1	8,765	29,008	<,001
Centro_de_emp	Emprendimiento	4,069	1	4,069	14,053	<,001
	Cultura	4,041	1	4,041	13,373	<,001
Error	Emprendimiento	99,903	345	,290		
	Cultura	104,245	345	,302		
Total	Emprendimiento	5271,000	352			
	Cultura	4989,000	352			
Total corregido	Emprendimiento	298,474	351			
	Cultura	312,611	351			

a. R al cuadrado = ,665 (R al cuadrado ajustada = ,659)
b. R al cuadrado = ,667 (R al cuadrado ajustada = ,661)

Fuente: Elaboración propia con el software SPSS

La prueba ANOVA de un factor es una técnica estadística que sirve para identificar si una variable dependiente y otra independiente tienen alguna relación, de acuerdo con la diferencia entre las medias de las variables; entre mayor sea el valor del estadístico F, y la significación menor a 0,05 mayor relación habrá entre las variables.

Se realizó la prueba ANOVA (Figura 37) tomando como variable dependiente el emprendimiento y como variables independientes syllabus, asignaturas y programas, todas estas asociadas con el diseño curricular para identificar si existía una relación directa entre ellas.

Figura 37. Prueba ANOVA

ONEWAY /VARIABLES= Emprendimiento BY Syllabus.

ANOVA

		Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sign.
Emprendimiento	Entre Grupos	113,80	4	28,45	53,60	,000
	Intra Grupos	184,73	348	,53		
	Total	298,53	352			

ONEWAY

ONEWAY /VARIABLES= Emprendimiento BY Programa.

ANOVA

		Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sign.
Emprendimiento	Entre Grupos	116,01	4	29,00	55,30	,000
	Intra Grupos	182,52	348	,52		
	Total	298,53	352			

ONEWAY

ONEWAY /VARIABLES= Emprendimiento BY Asignaturas.

ANOVA

		Suma de Cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sign.
Emprendimiento	Entre Grupos	113,56	4	28,39	53,41	,000
	Intra Grupos	184,97	348	,53		
	Total	298,53	352			

Fuente: Elaboración propia con el software SPSS

Los resultados mostraron una significación menor a 0,05 en todas las variables independientes, en este caso las asociadas con el diseño curricular (programas, asignaturas y syllabus), lo que implica una relación directa entre emprendimiento e innovación con los diferentes elementos del diseño curricular. Esto permite, nuevamente, comprobar la importancia de desarrollar una estructura curricular que incluya el emprendimiento y la innovación como elementos claves en sus programas, syllabus y asignaturas, para así aumentar la cultura de emprendimiento y la innovación entre los estudiantes de modalidad virtual.

El análisis del coeficiente de correlación múltiple se utiliza para mostrar relaciones lineales entre las variables; es decir que entre más se acerque el coeficiente a +1, mayor será la relación entre las variables. A un mayor valor de X (variable independiente o predictora) le corresponderá un mayor valor de Y (variable dependiente) (Morales-Vallejo, 2011).

El coeficiente de correlación múltiple (Tabla 18) mostró un alto grado de asociación entre las variables emprendimiento y diseño curricular, ya que el coeficiente se acercó a +1.

Tabla 18. Estadísticas de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,59653
Coeficiente de determinación R ²	0,35585
R ² ajustado	0,354
Error típico	0,7403
Observaciones	352

Fuente: Elaboración propia con el software SPSS

Una vez aplicadas las técnicas estadísticas, se aprecia una asociación estadística significativa entre la promoción de la cultura de emprendimiento y la innovación con el adecuado diseño curricular.

Se hizo necesario identificar si las instituciones de educación superior estaban incluyendo componentes o asignaturas asociadas con el emprendimiento y la innovación, como parte de esa relación con el diseño curricular. Así que, se realizó un análisis del contenido, con el fin de hacer un comparativo entre los planes de estudio de los programas académicos virtuales de administración de empresas y negocios internacionales de las 20 IES seleccionadas. Para esto, se elaboró una ficha comparativa con las siguientes variables:

- No. De Programas académicos en emprendimiento digital
- No. De Programas académicos en innovación y creatividad
- No. De programas académicos para emprendedores
- No. De programas apoyados por centros de emprendimiento
- No. De asignaturas con componentes de emprendimiento
- Estructura de los programas académicos en innovación y creatividad
- Estructura de los programas académicos para emprendedores
- Estructura de las asignaturas con enfoque emprendedor

Los resultados de esta ficha comparativa reflejaron que las IES no contaban con programas académicos o licenciaturas enfocadas hacia el emprendimiento digital o innovación y creatividad (Tabla 19).

Tabla 19. Evidencia IES sin Programas en Emprendimiento Digital o Innovación y Creatividad

No. De Prog. en emprendimiento digital	Fundación Universitaria Área Andina	Institución Universitaria Americana	Corporación Universitaria Iberoamericana	Corporación Universitaria Remington	Fundación Universitaria Católica del Norte
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Evidencia	https://www.areandina.edu.co/profesional/virtual/administracion-de-empresas-por-ciclos-propedeuticos https://www.areandina.edu.co/profesional/virtual/finanzas-y-negocios-internacionales-por-ciclos-propedeuticos	https://americana.edu.co/aulavirtual/carreras/administracion-de-empresa-virtual	https://www.iberro.edu.co/administracion-de-empresas-virtual-2/ https://www.iberro.edu.co/pregrados-virtuales/negocios-internacionales-virtual	https://www.uniremington.edu.co/facultades/facultad-de-ciencias-empresariales/administracion-de-empresas-distancia/virtual	https://ucn.edu.co/administracion-de-empresas-virtual https://ucn.edu.co/negocios-internacionales-virtual
No. De Prog. académicos en innovación y creatividad	Fundación Universitaria Área Andina	Institución Universitaria Americana	Corporación Universitaria Iberoamericana	Corporación Universitaria Remington	Fundación Universitaria Católica del Norte
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Evidencia	https://www.areandina.edu.co/profesional/virtual/administracion-de-empresas-por-ciclos-propedeuticos	https://americana.edu.co/aulavirtual/carreras/administracion-de-empresa-virtual	https://www.iberro.edu.co/administracion-de-empresas-virtual-2/	https://www.uniremington.edu.co/facultades/facultad-de-ciencias-empresariales/administracion-de-empresas-distancia/	https://ucn.edu.co/administracion-de-empresas-virtual
------------------	---	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia

A nivel general, se evidenció que todas las IES analizadas contaban, al menos con un programa que tenía un enfoque y estructura hacia el emprendimiento, la creatividad y la innovación que se reflejaba desde los objetivos de los programas o en los perfiles profesionales y ocupacionales.

Tabla 20. IES con Estructura de Programas Enfocados Hacia el Emprendimiento

Institución Universitaria								
No. De prog. para emprendedores	Fundación Universitaria Área Andina		Ceipa		Institución Universitaria Americana		Corporación Universitaria Iberoamericana	
	1	1	1	1	1	1	1	1
Evidencia	https://www.areandina.edu.co/profesional/virtual/administracion-de-empresas-por-ciclos-propedeuticos	https://www.areandina.edu.co/profesional/virtual/finanzas-y-negocios-internacionales-por-ciclos-propedeuticos	https://ceipa.edu.co/carreras-profesionales/administracion-de-empresas/	https://ceipa.edu.co/carreras-profesionales/administracion-de-negocios-internacionales/	https://americana.edu.co/aulavirtual/carreras/administracion-de-empresa-virtual	https://americana.edu.co/aulavirtual/carreras/negocios-internacionales-virtual	https://www.iberro.edu.co/administracion-de-empresas-virtual-2/	https://www.iberro.edu.co/pregrados-virtuales/negocios-internacionales-virtual

Fuente: Elaboración propia

Todas las IES tenían, al menos una asignatura con enfoque innovador o emprendedor dentro de las que se destacaron emprendimiento, innovación, creación de empresas, formulación y evaluación de proyectos, e-commerce, simulación gerencial, cultura del emprendimiento, laboratorio de ideas de negocio, e-commerce, introducción al emprendimiento, introducción a la innovación, intraemprendimiento y gestión de la innovación. Así, las IES se fueron concientizando del rol que tenían en la promoción del emprendimiento, la innovación y la creatividad desde los campus virtuales de sus programas académicos. El programa de administración de empresas fue al que más enfoque le dieron hacia la formación de emprendedores, ya que era el programa con el mayor número de asignaturas transversales con enfoque emprendedor e innovador en todas las instituciones de educación superior analizadas.

El programa de negocios internacionales enfocó su promoción del emprendimiento por medio de dos asignaturas transversales que fueron plan de negocios y evaluación de proyectos. Estas asignaturas se enseñaban, generalmente en los últimos semestres académicos y su propósito era realizar un documento donde plasmaban una idea de negocios y evaluaban su viabilidad financiera, pero no se desarrollaba un modelo de negocios de emprendimiento sino un documento, que generalmente se presentaba como opción de grado; esto limitaba la profundización del proyecto y no se exigía la creación de una empresa.

Otro de los resultados de este análisis de los planes de contenidos académicos de los programas virtuales dejó en evidencia que, de las 20 IES, solo cuatro contaban con un enfoque más robusto en torno a la promoción de la innovación, la creatividad y el emprendimiento, incluyendo de 4 a 6 asignaturas, a lo largo de los programas académicos de administración de empresas y/o negocios internacionales. Este resultado mostró un escenario donde se confirmó que las instituciones de educación superior no contaban con una estructura formal frente a la promoción del emprendimiento y la innovación.

La tabla 21 presenta el resumen de esas 4 instituciones que lideran la promoción de emprendimiento e innovación por medio de sus programas virtuales, al incorporar dentro de estos el mayor número de asignaturas como laboratorios de ideas de negocio, innovación, innovación social, emprendimiento, cultura de emprendimiento, innovación y creatividad

Tabla 21. IES con más de 4 asignaturas enfocadas hacia el emprendimiento, creatividad e innovación

Institución Universitaria								
	Ceipa		Corp. Univ. Iberoamericana		EAN		Fund. Univ. Católica del Norte	
Pregrado	Adm. De empresas	Neg. Inter.	Adm. De empresas	Neg. Inter.	Adm. De empresas	Neg. Inter.	Adm. De empresas	Neg. Inter.
No. De asignaturas con componentes de emprendimiento	6	5	5	4	5	4	4	4
Evidencia	https://ceipa.edu.co/carreras-profesionales/administracion-de-empresas/	https://ceipa.edu.co/carreras-profesionales/administracion-de-negocios-internacionales/	https://www.ibero.edu.co/administracion-de-empresas-virtual-2	https://www.ibero.edu.co/pregrados-virtuales/negocios-internacionales-virtual	https://universidadean.edu.co/programas/carreras-profesionales/carrera-de-administracion-de-empresas	https://universidadean.edu.co/programas/carreras-profesionales/carrera-de-negocios-internacionales	https://content.ucn.edu.co/wp-media-folder-fundacion-universitaria-catolica-del-norte/wp-content/uploads/2022/01/ae-ucn-administracion-de-empresas-2019-02.pdf	https://content.ucn.edu.co/wp-media-folder-fundacion-universitaria-catolica-del-norte/wp-content/uploads/2022/01/ni-ucn-negocios-internacionales-2019-02.pdf

Fuente: Elaboración propia

Los datos nos ayudan a mostrar, con modestia y precaución, que los programas académicos requieren ser renovados y ajustados para incluir más asignaturas y contenido pedagógico que fortalezca las capacidades emprendedoras de los estudiantes, y que aumente los niveles de cultura de innovación, creatividad y emprendimiento desde las aulas virtuales, especialmente en programas como el de negocios internacionales que se ha venido abordando solo desde dos asignaturas transversales.

Los resultados obtenidos con las diferentes técnicas de análisis estadístico, al igual que con las entrevistas y el cuestionario permitieron avanzar en la comprensión de la incidencia de los currículos académicos en el aumento de la cultura de emprendimiento y la innovación en los estudiantes de programas académicos de administración y negocios internacionales, modalidad virtual.

Por un lado, se encontró que contar con programas, syllabus y asignaturas con componentes asociados al emprendimiento, la creatividad y la innovación, se convierten en herramientas clave del diseño curricular para mejorar los índices de estudiantes con habilidades emprendedoras, ya que hay una relación directa entre la promoción del emprendimiento y la innovación con los syllabus, asignaturas y programas académicos.

Las instituciones de educación superior tienen el reto de revisar y ajustar estos elementos, porque, actualmente solo tienen enfoque emprendedor en los objetivos de los programas y en la misión y visión. No se percibe la inclusión de otros componentes como programas virtuales en emprendimiento o innovación o en asignaturas propias de los programas; ese ajuste y adaptación debe incluir actividades y material académico asociado con estos temas. Primero debe existir una flexibilidad institucional y una política interna que promueva y garantice una adecuación de los currículos en torno a una mayor iniciativa que fomente las ideas emprendedoras e innovadoras entre los estudiantes de programas virtuales. El avance en tecnologías de la información hace necesario un ajuste en la creación de programas asociados con emprendimiento digital o innovación y creatividad, que facilite a los

estudiantes la adquisición de habilidades y competencias en tecnologías de la información, para así hacer un mejor aprovechamiento de las oportunidades de emprendimiento digitales.

Finalmente, el análisis de los contenidos académicos dejó en evidencia que la cultura de emprendimiento e innovación se está abordando, en mayor proporción, desde los programas virtuales de administración de empresas y que, los programas de negocios internacionales no tienen una estructura clara frente a estos temas. En ambos casos, se promueve el emprendimiento y la innovación de forma transversal, con algunas asignaturas genéricas como evaluación de proyectos, planes de negocios, simulación gerencial o empresarismo. Es evidente que aún hay muchas IES que no incluyen asignaturas asociadas con emprendimiento o innovación como parte esencial de sus programas académicos virtuales.

CAPÍTULO 8. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este capítulo, se desarrollará una interpretación de los resultados obtenidos en esta investigación, a partir de los objetivos y el marco teórico. Se comenzará con un análisis detallado del estado de la promoción de la cultura de emprendimiento e innovación en los programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales, así como los niveles de emprendimiento e innovación de los estudiantes. Luego se analizará la adecuación curricular de los planes de estudio en términos de la promoción del emprendimiento y la innovación, así como la percepción de los directores de programas en relación con este tema; todo esto se hará con base en los resultados obtenidos a partir de los instrumentos. Después se presentarán los resultados alcanzados, tomando como referencia las conclusiones de los autores que han hecho aportes valiosos en el tema de la promoción del emprendimiento y la innovación desde las aulas, para posteriormente dar las pautas para aumentar la promoción de la cultura emprendedora e innovadora. Finalmente, se contemplarán futuras líneas de investigación que se podrán abordar desde los resultados obtenidos en esta investigación.

8.1. Promoción de la Cultura de Emprendimiento y la Innovación

A lo largo de este trabajo se realizó un acercamiento a la problemática de la promoción del emprendimiento y la innovación desde los programas de pregrado virtuales. Para ello, se analizaron las percepciones de los diferentes actores involucrados en la problemática, desde los estudiantes como actores principales, hasta los docentes expertos y los directores de programas académicos. Cada uno de ellos expuso su punto de vista frente a la manera en que, las instituciones de educación superior están abordando la promoción del emprendimiento, entendiendo que las instituciones de educación superior juegan un papel fundamental en el desarrollo de los futuros egresados, porque por medio de las aulas y campus virtuales, el estudiante inicia su camino hacia el liderazgo emprendedor (Sánchez-García et al. 2017). También se hizo una revisión de la percepción de los directores y docentes en relación con los niveles de emprendimiento e innovación de los estudiantes virtuales de estos dos programas académicos.

La revisión de la literatura científica permitió identificar la importancia de abordar el emprendimiento desde los campus virtuales, como estrategia para aumentar la competitividad de los estudiantes de educación superior, especialmente en modalidad virtual. La educación emprendedora se ha convertido en un tema preponderante dentro de las agendas de los países, tanto desarrollados como emergentes, ya que es una herramienta clave que aporta al crecimiento y desarrollo social y económico de la sociedad (Galvão et al. 2018).

Los datos obtenidos a través de las entrevistas y la revisión de los planes de estudio dejaron en evidencia que los programas de administración de empresas y negocios internacionales han estado abordando el emprendimiento y la innovación desde una mirada de transversalidad, lo que dificultó que los estudiantes de estos programas virtuales adquirieran todas las competencias y habilidades necesarias para aumentar la cultura de emprendimiento y la generación de ideas y proyectos innovadores.

Esto se suma a la percepción de los docentes expertos, reflejando preocupación frente a la falta de apoyo por parte de un centro de emprendimiento que diera continuidad a las ideas y proyectos desarrollados en las aulas virtuales. En general, estos programas realizaban un acercamiento a la cultura de emprendimiento y la innovación, por medio de su misión, visión, objetivos y los perfiles de ingreso y egreso; pero no existe una estructura académica o pedagógica clara para su promoción. La percepción de los docentes expertos y directores giró en torno a un panorama de preocupación frente a los niveles bajos de emprendimiento e innovación de los estudiantes virtuales de administración de empresas y negocios internacionales.

Los objetivos del trabajo estuvieron orientados, también, a determinar el nivel de promoción de la cultura de innovación de los estudiantes de los programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales. Los resultados mostraron que las instituciones de educación superior deben elevar los niveles de innovación y por eso, han estado promoviendo la creación de proyectos e ideas innovadoras por medio de planes de negocios o de proyectos de investigación asociados con

innovación. Aún falta mucho camino para que las IES cuenten con niveles de innovación que culminen en incubadoras o en la creación de *Start Ups* sostenibles, comparables con las instituciones de educación superior de países desarrollados, que lideran el tema. Existe falta de inversión de las instituciones de educación superior en laboratorios de innovación, donde los estudiantes puedan desarrollar talleres de ideación o prototipado y lograr materializar las ideas planteadas en las aulas virtuales. Los resultados de la encuesta demostraron una baja percepción estudiantil en relación con los laboratorios de innovación, pese a que sus instituciones educativas apoyaban, en cierta medida las ideas y proyectos innovadores.

Los datos obtenidos a partir de las entrevistas reflejaron preocupación por parte de los directores de programas en relación con los niveles de innovación de los estudiantes. Se identificó una clara necesidad de aumentar los niveles de innovación de los estudiantes y de incorporar en los syllabus y asignaturas más componentes que incentiven las ideas innovadoras, ya que su aproximación era desde la transversalidad, únicamente por medio de asignaturas como intraemprendimiento y planes de negocio y de mejoramiento como opciones de grado.

El análisis realizado a los planes de estudio mostró un contexto donde las instituciones de educación superior no contaban con programas enfocados hacia la innovación, ni con elementos claros en los syllabus o asignaturas que promovieran las ideas innovadoras. Los programas de administración de empresas mostraron un pequeño acercamiento a la innovación, incorporando algunas asignaturas pero el programa de negocios internacionales no presentó un panorama de promoción de la innovación de forma clara, ya que solo lo incentivaban por medio de planes de negocio.

La labor de los docentes nuevamente se vuelve indispensable para fomentar en los estudiantes la creación de proyectos innovadores y sostenibles, desde las actividades y metodologías que implementen en sus aulas virtuales. Se hace necesario contar con docentes capacitados y dispuestos a desarrollar toda la creatividad de sus estudiantes. En este punto, se generó preocupación al conocer que eran muy pocos los docentes que contaban con los perfiles de doctorado o que habían realizado

proyectos de investigación aplicada que les permitiera guiar a los estudiantes en la creación de proyectos innovadores y sostenibles. Las instituciones de educación superior tienen la labor de iniciar un proceso de cambio de perspectiva y mentalidad de su cuerpo docente, quienes son los encargados de propiciar los espacios para la creatividad, así como de desarrollar metodologías que motiven a los estudiantes a crear empresas e ideas innovadoras (Momete, 2015).

8.2. Percepción de la Adecuación Curricular para Promover el Emprendimiento y la Innovación

El diseño curricular juega un papel fundamental en la labor de promover el emprendimiento y la innovación porque por medio del syllabus, las asignaturas y hasta los mismos programas académicos se pueden incluir componentes que desarrollen las habilidades y competencias emprendedoras en los estudiantes, así como ideas y proyectos innovadores; especialmente si se toman en cuenta los avances en materia de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, desde donde se ofrece la posibilidad de promover la generación de emprendimientos digitales o de base tecnológica.

Las instituciones de educación superior tienen el reto de diseñar programas y ambientes académicos que propicien la actividad emprendedora, así como adecuar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje para incentivar el trabajo en equipo, la solución de problemas y el pensamiento crítico para formar ciudadanos que aporten soluciones empresariales sostenibles al entorno en el que se desenvuelven (Sánchez-García et al. 2017). La misión de las instituciones de educación superior es la formación de egresados con habilidades y competencias que les permitan identificar las oportunidades que les ofrece el mercado, y generar negocios innovadores que aporten a la sociedad. Estas competencias y habilidades se pueden alcanzar si las instituciones educativas crean una cultura de emprendimiento e innovación en todas sus actividades y desde todas sus áreas, ofrecen cursos sobre emprendimiento y espíritu empresarial y sobre creación y manejo adecuado de las empresas (Jaaben et al., 2017).

Es importante resaltar que no todos los estudiantes muestran interés por el emprendimiento. Por eso, la institución educativa debe desarrollar la intención emprendedora de sus estudiantes, y enfocarse en promover y apoyar a los que muestren un interés real de crear proyectos sostenibles a largo plazo (Tarapuez et al., 2018); es ahí donde los docentes entran a formar parte fundamental de la promoción del emprendimiento, porque son ellos los que identifican los talentos y habilidades de los estudiantes y ayudan a que las desarrollen. Es indispensable contar con docentes expertos capacitados en el tema, que contarán con experiencia emprendedora. Los datos obtenidos del cuestionario Delphi mostraron un bajo número de docentes con experiencia en creación de empresas, lo que dificultaba, aún más la labor de fomentar el emprendimiento.

Se pudo verificar, a través de las diferentes técnicas cuantitativas aplicadas que, existe una relación directa entre los programas, asignaturas y syllabus académicos y la promoción del emprendimiento y la innovación. Las instituciones de educación superior tienen la tarea de incorporar elementos asociados con el emprendimiento y la innovación para elevar su cultura entre los estudiantes. Esa labor inicia con el diseño de los planes académicos que incluyan temas como liderazgo, negociación, introducción al emprendimiento, introducción a la innovación, prototipado, desarrollo de productos, entre otros; así, los estudiantes tendrán mayor oportunidad de desarrollar un pensamiento emprendedor. Las instituciones de educación superior deben crear cursos o programas que ayuden al estudiante a entender y familiarizarse con el entorno empresarial y que, a la vez fomente el pensamiento creativo (Momete, 2015).

El contexto anterior se sustenta en un marco regulatorio, ya que el Congreso de la República de Colombia, en el año 2006, aprobó la ley 1014 que tiene como objetivo la promoción de la cultura del emprendimiento y la innovación. Esta ley incluye, además a las instituciones de educación superior como promotoras del espíritu emprendedor en el país, por medio de la creación de una cátedra de emprendimiento y fortaleciendo las diferentes redes de emprendimiento que existen en el país. Otros entes gubernamentales del país como el Departamento Nacional de Planeación de Colombia

incluyeron, dentro de los retos principales de las instituciones de educación superior, la promoción del emprendimiento a través de la oferta académica (DNP, 2018); mientras que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo creó un proyecto de ley de emprendimiento para consolidar un ecosistema emprendedor y un marco regulatorio que promoviera la creación de emprendimientos sostenibles en el país. Con la creación de estas leyes, el país inicia un proceso de concientización, frente a la importancia de fomentar la cultura de emprendimiento y la innovación como herramienta de crecimiento y desarrollo social y económico, y que las instituciones educativas en general deben ser parte fundamental de esa estrategia.

El panorama encontrado luego de revisar los planes de estudio genera intranquilidad frente a la inclusión de elementos y componentes académicos en los programas de estudio. De 20 instituciones únicamente 3 contaban con un centro de emprendimiento activo y, solo 4 instituciones incorporaron asignaturas asociadas con el emprendimiento y la innovación y creatividad. Las demás instituciones no contaban con un centro de emprendimiento que brindara herramientas para la puesta en marcha de los diferentes proyectos. Esto coincide con la percepción de los directores académicos, que se refleja en el gran reto que aún tienen las instituciones de educación superior en materia de promoción del emprendimiento y la cultura de innovación a través de los currículos virtuales, ya que, en algunos casos el proceso de adaptación de materiales de estudio ha tardado hasta 5 años y, en otros apenas inició. El primer paso debería consistir en diseñar una política institucional flexible, encaminada hacia la promoción de la cultura de emprendimiento y la innovación, que permita una adaptación curricular y que agilice los trámites, a la hora de proponer cambios a los diferentes planes de estudio.

La investigación sirvió para demostrar que, en Colombia, las instituciones de educación superior se han ido concientizando de la importancia de promover el emprendimiento y la innovación, desde los programas académicos, pero aún genera preocupación la falta de una política institucional que permita una mayor inclusión de temas asociados con emprendimiento e innovación dentro de las asignaturas

y syllabus académicos, y, más aún, que no exista una mayor flexibilización a la hora de realizar una adaptación curricular.

Con base tanto en la revisión bibliográfica como en los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados fue posible alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación, estimando las percepciones en torno a los niveles de emprendimiento e innovación y determinando la necesidad de una adecuación curricular encaminada hacia su promoción en los programas académicos virtuales de administración de empresas y negocios internacionales. Esa adecuación curricular debe ir de la mano de una política institucional que se enfoque en promover actividades emprendedoras e innovadoras, así como el diseño de programas académicos en emprendimiento digital o innovación y creatividad; eso sumado a las diferentes adaptaciones de asignaturas y syllabus en los campus virtuales, debería contribuir con el aumento de la intención emprendedora y la creación de negocios innovadores en los estudiantes de modalidad virtual.

8.3. Discusión de los Resultados en Relación con los Aportes de Autores

El análisis de todos los datos recogidos durante esta investigación refuerza el planteamiento de autores como Galvão et al. (2018) y de Pico et al. (2017) en que el emprendimiento es un elemento clave y esencial para el crecimiento económico y social de las regiones porque involucra, no solo la creación de más y mejores empresas sino que brinda la oportunidad a las regiones de aumentar su nivel de innovación y competitividad; así se pueden cerrar las brechas de inequidad social y desempleo. El emprendimiento como lo mencionan los autores Galindo-Martínez et al. (2016) y Bujor y Avasilcai (2016) es un proceso de creación de valor que requiere de la formalización de negocios rentables y sostenibles; mientras que para Valerio et al. (2014), el emprendimiento está asociado con la creación de riqueza, por medio del aprovechamiento de las oportunidades del mercado, para lograr que se mantengan en el tiempo.

El emprendimiento genera un impacto positivo en las economías, especialmente en el ámbito relacionado con el empoderamiento femenino, ya que, por medio del emprendimiento femenino se contribuye al objetivo de desarrollo de equidad de género e igualdad planteado por la UNESCO. Autores como Lock y Lawton-Smith (2016) apuntan que, por medio del emprendimiento femenino, las mujeres no solo se sienten en capacidad de aportar a sus familias y a la sociedad, sino que salen del estigma en el que siempre han permanecido, motivando un cambio de mentalidad acerca del rol que cumplen dentro de la sociedad actual. Esta contribución toma un papel aún más relevante en países como Colombia, donde se percibe una marcada desigualdad social femenina, particularmente en zonas rurales y apartadas del país donde las mujeres no tienen acceso a la educación y se dedican al cuidado del hogar y los hijos. El emprendimiento femenino se convierte en la única herramienta que estas mujeres del campo tienen para salir adelante, y aumentar la confianza en sí mismas, a la vez que ayudan a disminuir las altas tasas de recesión y desigualdad que se presentan en estas zonas vulnerables del país.

Es importante contar no solo con un ecosistema emprendedor adecuado, sino con el capital humano preparado para identificar las oportunidades del mercado y crear emprendimientos de calidad. Con eso se consolidaría la teoría de Galindo et al (2016), que el emprendedor cumple un rol preponderante en los procesos de crecimiento económico y social de los países. El emprendimiento se convierte en un factor clave para aumentar los empleos formales, la competitividad y el desarrollo profesional reafirmando lo planteado por Doran et al. (2018) en relación con las múltiples ventajas que ofrece el emprendimiento como el impulso a las industrias, eficiencia en los procesos, mayor variedad de productos y servicios y estimula la innovación.

Tomando como referencia los planteamientos anteriores, se pudo identificar que existe una clara necesidad que los estudiantes cuenten con competencias y habilidades que les permitan crear valor por medio de la generación de emprendimientos e ideas innovadoras; es ahí donde se confirma la teoría de autores como Sánchez-García et al. (2017) y Galvão et al. (2018) acerca del papel que juegan

las instituciones de educación superior en la promoción de la educación emprendedora y la cultura de innovación, por medio de la elaboración de planes académicos que se enfoquen en el desarrollo de nuevos productos e identificación de nuevas oportunidades de negocio.

Las instituciones educativas tienen la labor de propiciar eventos y ambientes que, junto con una adecuación de sus técnicas de enseñanza y metodologías, incentiven el desarrollo de las características y habilidades propuestas por Ismail et al. (2015) y Sung-Park y Duarte-Masi (2015) que incluyen la creatividad, la flexibilidad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, orientación al mercado o al cliente, planeación administrativa y financiera y la solución de problemas; contribuyendo así a una sociedad más justa y equitativa.

Como bien apuntan Cuéllar-Medina y Fajardo (2016) es importante que los programas de educación superior en Colombia incorporen, dentro de su modelo educativo estrategias enfocadas hacia el emprendimiento para mejorar los niveles de competitividad y la calidad de vida de las personas; mientras que, autores como Guarnizo et al. (2019) explican que las instituciones de educación superior tienen la obligación de formar emprendedores, como elemento esencial de su misión y visión institucional. Promover la cultura emprendedora en las instituciones de educación superior le brinda a los jóvenes, la oportunidad de proyectarse de una manera diferente y enfrentar los retos de su entorno laboral. Colombia ha sufrido por años altas tasas de desempleo juvenil, por lo que las instituciones de educación superior podrían contribuir a disminuir esas cifras, si capacitan a sus estudiantes en la creación de empresas formales y todo lo relacionado con emprendimiento. La cultura de emprendimiento como la plantean Galvão et al. (2018), debe iniciar en las aulas virtuales, con material académico adecuado y actividades como debates y desarrollo de casos de estudio que les permitirán a los estudiantes aprender habilidades como negociación y liderazgo.

La promoción del emprendimiento desde las aulas virtuales debe ser concebida desde una perspectiva integral y con una visión a largo plazo, donde se incluyan tanto a hombres como a mujeres, ofreciéndoles la oportunidad de desarrollar su máximo potencial, utilizando las Tecnologías de la

Información y las Comunicaciones para contribuir al desarrollo de sus regiones y su país. Hay que resaltar que, en la caracterización de estudiantes encuestados se identificó que la mayor proporción estuvo conformada por mujeres jóvenes, de nivel socioeconómico bajo y medio bajo, convirtiéndolas en un grupo de la población con altas probabilidades de intención emprendedora; esto confirma el aporte de autores como Acosta-González et al. (2017) quienes, nuevamente le apuestan al emprendimiento femenino como elemento para eliminar las desigualdades y lograr que las mujeres aporten económicamente en sus hogares.

La globalización es un fenómeno que no se puede ocultar y que afecta a todos los ciudadanos del mundo, especialmente en materia tecnológica y social. El aprovechamiento de las diferentes opciones digitales es una oportunidad para que los estudiantes puedan insertarse en el mundo del emprendimiento social, que tanta falta le hace a un país como Colombia.

Una vez abordado el emprendimiento desde el aporte de los autores, se desarrollará el tema asociado con la innovación que también forma parte de esta investigación. En primer lugar, se tomarán los planteamientos de Flores-Urbáez (2015) y Alexe y Alexe (2017) que enmarcan la innovación como un elemento importante en las organizaciones porque les permite adaptarse a los cambios del entorno, a la vez que fortalece los procesos productivos y mejora el desempeño.

Como bien destaca Chiaveneto (2005), citado por Vásquez-Moreno (2015), la innovación está directamente relacionada con el emprendimiento, ya que el emprendedor es la esencia de la innovación al ser capaz de volver obsoletas las viejas maneras de hacer negocios, productos o procesos. Arnal (2017) apunta que la innovación ayuda a las empresas a penetrar mercados y a conectarse con diferentes tipos de consumidores, lo que hace que se generen más oportunidades de negocio; mientras que Robayo-Acuña (2016) asegura que la innovación es clave para las empresas porque contribuye a abrir nuevos mercados y obtener nuevos clientes.

La cultura de innovación es otro tema importante dentro de las organizaciones y economías ya que, los aportes de autores como Gutiérrez-Olvera (2016) la asocia con la esencia de la sociedad del conocimiento y un factor clave en el crecimiento de los países. Desde otra perspectiva, autores como Arancibia-Carvajal et al. (2015) sostienen que la cultura de innovación se convierte en un factor relevante dentro de toda organización porque obliga a las empresas a estar en constante cambio y actualización de sus procesos productivos, para aumentar su competitividad y sostenibilidad.

Con el avance de la sociedad del conocimiento, los consumidores se volvieron mucho más exigentes con los productos y servicios que adquieren, especialmente porque cuentan con una gran variedad que antes no existía y que les permite seleccionar el que más cumpla con sus expectativas. La creación de bienes y servicios con alto valor agregado e innovadores se convirtió en una tarea de las grandes y pequeñas organizaciones, para poder competir en los diferentes mercados internacionales.

Para incentivar las ideas innovadoras, se hace necesario primero, crear una cultura de innovación. Así, se toma como referencia a autores como Pertuz-Peralta y Pérez-Orozco (2016) quienes presentan la cultura de innovación como la dimensión social de la innovación; o Suárez-Mella (2018) quien la define como un proceso dentro de la dinámica productiva y social de los países, que contribuye a un mundo más globalizado y sostenible. La cultura de innovación está relacionada con un capital humano capacitado que aporta desde su creatividad e innovación, reforzando lo sugerido por Pinos (2019) y Halim y otros (2015) quienes apoyan la cultura de innovación como parte esencial de los procesos productivos, porque aumenta la competitividad empresarial y fortalece la capacidad creativa e innovadora de las personas.

A pesar de la importancia de incentivar la cultura de innovación, las investigaciones realizadas por Crespi et al. (2015) en Colombia generan preocupación debido, en gran parte, por la falta de innovación empresarial que se ve representada en un bajo número de patentes de invención, sumado a cifras poco alentadoras en ciencia y tecnología, disminuyendo la competitividad empresarial, frente a los mercados desarrollados. Esta situación confirma la teoría de autores como Quiroga-Parra et al. (2019)

de que es urgente una transformación en torno a la cultura de innovación y una sinergia entre los diferentes actores involucrados en el sistema, incluyendo el sector educativo. Colombia debe asumir un reto mayor frente a la promoción de la cultura de la innovación, teniendo en cuenta lo que plantean autores como Ferrer-Castellanos et al. (2015) en que ésta debe formar parte integral de todos los procesos productivos y empresariales. La innovación debe darse desde las aulas de clase, afianzando así la teoría de García-Peñalvo (2015) que las instituciones de educación superior deben crear nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y propuestas pedagógicas que respondan a las necesidades de la nueva sociedad del conocimiento. Las instituciones de educación cumplen un rol fundamental en la promoción de cultura de innovación, por medio de la inversión en ciencia y tecnología, laboratorios de innovación y capital humano capacitado para propiciar ambientes de creatividad en sus aulas de clase y campus virtuales. Esto reafirma el planteamiento hecho por Hernández-Arteaga et al. (2015) que la creatividad y la innovación son elementos fundamentales para fomentar la cultura de innovación en los estudiantes.

Autores como Barrios-Hernández et al. (2017) sugieren que las instituciones de educación superior deben darse a la tarea de cambiar internamente e innovar en sus procesos administrativos y pedagógicos, antes de poder iniciar un proceso de promoción de la cultura de innovación. Ese cambio, debe iniciar desde la mentalidad de los directivos en la creación de la visión de la institución, incluyendo una adaptación al cambio en sus procesos internos y en sus funcionarios, para así crear ambientes que promuevan la innovación y la creatividad; de esa forma podrán ir adaptando poco a poco cada uno de los procesos académicos, incluyendo programas, asignaturas y syllabus hacia la cultura de la innovación.

Los estudios presentados por Pérez-Fabara et al. (2017) hacen énfasis en que las instituciones educativas deben promover la cultura de innovación, por medio de una transformación interna que incluya la incorporación de las TIC en sus procesos académicos y administrativos. Las instituciones de educación superior están en la obligación de incorporar la innovación como parte esencial de sus

actividades pedagógicas, utilizando herramientas tecnológicas que aporten nuevo conocimiento. Bajo el panorama anterior, se propone el uso de herramientas como la realidad aumentada, plataformas digitales y ambientes virtuales de aprendizaje, sumado a un cambio de actitud por parte de los docentes que logre en los estudiantes un aprendizaje autónomo en un ambiente colaborativo.

La incorporación de la cultura de innovación también debe hacerse para los programas de educación superior virtuales, ya que con las tecnologías de información es posible fortalecer los programas académicos y promover la innovación. Por medio de la educación superior virtual se pueden crear espacios y ambientes virtuales que incentiven el trabajo en equipo y la innovación.

La cultura de innovación en el entorno educativo superior debe ir acompañado de alternativas pedagógicas y digitales que deben ser integradas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para promover la cultura de innovación desde todos los ángulos de la educación superior.

En esta misma línea, es importante que exista un diseño curricular adaptado a las necesidades de la nueva sociedad del conocimiento, en donde toda institución de educación superior debería incluir en sus planes de estudio, asignaturas y componentes enfocados hacia el desarrollo de competencias innovadoras. Siguiendo con la adecuación curricular en torno a la promoción de la cultura de innovación, se deben incluir actividades y metodologías innovadoras que contribuyan al logro de los objetivos y del perfil de egreso propuesto por la institución; así se refuerza la tesis de autores como Riquelme-Bravo et al. (2017) y Huamán-Huayta et al. (2020) acerca de lo indispensable de definir correctamente el perfil de egreso como herramienta para diseñar los planes de estudio y medir la calidad académica.

Autores como Martínez et al. (2018) y Perilla-Granados (2018) hacen referencia a que los planes y materiales de estudio deben estar en constante actualización para incorporar temas asociados a las TIC y, así mejorar los perfiles de egreso. El diseño curricular debe ser un producto concertado entre docentes y expertos académicos y, debe estar alineado con las demandas y necesidades de los sectores

productivos; de ahí la importancia de mantener actualizados los diseños curriculares en temas asociados a la creatividad, innovación y el emprendimiento.

Para que exista un adecuado diseño curricular se debe realizar un proceso de análisis e investigación pedagógica que ayuden a crear contenidos ajustados a la realidad del entorno al que se enfrentará el estudiante y, con una secuencia lógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los currículos académicos deben incluir un componente de investigación aplicada, integrado con los materiales de las aulas virtuales y las prácticas laborales. Estos planteamientos fortalecen la tesis de Cuesta-González (2020) en relación con el rol de las instituciones de educación superior en la promoción de la cultura de innovación, generando conocimiento aplicado que beneficie a la sociedad. Las instituciones de educación superior deben incluir la investigación como factor clave en la promoción de la cultura de innovación, integrándolo con la participación de docentes y estudiantes.

Con los avances en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones la tarea, entonces de las instituciones educativas superiores es diseñar planes de estudio, programas, asignaturas y syllabus enfocados en la creación de espacios pedagógicos para que los estudiantes potencien su creatividad. Las IES deben cambiar su mentalidad y entender el nuevo entorno en el que se desenvolverá el estudiante, para diseñar e incorporar programas y espacios innovadores para los futuros egresados.

Las instituciones de educación superior tienen el reto de promover la cultura de innovación desde sus programas académicos virtuales, consolidando así, la tesis planteada por Pérez-Fabra et al. (2017) en que tanto las instituciones de educación superior como los docentes deben adaptarse a las exigencias de la nueva sociedad del conocimiento, innovando en sus currículos y metodologías de enseñanza-aprendizaje.

A través del análisis realizado a las entrevistas y cuestionario se pudo evidenciar que las instituciones de educación superior que ofertan programas virtuales de administración de empresas y negocios internacionales requieren incorporar más elementos asociados con la innovación y la creatividad en

sus programas, asignaturas, syllabus y hasta actividades pedagógicas, aprovechando el uso de las diferentes herramientas tecnológicas con las que cuentan en sus aulas virtuales. Esto, acompañado de un repensar de las instituciones educativas en cuanto al diseño de una política institucional encaminada a aumentar los niveles de investigación, ciencia y tecnología y proyectos e ideas innovadoras.

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten tener una primera estimación de las hipótesis planteadas en esta tesis. La primera hipótesis establecía que la promoción de la cultura de emprendimiento e innovación en los programas académicos virtuales de administración de empresas necesitaban unas estrategias adaptadas al perfil de estudiantes y a la modalidad de estudio, lo que queda confirmado con las respuestas de los directores y los docentes expertos, quienes coinciden en que se requieren más estrategias para aumentar la cultura de innovación y emprendimiento en la población estudiantil.

En cuanto a la segunda hipótesis que planteaba que los estudiantes virtuales de programas de administración de empresas y negocios internacionales tenían bajos niveles de cultura de emprendimiento e innovación, se puede aceptar parcialmente, ya que las instituciones de educación superior se encuentran desarrollando una labor de concientización frente al tema y, poco a poco lo han incorporado de forma transversal en sus programas académicos. Las respuestas brindadas por los docentes expertos dejaron en evidencia que, las instituciones educativas de nivel superior cuentan con muy pocos docentes con doctorado que estén en capacidad de incentivar y fortalecer la creatividad y la innovación desde sus campus virtuales, con metodologías o actividades pedagógicas innovadoras, o con la creación de materiales adecuados para este fin.

Con la revisión de los planes de estudio se pudo confirmar que son muy pocas las Instituciones de educación superior que cuentan con un centro de emprendimiento que brinde apoyo en la formalización y puesta en marcha de los proyectos de emprendimiento o, la búsqueda de financiación por medio de incubadoras, lo que dificulta, aún más la generación de *Start Ups* sostenibles.

La tercera hipótesis planteaba que los programas académicos de administración de empresas y negocios internacionales modalidad virtual no contaban con una adaptación curricular o una visión hacia el emprendimiento y la innovación, se podría aceptar también de forma parcial porque, si bien no existe una política institucional clara que procure una adecuación curricular con asignaturas propias de emprendimiento o innovación, se plantea un enfoque hacia el emprendimiento y la innovación dentro de la misión y visión de los programas, así como en los objetivos y perfiles de egreso y se desarrollan actividades de manera transversal.

Estas estrategias y ajustes curriculares deben iniciar con un cambio en los perfiles de egreso, en donde incluyan una visión emprendedora e innovadora, especialmente en programas académicos de negocios internacionales modalidad virtual, porque en la actualidad son los que menos promoción hacen del emprendimiento y la innovación; la promoción de la innovación y el emprendimiento se realiza a través de planes de negocios y evaluación de proyectos como asignaturas asociadas con estos dos temas.

8.4. Pautas de Acción para Aumentar la Promoción de la Cultura de Emprendimiento y la Innovación desde los Programas Virtuales

Todo lo anterior debería servir de referente para que las instituciones de educación superior, por medio de las áreas de currículo y gestión de calidad, de la mano de decanos, directores de programas y docentes inicien un cambio de perspectiva y actualización curricular, en torno a mejorar los materiales de estudio de los programas virtuales, para luego ir incorporando programas de pregrado o posgrado, asignaturas y syllabus enfocados hacia la creación de emprendimientos sostenibles e innovadores. Hay que resaltar que esta labor no les corresponde únicamente a los coordinadores,

directores o docentes sino que debe iniciar con los altos directivos de la institución educativa, y debe estar alineada con las necesidades de los sectores productivos del país.

Otro punto importante tiene que ver con el apoyo por parte de los centros de emprendimiento, ya que se evidenció, por las respuestas brindadas por los docentes expertos en el cuestionario Delphi que, se debe aumentar la visibilidad y el apoyo por parte de los centros de emprendimiento e, incluso que algunas instituciones educativas no cuentan con esta figura. Esto dificulta la labor de los docentes a la hora de promover el emprendimiento y la innovación desde sus aulas virtuales, porque las ideas no logran materializarse ni conseguir financiación para convertirse en incubadoras. Se debe reforzar el papel de los centros de emprendimiento y deberían estar alineados con las actividades pedagógicas que realizan los docentes, para darle continuidad a los proyectos e ideas innovadoras y, no dejarlas solo en un documento. El desarrollo de esta tesis doctoral deja en evidencia que existe una clara necesidad de aumentar los niveles de emprendimiento e innovación en los programas virtuales en Colombia, especialmente incorporando asignaturas, programas o cursos que profundicen en estos temas. Se requiere que existan unos indicadores claros y medibles que puedan dar fe del incremento de proyectos de innovación o de emprendimientos sostenibles, teniendo en cuenta que, el Ministerio de Educación por medio de sus pares académicos están exigiendo un aumento en los componentes de investigación, innovación, desarrollo y uso de TIC como parte esencial de los procesos de acreditación de alta calidad o para renovar los registros calificados de los diferentes programas académicos.

Eso, sumado a que el Congreso de la República de Colombia estableció una ley que obliga a las instituciones de educación superior a promover el emprendimiento y la innovación, hacen que estas deban reevaluar sus políticas institucionales, planes y programas académicos, actividades pedagógicas y metodologías con miras a contribuir con la formación de ciudadanos con visión innovadora y competencias y habilidades que les permitan generar empresas y empleos sostenibles.

La pandemia del COVID-19 aumentó el uso e incorporación de herramientas virtuales, generando un cambio de paradigma en los docentes y estudiantes quienes se vieron en la obligación de migrar hacia

un modelo de educación virtual. Las instituciones de educación superior están en la obligación de diseñar currículos que se adapten a las nuevas necesidades de los sectores económicos y de la nueva sociedad del conocimiento. Los efectos negativos de la pandemia se vieron reflejados en altas tasas de desempleo, especialmente en países emergentes; de ahí que las instituciones educativas de nivel superior deberían ver la oportunidad de crear programas académicos, syllabus, asignaturas y hasta metodologías que promuevan la creación de emprendimientos e ideas innovadoras, para contribuir con la disminución del desempleo y la desigualdad, que se agudizó con la pandemia.

8.5. Principales Limitaciones Encontradas

Este proyecto de tesis doctoral ha sido un trabajo de mucho esfuerzo, dedicación, aprendizaje y perseverancia para poder sobrellevar los obstáculos que se presentaron en el camino. El principal obstáculo o limitación hace referencia a la recogida de los datos, especialmente por el acercamiento con las instituciones educativas y sus respectivos directores de programas.

Durante los meses de enero-marzo del 2022 se realizó un proceso de búsqueda de los contactos de los directores de programas de administración de empresas y negocios internacionales modalidad virtual de las 20 instituciones de educación superior propuestas en este estudio, pero no todas contaban con esa información en sus páginas web, lo que dificultó, aún más el proceso. Muchas de las direcciones de correo electrónico que se encontraban en las páginas web eran de secretarías o de otro personal diferente al director o coordinador del programa, por lo que fue necesario hacer un primer contacto con alguien del área administrativa y contar la intención, para que esa persona lo direccionara al director o coordinador encargado.

Una vez conseguidos los contactos, se realizó un acercamiento con los directores de programas, por medio de correo electrónico, para presentarles el proyecto y solicitarles su colaboración, obteniendo una baja respuesta por parte de las instituciones de educación superior, especialmente por parte de los directores de programas de negocios internacionales modalidad virtual.

Por esa razón, el número alcanzado de la muestra de directores no fue el esperado, optando por desarrollar la entrevista a profundidad únicamente con los 3 directores que, voluntariamente aceptaron participar. En un principio, los directores aceptaban la invitación y se comprometían a colaborar con el proceso de entrega de encuestas y cuestionarios, pero al momento de participar en la entrevista no se conectaron o rechazaron la invitación a último minuto.

Se hizo una segunda invitación por medio electrónico a los directores que no participaron en la primera entrevista, y se les propuso una segunda fecha. En esta ocasión, varios directores aceptaron nuevamente la invitación, pero el día programado para la segunda entrevista no hubo respuesta por parte de los directores, por lo que no se logró esa segunda etapa y se decidió dar por terminado el proceso.

Otra de las limitaciones encontradas estuvo relacionada con los contenidos de los planes de estudio, ya que no todos los programas académicos tenían de forma visible su contenido curricular en las páginas web de las instituciones de educación superior, y algunas instituciones educativas solo contaban con uno de los dos programas académicos propuestos para este estudio. Esto dificultó el análisis de los planes de estudio, en la medida que algunos eran muy generales, otros no se dejaban descargar y otros simplemente tenían acceso restringido y se debía solicitar información del programa para acceder.

Respecto a las encuestas y los cuestionarios Delphi, la primera limitación se dio por parte de los directores de programa, quienes mostraron poca intención de colaborar con el envío para la prueba piloto, por lo que fue necesario una reunión virtual para explicarles la confidencialidad de la información de los participantes. Así, accedieron a colaborar con el envío de los enlaces pero, una segunda limitación tuvo que ver con la baja participación de los estudiantes en la prueba piloto, teniendo que recurrir nuevamente a la ayuda e incentivo de los directores de programas, para cumplir finalmente con la muestra establecida en este proyecto de investigación.

En relación con los softwares utilizados para el análisis de los datos, la limitación se dio porque no se contaba con la licencia para el software SPSS. Al solicitar al área de tecnología la instalación de este, informaron que contaban con la de un software parecido llamado PSPP, el cual fue difícil de manejar y no había un experto que lo conociera. Esto, retrasó el procesamiento de los datos de la encuesta y el cuestionario, por lo que fue necesario usar, primero una versión de prueba de SPSS y luego, solicitar apoyo de otros docentes que contaban con acceso y solicitarles su clave a manera de préstamo. Una vez con acceso al software SPSS, la siguiente limitación tuvo que ver con aprender a usar las herramientas que ofrece el software y la interpretación de los datos estadísticos. Esto tomó tiempo y fue necesario recurrir a muchas ayudas tecnológicas y en línea para desarrollar las técnicas de análisis cuantitativas propuestas.

8.6. Líneas Futuras de Investigación

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación se pueden abrir futuras líneas de investigación que permitirán profundizar en torno a la promoción de la cultura de emprendimiento e innovación desde los programas académicos virtuales.

Sería interesante, seguir profundizando en el estudio relacionado con la creación de políticas institucionales que faciliten a las instituciones de educación superior en Colombia realizar ajustes curriculares, para incorporar temas asociados al emprendimiento y la innovación, ya sea a nivel de asignaturas, syllabus o, por medio de la creación de programas académicos como licenciaturas en emprendimiento, licenciaturas en innovación o maestrías o doctorados relacionados con estos temas.

Otra línea de investigación que podría abrirse estaría relacionada con el rol de los laboratorios de innovación y centros de emprendimientos como apoyo para la creación de *Start Ups* o empresas formales. Valdría la pena ampliar las investigaciones en torno a la generación y puesta en marcha de laboratorios de innovación en las diferentes instituciones educativas que no cuentan con uno, así como de los centros de emprendimiento. Se podría tener un indicador que midiera el número de empresas

creadas o de patentes o diseños industriales desarrollados a partir de las actividades de aulas virtuales de los programas académicos.

Este tema abre la discusión acerca de los diferentes tipos de emprendimientos que se pueden desarrollar desde las aulas virtuales, por lo que valdría la pena estudiar cuántos de los emprendimientos que se diseñan en los campus virtuales van encaminados hacia emprendimientos sociales y tecnológicos y, si la institución de educación superior proporciona el ecosistema y los espacios para su desarrollo.

A nivel de innovación se abre una puerta hacia el estudio de los diferentes tipos de ideas y propuestas innovadoras que pueden darse como innovación en productos, servicios o procesos y, que pueden ser presentados a las empresas donde los estudiantes virtuales realizan sus prácticas. Así, podría estudiarse cuál es el impacto de los planes de negocios presentados a las empresas en materia de innovación.

Con todo lo anterior, podría aplicarse un nuevo instrumento, a mediano plazo, que pudiera medir si los estudiantes de pregrados virtuales en Colombia han aumentado sus niveles de cultura de emprendimiento e innovación, tomando como base los ajustes curriculares y de materiales de estudio propuestos en esta investigación.

Un tema bastante relevante tiene que ver con el rol de los docentes en la promoción del emprendimiento y la innovación, por medio de actividades pedagógicas y materiales académicos pertinentes que sean integrados en sus aulas virtuales. De ahí que se proponga una nueva línea de investigación, encaminada a definir los nuevos perfiles docentes y a revisar sus niveles de estudio, exigiendo y apoyando estudios de doctorado para docentes encargados de promover el emprendimiento y la innovación en las instituciones de educación superior; en Colombia faltan más incentivos para que los docentes de instituciones públicas puedan acceder a estudios de doctorado.

Futuras investigaciones pueden estudiar la evolución del fenómeno del emprendimiento y la innovación, a partir de su enseñanza en programas académicos virtuales que no solo pertenezcan a las ciencias administrativas, ya que ambos pueden darse desde diferentes ramas profesionales como la ingeniería o las artes. Podría hacerse un estudio comparativo de las instituciones de educación superior en Colombia que incorporen la mayor cantidad de elementos asociados con estos dos temas, teniendo en cuenta que el Ministerio de Educación Nacional, por medio de los pares académicos están siendo cada vez más exigentes, con el tema de promover la creatividad, innovación y emprendimiento como requisito de alta calidad académica.

Se propone también para futuras investigaciones, profundizar en el estudio y promoción de los semilleros de investigación con enfoque hacia la innovación y la creación de empresas sostenibles y rentables, así como el estudio de clústeres o sinergia entre diferentes instituciones de educación superior para realizar eventos, ferias o investigaciones conjuntas. Si se unen esfuerzos es posible que, cada vez haya más literatura y casos de éxito de estudiantes de modalidades virtual en Colombia con empresas creadas.

La promoción del emprendimiento y la innovación tienen que ir de la mano con estrategias pedagógicas innovadoras. Sería interesante que, en las futuras investigaciones se pudiera avanzar en estudios sobre la influencia del uso de metodologías innovadoras en la creación de emprendimientos digitales o sociales y su impacto en la sociedad; o el impulso que estas metodologías innovadoras le dan a la intención emprendedora de los estudiantes virtuales. Con la pandemia del Covid-19, los índices de desempleo se elevaron en Colombia y, las instituciones de educación superior tuvieron que migrar a la virtualidad. Valdría la pena desarrollar estudios en las regiones para identificar los índices de empleos generados, por medio de emprendimientos desarrollados desde las aulas virtuales; esto tomando como base que el mayor número de estudiantes de modalidad virtual se concentran en regiones apartadas del país o pertenecen a población vulnerable.

Estudios futuros se pueden presentar a partir del tema del emprendimiento femenino en Colombia, ya que, con base en todo lo expuesto, sería un aporte significativo para la sociedad realizar una profundización en el tema relacionado con la tasa de incorporación de las mujeres en programas de emprendimiento e innovación, especialmente si pertenecen a comunidades vulnerable del país; de esa forma, se contribuiría a disminuir las tasas de desempleo femenino y la desigualdad de género.

Como reflexión final, este trabajo ha tratado de profundizar en el rol fundamental que ejercen las instituciones de educación superior en la promoción de una cultura de emprendimiento e innovación, desde el diseño de una política institucional que facilite una adecuación curricular, tanto de syllabus, asignaturas como de programas académicos virtuales. Así, contribuirán a mejorar los niveles de creatividad, innovación y emprendimiento de los estudiantes, al tiempo que aprovechan las diferentes herramientas tecnológicas en pro de disminuir las altas tasas de desempleo y desigualdad social con las que actualmente cuenta el país.

REFERENCIAS

- Acevedo-Gutiérrez, L. E., Cartagena-Rendón, C. M., y Palacios-Moya, L. (2019). Análisis comparativo de mallas curriculares de programas tecnológicos de mercadeo. *Revista CEA*, 5(9), 97-112.
DOI: <https://doi.org/10.22430/24223182.1254>
- Acosta-González, B. V., Zambrano-Vargas, S. M., y Suárez-Pineda, M. (2017). Emprendimiento femenino y ruralidad en Boyacá, Colombia. *Criterio Libre*, 15(26), 215-236.
<https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2017v15n26.1048>
- Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T., y Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 501-514. doi: <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0013-9>
- Ács, Z. J., Szerb, L., Lafuente, E., y Lloyd, A. (2019). *The Global Entrepreneurship Index 2019*. The Global Entrepreneurship and Development Institute. DOI: 10.13140/RG.2.2.17692.64641
- Aguas, R., Villegas, E., y Campo, E. (2018). La educación superior virtual en el marco europeo y latinoamericano. En A. Granda, A. Meléndez, C. Guzmán, D. Florez, E. Villegas, E. Campo, I. Barreno, *Buenas prácticas en la educación superior virtual. El proyecto ACAI-LA* (pp. 1-34). Universidad de Alcalá.
- Aguiar, B., Velázquez, R., y Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación superior. *Espacios*, 40(2), 1-8.
- Aguilar, M. (2017). Indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Venezuela y su impacto en el desarrollo de políticas públicas. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 19(1), 119-146.

- Aguilar-Gavira, S., y Barroso-Osuna, J. (2015). La Triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Revista de Medios y Educación*, (47), 73-88. doi 10.12795/pixelbit.2015.i47.05
- Aguirre, J. C. (2018). Emprendimiento en América Latina. Espejismo o realidad. *Innova Research Journal*, 3(8), 94-109. doi: <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n8.2018.614>
- Alarcón, D. (03 de octubre de 2018). *Estadística Inferencial*. Universidad Konrad Lorenz. <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/328>
- Alba-Useche, D. A., y Padilla-Beltrán, L. A. (2016). Uno de los desafíos de la educación superior; competencias ciudadanas para el postconflicto en Colombia, marco legal. *Revista Interamericana De Educación, Pedagogía y Estudios Culturales*, 9(2), 63-77. DOI: 10.15332/s1657-107X.2016.0002.04
- Alexe, C.-G., y Alexe, C.-M. (2017). Similarities and Differentiations at the level of the industries in acquiring an organizational culture of innovation. *Procedia Manufacturing*, 22, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.048>
- Allen, I. E., y Seaman, J. (2017). *Digital Learning Compass: Distance Education Enrollment Report 2017*. Babson Survey Research Group.
- Almuiñas-Rivero, J. L., y Galarza-López, J. (2016). Las redes académicas como ejes de integración y cooperación internacional de las instituciones de educación superior. *Revista Cubana de Educación superior*, 35(1), 18-29. <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/73>
- Alonso, L., y Blázquez, F. (2016). *El docente de educación virtual: Guía Básica Incluye orientaciones y ejemplos del uso educativo de Moodle*. Narcea Ediciones.

- Alvarado-López, R. (2017). Perfil de ingreso ideal contra real de estudiantes de la Licenciatura en Gestión Turística, Facultad de Ciencias de la Administración, Campus IV; Universidad Autónoma de Chiapas. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4(8), 1-17. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/700>
- Amaro-Rosales, M., y Villavicencio-Carbajal, D. H. (2015). Incentivos a la innovación de la biotecnología agrícola-alimentaria en México. *Estudios Sociales*, 23(45), 1-28.
- Amorós, J. E., Borraz, F., y Veiga, L. (2016). Entrepreneurship and socioeconomic indicators in Latin America. *Latin American Research Review*, 51(4), 186-201.
- ANDI. (16 de agosto de 2018). *La ANDI destaca la creación de empresa y la innovación en el país*. <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/1186-la-andi-destaca-la-creacion-de-empresa>
- Antolín-López, R., Martínez-del-Río, J., y Céspedes-Lorente, y. J. (2016). Fomentando la innovación de producto en las empresas nuevas: ¿Qué instrumentos públicos son más efectivos? *European Research on Management and Business Economics*, 22(1), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.05.002>
- Arancibia-Carvajal, S., Donoso-Pérez, M., y Venegas-Cabello, R. (2015). Identifying Key Factors Affecting Culture of Innovation: a Case Study of Chilean Medium Mining Sector. *Journal of Technology Management and Innovation*, 10(1), 132-145. DOI:10.4067/S0718-27242015000100010
- Arango, A., y Miranda, A. (2018). *Modelos para mejorar la alineación entre las entidades de formación y la empresa privada*. BID.
- Araya-Castillo, L. (2015). Dinámica Competitiva de las Universidades en Chile y la necesidad de potenciar el mercadeo de la educación a distancia. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 64, 1-30.

- Arbeláez, M. C., y Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v14i1.5>
- Areth-Estévez, J., Castro-Martínez, J., y Rodríguez-Granobles, H. (2015). La educación virtual en Colombia: exposición de modelos de deserción. *Apertura* 7(1), 1-10.
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/583/421>
- Arias, M., y Pérez, R. (2014). Emprendimiento: Cómo comenzar una empresa con éxito. *Revista FACE Facultad Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Pamplona*, 14, 175-183. DOI: <https://doi.org/10.24054/01204211.v0.n0.2014.1672>
- Arias-Velandia, N., Rincón-Báez, W. U., y Cruz-Pulido, J. M. (2018). Desempeño de mujeres y hombres en Educación superior presencial, virtual y a distancia en Colombia. *Revista Panorama*, 12(22), 58-69. doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v12i22.1142>
- Arnal, L. (28 de noviembre de 2017). *¿Qué habilidades se requieren para innovar?* Forbes.
<https://www.forbes.com.mx/que-habilidades-se-requieren-para-innovar/>
- Arteaga, C., Enriquez, N., y Chuquimia, J. L. (2015). Desafíos Metodológicos en la educación virtual: Aproximación a las complejidades de la enseñanza virtual y el rescate del valor del contacto social. *Fides Et Ratio*, 10(10), 99-114.
- Arteaga-Vera, J. C. (2015). Algunas Reflexiones en torno al perfeccionamiento del diseño curricular de la carrera de ingeniería de sistemas de la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 3(1), 151-160.
<http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/364>

- Azar, G., y Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness. *International Business Review*, 26(2), 324-336. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.002>
- Baisotti, P. A. (2018). Higher Education and Citizenship in Latin America. En P. A. Baisotti, *Handbook of Research on Education for Participative Citizenship and Global Prosperity* (pp. 689). IGI Global.
- Banco Mundial. (17 de 05 de 2017). *La educación superior se expande en América Latina y el Caribe, pero aún no desarrolla todo su potencial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/05/17/higher-education-expanding-in-latin-america-and-the-caribbean-but-falling-short-of-potential>
- Barbero, M. I. (2010). *Psicometría (teoría, formulario y problemas resueltos)*. Saénz y Torres.
- Barbón-Pérez, O. G., y Fernández-Pino, J. W. (2017). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Educación Médica*, 19(1), 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>
- Barreno-Benavides, L., López-Paredes, H., y López-Paredes, M. (2018). Relación investigación, innovación: el desarrollo de las empresas ecuatorianas con las universidades. *Podium*, 33, 55-68. DOI: <https://doi.org/10.31095/podium.2018.33.6>
- Barrera-Rea, V. F., y Guapi-Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-9.
- Barrios, J. G., y Resendiz, M. T. (2012). Breve análisis del concepto de Educación superior. *Alternativas en Psicología*, 16(27), 34-41.

- Barrios-Hernández, K., Olivero-Vega, E., y Acosta-Prado, J. C. (2017). Capacidad dinámica de innovación en instituciones de educación superior. *Revista Espacios*, 38(1), 1-16.
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n01/a17v38n01p24.pdf>
- Becerra, G. E. (12 de agosto de 2017). *La Educación Virtual: Retos y Desafíos en Colombia*. Revista Empresarial y Laboral. <https://revistaempresarial.com/educacion/virtual/la-educacion-virtual-retos-desafios-colombia/>
- Bentancur, N., y Clavijo, E. (2016). La educación superior durante el decenio frenteamplista: análisis de un caso de innovación de políticas. En Betancur, N y Busquets, J, *El Decenio progresista: Las políticas públicas de Vásquez a Mujica*. (pp. 1-30). Fin de siglo.
- Bermúdez, G. (2020). Ambientes de aprendizaje mediados por TIC, Virtuales o E-Larning e Híbridos o Blended- Learning. *Virtualmente*, 2(2), 119-134.
<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/vir/article/view/1424>
- Bhat, S. R. (2018). Innovation and intellectual property rights law—an overview of the Indian law. *IIMB Management Review*, 30(1), 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2017.12.003>
- Blind, K. (2016). The impact of regulation on innovation. En J. Edler, P. Cunningham, A. Gök, P. Shapira, y K. Blind, *Handbook of Innovation Policy Impact* (pp. 543). Edward Elgar Publishing Limited.
- Bonilla-Ovallos, M. E., y Jaimes-Vargas, S. L. (2017). Clans and Gangs in the educational system in Bucaramanga: The Challenge of Inclusion. *Revista Eleuthera*, 17, 31-51. DOI: <https://doi.org/10.17151/eleu.2017.17.3>
- Briceño-Marín, L. A., y Morales-Rubiano, M. E. (2017). Desafíos de la política de innovación colombiana frente a las Pymes. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25(38), 391-410.
<http://hdl.handle.net/10654/15016>

- Brummer, J. (1985). A Delphi method of teaching applied philosophy. *Teaching philosophy*, 8(3), 207-220. DOI:10.5840/TEACHPHIL19858381
- Bucardo-Castro, A., Saavedra-García, M. L., y Camarena-Adame, M. E. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *Suma de Negocios*, 6(13), 98-107. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.009>
- Buitrago-Carvajal, H. (2015). Educación virtual en América Latina: panorama y desafíos. *Didac* 66, 39-44.
- Bujor, A., y Avasilcai, S. (2016). The Creative Entrepreneur: a Framework of Analysis. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 221(7), 21-28. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.086>
- C. Naranjo-Valencia, J., y Calderón-Hernández, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 223-236. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.12.005>
- Cabero-Almenara, J. (2016). La educación a distancia como estrategia de inclusión social y educativa. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 15, 1-6. DOI:10.22201/cuaed.20074751e.2016.15.57384
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., Cruz-Morales, F. d., y Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Cajiao, F. (2017). Educación superior en América Latina y el Caribe: Desafíos y asuntos pendientes. En I. I. (IESALC), *Educación superior y Sociedad* (pp. 1-36). IESALC.

- Calderon-Ortiz, G., Fonseca-Zamora, R., y Medina-Ruiz, G. (2017). La educación superior en el contexto de la globalización. *Universidad y Sociedad. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 300-305.
- Camilloni, A. R. (2017). La evaluación en proyectos de extensión incluidos en el currículo universitario. *Revista de extensión universitaria*, 6, 1-12, DOI: <https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6310>
- Caminal, A., y Puigcerver, M. (2017). Diseños de campus virtual: descripción de la oferta actual en la enseñanza de las ciencias experimentales y su influencia en el uso por parte del alumnado universitario. *Didacticae Universitat de Barcelona*, 2, 119-133. DOI: <https://doi.org/10.1344/did.2017.2.119-133>
- Campión, R. S., Navaridas-Nalda, F., y Andía-Celaya, L. A. (2016). Las percepciones de los directivos de centros escolares sobre el uso y el valor de las TIC para el cambio e innovación educativa. *Estudios sobre educación*, 30, 145-174. DOI: <https://doi.org/10.15581/004.30.145-174>
- Cardona, M. (2015). Evaluación comparativa de productos, servicios y procesos en modalidad virtual que ofrecen las instituciones de educación superior en Colombia. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 2(1), 41-49.
- Carreño, B., Micin, S., y Urzua, S. (2016). Una caracterización inicial para el logro académico de estudiantes de primer año universitario. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(1), 29-39. DOI:10.18861/cied.2016.7.1.2575
- Casanova, M. A. (2016). Diseño Curricular para la Educación Inclusiva. En J. F. Angulo-Rasco, I. E. Ramírez-Hernández, R. J. Ávila-Sánchez, A. Castillo-Morán, L. a. Bolaños-Muñoz, M. A. Casanova, otros, *Voces de la Inclusión: Interpretaciones y críticas a la idea de "inclusión" escolar* (pp. 1-473). Praxis Editorial.

- Casma, J. C. (30 de septiembre de 2015). *Entrepreneurship is the trend in Latin America*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/09/30/emprender-esta-de-moda-en-america-latina>
- Castillo, C., Silva, J. D., y Monsueto, S. (2020). Objectives of Sustainable Development and Youth Employment in Colombia. *Sustainability* 2020, 12(3),1-18. <https://doi.org/10.3390/su12030991>
- Cavazos-Arroyo, J., y Giuliani, A. C. (2017). Escalabilidad: concepto, características y retos desde el emprendimiento comercial y social. *Cuadernos del Cimbage*, (19), 27-41.
- CEPAL. (2016). *Science, Technology and Innovation in the digital economy. The state of the art in Latin America and the Caribbean*. Naciones Unidas.
- CEPAL. (2019). *El derecho a la educación: un desafío pendiente para América Latina y el Caribe*. UNICEF.
- Chamorro-Ramírez, A. (2015). Towards A True Anthropological Service Perspective In Higher Education in Colombia. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 191(2), 2678-2686. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.414>
- Chan, K. (25 de mayo de 2017). *¿Qué países ofrecen a sus ciudadanos la mejor educación superior?* World Economic Forum. <https://es.weforum.org/agenda/2017/05/que-paises-ofrecen-a-sus-ciudadanos-la-mejor-educacion-superior/>
- Chan, M. E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 48(1), 1-32. DOI:10.6018/red/48/1

- Chao-González, M. M. (2015). El rol del profesor en la educación virtual. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, (12), 1-13. <https://11.ride.org.mx/index.php/RIDSECUNDARIO/article/view/830>
- Chaves-Torres, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia y Virtualidad* 10(1), 23-41. DOI: <https://doi.org/10.18359/ravi.2241>
- Chávez, D. (09 de mayo de 2017). *Innovating for Growth in Latin America*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2017/05/09/innovating-for-growth-in-latin-america>
- Chen-Quesada, E., y Salas-Soto, S. E. (2019). Referentes curriculares para la toma de decisiones en materia de planes de estudio de educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 1-31. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-3.7>
- Ciampa, K. (2013). Learning in a mobile age: an investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 82-96. <https://doi.org/10.1111/jcal.12036>
- Cifuentes-Alvarez, G. A. (2016). Conceptualizando Prácticas de Liderazgo de las TIC: Un Estudio en la Educación superior colombiana. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24(100), 1-13. DOI:10.14507/epaa.24.2535
- Cifuentes-Sánchez, L. M., y Londoño-Londoño, M. E. (2017). Rasgos Identificativos que promueven la Cultura de la Innovación en las organizaciones. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 36(1), 36-48. doi: Doi: 10.21772/ripo. v36n1a03
- Cloete, A. (2017). Technology and education: Challenges and opportunities. *HTS Theological Studies*, 73(3), 1-7. DOI:10.4102/hts. v73i3.4589

- Collazos, A. (12 de marzo de 2014). *Blended Learning o Aprendizaje Semipresencial, el nuevo método que ahora están adoptando los profesores*. Revista Educación Virtual.
<https://revistaeducacionvirtual.com/archives/944>
- Congreso de Colombia. (15 de Oagosto de 2020). *Ley 1014 de 2006*.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html
- Consejo Nacional de Acreditación. (28 de diciembre de 2019). *Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad*. https://www.cna.gov.co/1779/articles-402848_documento.pdf
- Consejo Privado de Competitividad. (2019). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. Zetta Comunicadores.
- Córdova, A., Moreno, J., Stegaru, M., y Staff, C. (2015). Construcción de un instrumento para evaluar competencias profesionales durante la formación preclínica en Medicina. *Investigación en Educación Médica*, 4(15), 145-154. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2015.01.001>
- Crespi, G., Garone, L. F., Maffioli, A., y Melendez, M. (2015). Long-Term Productivity Effects of Public Support to Innovation in Colombia. *Emerging Markets Finance & Trade*, 51(1), 1–17.
DOI:10.1080/1540496X.2015.998080
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative Research* (2a. ed.). Pearson Education Inc.
- Cuéllar-Medina, Y., y Fajardo, M. Y. (2016). Las estrategias en la educación como factor importante para mejorar la competitividad: Caso Municipio de Florencia-Caquetá-Colombia. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad Memoria del X Congreso*. (pp. 1552-1572).

- Cuesta-González, A. (2020). Universidad, innovación y desarrollo. *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, 12(7), 97-112.
<https://revistas.untref.edu.ar/index.php/relapae/article/view/431>
- Dale, A. (2015). Self-employment and entrepreneurship: notes on two problematic concepts. En A. Dale, *Deciphering the enterprise culture: Entrepreneurship, Petty Capitalism and the Restructuring of Britain* (pp. 55-72). Taylor and Francis Group.
- Damary, R., Markova, T., y Pryadilina, N. (2017). Key Challenges of On-Line Education in Multi-Cultural Context. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 237(21), 83-89.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.034>
- Demir, N., y Yurdakul, B. (2015). The examination of the required multicultural education characteristics in curriculum design. *Procedia social and behavioral sciences*, 174(12), 3651-3655. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1085>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., y Varela-Ruiz, M. (2013). Metodología de investigación en educación médica: La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. DOI:10.1016/S2007-5057(13)72706-6
- Díez-Villoria, E., y Sánchez-Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula Abierta*, 43(2), 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2014.12.002>
- DNP. (2018). *Programa de desarrollo social Educación superior*.
<https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-educacion/Paginas/educacion-superior.aspx>

- Doran, J., McCarthy, N., y O'Connor, M. (2018). The role of entrepreneurship in stimulating economic growth in developed and developing. *Cogent Economics & Finance*, 6(1),1-14. doi: <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1442093>
- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50(12),1-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/12>
- Durán, S., Márceles, V., y Parra, M. (2015). Potenciación de habilidades para el desarrollo de emprendedores exitosos en el contexto universitario. *Revista opción*, 31(77), 200-215. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/20052>
- Durán-Rodríguez, R., y Estay-Niculcar, C. (2016). Las buenas prácticas docentes en la educación virtual universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 159-186. DOI:10.4995/redu.2016.5905
- Duro-Novoa, V., y Gilart-Iglesias, V. (2016). La competitividad en las instituciones de educación superior. Aplicación de filosofías de gestión empresarial: LEAN, SIX SIGMA y BUSINESS PROCESS MANAGEMENT. *Economía y Desarrollo*, 157(2), 166-181. <http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/view/103/0>
- EAFIT. (18 de abril de 2020). *Educación superior en Colombia*. <http://www.eafit.edu.co/international/esp/estudiar-eafit/Paginas/educacion-superior-en-colombia.aspx>
- EAFIT. (17 de junio de 2020). *Doctorado en Administración*. <http://www.eafit.edu.co/programas-academicos/posgrado/doctorado-administracion/acerca-de/paginas/presentacion.aspx>
- EAN. (22 de 11 de 2018). *La Educación Virtual se abre camino en Colombia*. <https://universidadean.edu.co/noticias/la-educacion-virtual-se-abre-camino-en-colombia>

El Espectador. (02 de marzo de 2020). *Colombia ocupa el séptimo puesto a nivel mundial en el nacimiento de emprendedores*. <https://www.elespectador.com/actualidad/colombia-ocupa-el-septimo-puesto-a-nivel-mundial-en-el-nacimiento-de-emprendedores-article-904654/>

El Tiempo. (11 de noviembre de 2017). *Emprendimiento en Colombia, la nueva fuerza de sostenibilidad*. <https://www.eltiempo.com/colombia/emprendimiento-en-colombia-la-nueva-fuerza-de-sostenibilidad-150144>

El Tiempo. (22 de mayo de 2020). *¿Cómo está la educación virtual en Colombia frente a la región?* <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/como-esta-la-educacion-virtual-en-colombia-frente-a-la-region-497476>

Elia, G., Margherita, A., y Passiante, G. (2019). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting & Social Change*, 150, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791>

Escorsa, P. (2005). *Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión*. Ediciones UPC.

Esparza-Olmos, M. D., y López-Olmos, R. (2011). Perfil de ingreso de alumnos con buen desempeño académico en el primer año de estudios. El caso de la Escuela de Diseño de la Universidad De La Salle Bajío. *Revista Electrónica Nova scientia*, 3(6), 95-120. DOI:10.21640/ns.v3i6.189

Espericueta-Medina, M. N. (2015). El Diseño Curricular y sus Interacciones. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-14. <http://11.ride.org.mx/index.php/RIDSECUNDARIO/article/viewFile/661/647>

- Etxeberria, P., Alberdi, E., Eguia, I., y García, M. J. (2017). Análisis del Rendimiento Académico en relación con el Perfil de Ingreso del Alumnado e Identificación de Carencias Formativas en Materias Básicas de dos Grados de Ingeniería. *Formación Universitaria*, 10(4), 67-74.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000400007>
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *Revista de Educación a Distancia*, 48(2), 1-22.
DOI:10.6018/red/48/2
- Fernández, M. (11 de marzo de 2017). *Crecimiento en Educación Virtual*. Revista Educación Virtual.
<https://revistaeducacionvirtual.com/archives/3011>
- Fernández-Oliva, B., Espín-Falcón, J. C., y Oliva-Martínez, D. B. (2017). El diseño curricular de cursos en Educación Médica. *Educación Médica Superior*, 31(2), 1-11.
- Ferrer-Castellanos, L. E., González-Insignares, K., y Mendoza-Vega, L. (2015). La innovación como factor clave para mejorar la competitividad de las Pymes en el departamento del Atlántico, Colombia. *Dictamen Libre*, 16, 21-36. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.16.3066>
- Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero-Álvarez, J., Haimovich-Paz, F., y Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads Higher education in Latinamerica and the Caribbean*. The World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26489>
- Fiszbein, A., y Stanton, S. (2018). *The Future of education in Latin America and the Caribbean: Possibilities for United States Investment and Engagement*. Inter American dialogue.
- Flores-Urbáez, M. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 355-371. DOI:
<https://doi.org/10.37960/revista.v20i70.20001>

- Florez-Romero, M., Aguilar-Barreto, A., Hernández-Peña, Y., Salazar-Torres, J. P., Pinillos-Villamizar, J. A., y Pérez-Fuentes, C. A. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Revista Espacios*, 38(35), 39-51.
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>
- Foladori, G. (2016). Políticas públicas en nanotecnología en América Latina. *Revista Problemas del Desarrollo*, 186(47), 59-81. DOI: 10.1016/j.rpd.2016.03.002
- Fonseca-Pérez, J. J., y Gamboa-Graus, M. E. (2017). Aspectos teóricos sobre el diseño curricular y sus particularidades en la ciencia. *Revista Boletín Redipe*, 6(3), 83-112.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/211>
- Foro Económico Mundial. (09 de abril de 2018). Foro Económico Mundial. *La educación superior del siglo XXI necesita reinventarse*. <https://es.weforum.org/agenda/2018/04/la-educacion-superior-del-siglo-xxi-necesita-reinventarse/>
- Freire-Quintana, J. L., Paéz, M. C., Núñez-Espinosa, M., Narváez-Ríos, M., y Infante-Paredes, R. (2018). El Diseño curricular, una herramienta para el logro educativo. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 45, 75-86. <https://doi.org/10.15198/seeci.2018.45.75-86>
- Fuente, M. F.-d., Glasserman-Morales, L., y Ramírez-Montoya, M. (2018). M-learning y desarrollo de habilidades digitales en educación superior a distancia. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 1-22. DOI: <https://doi.org/10.15359/rep.13-2.5>
- Fuerte, K. (21 de enero de 2019). *Las Mejores Universidades de las economías emergentes 2019*. Observatorio de Innovación Educativa. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/las-mejores-universidades-de-las-economias-emergentes-2019>

Gacel- Ávila, J. (2018). *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018*.

UNESCO – IESALC y UNC. <https://www.iesalc.unesco.org/2019/07/17/coleccion-cres-2018-tendencias-de-la-educacion-superior-en-america-latina-y-el-caribe-2018/>

Galindo-Martín, M. Á., Méndez-Picazo, M. T., y Castano-Martínez, M. S. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. *Journal of Innovation and Knowledge*, 1(1), 62-68.
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.006>

Galvão, A., Ferreira, J. J., y Marques, C. (2018). Entrepreneurship education and training as facilitators of regional development: A systematic literature review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(1), 17-40. DOI:10.1108/JSBED-05-2017-0178

Garay, A. d., Miller, D., y Montoya, I. (2016). Una misma institución, estudiantes diferentes. Los universitarios de nuevo ingreso de las unidades Azcapotzalco y Cuajimalpa de la UAM. *Sociológica*, 31(88), 95-140.

Garcés-Suárez, E., Garcés-Suárez, E., y Alcívar-Fajardo, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Universidad y Sociedad*, 8(4), 171-177. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/480>

García-Arango, G. A. (2017). *La regulación jurídica del emprendimiento en Latinoamérica y España*. Universidad de Alicante.

García-Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25.
<https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>

García-Blanco, M., y Cárdenas-Sempertegui, E. B. (2018). La Inserción laboral en la Educación superior. La perspectiva Latinoamericana. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 21(2), 323-347. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16209>

- García-Fakih, S. (11 de octubre de 2019). *¿Por qué es importante el emprendimiento femenino en Colombia?* Forbes. <https://forbes.co/2019/11/10/red-forbes/por-que-es-importante-el-emprendimiento-femenino-en-colombia/>
- García-Mazo, C. M. (2018). La mercantilización de la educación superior en Colombia. *Educación y Humanismo*, 20(34), 36-58. DOI: <https://doi.org/10.17081/eduhum.20.34.2857>
- García-Peñalvo, F. J. (2015). Mapa de tendencias en Innovación Educativa. *Education in the Knowledge Society*, 16(4), 6-23. <https://doi.org/10.14201/eks2015164623>
- García-Romero, H. (2016). Innovación y emprendimiento en América Latina: desafíos y oportunidades de la región para sumarse a la sociedad del conocimiento. El caso colombiano. En J. P. Brichetti, H. Oporto, M. Côrtes-Neri, M. Osorio, L. Navarro, J. Villegas, P. Ortiz, *La fuerza de la innovación y el emprendimiento ¿Es probable que Latinoamérica se suba al carro de las sociedad del conocimiento?* (pp. 1-266). Fundación Konrad Adenauer.
- García-Sánchez, M. d., Reyes-Añorve, J., y Godínez-Alarcón, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12), 1-18. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i12.135>
- Gem Colombia. (29 de marzo de 2006). *Reporte GEM Colombia 2006*. http://gemcolombia.org/rushmore_book/gem-colombia-2006/
- Gisbert-Cervera, M., y Johnson, L. (2015). Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 1-14. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2570>
- Global Entrepreneurship and Development Institute. (25 de agosto de 2019). *Global Entrepreneurship Index 2018*. <https://thegedi.org/global-entrepreneurship-and-development-index/>

- Gómez, P., y Velazco, C. (2017). Complejidad y coherencia de documentos curriculares colombianos: Derechos Básicos de Aprendizaje y Mallas de Aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, 73, 260-280. <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce259.279>
- González, G., y Claverie, J. A. (2015). Planeamiento de la Educación superior en Argentina: Entre las Políticas de Regionalización y los Procesos de Innovación Universitaria (1995-2015). *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(70), 1-39. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2804>
- González, K., Mortigo, A., y Berdugo, N. (2014). La configuración de perfiles profesionales en la educación superior y sus implicaciones en el currículo. *Revista Científica General José María Córdova*, 12(14), 165-182. DOI: <https://doi.org/10.21830/issn.1900-6586>
- González-Hernández, W. (2016). Análisis de los entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje a partir del enfoque histórico cultural. *Campus Virtuales*, 5(2), 44-57.
- González-Quintero, M. (2016). El problema educativo colombiano. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 4(2), 67-71. <https://doi.org/10.15649/2346030X.392>
- González-Velasco, J. M. (2016). Reflexiones iniciales sobre la concepción del diseño y desarrollo curricular en un mundo contemporáneo y complejo. *Revista Con-ciencia*, 4(1), 19-31.
- Grasso, L. (2006). *Encuestas: elementos para su diseño y análisis*. Encuentro Grupo Editor.
- Gregori, P., y Holzmann, P. (2020). Digital sustainable entrepreneurship: A business model perspective on embedding digital technologies for social and environmental value creation. *Journal of Cleaner Production*, 272(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122817>
- Gros-Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 21(2), 69-82. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>

- Guaglianone, A. (2018). Los rankings internacionales y el posicionamiento de América Latina. Una mirada reflexiva. *Revista Iberoamericana de ciencia, Tecnología y Sociedad*, 13(37), 113-126.
- Guanipa-Gotopo, C. (2018). Aproximación Teórica-epistemológica de la Gestión Curricular, en el contexto de las Universidades Politécnicas Territoriales. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 3(5), 27-52.
<https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/112>
- Guarnizo-Vargas, C. M., Velásquez-Moreno, J. R., Jiménez-Guzmán, C. P., y Álzate-Gómez, B. H. (2019). Educación para el emprendimiento: análisis y aportes a la política pública de educación en Colombia desde la sistematización de experiencias en instituciones de educación básica y media. *Revista Complutense de Educación* 30(1), 225-243. doi: <https://doi.org/10.5209/RCED.57165>
- Guffante-Naranjo, T. M., Vanga-Arvelo, M. G., y Fernández-Sotelo, A. (2016). Metodología para el rediseño curricular de carreras en la Educación superior: Caso UNACH. *Revista San Gregorio*, (14), 60-73.
<https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/239>
- Gutiérrez-Montoya, G. A. (2015). Evolución del emprendimiento en El Salvador. *Científica*, 1(2), 189-207.
- Gutiérrez-Olvera, S. (2015). Emprendimiento en las empresas familiares. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 4(7), 1-19.
- Gutiérrez-Olvera, S. (2016). Capital social, cultura organizacional, cultura innovadora y su incidencia en las Organizaciones Productivas Rurales Colaborativas. *Economía y Sociedad*, 20(34), 119-136.

- Guzmán-Droguett, M. A., Maureira-Cabrera, O., Sánchez-Guzmán, A., y Vergara-González, A. (2015). Innovación curricular en la educación superior: ¿Cómo se gestionan las políticas de innovación en los (re)diseños de las carreras de pregrado en Chile? *Perfiles Educativos*, 37(149), 60-73. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2015.149.53121>
- Guzmán-Valenzuela, C. (2016). *Global trends and their impact on Latin America: the role of the state and the private sector in the provision of higher education*. Economic and social research council.
- Guzmán-Valenzuela, C. (2016). Tendencias Globales en Educación superior y su impacto en América Latina: Desafíos Pendientes. *Lenguas modernas* (50), 15-32. <https://revistas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/49248>
- Halim, H. A., Ahmad, N. H., Ramayah, T., Hanifah, H., Taghizadeh, S. K., y Mohamad, M. N. (2015). Towards an Innovation Culture: Enhancing Innovative Performance of Malaysian SMEs. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(2), 85-94. DOI: 10.5901/ajis. 2015.v4n2p85
- Haro-Carrillo, F. A., Cordova-Rosas, N. C., y Alvarado-Garces, M. A. (2017). Importancia de la innovación y su ejecución en la estrategia empresarial. *Innova Research Journal*, 2(5), 88-105. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n5.2017.167>
- Hernández, H. H., Quintana, J. M., Navarro, D. M., Muñoz, H., y Robles, J. N. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe. *Perfiles Educativos*, 37(147), 202-218. DOI:10.1016/j.pe.2015.11.001
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 - 347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>

- Hernández-Arteaga, I., Alvarado-Pérez, J. C., y Luna, S. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (44), 135-151.
<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/620/1155>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw-Hill Interamericana.
- Herrera-Sánchez, G. C. (2016). Paradigma de la educación virtual y los nuevos escenarios de aprendizaje. *Educación superior*, 15(21), 1-16.
<https://revistavipi.uapa.edu.do/index.php/edusup/article/view/113>
- Huamán-Huayta, L. A., Pucuhuaranga-Espinoza, T. N., y Hilario-Flores, N. E. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: tendencias y desafíos. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), 1-34.
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.691>
- Ibagón-Martín, N. J. (2015). La educación, un derecho que cuesta: dimensión fiscal y su relación con la política educativa en América Latina. *Educación y Humanismo*, 17(28), 29-37.
<https://doi.org/10.17081/eduhum.17.28.1164>
- Icarte, G. A., y Labate, H. A. (2016). Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias. *Formación Universitaria*, 9(2), 3-16. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000200002>

- Innpulsa Colombia. (07 de julio de 2020). *MinComercio e iNNpulsa presentan el proyecto de la Ley de Emprendimiento*. <https://innpulsacolombia.com/innformate/mincomercio-e-innpulsa-presentan-el-proyecto-de-la-ley-de-emprendimiento>
- Ismail, V., Zain, E., y Zuliha. (2015). The Portrait of Entrepreneurial Competence on Student Entrepreneurs. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 169, 178-188. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.300>
- Jabeen, F., Faisal, M. N., y Katsioloudes, M. I. (2017). Entrepreneurial mindset and the role of universities as strategic drivers of entrepreneurship Evidence from the United Arab Emirates. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(1), 136-157. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2016-0117>
- Jaramillo, L. (2015). *Blended learning y la educacion a distancia [Presentación de paper]*. I Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a distancia (pp. 1-10). Quito, Universidad Tecnológica Equinoccial. http://www.eduqa.net/eduqa2015/images/ponencias/eje3/3_ap_JARAMILLO_Lilian_BLENDED_LEARNING_Y_LA_EDUCACION_A_DISTANCIA.pdf
- Jiménez-Coronado, A. M. (2016). Estrategia de competitividad y emprendimiento, una revisión de literatura. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 4(2), 72-118. <https://doi.org/10.17081/invinno.4.2.2492>
- Juca-Maldonado, F. X. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Universidad y Sociedad*, 8(1), 106-111.
- Klein-Padilha, i., y Gomes, G. (2016). Innovation culture and performance in innovation of products and processes: a study in companies of textile industry. *Innovation and Management Review*, 13(4), 285-294. <https://doi.org/10.1016/j.rai.2016.09.004>

- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., y Spitzer, J. (2018). Digital entrepreneurship A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior Research*, 25(2), 1-23. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-06-2018-0425>
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Láscaris-Comneno, C. (2018). Un concepto de educación. *Revista Española de Pedagogía*, 13(51), 163-174.
- Leal-Afanador, J. (2013). La Ecología de la formación e-learning en el contexto universitario. En N. Arboleda-Toro, y C. Rama-Vitale, *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas Realidades* (pp. 65-79). Virtual Educa.
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., y Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina Muchas Empresas y Poca Innovación*. Banco Mundial.
- Lemus-Vergara, A. Y., Casas-Herrera, J. A., y Gil-León, J. M. (2015). Efectos de la Educación superior en el Crecimiento Económico Departamental en Colombia. *In Vestigium Ire*, 9(1), 120-136. <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/1154>
- León-Robaina, R., y Madera-Soriano, L. I. (2016). La internacionalización universitaria, un imperativo de la educación superior en el contexto latinoamericano actual. *Revista Encuentros*, 14(2), 43-59. DOI:10.15665/re.v14i2.779
- Lock, R., y Lawton-Smith, H. (2016). The impact of female entrepreneurship on economic growth in Kenya. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 8(1), 90-96. DOI:10.13140/RG.2.1.1228.2642

- López-Arboleda, G. M., y Echeverri-Jiménez, G. (2018). Inclusion, Quality and Equity in Education: between the minimum and the basics in the advanced level of teacher training in Colombia. *Revista Gestión de las personas y tecnología*, 11(31), 22-38.
- López-García, J. C. (14 de junio de 2020). *Cómo construir Rúbricas o Matrices de Valoración*. Eduteka Universidad ICESI. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/MatrizValoracion>
- López-Gómez, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XX1*, 21(1), 17-40. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20169>
- López-Segreira, F. (2016). Educación superior Comparada: Tendencias Mundiales y de América Latina y Caribe. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 21(1), 13-32. DOI:10.1590/S1414-40772016000100002
- Loray, R. (2017). Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación: tendencias regionales y espacios de convergencia. *Revista de Estudios Sociales* 62, 68-80. <https://dx.doi.org/10.7440/res62.2017.07>
- Loya-Salas, M. d. (2016). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación en América Latina: una política educativa. *CULCYT. Revista de Investigación en ingeniería e innovación tecnológica*, 52(11), 1-8. <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/880>
- Lozano-Díaz, A., y Fernández-Prados, J. S. (2018). Ciudadanía digital y su medida: propiedades psicométricas de una escala y retos para la educación superior. *Education in the Knowledge Society*, 19(3), 83-101. <https://doi.org/10.14201/eks201819383101>
- Lugo, M. T., Kelly, V., y Schurmann, S. (2012). Políticas TIC en educación en América Latina: más allá del modelo 1:1. *Campus Virtuales*, 1(1), 31-42.

- Lupion-Torres, P., y Rama, C. (2018). Distance Education Leaders in Latin America and the Caribbean. *Journal of Learning for Development*, 5(1), 5-12. DOI:10.56059/jl4d.v5i1.286
- Luzardo, A., De-Jesus, D., y Pérez, M. (2017). *Orange Economy: Innovations you may not know were from Latin America and the Caribbean*. Interamerican Development Bank.
- Machado-Licon, J., y Franco-Blanco, L. (2016). Emprendimiento e Innovación: Estado del Arte. *Revista Estrategia*, 2(1), 73-86.
- Manpower Group. (18 de octubre de 2018). *Resolviendo la escasez de talento: Crear, adquirir, tomar prestado y construir puentes*. <https://www.manpowergroup.com.mx/estudios-e-investigaciones/escasez-de-talento-2018>.
- Maquilón-Sánchez, J. J., Mirete-Ruiz, A. B., y Avilés-Olmos, M. (2017). La Realidad Aumentada (RA). Recursos y propuestas para la innovación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 183-203. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop/20.2.290971>
- Marín, F., Inciarte, A., Hernández, H., y Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación Universitaria*, 10(6), 29-38. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000600004>
- Marín-Idárraga, D. A. (2013). La conformación del currículo en Administración: un estudio desde el isomorfismo institucional. *Estudios Gerenciales*, 29(129), 466-475. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.11.012>
- Márquez-Díaz, J. E. (2017). Tecnologías emergentes, reto para la educación superior colombiana. *Ingeniare*, 23, 35-57. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.2.2882>

- Marsiske, R. (2015). La universidad latinoamericana en el siglo XX: una aproximación. *Universidades*, 65, 59-68. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2015.65.358>
- Martin, J. F. (2018). Calidad educativa en la educación superior. *Sophia*, 14(2), 4-14.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.2i.799>
- Martínez, O., Steffens, E. J., Ojeda, D. C., y Hernández, H. (2018). Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global. *Formación Universitaria*, 11(5), 11-18. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500011>
- Martínez-Barrios, P. (2016). Impacto de la Universidad en la sociedad: un análisis desde la financiación de la educación superior colombiana. *Saber, Ciencia y Libertad*, 12(1), 177-191.
<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2017v12n1.713>
- Martínez-Clares, P., y González-Morga, N. (2019). El dominio de competencias transversales en Educación superior en diferentes contextos formativos. *Educação e Pesquisa*, 45, 1-23.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945188436>
- Martínez-Márquez, L. E. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* 21, 210-221.
- Martínez-Miguélez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 1-6.
- Martínez-Navarro, M., y Jaya-Escobar, A. I. (2019). La gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior: trayectorias y desafíos. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-10.

- Medina-Coronado, D. (2018). El rol de las universidades peruanas frente a la investigación y el desarrollo tecnológico. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 703-737.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.244>
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., y Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La Educación superior en Colombia: Situación actual y análisis de eficiencia. *Desarrollo y Sociedad*, 78, 59-111. <https://doi.org/10.13043/DYS.78.2>
- Minciencias. (13 de septiembre de 2018). *Colciencias reconoce la cultura de la innovación de siete empresas colombianas*. https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colciencias-reconoce-la-cultura-la-innovacion-siete-empresas-colombianas
- Minciencias. (25 de enero de 2019). *Colombia tendrá por primera vez en su historia un Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación*. https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-tendra-por-primera-vez-en-su-historia-un-ministerio-ciencia-tecnologia-e
- Mincomercio. (27 de agosto de 2018). *Emprende Colombia*.
<http://www.mipymes.gov.co/programas/emprende-colombia>
- Ministerio de Educación Nacional. (20 de julio de 2016). *¿Qué es la educación superior?*
<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196477.html>
- Miranda, A., y Alfredo, M. (2018). Políticas y leyes de primer empleo en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*, 31(42), 79-106. <http://dx.doi.org/10.26489/rvs.v31i42.4>
- Moheb-Zaki, I., y Hassan-Rashid, N. (2016). Entrepreneurship Impact on Economic Growth in Emerging Countries. *The Business and Management Review*, 7(2), 31-39.
- Molano-Camargo, M. (2015). Tendencias de la educación superior en América: retos para la Universidad de la Salle. *Revista de la Universidad de la Salle*, (66), 95-118.

- Momete, D. C. (2015). Fostering innovation and entrepreneurial culture in Romania through engineering higher education programs. *Procedia Economics and Finances* 22, 168-174.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00253-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00253-1)
- Moncayo, E. (2018). Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual. *Revista Opera*, 23, 185-208.
<https://doi.org/10.18601/16578651.n23.11>
- Montoya-Pineda, D. M. (2015). Startups: tendencias en América Latina y su potencialidad para el crecimiento empresarial. *Revista Contexto*, 4, 7-20. <https://doi.org/10.18634/ctxj.4v.1i.416>
- Morales-Gualdrón, S. T., y Pineda Zapata, U. (2015). Factores del perfil del emprendedor y de la gestión del servicio que inciden en la supervivencia empresarial: casos del oriente de Antioquia (Colombia). *Pensamiento & Gestión*, 38, 176-207.
<https://doi.org/10.14482/pege.37.7020>
- Moreno-Cely, G. A., y Gutiérrez-Rodríguez, R. E. (2020). Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050. *Universidad y Empresa*, 22(38), 160-182. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7583>
- Morey-Ríos, S. (11 de marzo de 2016). *La importancia del perfil como garantía de excelencia y calidad*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
<https://www.unapiquitos.edu.pe/contenido/opiniones/La-importancia-del-perfil.html>
- Mousalli-Kayat, G. (2015). Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. *Mérida*, 1-38.
DOI:10.13140/RG.2.1.2633.9446
- Muñoz-Martínez, M., y Garay-Garay, F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. *Estudios Pedagógicos*, 41(2), 389-399.
DOI:10.4067/S0718-07052015000200023

- Navarro, J. C., y Olivari, J. (2016). *Las políticas de innovación en América Latina y el Caribe: Nuevos caminos*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Núñez-Cortés, J. A. (2016). El modelo competencial y la competencia comunicativa en la educación superior en América Latina. *Foro de Educación*, 14(20), 467-488.
<http://dx.doi.org/10.14516/fde.2016.014.020.023>
- Núñez-Valdés, K., y González-Campos, J. A. (2019). Perfil de egreso doctoral: una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorandos. *IE Revista de investigación educativa de la Rediech*, 10(18), 161-175. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.604
- OCDE. (2016). *Educación en Colombia. Aspectos destacados*. OCDE.
- OCDE. (2017). *Startup América Latina 2016: Construyendo un futuro innovador*. OCDE.
- OECD. (2019). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes*. OECD Publishing.
- OECD. (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD publishing.
- Orgaz, C. (31 de julio de 2019). *Educación online: 3 plataformas gratuitas y qué países de América Latina están impulsando su uso*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49167192>
- Otero, A., y Corica, A. (2017). Youth and higher education in argentina. *Developments and Trends. Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 39(1), 1-19.
- Pachón-Muñoz, W. (2017). Inclusión social de actores del conflicto armado colombiano: retos para la educación superior. *Desafíos*, 30(1), 279-308.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.4917>

- Palacio-Fierro, A., Arévalo-Chávez, P., y Lan, J. G. (2017). Tipología de la Innovación Empresarial según Manual de Oslo. *Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 6(1), 85-90. <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/76>
- Palacios-Osma, J. I., Rodríguez-Molano, J., y Forero-Pinzón, D. (2015). Educación y campus virtual, nuevos escenarios de formación. *Revista Científica*, 22(2), 97-109. <https://doi.org/10.14483/10.14483/udistrital.jour.RC.2015.22.a8>
- Pallarés-Piquer, M., y Chiva-Bartoll, Ò. (2017). La teoría de la educación desde la filosofía de Xavier Zubiri. *Opción*, 33(82), 91-113.
- Parra-Martínez, J. E. (2017). La gestión eficaz en educación y su importancia en acción gerencial educativa de Colombia. *Aibi revista de investigación, administración e ingenierías*, 5(2), 16-22. <https://doi.org/10.15649/2346030X.437>
- Patarroyo, M. E. (2005). *Ciencia y visión de futuro/* entrevistado por OMPI
- Paternina, J. I. (2018). El emprendimiento escolar, una estrategia de identificación de talentos excepcionales. *Revista Espacios*, 39(49), 1-8. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/a18v39n49p05.pdf>
- Paz-Maldonado, E. (2020). Educational inclusion of students in situation of disability in higher education: A systematic review. *Teoría de la Educación*, 32(1), 123-146.
- Peña-Calvo, J. V., Cárdenas-Gutiérrez, A. R., Rodríguez-Martín, A., y Sánchez-Lissen, E. (2015). La cultura emprendedora como objetivo educativo: marco general y estado de la cuestión. En L. Núñez-Cubero, *Cultura emprendedora y educación* (pp. 376). Universidad de Sevilla.

Pérez, A. (04 de enero de 2019). *¿Por qué la calidad de la educación en Colombia no es buena?*

Semana. <https://www.semana.com/opinion/columnistas/articulo/por-que-la-calidad-de-la-educacion-en-colombia-no-es-buena-por-angel-perez-martinez/268998/>

Pérez-Briceño, J. C., Jiménez-Pereira, S. E., y Gómez-Cabrera, O. A. (2017). Emprendimiento social: una aproximación teórica-práctica. *Dominio de las Ciencias*, 3(3), 3-18. DOI: 10.23857/dc.v3i3 mon.620

Pérez-Cardoso, C. N., Suárez-Mella, R. P., y Rosillo-Suárez, N. A. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 4(44), 1-6.
<http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/414>

Pérez-Contreras, B., González-Otero, K., y Polo-Bolaño, Y. (2018). Perfil sociodemográfico y económico de estudiantes universitarios. *Revista Búsqueda*, 5(20), 48-62. DOI: 10.21892/01239813.391

Pérez-Fabara, M. A., Rojas-Arias, R. d., Quinatoa-Arequipa, E. E., y Guaña-Moya, J. (2017). Las tecnologías en el mejoramiento de los procesos educativos en la Educación superior en América Latina. *Revista Publicando*, 4, 11(1), 704-718.
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/613>

Pérez-Orozco, A. B., Pertuz-Peralta, V. P., y Torres-Moreno, M. E. (2017). Análisis de la ciencia, tecnología e innovación desde la actividad de los observatorios en Colombia y Venezuela. *Revista Espacios*, 38(32), 1-16.

Pérez-Zúñiga, R., Mercado-Lozano, P., Martínez-García, M., y Mena-Hernández, E. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 1-24. DOI: 10.23913/ride.v8i16.371

- Perilla-Granados, J. S. (2018). La alineación curricular como una estrategia para el fortalecimiento de los contextos educativos. En J. S. Perilla-Granados, M. F. Alejandro-Camargo, W. G. Murillo-Moreno, M. Acosta, C. A. Barinas-Bello, J. A. Barriga-Chía, otros, *Diseño Curricular y transformación de contextos educativos desde experiencias concretas* (pp. 1-39). Universidad Sergio Arboleda.
- Pertuz-Peralta, V. P., y Orozco, A. B. (2016). Educación, ciencia, tecnología e innovación en Colombia: avances y retos del periodo 1996-2016. *Revista Andina de Estudios Políticos*, 6(2), 92-116.
<https://doi.org/10.35004/raep.v6i2.126>
- Piaget, J. (1976). *Piaget and his school*. Spronger-Verlag.
- Pico, A. A., Cortina, J. D., Simancas-Trujillo, R., y Rodríguez-Arias, C. (2017). ¿El Emprendimiento como Estrategia para el Desarrollo Humano y Social? *Saber, Ciencia y Libertad*, 12(1), 107-123. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2017v12n1.1470>
- Pinos, D. (5 de noviembre de 2019). *¿Cómo fomentar la innovación en una organización o empresa?* Forbes. <https://www.forbes.com.mx/como-fomentar-la-innovacion-en-una-organizacion-o-empresa/>
- Pitre-Redondo, R., Cardona-Arbeláez, D., y Hernández-Palma, H. (2017). Proyección del emprendimiento indígena como mecanismo de competitividad en el postconflicto colombiano. *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, 7(2), 231-240.
<https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n2.2017.6068>
- Plata-López, L. C., y Cabrera-Peña, K. I. (2016). La normativa colombiana sobre propiedad intelectual: un análisis de la política pública en ciencia, tecnología e innovación a partir del desarrollo económico. *Opinión Jurídica*, 10(20), 87-104.

PNUD. (30 de enero de 2019). *Reaffirming the regional commitment to the Sustainable Development Goals*. www.latinamerica.undp.org

Politécnico Grancolombiano. (14 de julio de 2020). *Prepárate para dominar el mundo de los negocios internacionales y aprovechar al máximo la globalización*.
<https://www.poli.edu.co/profesional/negocios-internacionales-bogota>

Portafolio. (01 de marzo de 2016). *Crece cultura del emprendimiento en Colombia*.
<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/crece-cultura-emprendimiento-colombia-491736>

Pucuhuaranga, T., Hilario, N., y Huamán, L. (2019). Modelo de evaluación del perfil de egreso en estudiantes de educación -Universidad Nacional del Centro del Centro de Perú. *Revista Espacios*, 40(39), 1-12.

Quiroga-Parra, D. J., Murcia-Zorrilla, C. P., Hernández, E., y Torrent-Sellens, J. (2019). Innovación en México y Colombia: un análisis comparado teórico y empírico. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 24(85), 157-179. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i85.23834>

Rama, C. (2014). La virtualización universitaria en América Latina. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 11(3), 33-43. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1729>

Rama, C. (2016). La fase actual de expansión de la educación en línea o virtual en América Latina. *Universidades*, (70), 27-39.

Rama, C. (2018). La Conferencia Regional de Educación superior (CRES 2018). Debates y conclusiones sobre las NTIC y la educación a distancia. *Universidades*, (78), 29-45.

- Rama, C., y Cevallos-Vallejo, M. (2015). La metamorfosis de la educación a distancia en América Latina. Una nueva fase marcada por e ingreso de proveedores internacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, (26), 41-60.
<http://dx.doi.org/10.5944/reec.26.2015.15810>
- Rama-Vitale, C. (2015). Nuevas formas de regionalización de la educación superior en América Latina: La Universidad en Red y los Clúster Universitarios. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 8(2), 302-328. DOI:10.5007/1983-4535.2015v8n2p302
- Ramírez-García, T., y Lozano-Ascencio, F. (2017). Selectividad y precariedad laboral en la migración calificada de América Latina y el Caribe, 2000-2010. *Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, 25(49), 113-134. <https://doi.org/10.1590/1980-85852503880004907>
- Ramírez-Peña, A. (27 de octubre de 2019). *Nueva cultura en empresas, un reto complejo de asumir*. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/como-implementar-la-cultura-de-la-innovacion-en-las-empresas-427446>
- Ramírez-Tarazona, V. (2017). ¿La universidad para profesionalizar o para el desarrollo cultural? *Sophia*, 13(1), 1-3. DOI:10.18634/sophiaj.13v.1i.696
- Reina-Valle, R. (2016). Productividad de recursos humanos, innovación de producto y desempeño exportador: Una investigación empírica. *Intangible Capital*, 12(2), 619-641.
<http://dx.doi.org/10.3926/ic.746>
- Rico-Molano, A. D. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. *Sophia*, 12(1), 55-70.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.12v.1i.445>
- RICYT. (2019). *El Estado de la ciencia: Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/ interamericanos 2019*. Altuna Impresores SRL.

Riquelme-Bravo, P., Ugüño-Novoa, Á., Valle. -Martín, R. d., Jara-Illanes, E., y Sepúlveda, M. D.

(2017). Desafíos para la evaluación del perfil de egreso: aproximaciones conceptuales. En P.

Riquelme-Bravo, Á. Ugüño-Novoa, R. Del Valle-Martín, E. Jara-Illanes, y M. D. Sepúlveda,

Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias (pp. 19-37). Cinda

Editores.

Rivera-Hernández, C. (2019). Sobre la función social del conocimiento humano mediante la

vinculación y transferencia del conocimiento en América Latina. *Revista de la Educación*

superior, 48(189), 121-132. DOI:10.36857/resu.2019.189.621

Robayo-Acuña, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una

aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 7(16), 125-140.

<https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.007>

Rodrigo-Cano, D., Aguaded-Gómez, I., y García-Moro, F. J. (2019). Collaborative Learning in Web 2.0:

The educational challenge in high school. *Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 229-244.

<https://doi.org/10.4995/redu.2019.10829>

Romero-Villa, L. J., González-Nieves, I. C., y Hurtatis, H. I. (2019). La garantía constitucional de la

autonomía universitaria: legitimidad en políticas públicas educativas en el estado social de

derecho en Colombia. *Novum Jus*, 13(1), 185-201. DOI: 10.14718/NOVUMJUS.2019.13.1.8

Ruiz-Bolívar, C., y Dávila, A. A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el

contexto universitario. *RED-Revista de Educación a Distancia*, (49), 1-21.

DOI:10.6018/red/49/12

Ruíz-Gutiérrez, L., Torres-Martínez, G., y García-Céspedes, D. (2018). Challenges of higher education.

Considerations about Ecuador. *Innova Research Journal*, 3(2), 8-16.

<http://dx.doi.org/10.33890/innova.v3.n2.2018.617>

- Ruíz-Méndez, M. d. (2016). Análisis pedagógico de la docencia en educación a distancia. *Perfiles Educativos*, 38 (154), 76-96. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2016.154.57663>
- Ruiz-Vanegas, H. A., y Duarte-López, F. E. (2017). Un ejercicio de ruptura en la construcción del currículo en la Educación superior. Caso Universidad Piloto de Colombia. *Unipluriversidad*, 17(2), 88-101. DOI: 10.17533/udea.unipluri.17.1.09
- Saavedra-Cantor, C. J., Muñoz-Sánchez, A. I., Antolínez-Figueroa, C., Rubiano-Mesa, Y. L., y Puerto-Guerrero, A. H. (2018). Semilleros de investigación: desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. *Educación y Educadores*, 18(3), 391-407. DOI: 10.5294/edu.2015.18.3.2
- Sabin, M., Viola, B., Impagliazzo, J., Angles, R., Curiel, M., Leger, P., Trejos, I. (2016). Latin American Perspectives to Internationalize Undergraduate Information Technology Education. *ACM Digital Library*, 1-22. DOI:10.1145/3024906.3029847
- Salas-Segura, J. (2018). Clase Espejo el instrumento más práctico para internacionalización e investigación. *Revista Académica Arjé*, 1(2), 26-33.
<https://revistas.utn.ac.cr/index.php/arje/article/view/161>
- Samudio, E. (2016). El acceso de las mujeres a la educación superior. La presencia femenina en la Universidad de Los Andes. *Procesos Históricos*, (29), 77-101.
<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/41589>
- Sánchez, J. M., Gelvez, N. J., y Herrera, J. F. (2015). Principales indicadores en ciencia, tecnología e innovación y su capacidad en medir el impacto de las políticas públicas. *Revista Gerencia Tecnológica Informática*, 14(39), 31-49.
<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistagti/article/view/5660>

Sánchez-García, J. C., Ward, A., Hernández, B., y Florez, J. L. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401 - 473.

<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>

Santos-López, L. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: perspectiva desde un ranking mundial. *Revista de la Educación superior*, 45(178), 45-59.

<https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.02.003>

Sarmiento-Espinel, J. A., Arias, A. C., y Van-Gameren, E. (2019). Evolution of the inequality of educational opportunities from secondary education to university. *International Journal of Educational Development*, (66), 193-202. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.09.006>

Schmitt, R., y Almeida, F. (2020). Building a culture of continuous Innovation: How Pixar and Google address this challenge? *Journal of Management, Economics, and Industrial Organization*, 4(1), 22-39. DOI:10.31039/jomeino.2020.4.1.2

Semana (5 de abril de 2019). *Virtualidad: ¿El futuro de la academia?*

<https://www.semana.com/virtualidad--el-futuro-de--la-academia/269253/>

Semana (16 de julio de 2020). *Así está Colombia en materia de emprendimiento.*

<https://www.semana.com/emprendimiento/articulo/como-estan-las-condiciones-para-emprender-en-colombia-2020/292853/>

Semana (11 de septiembre de 2019). *Ranking de las empresas más innovadoras de Colombia.*

<https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/ranking-de-las-empresas-mas-innovadoras-de-colombia/202100/>

SENA. (18 de 02 de 2020). *Experiencias exitosas de emprendimiento y empresarismo rural son protagonistas en Expo Caquetá.* <http://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx>

- Sepúlveda, A. (2016). El currículum tras las rejas: aproximaciones al significado pedagógico-curricular en un contexto privativo de libertad para adolescentes. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 2(1), 39-50. <https://doi.org/10.5354/repp.v3i0.41826>
- Sevilla, M. P. (2016). *Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.
- Shailendra Palvia, P. A., Gupta, P., Mahapatra, D., Parida, R., Rosner, R., y Sindhi, S. (2018). Online Education: Worldwide Status, Challenges, Trends, and Implications. *Journal of Global Information Technology Management*, 21(4), 233-241. DOI:10.1080/1097198X.2018.1542262
- Shippee, M., y Keengwe, J. (2014). mLearning: Anytime, anywhere learning transcending the boundaries of the educational box. *Education and Information Technologies*, 19(1), 103-113. DOI:10.1007/s10639-012-9211-2
- Shome, S., y Gupta, Y. (2020). A reflection of Indian higher education system: An academic labour market perspective. *Research in education*, 106(45), 3-21. DOI:10.1177/0034523718793162
- Sierra-Villamil, G. M. (2016). Liderazgo educativo en el siglo XXI, desde la perspectiva del emprendimiento sostenible. *Revista EAN*, (81), 111-128. <http://dx.doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1562>
- Silveira-Pérez, Y., Cabeza-Pullés, D., y Fernández-Pérez, V. (2015). Emprendimiento: perspectiva cubana en la creación de empresas familiares. *Europeana Research on Management and Business Economics*, 22(2), 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.10.008>
- Simón-Llovet, J., y Ojando-Pons, E. S. (2016). *Tecnología, Innovación e Investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Universidad de Alicante.

- Solís, M., y Mora-Esquivel, R. (2019). Development and validation of a measurement scale of the innovative culture in work teams. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 299-322. <https://doi.org/10.1108/IJIS-07-2018-0073>
- Sopó-Montero, G. R., Salazar-Raymond, M. B., Guzmán-Barquet, E. A., y Vera-Salas, L. G. (2017). Liderazgo como competencia emprendedora. *Revista Espacios*, 38(24), 1-9. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n24/a17v38n24p24.pdf>
- St.Jhon-Matthews, J., Robinson, L., Martin, F., Newton, P., y Grant, A. J. (2020). Crowdsourcing: A novel tool to elicit the student voice in the curriculum design process for an undergraduate diagnostic radiography degree programme. *Radiography*, 26, 54-61. doi: 10.1016/j.radi.2020.04.019.
- Suárez-Mella, R. P. (2018). Reflexiones sobre el concepto de innovación. *Revista San Gregorio*, (24), 121-131. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/575>
- Suasnabas-Pacheco, L. S., y Díaz-Chong, E. d. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749. DOI: 10.23857/dc.v3i2.352
- Sung-Park, S. I., y Duarte-Masi, y. S. (2015). El perfil del emprendedor y los estudios relacionados a los emprendedores Iberoamericanos. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 11(2), 291-314. DOI: 10.18004/riics.2015.diciembre.291-314
- Suoto, J. E. (2015). Gestión de una Cultura de Innovación Basada en las Personas. *Journal of Technology Management Innovation*, 10(3), 60-65. DOI:10.4067/S0718-27242015000300007
- Szerb, L., Márkus, G., Lafuente, E., y Ács, Z. J. (2019). *Global Entrepreneurship Index 2019*. The Global Entrepreneurship and Development Institute.

- Tarapuez, E., García, M. D., y Castellano, N. (2018). Aspectos socioeconómicos e intención emprendedora en estudiantes universitarios del Quindío (Colombia). *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 28(67), 123-135.
<https://doi.org/10.15446/innovar.v28n67.68618>
- Tashakkori, A., y Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodology. Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Sage Publications, Inc.
- Tassara, C. (2016). Educación superior e investigación en la cooperación euro-latinoamericana. En R. Domínguez-Martín, S. Martínez-Susa, L. Hernández-Simarra, C. Tassara, Á. A. Hamburger-Fernández, I. Blanco-Rangel, D. G. Cortés, *Agenda Internacional 2030* (pp. 55-107). Editorial Bonaventuriana.
- Tejada-Fernández, J., y Ruiz-Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación superior: Retos e Implicaciones. *Educación XX1*, 19(1), 17-38.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.12175>
- Torres-Ortiz, J. A., y Duarte, J. E. (2016). Los procesos pedagógicos administrativos y los aspectos socioculturales de inclusión y tecno-pedagogía a través de las tendencias pedagógicas en educación a distancia y virtual. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 6(2), 179-190. <https://doi.org/10.19053/20278306.4606>
- Triana, J. A., y Camargo, L. M. (2018). Los emprendedores con altas expectativas de crecimiento y el crecimiento económico. *Dimensión empresarial*, 16(2), 85-98.
<https://doi.org/10.15665/rde.v16i2.828>
- UNESCO. (08 de abril de 2019). *Educación superior*. <https://es.unesco.org/themes/educacion-superior>

Universidad del Rosario. (17 de julio de 2020). *Doctorado en Estudios Políticos e Internacionales*.

<https://www.urosario.edu.co/facultad-de-estudios-internacionales/Programas/Doctorados/Doctorado-de-Estudios-Politicos-e-internacionales/Perfiles/>

Unzué, M. (2018). Una mirada sobre la educación superior en América Latina. *Revista de educación y derecho*, (19), 1-6. <https://doi.org/10.1344/re&d.v0i19.28357>

Valencia-Arias, A., Chalela-Naffa, S., y Bermúdez-Hernández, J. (2019). A proposed model of e-learning tools acceptance among university students in developing countries. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1057–1071. DOI:10.1007/s10639-018-9815-2

Valenzuela-Klagges, I., Valenzuela-Klagges, B., y Irarrazaval, J. (2018). Desarrollo Emprendedor Latinoamericano y sus Determinantes: Evidencias y Desafíos. *Revista Pilquen Sección Ciencias Sociales*, 21(3), 55-63.
<http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/Sociales/article/view/2088/pdf>

Valerio, A., Parton, B., y Robb, A. (2014). *Entrepreneurship Education and Training Programs around the World: Dimensions for Success*. The World Bank.

Vanegas-Carvajal, E. A., Moreno-López, V., y Echeverri-Rendón, P. (2020). Ética de lo público: formar para la integridad humana y profesional en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista CS*, (31), 297-325. DOI doi.org/10.18046/recs

Varas-Meza, H., Suárez-Amaya, W., López-Valenzuela, C., y Montecinos, M. V. (2020). Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(13), 1-19. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4292698>

Varela, R., Moreno, J. A., Soler, J. D., Pereira, F., Gómez, E., Osorio, F., Gómez, L. (2019). *Dinámica de la actividad empresarial en Colombia*. Universidad ICESI.

Vásquez-Moreno, J. A. (2015). *El emprendimiento empresarial: La importancia de ser emprendedor*.

IT Campus Academy.

Velásquez-Restrepo, S. M., Pino-Martínez, A. A., Restrepo-Zapata, E. J., y Viana-Rua, N. E. (2018).

Innovación en empresas: estado del arte considerando tendencias para su implementación.

Revista Espacios, 39(48), 1-16.

<http://www.revistaespacios.com/a18v39n48/a18v39n48p07.pdf>

Vélez-Romero, X. A., y Ortiz-Restrepo, S. (2016). Emprendimiento e innovación: Una aproximación

teórica. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2(4), 346-369.

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/259/309>

Villavicencio-Caparó, E., Ruiz-García, V., y Cabrera-Duffaut, A. (2016). Validación de cuestionarios.

Revista OACTIVA UC Cuenca, 1(3), 75-80. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v1i3.200>

Villavicencio-Santillán, W. (2016). Las características del currículo colonizado desde una perspectiva

teórico-social. *Yachana Revista Científica*, 5(2), 77-86. <https://doi.org/10.1234/yach.v5i2.379>

Vinueza-Vinueza, S. F., y Simbaña-Gallardo, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la Educación superior

en el Ecuador. *Revista Publicando*, 4, 11(1), 355-368.

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/530>

Vygotsky, L. S. (2014). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. *Infancia y Aprendizaje*,

7(27-28), 105-116. DOI:10.1080/02103702.1984.10822045

WIPO. (28 de mayo de 2020). *Índice Mundial de Innovación 2020*

¿Quién financiará la innovación?. https://www.wipo.int/global_innovation_index/es/2020/

Yong-Castillo, E., y Bedoya-Ortiz, D. H. (2016). De la educación tradicional a la educación mediada por TIC: Los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI. *Educared*, 1-16.

<https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1061-184b.pdf>

Yong-Castillo, É., Nagles-García, N., Mejía-Corredor, C., y Chaparro-Malaver, C. E. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 81-105.

<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/814>

Young, M., Parra, G., y Macías, L. (2016). El futuro de la educación en una sociedad del conocimiento: el argumento radical en defensa de un currículo centrado en materias. *Pedagogía y Saberes*, (45), 79-88. <https://doi.org/10.17227/01212494.45pys79.88>

Zamora-Boza, C. S. (2018). La importancia del emprendimiento en la economía: El caso de Ecuador. *Revista Espacios*, 39(7), 1-13.

<https://www.revistaespacios.com/a18v39n07/a18v39n07p15.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: VALIDACIÓN ENTREVISTA

- Entrevista dirigida a directores de programas académicos virtuales de Administración de empresas y negocios internacionales

<https://www.questionpro.com/t/AULy4ZqJKI>

Período de validación: Enero- marzo de 2022

Perfil de validadores: directores de programas académicos de administración de empresas y negocios internacionales, con al menos 5 años de experiencia en el cargo.

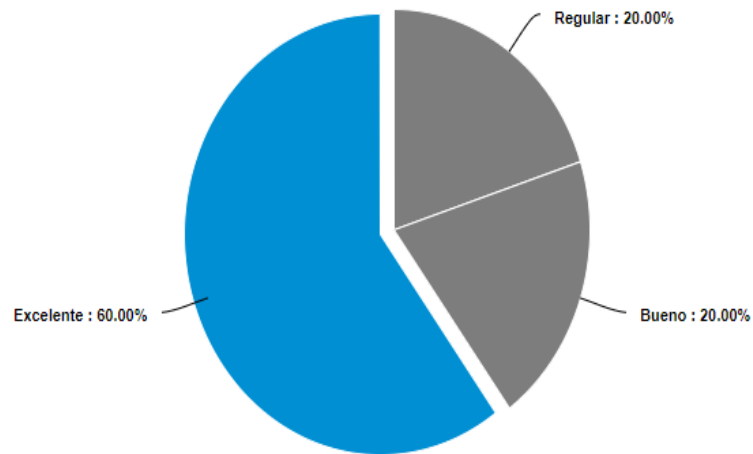
Validación de entrevista a directores de programas académicos

A continuación, presentamos los principales rasgos de los evaluadores contactados y participantes en el proceso de validación:

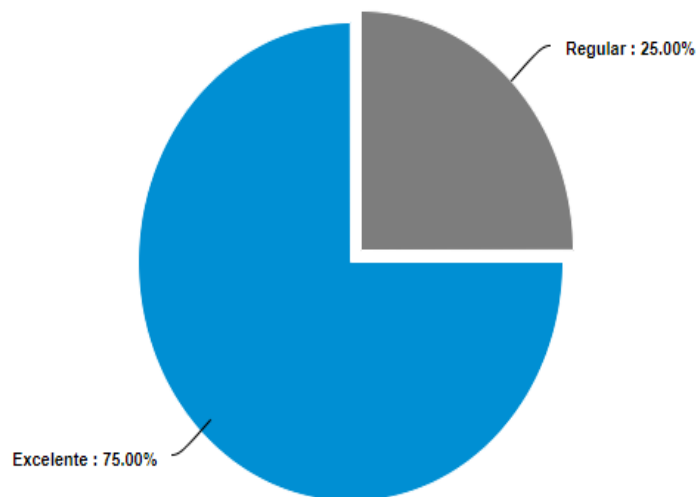
- Número total de directores participantes: 6
- País de procedencia: Colombia (4)- España (2)
- Edad promedio: 40 años
- Años de experiencia en dirección de programas académicos virtuales: 5 años
- 6 hombres

Resultados validación entrevista para directores de programas:

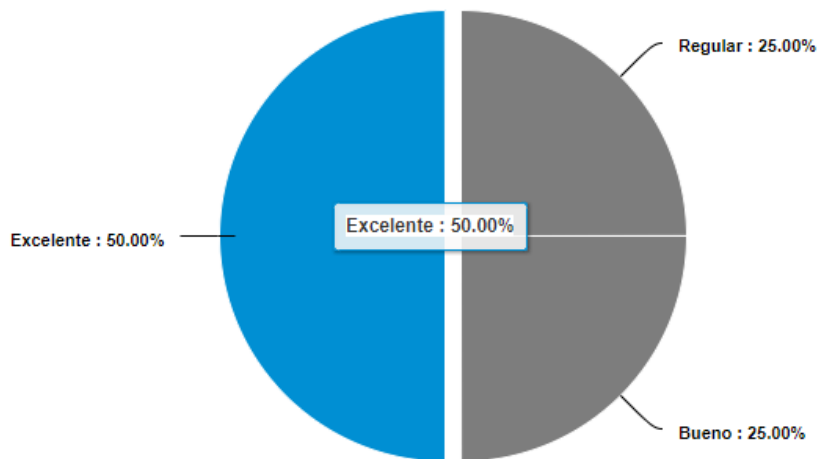
- Las preguntas de la entrevista están escritas en un lenguaje que facilita su entendimiento



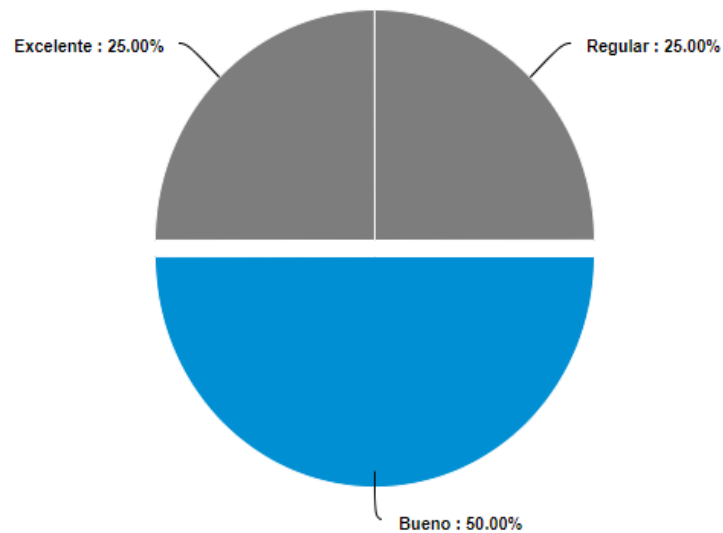
- Las preguntas de la entrevista son adecuadas para alcanzar a responder el Objetivo General del proyecto



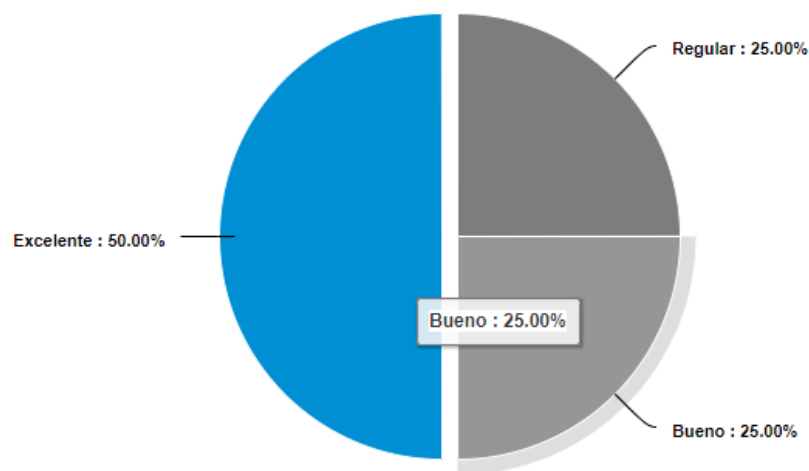
- Las preguntas de la entrevista son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 1 (Medir la cultura de emprendimiento de los estudiantes de los programas de pregrado de administración de empresas y negocios internacionales en Colombia).



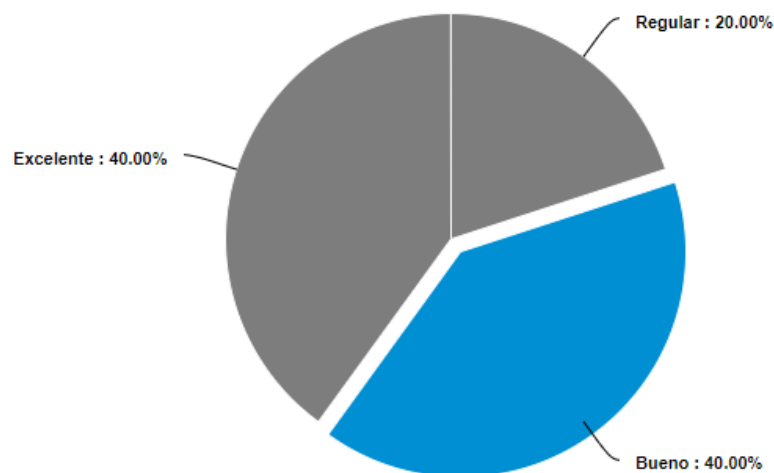
- Las preguntas de la entrevista son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 2 (Determinar el nivel de cultura de innovación que tienen los estudiantes de los programas estudiados en este trabajo)



- Las preguntas de la entrevista son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 3 (Estimar la adecuación curricular de los planes de estudio de los programas de pregrado virtuales en administración de empresas y negocios internacionales en Colombia, en términos de promoción de la cultura del emprendimiento e innovación).



- Las preguntas de la entrevista son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 4 (Determinar la percepción que tienen los responsables y actores académicos de los programas virtuales estudiados, en cuanto al nivel de adecuación curricular para la promoción de la cultura del emprendimiento e innovación, en los estudiantes a cargo).



Comentarios y sugerencias incluidos por los directores durante la revisión de la entrevista:

- Las preguntas deberían estar enfocadas en que el director responda específicamente sobre los programas académicos a su cargo, no de la institución.
- Incluir preguntas acerca de la falta de flexibilidad institucional en el tema de las reformas y adecuaciones curriculares

- Incluir preguntas acerca de la demora en los tiempos para la elaboración de materiales académicos para los módulos virtuales.

ANEXO 2: VALIDACIÓN CUESTIONARIO

- Cuestionario dirigido a docentes expertos en el tema de emprendimiento e innovación de los programas académicos virtuales de Administración de empresas y negocios internacionales.

<https://www.questionpro.com/t/AULy4ZqJG8>

Período de validación: Enero- marzo de 2022

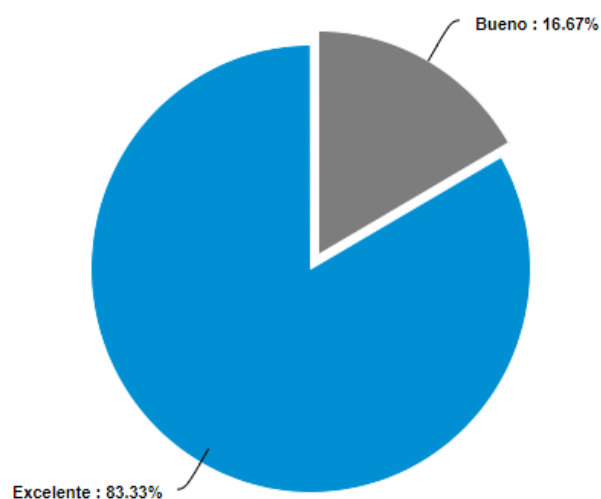
Perfil de expertos: Docentes del campo de la administración de empresas y negocios internacionales en modalidad virtual, cuyas áreas de trabajo guarden relación directa con la cultura del emprendimiento y la innovación.

A continuación, presentamos los principales rasgos de los evaluadores contactados y participantes en el proceso de validación:

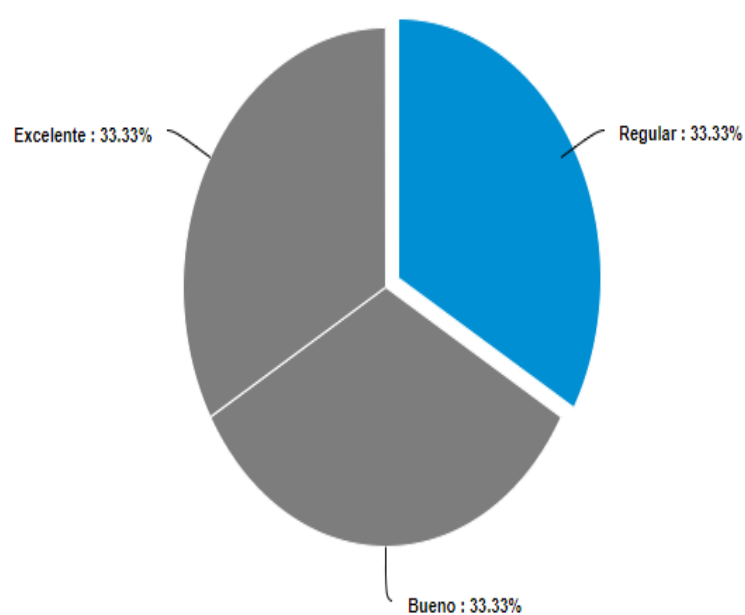
- Número total de expertos participantes: 7
- País de procedencia: Colombia
- Edad promedio: 42 años
- Años de experiencia en temas asociados con emprendimiento e innovación: 6 años
- 5 hombres / 2 mujeres
- Todos los expertos cuentan con maestría

Resultados Validación:

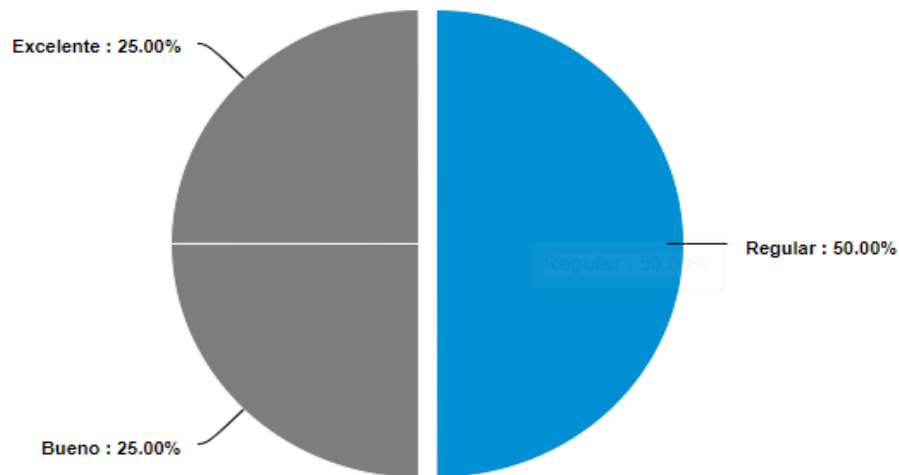
- Las preguntas del cuestionario están escritas en un lenguaje que facilita su entendimiento



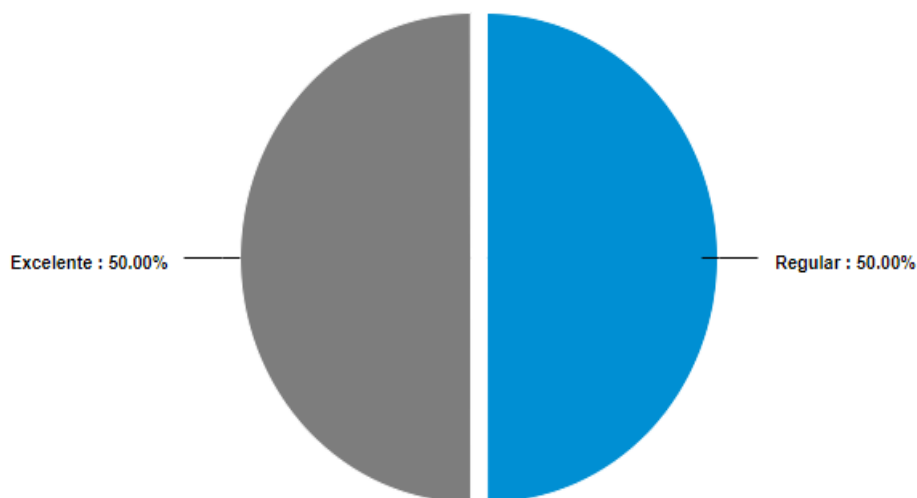
- Las preguntas del cuestionario son adecuadas para alcanzar a responder el Objetivo General del proyecto (medir la percepción de los expertos académicos y llegar a un consenso frente a la promoción del emprendimiento y la innovación, desde los programas académicos virtuales).



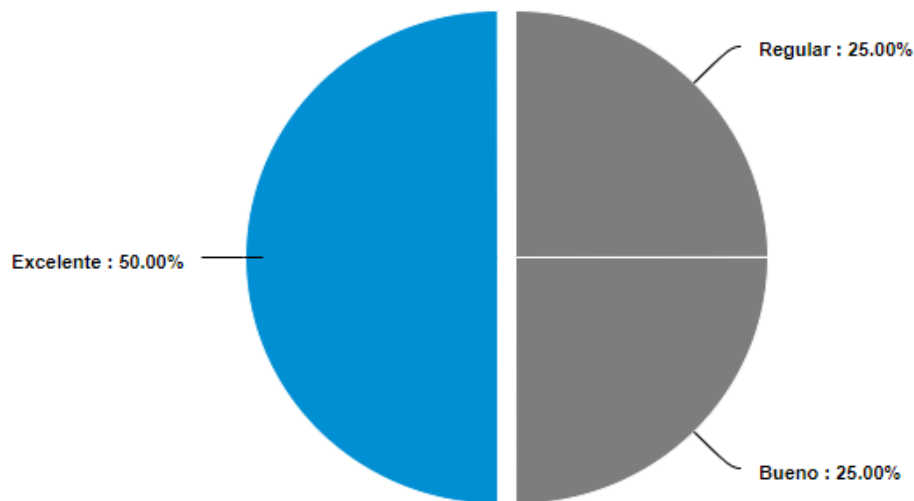
- Las preguntas del cuestionario son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 1 (Medir la cultura de emprendimiento de los estudiantes de los programas de pregrado de administración de empresas y negocios internacionales en Colombia).



- Las preguntas del cuestionario son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 2 (Determinar el nivel de cultura de innovación que tienen los estudiantes de los programas estudiados en este trabajo).



- Las preguntas del cuestionario son adecuadas para lograr responder el objetivo específico no. 3 (Estimar la adecuación curricular de los planes de estudio de los programas de pregrado virtuales en administración de empresas y negocios internacionales en Colombia, en términos de promoción de la cultura del emprendimiento e innovación).

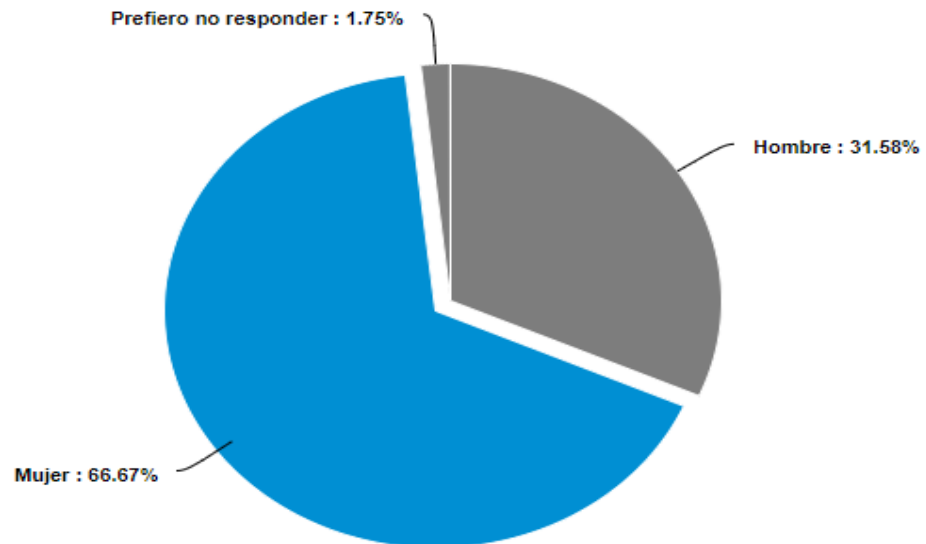


Comentarios y sugerencias incluidos por los docentes expertos durante la revisión del cuestionario:

- Las preguntas se formulan bajo la premisa de si el docente considera o no considera, sin embargo es importante bajo mi punto de vista saber si tiene conocimiento o no, dado que algunos docentes no se enteran porque no leen los correos o no consultan los medios informativos de la institución, no porque no se desarrollen estas actividades.
- Revisar bien la relación de las preguntas con los objetivos de investigación
- Se sugiere que, teniendo en cuenta el objeto de investigación, si se debiera agregar alguna pregunta con relación a la promoción del emprendimiento pero como política institucional.

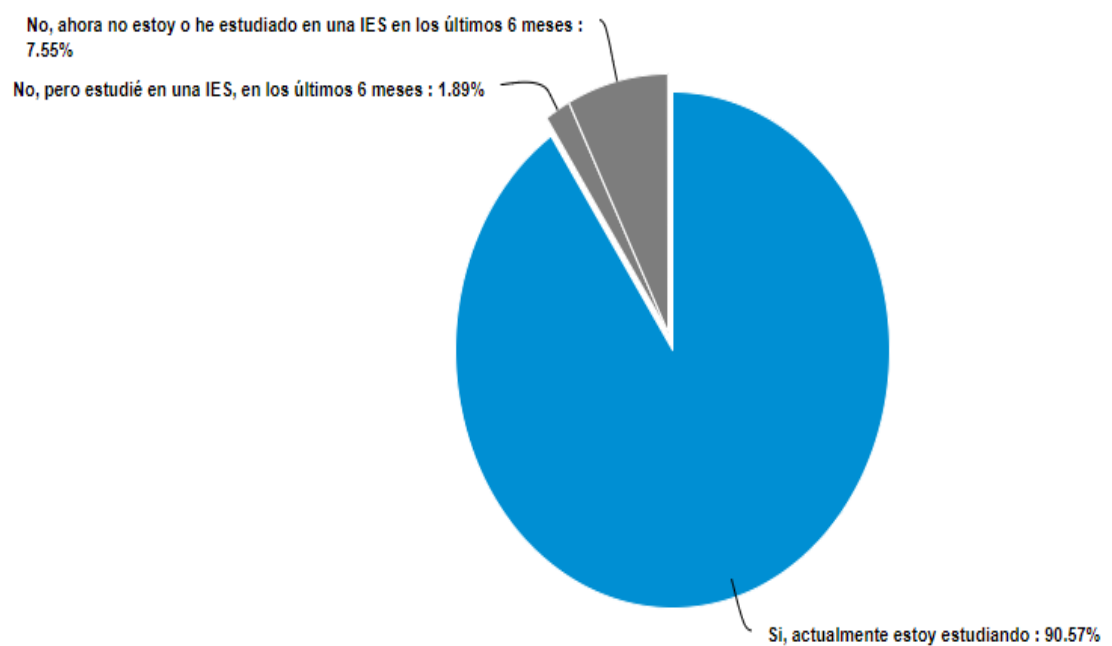
ANEXO 3: VALIDACIÓN ENCUESTA PILOTO

- **Género:**



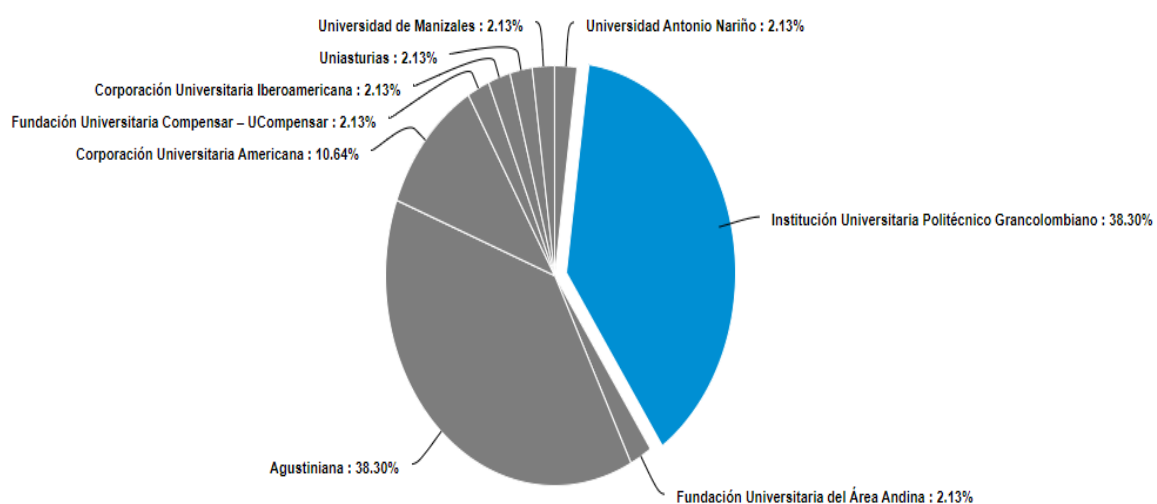
Análisis de la Variable: Esta variable está bien formulada

- **¿Se encuentra vinculado en una IES como estudiante de pregrado de Administración de empresas o negocios internacionales en los últimos 6 meses?**



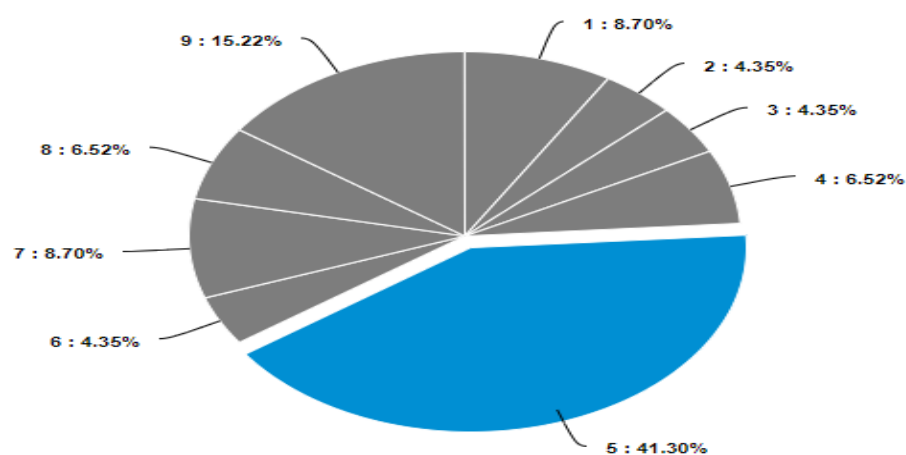
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Por favor indique en cuál institución ha estudiado en los últimos 6 meses o estudia en la actualidad:**



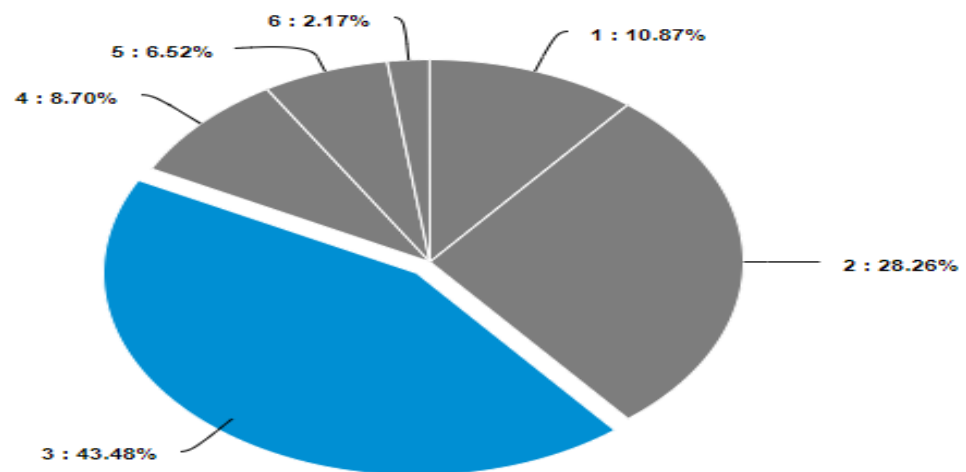
Análisis de la variable: Se sugiere eliminar la opción “otra ¿cuál” e incluir en la lista todas las IES.

- **¿En qué semestre académico se encuentra?**



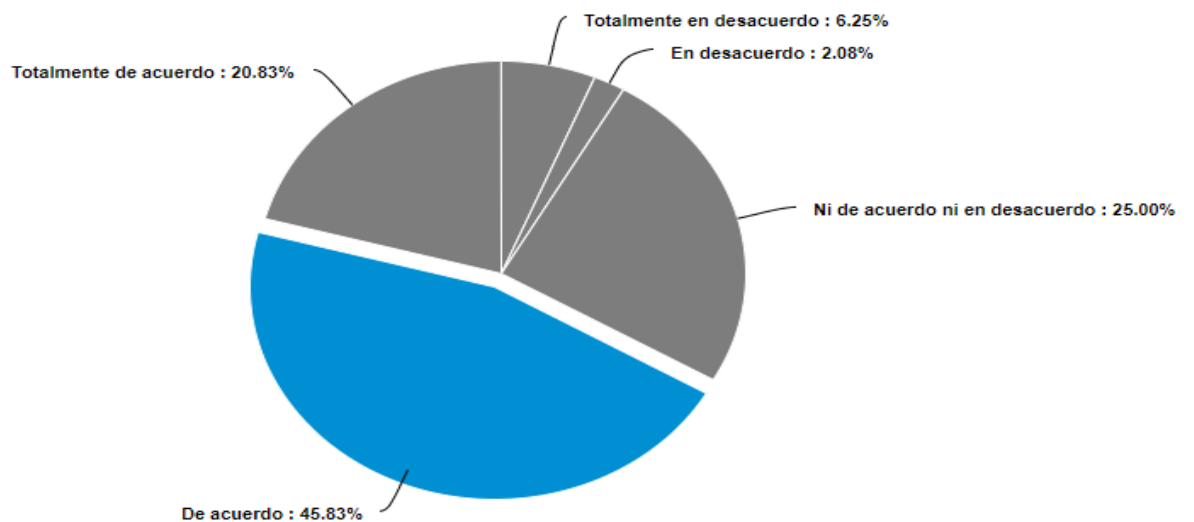
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **¿En qué estrato social reside actualmente?**



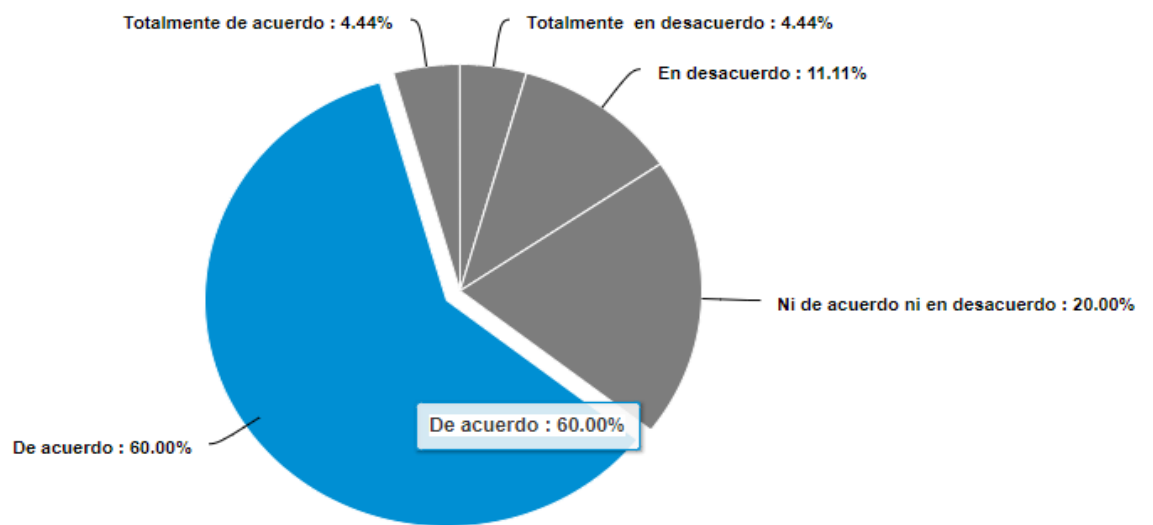
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que la institución promueve la cultura de emprendimiento por medio de actividades académicas o ferias**



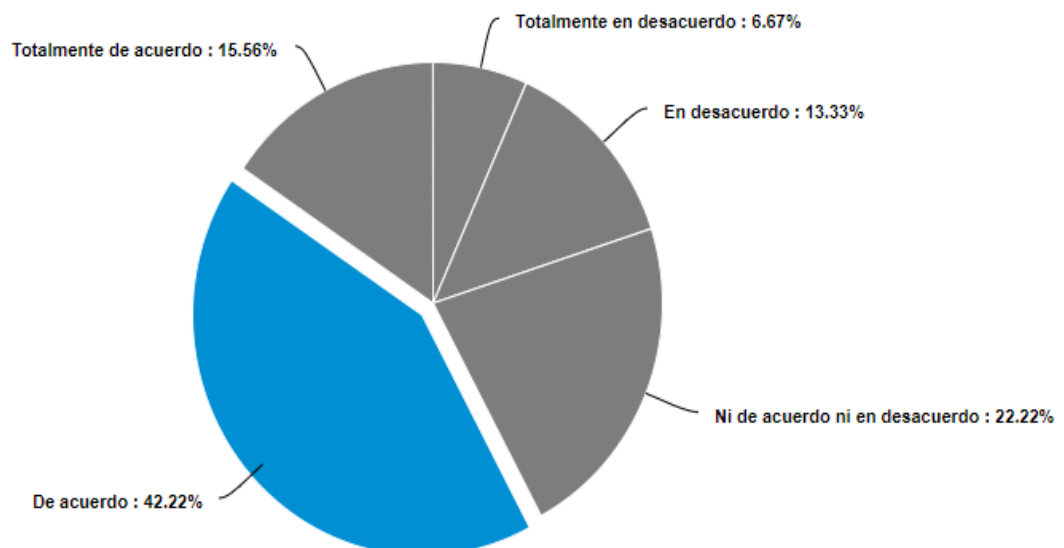
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que la institución cuenta con un centro de emprendimiento**



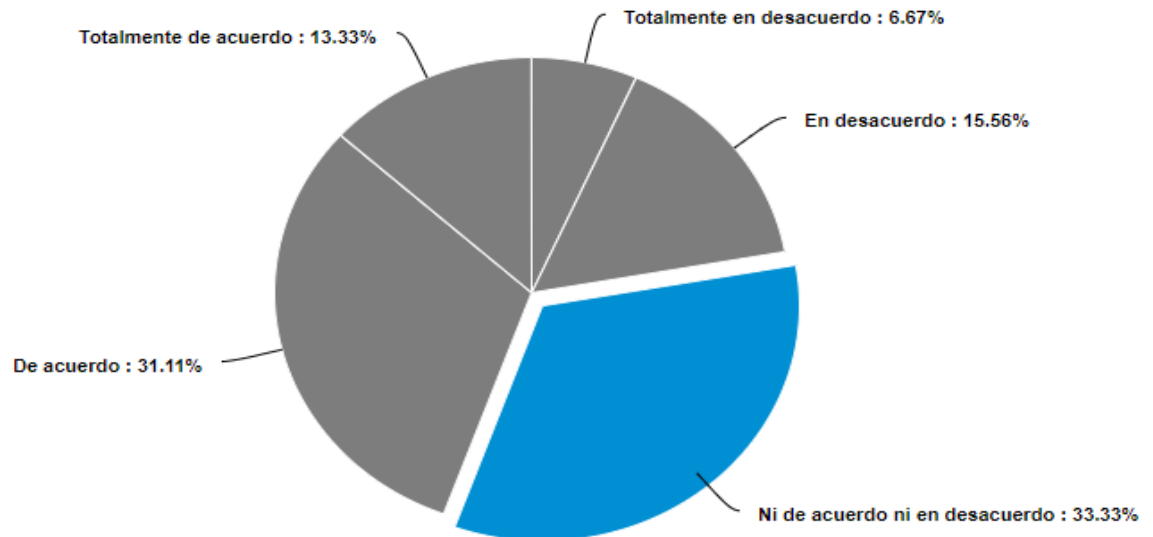
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que la institución incentiva a los estudiantes a la realización de proyectos de emprendimiento**



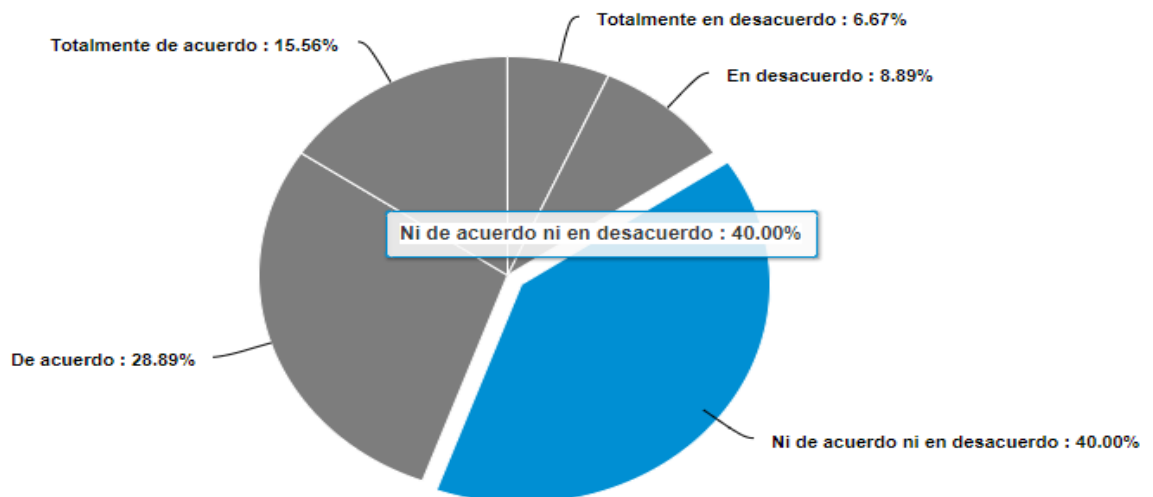
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- Siento satisfacción con la promoción de cultura de emprendimiento que realiza la institución de educación superior



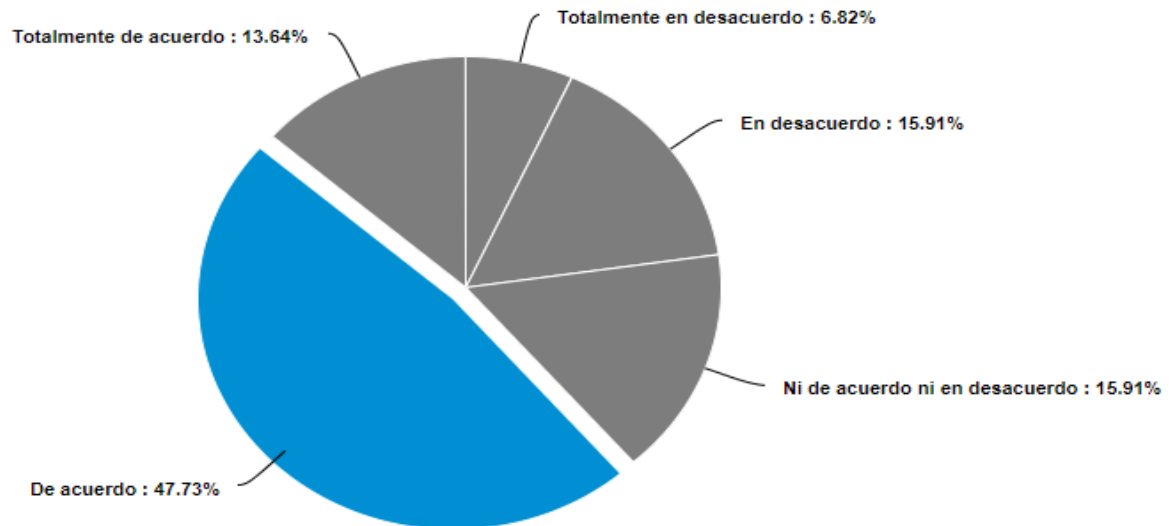
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- Siento satisfacción con la promoción de cultura de emprendimiento de mi programa académico virtual



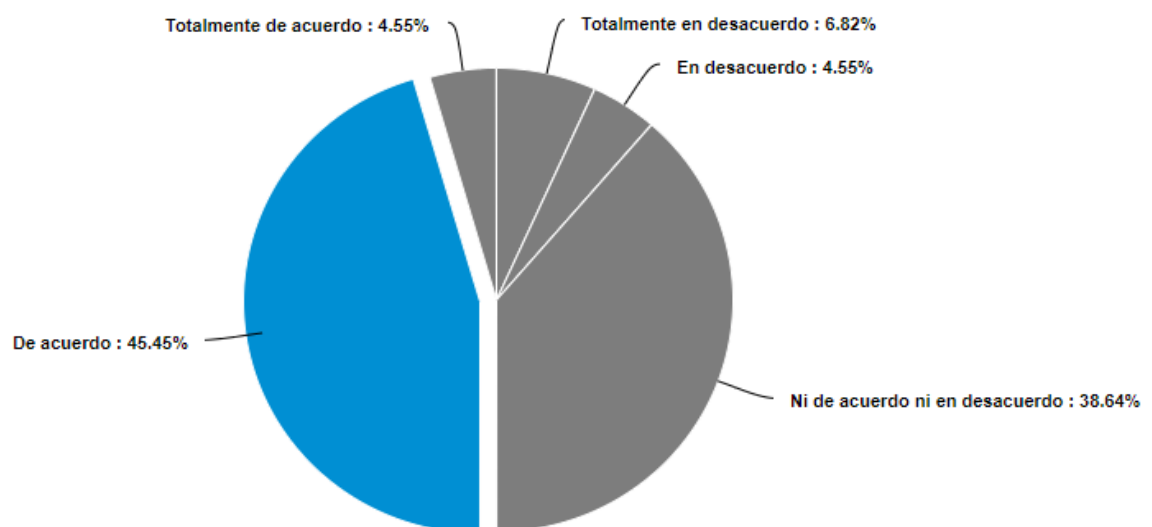
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que los programas están diseñados para incentivar a los estudiantes a la creación de emprendimientos sostenibles**



Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que los syllabus académicos contienen un componente asociado al emprendimiento**

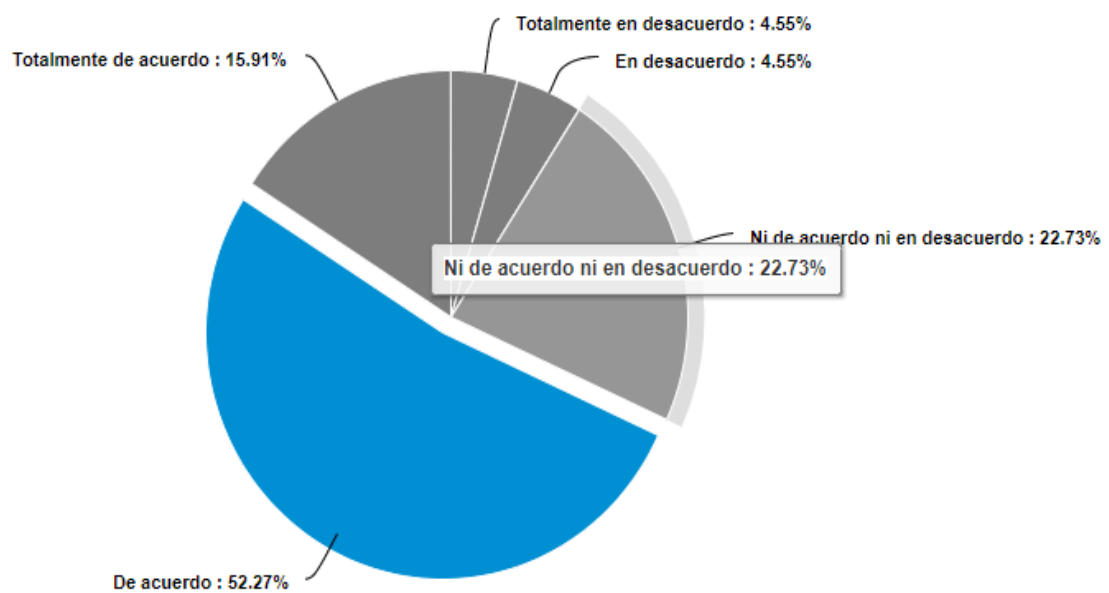


Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que los programas educativos y las asignaturas virtuales son apropiados para la enseñanza del emprendimiento**

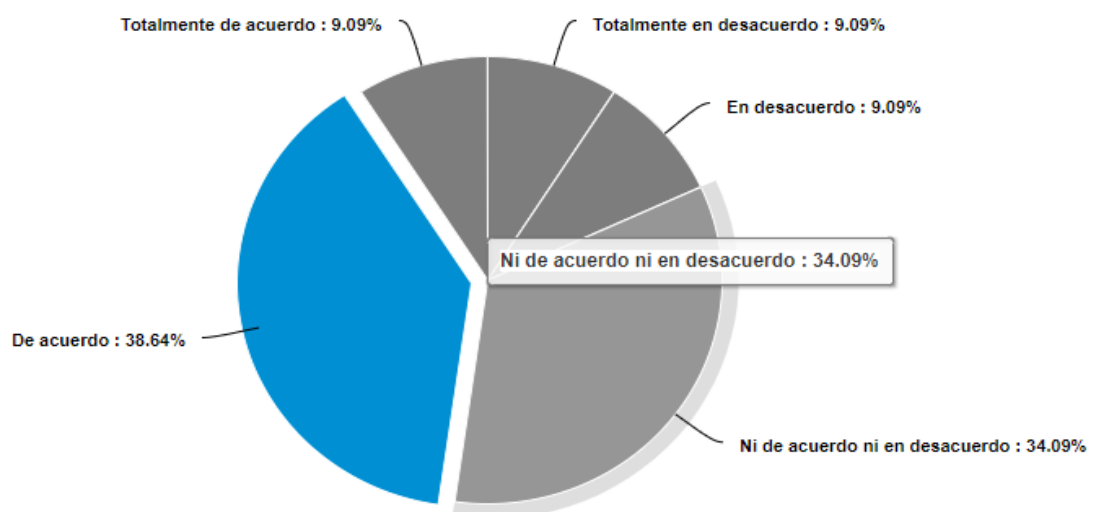
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **El profesor plantea estrategias y las aplica en la clase para generar en usted un pensamiento emprendedor.**



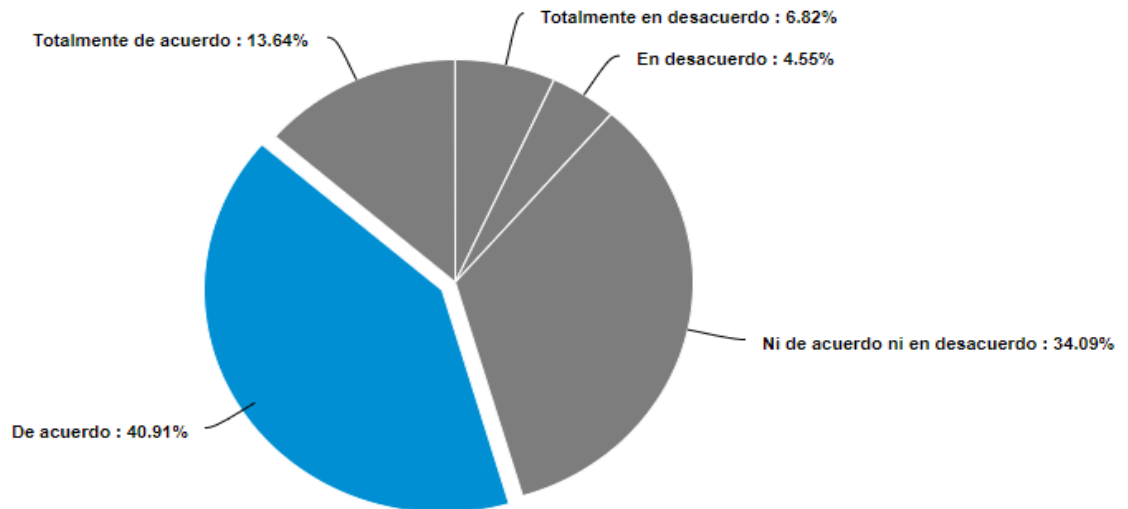
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Cursar programas bajo la modalidad virtual le ha incentivado a generar su propio negocio.**



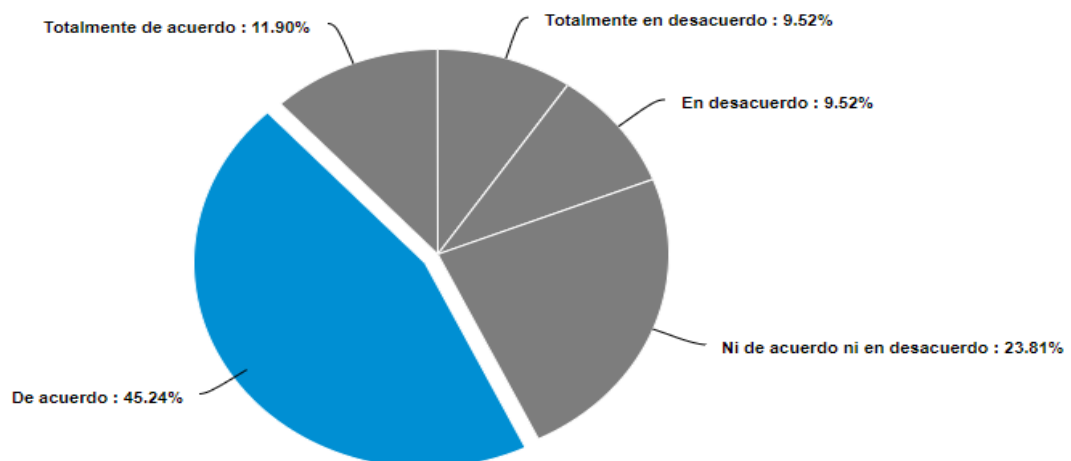
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que la institución promueve y apoya las ideas y propuestas innovadoras**



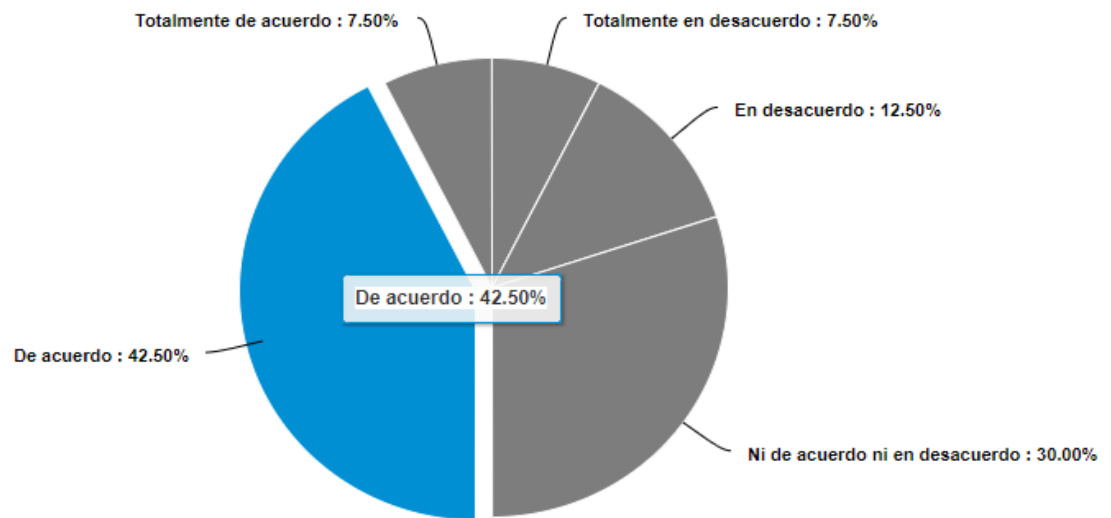
Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **Considero que la institución cuenta con laboratorios de innovación para apoyar las iniciativas de los estudiantes**



Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

- **El programa académico cursado le brindó las bases para la creación de propuestas innovadoras o start ups (empresa recién creada)**



Análisis de la variable: Esta variable está bien formulada

Alpha=	0,7
K (número de ítems)	41
Vi (Varianza de cada ítem)	26,721
Vt (Varianza Total)	79,50744