

Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinaria

Javier Collado-Ruano / Floralba del Rocío Aguilar-Gordón
Coordinadores

Autores:

Javier Collado-Ruano; Floralba del Rocío Aguilar-Gordón; Dante Augusto Galeffi;
Florent Pasquier; María Alejandra Marcelín Alvarado; Alex Estrada-García;
Nicolás Aguilar-Forero y Elisa Álvarez Monsalve; Robert Fernando Bolaños Vivas;
Jefferson Alexander Moreno Guaicha; Alexis Alberto Mena Zamora;
Odalía Llerena Companioni; Oscar Santiago Barzaga Sablón; Grey Zita Zambrano;
Mónica Elva Vaca Cárdenas y Yamilia Bárbara Cruz Álvarez; Fanny Tubay Zambrano;
Cristian Javier Urbina; María F. Alvarado Ávila y Joselin Segovia Sarmiento;
Karina Luzdelia Mendoza Bravo; Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino.





CARRERA DE EDUCACIÓN

Proyecto de Investigación 'Filosofía de la educación: Reflexiones para la formación pedagógica transdisciplinar'

Grupo de Investigación Transdisciplinariedad, Educación y Sociedad (TRENDS)-UNAE

Grupo de Investigación de Filosofía de la Educación (GIFE)-UPS

La formación docente es indispensable para responder a los requerimientos de la compleja sociedad actual. De su conocimiento, iniciativa, praxis y creatividad depende el éxito o el fracaso del sujeto que aprende. Al modificar el rol del docente se transforma la actitud de los estudiantes.

¿Cómo entender la formación filosófica transdisciplinar? Este texto responde a este y otros cuestionamientos: ¿cuáles son los planteamientos pedagógicos afines a la era digital? ¿en qué medida las TIC se encuentran al servicio de una filosofía educativa transdisciplinar?, ¿cómo se explica ese enfoque en la formación del docente?, ¿cuál es la función de la formación en la innovación educativa?, ¿cómo formar para la ciudadanía mundial?, ¿cuáles son las contribuciones de las nuevas ciencias para la formación educativa?

El crecimiento exponencial de la ciencia y de la tecnología nos obliga a pensar en procesos formativos innovadores. En tal sentido, resulta imprescindible el estudio de estas problemáticas.

ISBN: 978-9978-10-734-6



9 789978 107348



FORMACIÓN DOCENTE DESDE LA FILOSOFÍA EDUCATIVA TRANSDISCIPLINARIA

© *Floralba del Rocío Aguilar-Gordón / Javier Collado Ruano (Coordinadores)*

© Autores: *Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón, José Manuel Touriñán-López, Robert Fernando Bolaños-Vivas, Jefferson Alexander Moreno-Guaicha, Alex Estrada-García, María Alejandra Marcelín-Alvarado, Dante Augusto Galeffi, Florent Pasquier, Nicolás Aguilar-Forero y Elisa Álvarez-Monsalve, Alexis Alberto Mena-Zamora, Odalia Llerena-Companioni, Oscar Santiago Barzaga-Sablón, Grey Zita Zambrano, Mónica Elva Vaca-Cárdenas, Yamilia Bárbara Cruz-Álvarez, Fanny Tubay-Zambrano, Cristian Javier Urbina Velasco, María Fernanda Alvarado-Ávila, Joselin Katerine Segovia-Sarmiento, Karina Luzdelia Mendoza-Bravo, Katty Isabel Posligua-Loor, Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino*

1ra edición:

Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
P.B.X. (+593 7) 2050000
e-mail: rpublicas@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA EDUCACIÓN-FILOSOFÍA
Grupo de Investigación Filosofía de la Educación (GIFE) - UPS

CARRERA EDUCACIÓN EN CIENCIAS

EXPERIMENTALES

Grupo Transdisciplinariedad, Educación y Sociedad
(TRENDS) - UNAE

ISBN impreso: 978-9978-10-784-3

ISBN digital: 978-9978-10-785-0

Tiraje: 300 ejemplares

Diseño, diagramación
e impresión: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

Impreso en Quito-Ecuador, febrero de 2023

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

El contenido de este libro es de exclusiva responsabilidad de los autores y las autoras.



Introducción

Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

CAPÍTULO 1

Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinar

Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

CAPÍTULO 2

La significación del conocimiento de la educación: relación teoría-práctica y actividad común como focos para resolver problemas de educación

José Manuel Touriñán-López

CAPÍTULO 3

Las racionalidades no convencionales en la configuración de una ciencia y una educación transdisciplinaria y abierta

Robert Fernando Bolaños Vivas

CAPÍTULO 4

Filosofía de la educación, transdisciplinariedad y formación docente

Jefferson Alexander Moreno-Guaicha

CAPÍTULO 5

Formación transdisciplinar para la innovación educativa y transformación social

Alex Estrada-García

CAPÍTULO 6

Enfoque transdisciplinario para la formación del docente como investigador de la realidad educativa

María Alejandra Marcelín-Alvarado

CAPÍTULO 7

La educación cultural y artística desde una formación filosófica transdisciplinar

Dante Augusto Galeffi

CAPÍTULO 8

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio de una filosofía educativa benévola

Florent Pasquier

CAPÍTULO 9

Formación para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar

Nicolás Aguilar-Forero y Elisa Álvarez-Monsalve

CAPÍTULO 10

Propuestas metodológicas de la filosofía para una educación transdisciplinar

Alexis Alberto Mena-Zamora

CAPÍTULO 11

Formación filosófica del docente para las prácticas psicopedagógicas

Odalia Llerena-Companioni

CAPÍTULO 12

La gestión de la información y el conocimiento en la toma de decisiones en las instituciones educativas

*Oscar Santiago Barzaga-Sablón, Grey Zita Zambrano,
Mónica Elva Vaca-Cárdenas y Yamilia Bárbara Cruz-Álvarez*

CAPÍTULO 13

Formación docente para la interculturalidad: visiones de género y racismo para enfrentar la desigualdad en las aulas

Fanny Tubay-Zambrano

CAPÍTULO 14

Filosofía de la formación docente en emprendimiento, gestión e innovación educativa

*Cristian Javier Urbina Velasco, María Fernanda Alvarado-Ávila
y Joselin Katherine Segovia-Sarmiento*

CAPÍTULO 15

Rol docente en la formación de sujetos transformadores de la realidad

Karina Luzdelia Mendoza-Bravo y Katty Isabel Posligua-Loor

CAPÍTULO 16

Inteligencia Artificial en la formación educativa transdisciplinar

Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino

Sobre los/las autores/as



Capítulo 14

Filosofía de la formación docente en emprendimiento, gestión e innovación educativa

Cristian Javier Urbina Velasco

Universidad Nacional de Educación (UNAE), Ecuador

cristian.urbina@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8955-6173>

María Fernanda Alvarado-Ávila

Universidad de Cuenca, Ecuador

Fernanda.alvarado@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9314-5953>

Joselin Katerine Segovia-Sarmiento

Docente e investigadora en la Universidad de Cuenca, Ecuador

Joselin.segovia@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3895-3814>

Introducción

Al abordar la cátedra de ‘Emprendimiento y Gestión’ que se imparte en los tres niveles de bachillerato, establecido en el currículo de Bachillerato General Unificado (BGU) de Ecuador (Mineduc, 2015), surgen diversos cuestionamientos filosóficos de innovación educativa: ¿qué significa enseñar a emprender? ¿Cuál es el perfil profesional de los docentes que imparten dicha materia? ¿Existen indicadores que midan el impacto de esta asignatura? ¿Qué criterios, destrezas y contenidos brinda dicha asignatura? ¿Qué fundamentos epistemológicos y pedagógicos propone el currículo? ¿Cómo se teoriza la práctica del emprendimiento y cómo se practica su teoría? ¿Qué aportes de innovación educativa trae esta asignatura a la sociedad ecuatoriana? ¿Cómo aprenden a gestionar economías creativas para un mundo cambiante?

El currículo nacional de BGU expresa que esta cátedra se desarrolla durante dos horas semanales en cada uno de los tres niveles del bachillerato. Tiene el objetivo de desarrollar competencias, destrezas y capacidades emprendedoras en las áreas de economía, arte, cultura, deportes, social, religioso o político. Según señala el Ministerio de Educación (2015), la finalidad de esta asignatura es lograr



que desarrollen capacidades que les permita convertirse en líderes comunales que dinamizan su contexto social, su contexto familiar, ubicación geográfica y, por lo tanto, pueda generar fuentes de empleo a la ciudadanía.

En su conjunto, esta asignatura es esencial para transformar nuestras sociedades, y contribuye a fortalecer los valores relacionados a la generación de emprendimientos: creatividad e innovación, desarrollo de liderazgo, resiliencia al riesgo, capacidades y habilidades gerenciales y autonomía. Sus contenidos curriculares también incluyen los saberes administrativos para planear, gestionar, dirigir y controlar los emprendimientos. Esto implica una filosofía de innovación educativa transdisciplinar que permita desarrollar competencias digitales, artísticas, emocionales y espirituales (Collado, 2020). Es decir, los emprendimientos deben establecer un diálogo con las comunidades vinculadas para comprender sus necesidades, con el fin de crear nuevos emprendimientos en un contexto económico cambiante.

De ahí que se pueda hablar de una filosofía educativa transdisciplinar en la construcción del perfil profesional de los jóvenes emprendedores, puesto que la gestión, desarrollo e implementación de nuevos puestos de trabajo conlleva una educación emancipadora y libertadora para construir un mundo más justo, democrático y sostenible (UNESCO, 2008). Desde un punto de vista económico de la educación, esta asignatura cumple con la visión de investigación en innovación educativa que establecen los expertos de la OCDE (2009), ya que se basa en la forma en que los sistemas educativos fomentan la innovación, los conocimientos, procedimientos y criterios de emprendimiento.

Como es sabido, Ecuador es un país singular y único en el mundo, tanto en su diversidad cultural como en su megadiversidad biológica (Constitución, 2008). Por este motivo, resulta inevitable asociar el emprendimiento a la salvaguardia de la naturaleza. Para Stanford (2017), los negocios regenerativos requieren emprendedores responsables que rediseñen los flujos de materiales y energía. Su trabajo es educar y asesorar a empresas de todo el mundo sobre la importancia de las estrategias hacia un nuevo paradigma de negocios regenerativos que transformen las deficiencias del sistema económico en prosperidad general. Esta visión empresarial regenerativa muestra que nuestras escuelas y universidades necesitan repensar profundamente su plan de estudios académico y sus programas de formación. Aquí radica nuestra contribución al debate académico vigente sobre la formación profesional del perfil de las personas emprendedoras.

En esta dirección, este capítulo de libro busca reflexionar filosóficamente sobre los retos y desafíos que surgen al enseñar la asignatura de ‘emprendimiento y gestión’ en los centros educativos de la Costa, Sierra y Amazonía ecuatoriana. Para eso se indaga en la normatividad jurídica que reglamenta las actividades de emprendimiento; gestión e innovación en Ecuador; fomento de la cultura de emprendimiento; la enseñanza del emprendimiento en los futuros docentes y la gestión de economías creativas. En resumen, se reflexiona sobre el impacto en la formación profesional docente, los aportes de la innovación educativa a la sociedad ecuatoriana, y la posición de la academia autónoma para el desarrollo de ecosistemas de innovación y emprendimiento.

Normatividad jurídica que reglamenta las actividades de emprendimiento, gestión e innovación en Ecuador

Este capítulo recopila el horizonte normativo en materia de innovación y emprendimiento.

Tabla 1

Legislación para reglamentar el emprendimiento, gestión e innovación

Art.	Fuente	Texto
350	Constitución de la República	El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.
351	Constitución de la República	El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo (...)
355	Constitución de la República	“El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución. Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte (...)”

Art.	Fuente	Texto
385	Constitución de la República	Dispone: “El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: [...] 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir”.
5.6	Plan Nacional Toda Una Vida del Ecuador	Indica: “Promover la investigación, formación técnica-científica, capacitación, desarrollo, transferencia tecnológica, innovación, emprendimiento y protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva”.
8	Ley Orgánica de Educación Superior	Dispone: “Fines de la Educación Superior. - La educación superior tendrá los siguientes fines: a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; [...] i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento; [...]”.
45	Reglamento de Régimen Académico	Dispone: “Proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica. - Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos se encuentren relacionados directamente con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región.
74	Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación	Define a la Innovación social como el proceso creativo y colaborativo mediante el cual se introduce un nuevo o significativamente mejorado bien, servicio o proceso con valor agregado, que modifica e incorpora nuevos comportamientos sociales para la resolución de problemas, la aceleración de las capacidades individuales o colectivas, satisfacción de necesidades de la sociedad y el efectivo ejercicio de derechos. Está orientada a generar impactos sociales, económicos, culturales y tecnológicos que fomenten el buen vivir.
3	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Define al emprendimiento como un proyecto con antigüedad menor a cinco años que requiere recursos para cubrir una necesidad o aprovechar una oportunidad y que necesita ser organizado y desarrollado, tiene riesgos y su finalidad es generar utilidad, empleo y desarrollo.
20	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Detalla sobre la Educación Comunitaria Emprendedora, que los Gobiernos Autónomos Descentralizados promoverán la creación de competencias emprendedoras e innovadoras, en todos los niveles de desarrollo productivo y comunitario.

Art.	Fuente	Texto
23	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Explica que para el emprendimiento y la innovación en la enseñanza universitaria, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para efectos del acompañamiento, evaluación, acreditación y cualificación de las Instituciones de Educación superior, tomará en cuenta dentro de este proceso el desarrollo del componente de emprendimiento y la innovación.
Tercera Disposición	Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación	Dispone que, en los institutos públicos de investigación científica, las universidades de docencia con investigación y las empresas públicas cuya actividad principal está relacionada a la investigación científica, existirán incubadoras de emprendimientos de base tecnológica y centros de transferencia de tecnología, acorde al reglamento que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación dicte para el efecto. Los centros de transferencia acreditados tendrán las mismas exoneraciones y deducciones tributarias de aquellas entidades a que se encuentran adscritas.
49	Reglamento de régimen académico	Define la investigación formativa en el tercer nivel propende al desarrollo de conocimientos y destrezas investigativas orientadas a la innovación científica, tecnológica social, humanística y artística. En lo referente a la formación técnica -tecnológica y de grado, se desarrollará mediante el dominio de técnicas investigativas de carácter exploratorio en relación a la creación, adaptación e innovación tecnológica. En tanto que las carreras artísticas deberán incorporar la investigación sobre tecnologías, modelos y actividades de producción artística. Con relación a los otros campos profesionales, la investigación para el aprendizaje se desarrollará en el campo formativo de la epistemología y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de actividades o proyectos de investigación de carácter

Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación del Ecuador

Una breve visión de oportunidades y ventajas en un resumen ejecutivo: mediante Decreto Ejecutivo 1113, del 27 de julio de 2020, se aprobó el Reglamento a la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación del Ecuador, con el objetivo de dar a conocer los lineamientos para que la regulación de las actividades concretas que recoge la Ley. Cuyo ámbito y aplicación es la de

(...) Integrar a todas las actividades de carácter público o privado, vinculadas con el desarrollo del emprendimiento y la innovación, en el marco de las diversas formas de economía, entre las que se incluye la economía pública, privada, mixta, popular y solidaria, cooperativista, asociativa, comunitaria y artesanal, conforme a los establecido en la LOEI (...)

Esta ley se compone por once capítulos que han sido desarrollados por expertos del ecosistema de emprendimiento, empresa privada, academia y sociedad civil del país:

- Capítulo I: Disposiciones fundamentales
- Capítulo II: Políticas públicas e institucionalidad del emprendimiento
- Capítulo III: Del funcionamiento del consejo nacional para el emprendimiento e innovación
- Capítulo IV: Fomento al emprendedor y creación de nuevos negocios
- Capítulo V: Fomento a la cultura y educación emprendedora
- Capítulo VI: Fuentes alternativas de financiamiento y garantías
- Capítulo VII: Fondos colaborativos o crowdfunding
- Capítulo VIII: Reestructuración de emprendimientos
- Capítulo IX: Los supervisores concursales
- Capítulo X: Presentación de los créditos
- Capítulo XI: Créditos laborales, tributarios y del seguro social (LOEI, 2021).

Las oportunidades que refleja esta ley pueden resumirse de la siguiente manera:

La creación de un Consejo Nacional para el Emprendimiento e Innovación, como una Institución que emitirá nuevas Estrategias Nacionales de Emprendimiento, Innovación y Competitividad, desarrollar políticas y lineamientos orientados a la educación y fomento de la cultura emprendedora, así como al acceso a mecanismos de financiamiento; diseño de programas, proyectos e iniciativas en zonas geográficas urbanas y rurales que fomenten el emprendimiento y la innovación.

Esta ley también formula la creación de un Registro Nacional de Emprendimiento (RNE) como una base de datos de emprendedores, para que puedan beneficiarse de servicios nacionales como: promoción comercial de los productos y servicios a nivel nacional e internacional, funcionamiento de infraestructuras y financiamiento para crecimiento.

Referente a los activos intangibles, establece por primera vez que pueden ser objeto de garantía para recibir financiamiento, después de ser valorados por compañías especializadas. Así como permite la regulación de plataformas colaborativas como el “crowdfunding”, para conectar emprendedores, posibles inversionistas y ciudadanía en general para la recolección de recursos importantes en el desarrollo de proyectos.

Es posible observar que se ha abierto un abanico de oportunidades con esta nueva ley, incluso la más importante es la de promover que los proyectos de titula-

ción de estudiantes de pregrado, puedan hacerlo mediante un modelo de negocio sólido, que puede ingresar a una bolsa de desarrollo, precedido por el Consejo Nacional para el Emprendimiento e Innovación para poder obtener capital semilla y desarrollar el proyecto a gran escala.

Fomento de la cultura emprendedora en las IES

La educación siempre ha sido y será la herramienta más importante que el ser humano tenga para poder desarrollarse y evolucionar. La educación transforma realidades, convierte planes en metas y propósitos en objetivos. Por eso la educación enseña una visión de desarrollo individual y colectivo, permitiendo que ese conjunto de ideas sea tangible. Las misiones y visiones de las instituciones escolares juegan un papel fundamental, puesto que son las directrices de la misma, ya que definen el “que”, y “cómo”, es decir, expresan el significado de la institución.

En este sentido, todos los estatutos de las IES establecen un propósito institucional que se refleja en su misión y visión, convirtiéndoles en una regulación que tiene la facultad de modificar radicalmente los paradigmas en la generación. Para eso se utilizan y explotan bienes intangibles, como los conocimientos, la inventiva y la creación. Las misiones y visiones tienen que estar plasmadas de tal manera que no interfieran en los regímenes jurídicos, sino todo lo contrario. Por este motivo, utilizan los principios y garantías para que las personas ejerzan en mayor medida posible sus derechos, como, por ejemplo: “el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental”, previsto en el artículo 66.15 de la Carta Magna, convirtiéndole en obligación positiva para el Estado, también denominadas como prestaciones o de acceso.

Ahora bien, una IES siempre va tener una misión y visión institucional como un requisito dentro de sus estatutos, considerando lo señalado en los artículos 27 y 97 de la Ley Orgánica de Educación Superior -LOES. A esto se debe alinear los objetivos, principios y sus funciones; siendo las últimas: actividades de docencia, investigación y vinculación con la sociedad; por lo que la estructuración de éstas es de suprema importancia; ya que debe acarrear todos los ámbitos que comprende la educación. En este sentido, se debe considerar la cultura emprendedora como un factor importantísimo dentro de la formación pedagógica de las IES, que se vincula directamente con todas las funciones sustantivas. Estas funciones sirven, justamente, para desarrollar actividades económicas creativas orientadas a las nuevas demandas

sociales en las realidades de los países, en sus distintos espacios. Por eso la misión y visión de las IES deben considerar obligatoriamente la innovación educativa como forma de integrar la cultura emprendedora que responde a las necesidades sociales. Esta articulación de innovación en el ADN de las IES permite el desarrollo local, nacional, regional e internacional.

Respecto a la Educación Superior y sus procesos de innovación, Salvat (2009, p. 3) señala que: “la innovación está relacionada con la obtención de nuevos conocimientos y con procesos creativos”. Así, advierten que las IES intervengan considerando el equipo con el que cuentan, y la facilidad, sin considerar el tema burocrático que existe, ciertamente. Ya que las universidades poseen los recursos, y pueden competir en proyectos o llamar a los mismo, estos mismos autores señalan que hoy en día hay una aproximación entre la universidad y el sector privado empresarial que está impulsando a la innovación, y afirma que: “de este modo, la universidad proporciona conocimiento que puede convertirse en un producto a ser patentado e incorporado al mercado” (Salvat, 2009, p. 2).

Dentro de la misión y visión institucional no debe limitarse a la generación de productos, sino también servicios, por lo que cuando se incluya dentro de éstos formarán parte del patrimonio institucional; ya que puede producir ganancias. Tomando en cuenta que la investigación teórica cuando es teórica, no es 100 % un aporte para el régimen de desarrollo, ya que no existen productos que permitan generar economía, como recursos, trabajo, empresas, todo esto sin desnaturalizar el objetivo de la academia, a diferencia de los entes privados, por lo que se debe equilibrar, el ejercicio de derechos para la educación y el desarrollo económico.

La misión y visión innovadora de las IES también da lugar a que no se desnaturalice la esencia del mundo académico, ya que viabiliza del desarrollo de la investigación, la formación, la transferencia de tecnología y conocimientos, vinculación, y la innovación estén protegidas. Cabe destacar que la innovación, cuando es utilizada dentro de la academia es una de las formas que permite visualizar a la investigación, y a la vinculación, ya que es la teoría hecha práctica, de ahí su importancia en la misión y visión.

El conocimiento genera más conocimiento y cuando el conocimiento se une y las distintas áreas del saber se interrelacionan y se mezclan, se generan cosas extraordinarias y emprendimientos espectaculares. Es en ese momento en que las sociedades pasan de un estadio a otro y se habla de pasar de una época de cambios a un cambio de época. (Jolonch, 2014, p. 37)

Aquí, Lozada (2014) define a la Investigación aplicada como la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. De igual forma, De Ita (2013, p. 12) afirma: “no es raro encontrar trabajo científico organizado en fundaciones y entidades no estatales sin fines de lucro”, lo que da cabida a recalcar la importancia de la academia con temas de innovación para la sociedad, ya que es una inserción guiada al mundo profesional, y esta debe ser protegida y encadenada al mundo productivo, así como su distribución de riquezas debe hacer ética y profesional con los investigadores que participaron.

Una vez que sea incorporada la innovación dentro de la misión y visión institucional de las IES, es implícito hablar de modelos de la misma. En los procesos de aprendizaje, la formación de docentes profesionales implica aprender a desarrollarse en entornos reales, análisis de riesgos, manejo de situaciones de crecimiento, de mejora y liderar con procedimientos administrativos. La misión y visión de la innovación en la academia, debería ser justamente ese despertar emprendedor, impulsar a los futuros empresarios, generadores de empleo, de fuentes de ingresos, de industrias, entre otras, que con los conocimientos teóricos sean utilizados como herramientas; y con la práctica se cuente con profesionales listos para crear.

Para fomentar la cultura y la educación del emprendimiento, es importante definir los objetivos que representa un proceso como este, los mismos que se detallan en la tabla 2.

Tabla 2

Objetivos de la cultura y la educación del emprendimiento en Ecuador

Objetivo	Detalle
1	Mejorar las capacidades, habilidad y destrezas que permitan emprender con éxito iniciativas productivas;
2	Promover la educación financiera para los servidores de instituciones públicas y privadas, así como en instituciones de educación básica, secundaria y superior;
3	Promover el acercamiento de las instituciones educativas al sector productivo;
4	Formar una cultura de cooperación, ahorro e inversión;
5	Fortalecer actitudes, aptitudes, la capacidad de emprender y adaptarse a las nuevas tendencias, tecnologías y al avance de la ciencia.

Nota. LOEI (2020, p. 6).

Se puede concluir que los objetivos están orientados al desarrollo de competencias para el emprendedorismo basado en el crecimiento personal estudiantil, la responsabilidad socioambiental, la ética empresarial, autoconfianza, toma de decisiones, riesgos y resolución de conflictos, creación de valor, liderazgo, creatividad y demás que fueran necesarias para formar y consolidar el espíritu emprendedor e innovador (Art. 19, LOEI, 2020).

Para el fomento de la cultura emprendedora es importante entender que, a través de la enseñanza, el aprendizaje y construcción del conocimiento en el aula, se desarrollan la innovación y el espíritu empresarial, entendiendo a este espacio va más allá que una infraestructura; así como la práctica mediante iniciativas, proyectos y programas; y la motivación constante para impulsar el crecimiento personal y profesional de sus estudiantes (Art. 23, LOEI, 2020). Esto hace resonancia al desarrollo y aprendizaje significativos de:

Pensamiento crítico y creativo: a través de seminarios, talleres, programas y proyectos basados en la innovación y emprendimiento, los estudiantes tendrán la capacidad de concebir ideas innovadoras y de alto potencial con miras a desarrollarlas, plasmarlas en productos mínimos viables, como los prototipos; y validarlas en un posible mercado de consumo.

Innovación: a través de la práctica y la enseñanza de innovación desde la Universidad deberá estar enfocada en el pensamiento crítico del diseño, fundamentado en las fortalezas propias de la Institución, en este caso en las misiones y visiones de las IES, para el desarrollo de nuevos o significativas mejoras a productos, procesos o servicios, con intenciones de resolver necesidades de la población.

Emprendimiento: para que la innovación tenga éxito e impacto en la sociedad, debe reestructurarse dentro de los contextos altruistas y el posible comercial. Basándose en un enfoque de pensamiento sistémico, los estudiantes aprenden a innovar dentro de las iniciativas comerciales que son necesarias para promover soluciones novedosas con alto valor agregado a la sociedad, pero de siempre enmarcadas en generar impacto social, ambiental, tecnológico o cultural; con el único objetivo de mejorar el buen vivir de la población.

Ahora bien, se han definido los parámetros para el fomento de la cultura emprendedora, y lo que continúa es encontrar un actor que las enseñe, y que se reconozca que esto es una responsabilidad primordial, que requiere de experiencia, vocación y creatividad. Es por tal razón que la siguiente sección se destinará a describir a estos actores que jugarán un rol importante para el desarrollo del país, y en la formación de futuros profesionales competitivos.



La enseñanza del emprendimiento en futuros docentes y el impacto en la formación de profesionales

Enseñar a emprender, debe partir de asumir una filosofía innovadora transdisciplinar e interculturalidad, en vinculación con la comunidad para un aprendizaje significativo del emprendimiento. Con objetivos de generar nuevas oportunidades para la expansión del conocimiento, la empleabilidad y el desarrollo humano. Aquí volvemos a formular los cuestionamientos que nos surgen para enseñar emprendimiento: ¿qué significa enseñar a emprender? ¿Cuál es el perfil profesional de los docentes que imparten dicha materia? ¿Existen indicadores que midan el impacto de esta asignatura? ¿Qué criterios, destrezas y contenidos brinda dicha asignatura? ¿Qué fundamentos epistemológicos y pedagógicos propone el currículo? ¿Cómo se teoriza la práctica del emprendimiento y cómo se practica su teoría? ¿Qué aportes de innovación educativa trae esta asignatura a la sociedad ecuatoriana? ¿Cómo aprenden a gestionar economías creativas para un mundo cambiante?

Si bien estas preguntas no tienen una única respuesta, Westera (2004) aduce que después de integrar esta filosofía de la innovación educativa en la praxis docente, es importante reconocer la responsabilidad que asumirá durante la enseñanza del emprendimiento. Por tanto, se deberá motivar y apoyar la innovación, gestionar y transformar responsablemente el entorno educativo nacional, cultural y artístico, así como construir un ecosistema viable de desarrollo con un enfoque de ecología de saberes (Collado y Apolo, 2018).

Como se propone en la figura 1, el embudo de la innovación puede ayudar a los docentes en la enseñanza del emprendimiento y la innovación, al reconocer los ecosistemas de incidencia de la institución educativa y optar por reconocer oportunidades de cambio, mejora o de invención, así como la creación de espacios de innovación o sistemas educativos para el desarrollo de competencias en jóvenes estudiantes. En esta sección se propone, en resumen, estos dos pasos.

En la figura 1 se propone un embudo de la innovación que comienza con identificación de oportunidades mediante una lectura en el entorno habitual; y termina con la implementación y mejora continua de cualquier idea o proyecto.

Figura 1
Embudo de la innovación



Posibles ecosistemas a identificar en la Institución Educativa

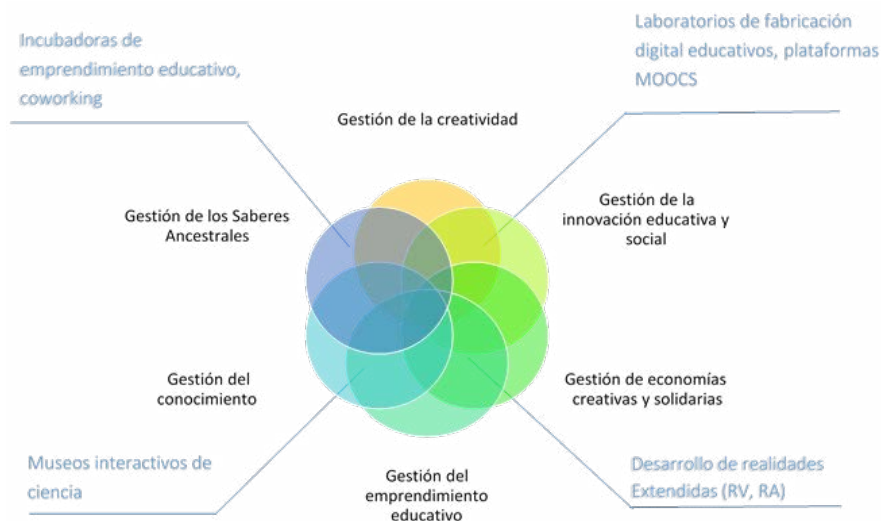
Para identificar los ecosistemas es necesario orientar las misiones y visiones institucionales a un marco de mejora del perfil profesional del estudiante, así como priorizar el impacto que tiene como entidad educadora para el desarrollo del país. Estos ecosistemas formarán áreas o componentes de gestión, que podrán ser macros referenciales para la propuesta de proyectos.

Es importante utilizar herramientas que permitan desarrollar prototipos, o la tangibilidad de los proyectos para poder gestionar los componentes, y estos son los espacios de innovación, oficinas de gestión del conocimiento, así como las áreas reconocidas como: laboratorios, museos, centros de interpretación, entre otros.

En la figura 2 se puede observar los posibles ecosistemas de educación de la innovación que se pueden encontrar en una institución académica, considerándose luego como sistemas de gestión o áreas de trabajo de la innovación. Este esquema puede servir de organización para entender que la innovación es transdisciplinar.

Ahora se definirán los alcances de los sistemas antes identificados, así como las definiciones de conceptos de las sub áreas de incidencia y de necesidades que el docente requerirá aprender o gestionar el desarrollo de los mismos, mediante aliados estratégicos, para su óptima enseñanza.

Figura 2
Ecosistemas de innovación



Gestión de la creatividad

Este sistema tendrá el alcance de fomentar capacidades y desarrollo de habilidades blandas básicas en torno al proceso de creatividad y el prototipado lúdico, mediante técnicas y dinámicas que involucren debates sociales, y desarrollo del pensamiento crítico, habilidades de observación y lectura del entorno.

En este sistema pueden encontrarse o desarrollarse los siguientes espacios:

- Laboratorios de creatividad y fabricación digital -FAB LABS.
- Laboratorios de desarrollo de software, apps, videojuegos educativos.
- Programas de radio y TV, Videos en 360 °.
- Robótica, realidad virtual y aumentada.

Gestión de la innovación educativa y social

Este componente permitirá conocer, analizar, e integrar campos de la Filosofía de la tecnología, la realidad virtual, la realidad aumentada, el video mapping, y las plataformas digitales para educación, con la finalidad de fortalecer procesos

complementarios como aula invertida, PBL (*Problem Base Learning*) para procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sistema pueden encontrarse o desarrollarse los siguientes espacios:

- Plataformas MOOCS, guías didácticas.
- Laboratorios de educación digital y pedagogía innovadora.

Gestión de las economías creativas y solidarias

Este sistema comprende el encadenamiento de las industrias culturales y las industrias creativas en modelos de proyectos de impacto social y de alto potencial comercial, fundamentado en los temas: Saberes y memorias culturales; Creatividad y medios de difusión; Ideación, creación y funcionalidad; Ciencia y Tecnología, y su oportunidad de aplicación a la economía solidaria en muchos de los casos.

Industrias culturales: Gestión del Patrimonio natural y cultural: productos derivados y servicios de museos, paisajes culturales, sitios arqueológicos e históricos y gastronomía.

Industrias artísticas: Gestión de la creatividad y sus medios: artes visuales y artesanía: pintura, escultura, artesanía y fotografía. Libros y prensa: libros, periódicos, otros materiales impresos, ferias de libros y bibliotecas. Medios audiovisuales y creativos: filmes y videos, radio y televisión, podcasting, mainstreaming, juegos de video y animación. Presentaciones artísticas y celebraciones: artes escénicas, música, festivales, festividades y ferias. Moda, diseño gráfico, diseño interior, paisajismo, servicios de arquitectura y publicidad. Conocimiento: educación, capacitación, investigación y desarrollo, alta tecnología, informática, telecomunicaciones, robótica, nanotecnología, industria aeroespacial

Economías solidarias y comercio justo

Este componente permitirá la gestión de la innovación en conjunto con la Vinculación con la sociedad para el desarrollo solidario de comunidades de pequeñas firmas asociadas, como cooperativas, asociaciones y fundaciones que se benefician de procesos de transferencia de conocimientos mediante los proyectos de Vinculación; significando una oportunidad para generar impactos en las economías de estas comunidades. Este componente permite la sinergia humana y educativa entre personas, empresas y la universidad.



Este componente pretende incorporar a la gestión de la actividad económica, la innovación educativa y la vinculación con la sociedad; mediante los valores universales de equidad, justicia, fraternidad económica, solidaridad social y democracia directa; que deben regir la sociedad y las relaciones entre toda la ciudadanía, a través de proceso transdisciplinar que permite fundamentar estos valores de cambio.

En este sistema pueden encontrarse o desarrollarse los siguientes espacios:

- Laboratorios de polimedia.
- Museos interactivos, centros de interpretación, espacios culturales.

Gestión del emprendimiento educativo

El componente o sistema educativo del Emprendimiento interdisciplinario comprende todas las actividades que incuban y aceleran el conocimiento y las capacidades de los estudiantes, empresarios y las empresas entorno a la innovación social, educativa e interculturalidad. Las instituciones educativas pueden fortalecer el ecosistema de emprendimiento educativo y transdisciplinar del país; en este marco, pueden implementar espacios de innovación como una incubadora o coworking, que brindan servicios de evaluación, formulación y ejecución de proyectos con potencial de innovación en estado de gestación, prototipo y puesta en marcha en el sector mercantil. Actualmente en el Ecuador hay más de 80 incubadoras, de las cuales cerca de 16 cuentan con la acreditación de la SENESCYT para administrar los capitales semilla de emprendedores que tienen adjudicados fondos del estado.

Bajo este sistema de educación del emprendimiento se tienen los espacios y agentes de innovación, que tienen como misión: Orientar y dirigir ideas de negocio con potencial de innovación y valor agregado desde su etapa inicial hasta su maduración, incluyendo su validación en la sociedad. Permita desarrollar e impulsar nuevas formas de emprendimiento educativo de alto impacto con componentes de innovación, interculturalidad, valor agregado y saberes ancestrales que beneficien a las zonas de influencia de la Institución Educativa. Fomentar capacidades y fortalecimiento de habilidades para desarrollar propuestas de proyectos de innovación con alto valor agregado, así como encaminar a las tesis estudiantiles a ser *start ups*, o emprendimientos educativos. En este clúster el estudiante será capaz de diseñar soluciones que enfrenten las diferentes problemáticas del mundo; así como herramientas para mejorar los procesos creativos. Un ejemplo de ello es la biomímesis que estudia a la naturaleza como fuente de inspiración para generar innovaciones (Benyus, 2012).

- a. Incubadora de emprendimientos educativos
- b. Co-working
 - **Incubadora:** son los espacios de innovación que cuentan con la infraestructura física, capacidad operativa, tecnológica y personal con experiencia, para brindar servicios de acompañamiento integral que permitan el desarrollo de proyectos de emprendimiento que sean innovadores. Estos espacios pueden ser de origen público, privado o mixto. Tienen como objetivo: Proponer un modelo de gestión para el componente de emprendimiento que permita desarrollar e impulsar nuevas formas de emprendimiento de alto impacto con componentes de innovación, valor agregado y saberes ancestrales que beneficien a las zonas de influencia de la Institución educativa. Así como desarrollar y potencializar competencias emprendedoras en la comunidad universitaria, que permitan poner en marcha ideas de negocio productivas, así como otorgar un adecuado direccionamiento a las organizaciones ya existentes y otorgar herramientas adecuadas para su gestión (SE-NESCYT, 2018).

Actividades que se pueden realizar en una incubadora

1. Asesoramiento

Permite orientar y dirigir ideas de negocio con potencial de innovación y valor agregado desde su etapa inicial hasta su maduración, incluyendo su vinculación hacia la obtención de fondos de inversión y capital semilla.

- a. **Germinación de Proyectos:** en esta fase a través de diferentes talleres se trabajará en la germinación de proyectos, pensando en un bien común no individual.
- b. **Preincubación:** fase de dos meses, donde se trabajará en la validación de negocio, a través de diferentes metodologías.
- c. **Incubación:** fase de tres meses, los emprendedores trabajarán en el perfeccionamiento de su idea con acceso a capital semilla.
- d. **Aceleración:** a través de este programa los emprendimientos ya consolidados en la región podrán acceder a inversión extranjera o hacer levantamiento de fondos.

2. Formación

Consiste el conjunto de talleres, seminarios, charlas, entre otras herramientas que permitan fomentar el espíritu emprendedor tanto en la comunidad universitaria como en los emprendedores locales y comunitarios.

3. Actividades secundarias

Con la intención de impulsar la formación para el desarrollo y el fortalecimiento del espíritu emprendedor, se tiene un modelo único de actividades curriculares transversales, desde las diferentes disciplinas del conocimiento, con sentido humano y visión global; retos y experiencias de emprendimiento tales como: ideatones, hackatones, bootcamps, así como la participación en actividades emprendedoras con grupos estudiantiles, entre otros.

En el caso de emprendimientos que se encuentran en etapas de incubación y aceleración se propondrán espacios y programas para su potenciación como: ferias de emprendimientos, ruedas de negocio, entre otros espacios.

4. Programas

Constituyen el conjunto de convocatorias (propias de las instituciones educativas o de instituciones públicas y privadas) donde la comunidad académica en conjunto con emprendedores locales y comunitarios pueden acceder para la presentación de sus proyectos y emprendimientos y obtener financiación, entre otros premios.

Espacio de Coworking

Es el espacio físico para trabajo compartido y realización de eventos dedicados a crear ambientes para los innovadores, equipos de trabajo pequeños, trabajadores independientes y empresas en sus etapas iniciales, garantizando el acceso a una comunidad multidisciplinaria para co-diseñar o co-desarrollar sus productos o ideas. Es un espacio para personas creativas, que desean idear, diseñar y tangibilizar sus ideas en prototipos básicos sustentables. (panel de ideas y problemas identificados desde los estudiantes). Proporcionan un entorno para el intercambio de conocimiento para la innovación (SENESCYT, 2018).



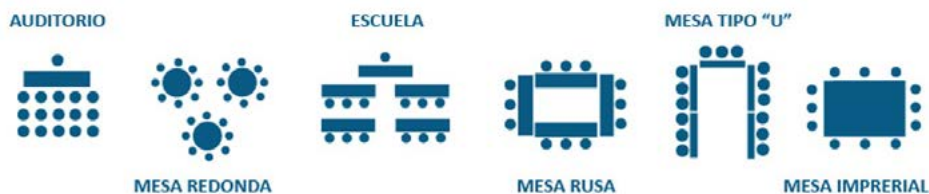
- **Actividades que se pueden realizar en un coworking**
 - Metodologías disruptivas (Creatividad, Ideación, Diseño, bioinspiración).
 - Enseñanza de la metodología del Design Thinking como herramienta para innovar.
 - Enseñanza de actividades comunicativas como: Elevator Pitch, Pitch Deck, Tweet Pitch.
 - Formación en Coaching.
 - Para creación de iniciativas de participación en concursos nacionales e internacionales, y el asesoramiento para sus aplicaciones a grants.
 - Para realizar todo tipo de inventos y experimentos.
 - Prototipado: Herramientas para realización de prototipos (cadena de laboratorios de fabricación digital FAB LAB).
 - Gestor de materiales para prototipado.
 - Conferencias, coloquios, conversatorios, talleres de capacitación.
 - Generación de una revista interna de innovación y publicación de ideas.
 - Brainstorming para cualquier temática o interés de desarrollo de proyectos.
 - Talleres de expresión artística-física.
 - Divulgación científica.

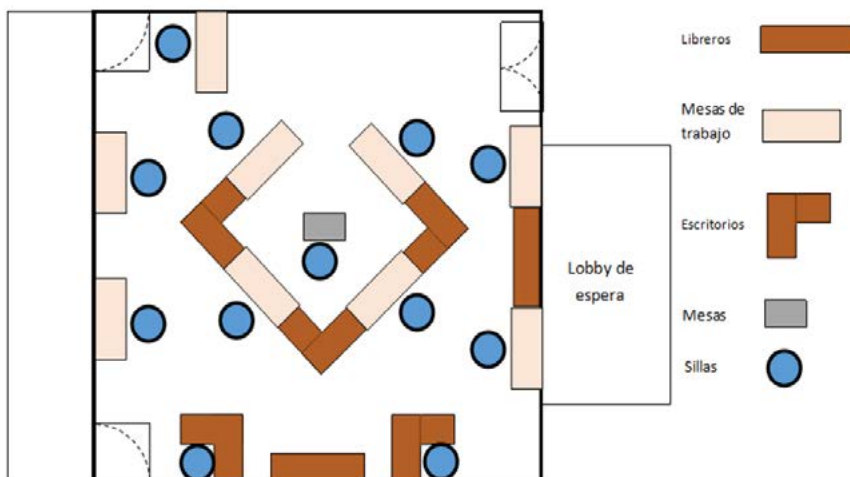
Croquis de armado de aulas coworking

Se sugiere que los espacios de trabajo colaborativo se puedan estructurar de las siguientes maneras:

Figura 3

Montajes de aulas para coworking





En la figura 4 puede observarse diferentes recomendaciones para adecuar los espacios de coworking, que permiten acciones de trabajo colaborativo y mejores diseños de oficinas laborales.

Gestión del conocimiento y saberes ancestrales

En este sistema de gestión se debe trabajar en asegurar la prestación adecuada y oportuna de servicios de calidad para apoyar los procesos de innovación y emprendimiento educativo y la transferencia efectiva de tecnología y los conocimientos generados en las Instituciones educativas.

La transferencia del conocimiento son vías fundamentales para que el conocimiento genere un impacto positivo en las comunidades, las empresas y el medio ambiente del Ecuador. Para este fin, es particularmente importante que el Sistema de Innovación y emprendimiento de las Instituciones tenga una respuesta equilibrada a las necesidades ambientales, sociales y económicas.

Para la gestión del conocimiento es necesario un sólido sistema de gestión de los derechos intelectuales (antes llamado propiedad intelectual IP) para garantizar la integridad comercial de la propiedad intelectual que sustentan los productos o servicios de enfoque educativo, que se comercializan.

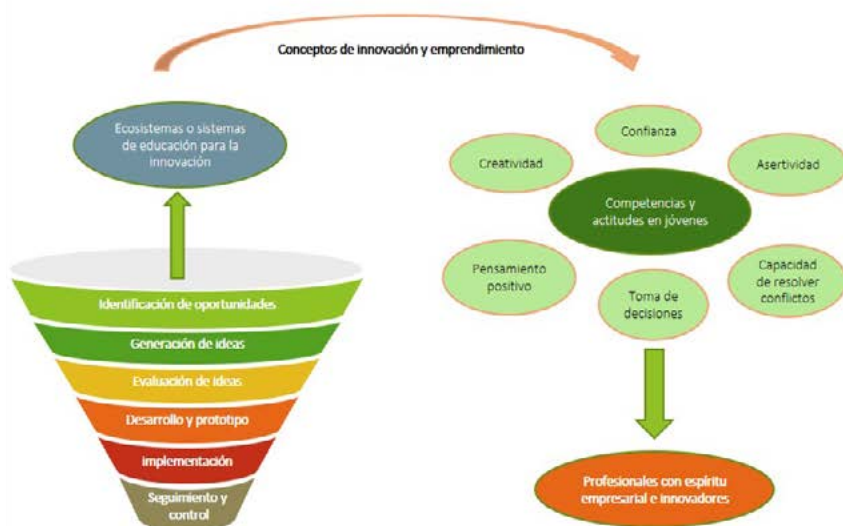
Actividades que se pueden realizar en este componente

- Identificación de casos de propiedad intelectual.
- Registro formal y protección de propiedad intelectual (derechos de autor y conexos, propiedad industrial, obtenciones vegetales y saberes ancestrales)
- Transferencia de tecnología y conocimientos.
- Evaluación de la madurez tecnológica.

Resultados de la enseñanza del emprendimiento en los futuros docentes

Figura 4

Resultados de la enseñanza del emprendimiento



En la figura 4 se observa que el proceso de innovación transdisciplinar en una institución educativa, puede generar un perfil profesional de graduados competitivo y fortalecido en habilidades blandas y duras.

De la Investigación, innovación y su impacto en la formación de profesionales

En el Reglamento de Régimen Académico, en su artículo 40, Investigación formativa en el tercer nivel define que, “la investigación formativa en el tercer nivel

propende al desarrollo de conocimientos y destrezas investigativas orientadas a la innovación científica, tecnológica social, humanística y artística”, abriendo espacios a la formación transdisciplinar. En tanto que las carreras artísticas, se mencionan los enfoques de las economías creativas, pues en ellas se deberán incorporar la investigación sobre tecnologías, modelos y actividades de producción artística, siendo este un verdadero encadenamiento de las industrias culturales y artísticas. Así también en el mismo artículo se hace relación a los otros campos profesionales, donde la “investigación para el aprendizaje se desarrollará en el campo formativo de la epistemología y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de actividades o proyectos de investigación de carácter exploratorio y/o descriptivo” (CES, 2020, p. 15).

Con esta primicia, se puede concluir que existen favorables horizontes normativos, para el desarrollo de la investigación y la innovación, siendo estos de carácter transdisciplinar, debido que promueve la reflexión de todas las áreas de conocimiento para generar productos, procesos y servicios de impactos en todas las áreas de la ciencia. Sin embargo, hace un llamado a la reflexión sobre el agente de formación, en este caso el docente, quien a su vez se le ha encomendado ser el protagonista inicial en este rol de formación.

En este contexto, es importante que el docente pueda generar una filosofía educativa que permita una formación integral de aspectos y valores como la autoestima, la mentalidad y actitud emprendedora, la asociatividad en los estudiantes, como lo menciona el artículo 4 de los principios de la Ley Orgánica de emprendimiento en innovación, aprobada en el año 2020.

Innovación educativa para transformar la sociedad ecuatoriana

De acuerdo con Castells (2010), la innovación contribuye al crecimiento económico y social en la era del conocimiento, por eso es fundamental repensar los procesos de enseñanza aprendizaje del emprendimiento y gestión en las instituciones académicas. En las actuales sociedades del conocimiento, el futuro de las instituciones académicas será establecido por su capacidad de autogestión, generación de los valores, el desarrollo de la creatividad y el fomento de la innovación educativa. Esta última permitirá conseguir la producción significativa de elementos diferenciadores y competitividad del área académica.

Según el Reglamento de Régimen Académico de Ecuador, en su art. 45 menciona sobre los proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica que:

Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos se encuentren relacionados directamente con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región. Las IES propenderán a implementar espacios de innovación y centros de transferencia.

En este contexto, la educación contribuye al crecimiento económico y social de las siguientes maneras:

- Incrementando la productividad laboral al generar capital humano preparado.
- Aumentando la innovación mediante la creación de nuevos conocimientos sobre nuevas tecnologías, procesos y productos.
- Generando habilidades técnicas y blandas, orientadas a la Innovación, la creatividad y el emprendimiento educativo, para generar empresas basadas en la generación de conocimiento.
- Es la única herramienta capaz de lograr sociedades más justas, productivas y equitativas. Es un bien social que hace más libres a los seres humanos.

Es importante que las actividades de innovación educativa sean organizadas mediante un modelo de Innovación unificado y transdisciplinar (Dravet *et al.*, 2020). El propósito general de este modelo será desarrollar la capacidad de innovación, apoyando a los estudiantes y la comunidad en general a través de la interculturalidad y el aprendizaje significativo del emprendimiento.

El concepto de universidad emprendedora apareció por primera vez en los años de 1950 para dar origen a los primeros parques tecnológicos, basándose en la teoría de la triple hélice, la cual confiere una nueva responsabilidad a las universidades, para vincular a las empresas y a la sociedad involucrada, incluyendo a los resultados de sus investigaciones científico tecnológicas (Morales *et al.*, 2014). Desde esa fecha hasta la actualidad, los Parques Científicos Tecnológicos (PCT), no se han orientado a un modelo único, sino han ido incrementado su complejidad tanto para sus modelos aplicados como también para sus elementos constitutivos (Pedroza y Ortiz, 2018).

Los Parques Tecnológicos se conocen de varias maneras alrededor del planeta (Parques científicos, de innovación, de investigación, etc.), y desde hace 20 años, estos han avanzado a pasos agigantados (Valdés y Delgado, 2018). Su establecimiento ha impactado positivamente, sobre todo a quienes apuestan al modelo económico basado en el conocimiento (Cachay *et al.*, 2014; Cebrián *et al.*, 2018). El propósito fundamental es mejorar la economía directa de la ciudad donde se emplaza, además de establecer nexos o mecanismos flexibles que permitan la inserción de empresas (Cachay *et al.*, 2014).

Puede catalogarse a esta actividad como un fenómeno de investigación aplicada y vinculación sectorial específica tanto a nivel local e internacional, por la aparición de nuevos modelos económicos con enfoques balanceados basados en el ámbito científico y vivencial de las experiencias el mercado, pretendiendo contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en el área de influencia directa (Ondátegui y Sánchez, 2004).

Es por ello que definir el “estado del arte”, de los parques tecnológicos a cualquier nivel, es una tarea a desarrollar con suma minuciosidad con el objetivo de sustentar la necesidad de esta propuesta y su especificidad (Velástegui, 2012). Las características y especialidades de los parques científicos son diversas, desde su creación hasta el funcionamiento mismo, ya que dependen de la motivación, el enfoque, los modelos de gestión y de las fortalezas institucionales que los incuban. Finalizando esta revisión con un resumen conjunto de ideas repetidas a lo largo de las revisiones plasmadas a continuación (Urbina, 2021).

En Estados Unidos, existen algunos parques temáticos en Minneapolis y Seattle, donde se concentran actividades en relación a la bioquímica y de desarrollo de software, con desarrollos significativos en el área de los semiconductores. La mayoría de países han seguido el modelo de éxito marcado por la primera experiencia Americana, el Silicon Valley (Ávila, 2020) aunque, también existen otros casos exitosos como The Route 128 del Massachusetts Institute of Technology-MIT, a comienzos en la década de los años 50 y boom a partir de los 70, que se caracterizó por la creación espontánea de una gran cantidad de empresas de alta tecnología ubicadas mayormente a lo largo de la carretera (Sánchez *et al.*, 2019).

Para el caso de Europa, en Francia existe un interesante caso atípico frente al resto de los existentes, como es el de Sophia Antípolis (Cabeza *et al.*, 2012). Este parque se crea en un contexto de escasa actividad empresarial y sin contar con una Universidad en sus alrededores (Del Castillo, 1993). En la literatura se esta-

blece que su éxito se debe a partir de su situación geográfica aventajada (Buendía Gómez, 2020), así como de una estrategia pública que incentivó e incrementó el establecimiento de empresas, referente a una política estatal de descentralización de las actividades económicas y científicas (Navarrete y Alberto, 2015). Como bien plantea Ondategui (2004), el fenómeno francés persigue el crecimiento y desarrollo de ciudades medianas en sitios no metropolitanos a partir del impulso de funciones de orden de carácter industrial y de servicios especializados.

En el continente asiático se destacan comportamientos de conformación de parques tecnológicos importantes, como el caso del parque *Tsukuba Science City* que fue el primer de los construidos en 1980 en Japón. Su conformación es digna de resaltar por el tiempo en que tardó su ejecución, la cual fue casi 20 años, siendo esta la que impulsó al estado Japonés para el desarrollo una política para el impulso de la ciencia y la tecnología que le permitió crear 158 parques hasta el año 1998 (Miao, 2018). Este desarrollo tecnológico es una de las variables más importantes para explicar su crecimiento económico y la transformación de su matriz productiva (Miao, 2018; Rasidi y Kayode, 2013).

Por su parte, China también ha registrado un favorable crecimiento de parques tecnológicos. Específicamente en Taiwán se ha levantado el parque Hsinchu, destacando la combinación entre un polo tecnológico y una zona franca de exportación, que contiene más de 150 empresas, principalmente de las ramas de las TIC y de la industria computacional (Hsu, 2018).

Finalmente, la creación de parques tecnológicos en Latinoamérica ha tenido su trayectoria marcada por problemas estructurales. Algunos de ellos son: escasos de recursos, inflación económica, desempleo, debilidad en los marcos de cooperación institucional e inestabilidad política, falta de inversión extranjera e infraestructura de vanguardia (Quintero, 2020).

A pesar de las limitaciones mencionadas, se destaca la creación y mantenimiento de dos países latinoamericanos donde la realidad es que Brasil es seguido por México como el país con mayor establecimientos de Parques Científicos y Tecnológicos en América Latina (Pedroza y Ortiz, 2018). En México se identifican 35 parques, de los cuales 21 están operativos, siete en proceso de implementación y otros siete en etapa de proyecto. De todos estos, el más ambicioso es el Tecnológico Silicon Border de Mexicali, por ser un parque de gran extensión y por sobre todo aprovechar las condiciones limítrofes con los Estados Unidos (Urciaga *et al.*, 2017).

Ecuador ha realizado muchos esfuerzos a favor del desarrollo, consolidación y fortalecimiento de un ecosistema favorable para la innovación, a través de un marco normativo (Zambrano, 2019). Sin embargo, aún existen desafíos importantes para ofrecer un ambiente favorable para promover la actividad innovadora, se analiza con detenimiento a: COPCI, la LOES y el Código Ingenios, sugiriendo llenar las inconsistencias a través de: reglamentaciones, mecanismos que permitan y faciliten su operación de manera concreta (Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos (COESCCI, 2017; Solís, 2018; Zambrano, 2019).

Generalmente, las políticas mencionan a la innovación como un eje para el desarrollo económico-productivo del país, y además consideran aspectos fundamentales como: la diversificación de recursos, la productividad, los nichos de mercados, el talento humano preparado, la inversión y los mecanismos de financiamiento (Correa *et al.*, 2016). Es por ello que, en los últimos años han surgido agentes de innovación y emprendimiento que se han establecido gracias al respaldo de grupos económicos y políticos influyentes, que buscan fortalecer y aportar de manera más activa a la generación de emprendimiento e innovación. Tenemos así a la Alianza para el Emprendimiento y la Innovación (AEI), la Asociación de jóvenes emprendedores del Ecuador, espacios de coworking, incubadora, aceleradoras, y operadoras (Vargas *et al.*, 2020).

Con incrementos financieros, las universidades ecuatorianas son premiadas por visibilizar sus capacidades y resultados dentro de los cuales está el mayor reconocimiento e integración en redes de colaboración científica, así como en agendas internacionales de investigación (SENESCYT, 2018). Los incentivos del sector productivo en cambio, a pesar de estar dispuestos para compartir conocimiento e información no se han evidenciado (Erazo, 2018). El proceso de fortalecimiento y consolidación para liderar la calidad de la investigación en el país se refleja cada vez mayor en sus avances, debido al empuje que está implementando el Gobierno Nacional. Por ejemplo, la producción científica en revistas académicas en Ecuador creció, hasta el 2016, a una tasa promedio de 25 % (Benito, 2017).

Dentro de elementos de éxito de los Parques Tecnológicos antes mencionados, se destacan a los efectos propios de diseño del modelo de gestión y entre ellos están; la presencia de empresas líderes, innovadoras y dinámicas y beneficios para las empresas con precios y costos competitivos, servicios básicos con flexibilidad en el uso de espacios y un entorno agradable, relaciones de colaboración y amplia red de contactos con diversas fuentes de financiación de la innovación con pro-

yectos a largo plazo, además, factores a considerar como la ubicación próxima a un aeropuerto internacional, a una ciudad importante, con buena infraestructura de acceso, pero para una mayor comprensión y detalle de todas las experiencias exitosas hasta ahora conocidas se pone a consideración los factores que deben confluir en un Parque Tecnológico (Urbina, 2021).

Tabla 3

Factores que confluyen en un Parque Tecnológico

N	Factor
1	Tener el respaldo de actores económicos poderosos, dinámicos y estables, nacionales y regionales, como un organismo de financiamiento, institución política o universidad local (determinantes).
2	Incluir en su gestión una persona activa y con visión (o un grupo de personas), con poder de decisión y con un perfil alto y visible, que es (son) percibida (os) por los actores relevantes de la sociedad como la interfaz entre el mundo académico y la industria, con planes de largo plazo y buena gestión (determinantes).
3	Tener una identidad clara, a menudo expresada simbólicamente, como el nombre elegido por el parque, su logotipo o el discurso de la gestión (determinantes).
4	Estar insertado en una sociedad que permita la protección intelectual de los productos o procesos a través de patentes, de secreto o de cualquier otro medio y tener la capacidad de hacerlo (determinantes).
5	Tener una gestión con experiencia establecida o re- conocida en los asuntos financieros, y que ha presentado planes de desarrollo económico a largo plazo (reactores).
6	Ser capaz de seleccionar o rechazar que empresas entren en el parque. Se espera que el plan de negocios de la empresa debe ser coherente con la identidad del parque (reactores).
7	Tener acceso a la Investigación calificada y personal de desarrollo en las áreas de conocimiento en las que el parque tiene su identidad (reactores).
8	Tener la capacidad de proporcionar conocimientos de mercadotecnia y habilidades de gestión a las empresas, especialmente las spin-off, que carecen de este recurso (reactores / ejecutores).
9	Incluir un porcentaje importante de empresas de consultoría, así como empresas de servicios técnicos, incluidos los laboratorios y empresas de control de calidad (ejecutores).
10	Ser capaz de comercializar sus productos y servicios de alto valor agregado (ejecutores).

Nota. Análisis comparativo de parques tecnológicos universitarios (Pedroza y Ortiz, 2018).

Se concluye este apartado destacando el gran abanico de oportunidades que tienen las Instituciones de Educación, para fomentar, fortalecer y acelerar modelos de innovación educativa unificados y transdisciplinarios, con la finalidad de incrementar las posibilidades de generar modelos de desarrollo basados en

el conocimiento generado dentro de las aulas y la interacción del mismo con la sociedad. Es de este modo como las creaciones de espacios, agentes y parques de innovación dentro de las Universidades pueden fomentar mejores beneficios a una sociedad cada vez más globalizada.

La Universidad Nacional de Educación (UNAE): un proyecto de innovación educativa de unidad en la diversidad

Un ejemplo de esto es el modelo de gestión transdisciplinar de innovación de Universidad Nacional de Educación (UNAE), IES localizada en la provincia de Azogues, que tiene visiones de consolidarse como un parque de innovación educativo referente para el país y Latinoamérica. Este modelo responde a su misión institucional que es:

Contribuir a la formación de educadores y pedagogos que, con sus modos de hacer, de pensar y de investigar transformen el Sistema Nacional Educativo a fin de construir una sociedad justa, equitativa, libre y democrática generando modelos educativos, pedagógicos y didácticos de excelencia caracterizados por su rigor científico, enfoque de derechos y de interculturalidad.

Y su visión es:

Reconocida como referente nacional, regional y mundial por la rigurosa e innovadora formación de docentes y otros profesionales de la educación; por su claro compromiso ético; por su capacidad de participar en la transformación del Sistema Nacional de Educación con respuestas culturalmente pertinentes, científicamente fundamentadas, con enfoque de Ecología de Saberes, es decir, reconociendo que las epistemes científicas son una más entre infinidad de conocimientos válidos para la humanidad; por la generación de investigaciones que recrean y producen conocimientos en el ámbito educativo, pedagógico y didáctico vinculados a mejorar la calidad de vida de las poblaciones; y por su vínculo con la sociedad y la colectividad, promoviendo la gestión social y las redes de conocimiento con el fin de identificar y ofrecer respuestas.

En este contexto el modelo educativo de UNAE, a través de su modelo de gestión transdisciplinar de innovación contribuye al crecimiento económico y social, incrementando la productividad laboral mediante la formación de capital humano preparado, dinámico y competitivo, es decir: un nuevo perfil profesional de docentes innovadores capaces de lograr sociedades más justas, productivas y equitativas.



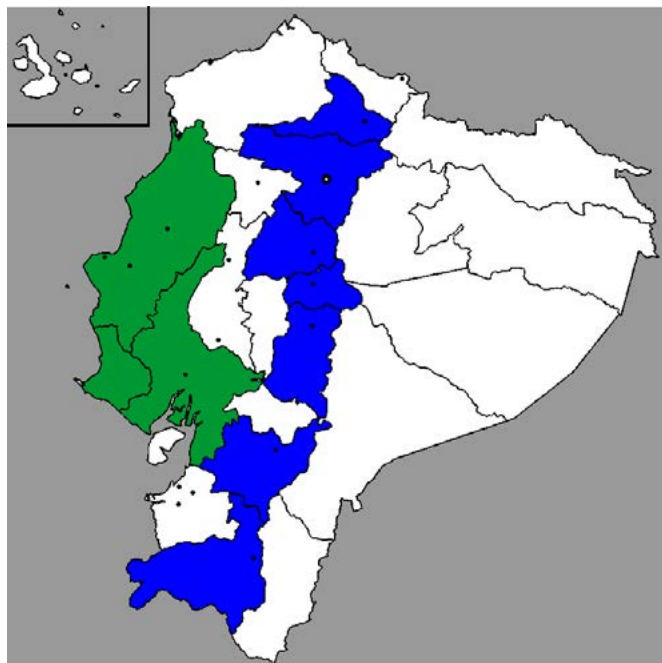
Ellos serán capaces de aumentar la innovación mediante la creación de nuevos conocimientos sobre nuevas tecnologías, procesos y productos, generarán habilidades técnicas y blandas, orientadas a la innovación, la creatividad y el emprendimiento educativo basados en la generación de conocimiento.

Sin embargo, es necesario entender el contexto nacional del ecosistema en el que los nuevos docentes con esta propuesta de perfil profesional, puedan desenvolverse. Los espacios propicios para desarrollar estas competencias son los centros de innovación.

Actualmente no existen centros de gestión de la creatividad, la innovación y los saberes ancestrales registrados o acreditados por la SENESCYT en la región Amazónica del Ecuador, como se muestra en la figura 1. Además se presenta en la tabla 1 con mayor detalle a los distintos espacios de innovación en el país observándose la ausencia de estos en toda esta región.

Figura 1

Mapa de agentes de innovación registrados y acreditados por SENESCYT en Ecuador



Nota. Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos (COESCCI), 2017.

Tabla 4*Espacios destinados al emprendimiento acreditados por SENESCYT 2020*

Espacio y agentes de innovación	Amazonia	Sierra	Costa
Espacio de co-working	0	15	4
Incubadoras	0	16	5
Aceleradoras	0	4	5
Centros de transferencia	0	3	2
Fab Labs	0	7	3
Operadores	0	1	0
TOTAL	0	46	19

Nota. COESCCI (2017).

Sin duda es preocupante observar la escasez de los centros de innovación en la Amazonía, y puede explicarse debido a los complejos sistemas que representa como: territorialidad, realidad y escasez de canales de comunicación, transporte y exportación óptimos, acceso a internet como derecho educativo, acceso a una educación de calidad, índices de pobreza, malnutrición y productividad de valor agregado.

Unidad en la Diversidad de la UNAE. La Región Amazónica como un punto de inflexión en la Innovación y emprendimiento

La filosofía de innovación transdisciplinar la UNAE busca un constante cambio hacia la mejora del perfil profesional de los docentes ecuatorianos. Por eso se fundamenta en métodos científicos transdisciplinarios y modelos pedagógicos flexibles, dinámicos e incluyentes. De ahí que la filosofía innovadora se adapte a la diversidad contextual de Ecuador, sean estos territoriales, demográficos o interculturales.

Desde un punto de vista sociológico de la educación ecuatoriana, el modelo pedagógico UNAE representa una propuesta de innovación educativa para el desarrollo de las comunidades. Muchas veces, la riqueza cultural de las comunidades es exuberante, pero sus estudiantes carecen de oportunidades para su crecimiento personal y económico. Por eso es necesario continuar repensando los procesos de educación continua y profesionalización que se dan en los diversos Centros de apoyo de la UNAE, que permiten hablar de diversidad en la unidad.

Los centros de apoyo de la UNAE están localizados en ocho ciudades: Francisco de Orellana, Lago Agrio, Macas, Puyo, Riobamba, San Vicente, Zamora y Tena. Todos ellos tienen la misión de disminuir las brechas de exclusión e inequidad, y a la consecución de los objetivos y misión de la UNAE en el marco del Buen Vivir. Para ello se implementan programas, proyectos, actividades e iniciativas educativas para fortalecer el desarrollo profesional de los docentes en diferentes zonas del país. Es decir, buscan innovar en los procesos de formación docente, que actuarán como actores de transformación social en todos los territorios de incidencia del Ecuador.

Los centros de apoyo no son una cadena de la UNAE, no son brazos articulados o ejecutores de la Universidad, sino que son establecimientos propios, con una idiosincrasia cultural diversa entre sí. Por eso la filosofía educativa transdisciplinar de la UNAE se caracteriza por una unidad diversa que se nutre de esta diversidad institucional para conformar un modelo pedagógico flexible que se abre a la fenomenología y hermenéutica de cada centro de apoyo. Cada centro de apoyo se apropia e interpreta el modelo pedagógico UNAE desde su propia riqueza cultural, que se alimenta de su propia diversidad cultural en el territorio amazónico ecuatoriano.

Academia autónoma para el desarrollo de ecosistemas de innovación y emprendimiento

El futuro de las IES está en los valores, la creatividad y la innovación. La competitividad de lo académico se alinea con principalmente a la producción de elementos diferenciadores, donde la innovación es el camino para alcanzarlo (Arteaga *et al.*, 2015). Ecuador ha venido trabajando en un marco legal que sustente la creación y consolidación de Parques científicos-tecnológicos y tecnológicos-industriales, tomando como ejemplo a las múltiples iniciativas a nivel internacional que han demostrado cómo la investigación (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017), permite el desarrollo del sector industrial y socioeconómico, conjuntamente con el fomento de la transferencia de tecnologías y la gestión del conocimiento, generando espacios que cuentan con infraestructura de calidad que prestan servicios para acrecentar el valor agregado, y además, contar con la incubación de nuevas empresas para promover el desarrollo local, regional y nacional (Benito, 2017).

La filosofía educativa del Sistema de Educación Superior en Ecuador, en su artículo 350 de la Constitución de la República, menciona que, tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la inves-



tigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo (Constitución de la República, 2008), y que este establece que: “El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo (...)”.

Así mismo el artículo 355 de la misma norma jurídica suprema menciona que:

(...) El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución. Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte (...).

El Reglamento de Régimen Académico de Ecuador, en su artículo 45 menciona que: Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos que estén relacionados con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región, así como también propender a implementar espacios de innovación y centros de transferencia (CES, 2020), y de esta manera facilita la creación de proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica.

En el mismo contexto, el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación en su TERCERA DISPOSICIÓN menciona que “En los institutos públicos de investigación científica, las universidades de docencia con investigación y las empresas públicas cuya actividad principal está relacionada a la investigación científica, existirán incubadoras de emprendimientos de base tecnológica y centros de transferencia de tecnología, acorde al reglamento que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación dicte para el efecto. Los centros de transferencia acreditados tendrán las mismas exoneraciones y deducciones tributarias de aquellas entidades a que se encuentran adscritas”; siendo esta una de las primeras disposiciones que se debieron desarrollar en las IES, para su adecuada consolidación (COESCCI, 2017).

De acuerdo con Herrera *et al.* (2020), el compromiso de las IES es la potenciación de la investigación, el desarrollo e innovación (I+D+i) actuando como agentes de transformación, que contribuyen al cambio del modelo productivo de la sociedad y que genera impacto en el desarrollo económico y social a nivel local, regional e internacional. De esta manera se visionan a expandir el mercado y fuerza laboral de un país, fortaleciendo un ecosistema propicio para el encadenamiento productivo del conocimiento generado en las IES, impulsando de esta manera el crecimiento de industrias basadas en el conocimiento; creando nuevas oportunidades para la expansión del conocimiento, la empleabilidad y el desarrollo sostenible con un enfoque de ecología de saberes. Siguiendo los lineamientos de la política 5.6 del Plan Nacional Toda Una Vida, que indica: “Promover la investigación, formación técnica-científica, capacitación, desarrollo, transferencia tecnológica, innovación, emprendimiento y protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva”.

Por su parte la educación, como término holístico, contribuye al crecimiento económico y social desde varios puntos de vista como el Incremento de la productividad laboral al generar capital humano preparado, el aumento de la innovación mediante la creación de nuevos conocimientos sobre nuevas tecnologías, procesos, productos y servicios; generando habilidades técnicas y blandas, orientadas a la Innovación, la creatividad y el emprendimiento, para desarrollar empresas basadas en la generación de conocimiento; y se posiciona como la única herramienta capaz de lograr sociedades más justas, productivas y equitativas. Esto está alineado con el artículo 385 de la Constitución de la República de Ecuador al mencionar que:

El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: [...] 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

La Ley Orgánica de Educación Superior, en su artículo 8 dispone:

Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:
a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; [...] i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento; [...]. Todos ellos alineados al

encadenamiento productivo del conocimiento y su afán de expandir la ciencia como una herramienta de transformación social.

Conclusiones

Existen horizontes normativos favorables para el desarrollo de la investigación y la innovación, por eso es necesaria una reflexión de todas las áreas de conocimiento para generar productos, procesos y servicios de impactos en todas las áreas de la ciencia. Por eso este capítulo hace un llamado a la reflexión transdisciplinar sobre la formación del perfil profesional docente encargado de enseñar la asignatura de ‘Emprendimiento y Gestión’ del currículo de EGB en Ecuador. Unas reflexiones filosóficas sobre los procesos de economía creativa que deben aprender los jóvenes ecuatorianos, en armonía con el espíritu transformador del educador crítico Paulo Freire (1997), que aboga por una pedagogía de la autonomía en la práctica educativa.

Sin duda, se requieren más espacios de discusión filosófica que repiensen las prácticas educativas enfocadas en promover el emprendimiento en los distintos niveles del BGU. Para tal fin, es necesario reconocer a los empresarios como agentes socio-educativos que co-ayudan en los procesos de formación en la enseñanza de materias (habilidades blandas) paracadémicas o que sean parte del pensum, ya que su experiencia esté dentro de los lineamientos de la creatividad no artística, emprendimiento e innovación. Según señala Sanford (2017), la generación y gestión de emprendimientos regenerativos conlleva la validación de la trayectoria empresarial o emprendedora, tomando como caso análogo a los artistas que no poseen título universitario o de postgrado, pero permiten reforzar los conocimientos sobre emprendimiento, gestión y economías creativas.

De acuerdo con Couros (2015), la mentalidad innovadora se logra cuando los aprendizajes empoderan a los estudiantes, fomentando su talento y creatividad. Por eso los proyectos de innovación deben ser entendidos como pivotantes, puesto que existen muchos fenómenos, elementos e interacciones complejas que convergen en el espacio tiempo. Por este motivo, Salgado (2021) considera que la Universidad es un ecosistema complejo cuya organización indivisible se autorregula, siendo el conocimiento un fin, un medio y un fundamento para el desarrollo personal del sentido crítico.

En este sentido, la innovación educativa se puede definir como la implementación de prácticas pedagógicas emergentes que transforman los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el fin de establecer una formación activa, autónoma, experimental, emancipadora y colaborativa (Collado, 2020). Como se ha explicado

en este capítulo, esta renovación pedagógica conlleva profundas transformaciones pedagógicas, tecnológicas y organizativas en las IES. De ahí la importancia en conocer los marcos normativos en Ecuador, con el propósito de gestionar la formación en emprendimiento.

En definitiva, la innovación educativa hace un llamado constante hacia la mejora continua de los métodos y modelos pedagógicos, que evolucionen de muchas maneras, hacia la equidad de oportunidades, al rompimiento de las brechas para el acceso a la educación, que se adapten a los contextos territoriales, demográficos e interculturales. Este trabajo ha sido escrito con el objetivo de motivar a las nuevas generaciones de docentes a crear nuevas propuestas innovadoras de productos, procesos y servicios mediante una praxis profesional educativa orientada a emprendimientos regenerativos y economías creativas en Ecuador. Se les invita a seguir reflexionando filosóficamente sobre el perfil profesional de los docentes de BGU de la materia de 'Emprendimiento y Gestión'.

Referencias bibliográficas

- Arteaga, I. H., Pérez, J. C. A. y Luna, S. M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(44), 135-151.
- Ávila Bello, M. A. (2020). *Variables de éxito del Silicon Valley: Sus posibles ventajas y desventajas aplicadas en la ciudad de Medellín como ecosistema innovador en desarrollo*. Tecnológico de Antioquia
- Benito Gil, V. J. (2017). *Las Políticas Públicas de Educación en Ecuador, como una de las manifestaciones e instrumentos del Plan Nacional para el Buen Vivir*. Universidad de Alicante. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/66589>
- Benyus, J. (2012). *Biomímesis. Innovaciones inspiradas en la naturaleza*. Planeta.
- Cabeza, A., Navarro, L. y Latorre Ma, M. (2012). *Estudio, análisis y desarrollo de los parques tecnológicos en Francia. Caso de Sophia Antipolis*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Zaragoza]. Repositorio institucional de la Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/7815>
- Cachay, O., Acevedo, A. y Linares, C. (2014). Elementos para el diseño de un parque científico-tecnológico en la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM. *Industrial Data*, 16(1), 050. <https://doi.org/10.15381/idata.v16i1.6388>
- Castells, M. (2010). *The Information Age: Economy, Society, and Culture. The Power of Identity. Volume II*. Wiley-Blackwell.
- Collado, J. (2020) Filosofía de la innovación educativa y desarrollo de competencias digitales con TIC. Aguilar, F. (coord), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (pp. 15-47). Ediciones Abya-Yala. <https://bit.ly/3r36boY>

- Collado, J. y Apolo, D. (2018). Ética y valores: una perspectiva transdisciplinar desde la ecología de saberes. En M. Rodríguez y W. García, *Otra mirada desde la práctica educativa. Educación, ética y valores* (pp. 61-79). Editora UNAE. <https://bit.ly/3yJLoJX>
- Consejo de Educación Superior (CES). (2020). Reglamento de Régimen Académico. 102, 1-7.
- Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos (COESCCI). (2017). Reglamento Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos. 1-17.
- Correa, F. y Stumpo, G. (2016). La agroindustria: un área estratégica para impulsar la transformación productiva y la inclusión social. En *La agroindustria en la economía ecuatoriana*. Santiago: CEPAL, 2016. LC/L. 4281. (pp. 62-64). <https://bit.ly/32Xwm6w>
- Couros, G. (2015). *The innovator's mindset: Empower learning, unleash talent and lead a culture of creativity*. Dave Burgess Consulting.
- De Ita, M. E. M., Piñero, F. J. y Delgado, S. A. F. (2013). *El papel de la universidad en el desarrollo*. CLACSO.
- Del Castillo, J. (1993). Los parques tecnológicos en el desarrollo regional. Reflexiones a través de la experiencia comparada. *EURE*, 19(58), 49-59.
- Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro. 449, 79-93.
- Dravet, F., Pasquier, F., Collado, J. y de Castro, G. (coord.) (2020). *Transdisciplinariedad y Educación del Futuro*. Cátedra UNESCO de Juventud, Educación y Sociedad. Universidad Católica de Brasilia. <https://bit.ly/2T4zPhi>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- Herrera, M., Collado, J. y López, M. (2020) ¿Qué significa hablar de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en la Educación Ecuatoriana? En Romero *et al.* (coords.), *Investigación aplicada en Ciencias de la Educación*. Octaedro. <https://bit.ly/3DsGxyx>
- Hsu, J. Y. (2018). Hsinchu Technopolis: A Sociotechnical Imaginary of Modernity in Taiwan? *Critical Sociology*, 44(3), 487-501. <https://doi.org/10.1177/0896920517705440>
- Jolonch, X. (2014). La importancia del emprendimiento para el desarrollo de una sociedad. En I. *Congreso Internacional de Políticas Públicas para el Desarrollo Local y Regional* (pp. 35-58). UNICIENCIA-Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo.
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- Miao, J. T. (2018). Knowledge economy challenges for the post-developmental state: Tsukuba science city as an in-between place. *Town Planning Review*, 89(1), 61-84. <https://doi.org/10.3828/tp.2018.4>
- Ministerio de Educación (Mineduc). (2015). *Currículo de bachillerato. Emprendimiento y gestión*. Mineduc.
- Navarrete, S. y Alberto, J. (2015). Experiencias de desarrollo territorial basadas en la articulación de sistemas regionales de innovación: instituciones, creatividad y transferencia de conocimientos. *Entreciencias: Diálogos en la sociedad del conocimiento*, 3(8), 329-343. <https://doi.org/10.21933/j.edsc.2015.08.098>

- OECD. (2009). *Working Out Change. Systemic Innovation in Vocational Education and Training*. Paris: OECD.
- Ondátegui, J. C. y Sánchez, J. L. (2004). Parques científicos y tecnológicos : de la planificación a la evaluación. *Anales de Geografía*, 24, 31-51. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n04/a18v39n04p05.pdf>
- Pedroza, Á. R. y Ortiz, S. (2018). Análisis comparativo de parques tecnológicos universitarios bajo el paradigma Cabral-Dahab. *Revista Espacios*, 39(4), 5-18.
- Quintero, J. W. (2020). Determinantes e impacto de los emprendimientos tecnológicos en América Latina. *Negocios, Gestión y Sostenibilidad*, 1(1). <https://doi.org/10.15765/wp.v1i1.1570>
- Sánchez, J., Domínguez, R., León, M., Samaniego, J. y Sunkel, O. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL*. CEPAL.
- Salgado, J. P. (2021). *Un ecosistema llamado Universidad*. Ediciones Abya-Yala.
- Sanford, C. (2017). *The Regenerative Business. Redesign work, cultivate human potential, achieve extraordinary outcomes*. Nicholas Brealey Publishing.
- Salvat, B. G. y Navarra, P. L. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista iberoamericana de educación*, 49(1), 223-245.
- SENESCYT. (2018). Reglamento de Incentivos Financieros a Desarrollo Tecnológico. www.lexis.com.ec
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. Quito: SENPLADES. http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Solís, M. (2018). Los principios del Código Ingenios y su incidencia en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Hallazgos*, 21(3) (Suplemento Especial). <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
- UNESCO. (2008). *Education and employment in OECD countries*. Paris: UNESCO. <https://bit.ly/3bHOBxL>
- Urciaga, J., Carpio, J. y Rodríguez, P. (2017). Innovación y Desarrollo Regional en México. *Revista Global de Negocios*, 5(7), 85-95. <https://ssrn.com/abstract=3028947>
- Urbina, C. (2021). *Propuesta de un parque tecnológico de innovación universitario, para el desarrollo económico de las comunidades indígenas de la Amazonía*. (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja.
- Valdés, J. M. y Delgado, M. (2018). Aproximación a los parques científicos y tecnológicos: contribución a la cultura de innovación approach. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 2(2), 115-127.
- Vargas, P. L., Zúñiga, M. G., y Mullo, M. F. (2020). Emprendimiento y su relación con el desarrollo económico y local en el Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 5(10), 242-258. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1802>

- Velástegui, N. (2012). Propuesta para el desarrollo del primer parque Científico Tecnológico Binacional Ecuador-Perú. *Memorias Del II Congreso Binacional de Investigación, Ciencia y Tecnología de Las Universidades*, pp. 324–329.
- Westera, W. (2004). On strategies of educational innovation: Between substitution and transformation. *Higher Education*, 47(4), 501-517.
- Zambrano-Mendoza, J. L. (2019). La sociedad del conocimiento: cantidad, categoría y género de los investigadores en Ecuador. *Revista Latinoamericana Mundos Plurales*, 6(1), 73–92.