



# Resiliencia e innovación en la educación emprendedora universitaria

Ramón Fernández de Caleyá Dalmáu<sup>1</sup>, Caridad Maylín Aguilar<sup>2</sup>

Universidad Francisco de Vitoria, Madrid – España

Recepción: 16 de enero 2023 / Aceptación: 16 de febrero 2023

DOI:<http://dx.doi.org/10.18259/per.2023001>

La formación en innovación, en su amplio sentido, es una de las claves de una educación universitaria completa en emprendimiento. Aportamos reflexiones sobre su complementariedad, así como la manera en que desde la educación podemos orientar los diferentes ejes estratégicos de la emprendeduría: *spinoffs*, intraemprendimiento y *startups*. También fundamentar nuestros programas académicos.

## El emprendimiento desde la universidad

En el entorno universitario, estamos viviendo un auge sin precedentes por la emprendeduría. La formación en nuevas habilidades y competencias parece ser un reclamo generalizado (Fernández de Caleyá, Maylín-Aguilar y Crespí, 2022). La mayoría de instituciones académicas latinoamericanas tienen programas muy completos en los que se conecta tecnología, innovación y emprendimiento y

se ofrece algo más que una muy sólida educación emprendedora (EE). Hablamos de transferir conocimiento a la sociedad al interactuar tecnología e innovación, empresas e inversores y, como resultado, generar ecosistemas que facilitan la creación de primeras *startups* de éxito, a través de incubadoras y aceleradoras, que dan lugar a nuevos negocios en sectores emergentes, y cuyo origen se ha producido dentro de nuestras universidades. La importancia estratégica que le vaya a dar cada universidad, los recursos que destine para fomentarlo y el entorno y grado de coparticipación del ecosistema en el que se desarrolle serán factores clave, que permitirán adaptarse a cada momento y lugar e improvisar soluciones para superar las adversidades que vayan surgiendo. La globalización de los mercados y los conflictos geopolíticos / crisis sociosanitarias o entornos VUCA<sup>3</sup> (Bennet y Lemoine, 2014) nos hacen pensar en nuevas tendencias y

1 Doctor Ingeniero de Telecomunicaciones, profesor en la Facultad de Derecho, Empresa y Gobierno y Director del Centro de Emprendimiento de la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid.

2 Doctora en Organización de Empresas. Obtuvo la Beca Santander Iberoamérica para investigación postdoctoral, concedida en 2019.

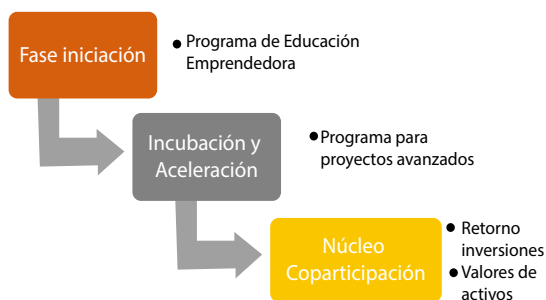
3 Acrónimo inglés: Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad).

plantear nuevas fórmulas para solucionar nuestros problemas, de forma que dependan cada vez más de nosotros mismos, animándonos a ser más creativos y generadores de nuestro propio impacto en los demás.

Además, existe una profunda revisión de los sistemas educativos dentro de las instituciones académicas universitarias a nivel global y, en especial, en países emergentes, para acercar la universidad a la sociedad, contribuyendo a la resolución de sus problemas.

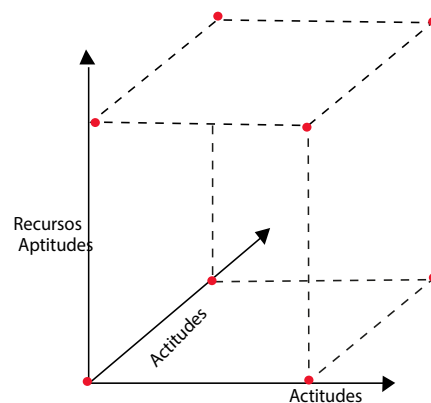
Ello nos lleva a plantear cuestiones como el papel que debe jugar la innovación y emprendimiento en nuestro modelo educativo, desde nuestras realidades y capacidades institucionales, preguntándonos dónde está nuestro potencial, cuáles deben ser nuestros compañeros de viaje y qué objetivos nos proponemos para contribuir a lo que la sociedad nos demanda en cada lugar y momento. La necesidad es, en este sentido, triple. La educación emprendedora parte de una formación en innovación, de forma que el alumno pueda despertar y descubrir su interés por emprender desde una formación integral y así, de manera progresiva, inclusiva y global (Fernández de Caleyá *et al.*, 2018), pueda decidir si quiere emprender a través de programas de incubación y aceleración, apoyados por núcleos de coparticipación que les proporcionen el networking y la inversión necesaria para lanzar sus propuestas al mercado (Figura 1). Con ello, conseguimos ofrecer las tres dimensiones de un proyecto emprendedor basado en el cubo del emprendimiento: aptitud, actitud y recursos para conseguirlo (Figuras 2 y 3).

Figura 1. Cadena de valor del emprendimiento desde un centro de emprendimiento



Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Los tres ejes del cubo de emprendimiento



Fuente: Adaptado del Centro de Emprendimiento Universidad Francisco de Vitoria

Figura 3. Ecosistema del emprendimiento



Fuente: Centro de Emprendimiento Universidad Francisco de Vitoria

De acuerdo a su punto de partida, y desde la parcela del ecosistema donde se promueva esta formación en emprendimiento, se potenciará más el desarrollo de (a) soluciones innovadoras con una base científica aplicada; en este primer caso, hablamos de *spinoffs*, por ejemplo (b) el intraemprendimiento para la regeneración o mejora en las cadenas de valor de empresas para renovar y optimizar las instituciones ya existentes, o incluso, (c) el emprendimiento a través de la generación de nuevos negocios emergentes con cierto componente innovador (*startups*).

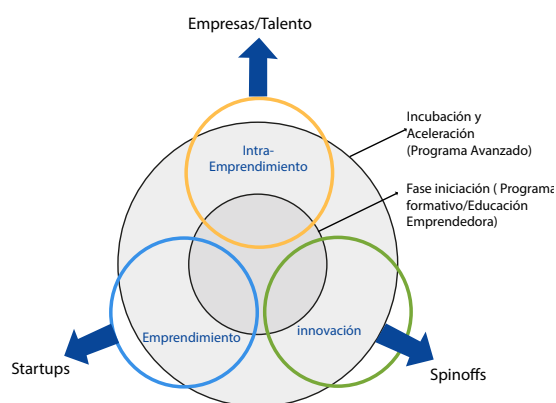
Estos tres ejes estratégicos conforman la base de nuevas oportunidades que tienen las universidades para ofrecer una educación cercana a la sociedad, y configuran las áreas de transferencia.

## La educación en innovación

Una revisión amplia, útil y adaptada a nuestros tiempos del sistema educativo plantea conceptos como habilidad, competencia, tecnología, innovación o emprendimiento. Las metodologías que se proponen son muy similares puesto que tienen el mismo fin, esto es, resolver de otra manera problemas complejos muy diversos: términos como gamificación, metodologías ágiles, desarrollo de *soft skills*, o también, «disfrutar, perseverar o intensificar nuestros esfuerzos en lo que hacemos, por gusto o placer», desde la conversación, la exploración o la conversación o complicidad con el otro, reflejan un reclamo hacia la búsqueda de nuevas maneras de proceder porque las existentes no ofrecen soluciones que cubran las necesidades actuales.

Demandamos un cambio, un renacimiento de nuevas ideas que aporten soluciones innovadoras que sean sostenibles no solo en lo económico, sino también en lo social y medioambiental para una sociedad, esta vez, todavía más global y tecnológica, comprometida e interdependiente entre sí y con recursos cada vez más escasos, que requieren ser gestionados y utilizados de una manera más inteligente (Figura 4).

Figura 4. Áreas de transferencia del conocimiento al emprendimiento e innovación



Fuente: Adaptado del Centro de Emprendimiento, Universidad Francisco de Vitoria

La innovación, como primera etapa de esta educación, tiene en sí misma significado en el mundo académico y, a su vez, es caldo de cultivo del emprendimiento en su sentido

amplio. A su vez, puede incorporarse dentro de cualquier área de conocimiento. Aporta, a la persona, formación integral para cualquier ejercicio de profesión que se plantee.

Para desentrañar su significado, partimos del concepto ampliamente aceptado de interdependencia dinámica de dos factores: la creatividad y el impacto generado. Sin uno de los dos, no existe este binomio, por lo que no se trata de una suma de dos factores, sino de que se produzca «y además», entre las dos, a la vez. Entonces, innovar es transformar ideas en riqueza o valor, a través de una serie de acciones y decisiones que se suceden a lo largo de una secuencia de escalados, de la que surgen avances en la solución de un problema (Comisión Europea, 2017; OCDE, 2018; Pérez de Brea, 2017). Las ideas son percepciones no formalizadas que vinculan problemas o deseos con una propuesta de valor para resolverlos o satisfacerlos (Colomina Climent y Yáñez Muñoz, 2014).

Para poder ofrecer ideas «útiles», recurrimos a la creatividad, que se puede expresar como la capacidad de generar y hacer realidad nuevas ideas (Montoya, 2015). La eficacia (capacidad de llevar a cabo las ideas generadas) diferencia la creatividad de la imaginación (Runco & Jaeger, 2012). Este proceso, sin embargo, no es ordenado ni uniforme, sino que las diferentes fases se mezclan, interrelacionan, cambian de orden y crean sinergias según la idea se desarrolla. Como conclusión, podemos decir que la creatividad es la auténtica base del emprendimiento basado en la innovación, ya que, sin ella, solo quedaría la imitación.

Esta creatividad se desarrolla a través de conceptos expresados, por ejemplo, en técnicas de desarrollo del pensamiento como el *smart thinking* (basado en seis áreas de actuación: crecimiento, comunicación, innovación, creatividad, relaciones y reflexión); véase Duncan, (2016 para profundizar en su conceptualización). Dentro de la creatividad se identifican como constructos: entorno, ambigüedad, originalidad, calidad, forma de hablar, cambios de velocidad, concentración, progreso, compromiso y motivación.

## La formación de personas creativas

Hoy en día, los procesos de ideación orientados a la innovación o el emprendimiento sugieren no solo gestionar ideas, sino personas alrededor de equipos que manejan piezas o recursos materiales, que contribuyen a la cocreación. En la práctica, el proceso creativo conlleva la unión de muchas ideas y la colaboración de muchas personas con diferentes conocimientos (Catmull, 2008) que tienen una grandísima influencia en todas las fases que hacen que una primitiva idea inicial tome forma dando lugar a nuevos productos, procesos o servicios (innovación) a través de equipos de cocreación. En estos términos, hablamos de varios individuos-creativos colaborando entre sí con un mismo propósito que les une. Desde diferentes corrientes se propone que los equipos sean multidisciplinares y que, a su vez, tengan perfiles muy diversos (por ejemplo: Adaptadores, puentes, innovadores). Los pilares en los que debería fundamentarse la educación en innovación para formar a personas creativas son la pericia, la capacidad de pensamiento creativo y la motivación (Figura 5).

Figura 5. Factores de la creatividad.



Fuente: Adaptado del Centro de Emprendimiento Universidad Francisco de Vitoria

La motivación no surge por igual. La pasión interna, motivación intrínseca, por solucionar el problema que se tiene entre manos lleva a soluciones más creativas que las recompensas externas, tales como el dinero o el estatus, motivación extrínseca.

La capacidad de pensamiento creativo determina el grado de flexibilidad e imaginación con que afrontan las personas sus problemas. La pericia es el conocimiento técnico del procedimiento desde la sabiduría, experiencia y habilidad aplicada a una

disciplina, ciencia o arte. El procedimiento utilizará la pericia para resolver problemas en cada iteración o escala en la que se encuentre el proyecto permitiendo pasar a la siguiente o no según el éxito de la misma. Existen muchos métodos para enseñar a pensar y generar ideas creativas a través de la motivación.

Por mencionar algunos de ellos tenemos el bien conocido Design Thinking propuesto por D. Kelley y T. Brown (2018), o bien, el pensamiento lateral propuesto, por E. de Bono, o también, el desarrollo de habilidades basado en el Smart Thinking. Existe un extenso elenco de métodos y sus variantes, como son el *Drawing Thinking*, *Mind Map*, *Scramper*, 635, 4x4x4 y varias decenas más de ellos. Sin embargo, no asegura ninguno de ellos que las ideas que desarrollen estos equipos de trabajo lleguen a ser innovadoras.

La medición de esta capacidad creativa puede llevarse a cabo a través de test de creatividad, con los que se pueda evaluar el nivel competencial adquirido en términos de originalidad, fluidez, flexibilidad, pensamiento divergente. Sin embargo, será finalmente el mercado, a través de potenciales clientes cercanos al equipo de trabajo y demandantes de soluciones específicas, el que valorará (o validará) tu idea a escala, e irá midiendo el impacto real y para la sociedad.

## Reflexiones finales

No debemos confundir creatividad con innovación, dado que primero se refiere a la generación de ideas útiles y novedosas y lo siguiente es, precisamente, llevar dichas ideas a la acción y lograr que sean, en un futuro, aceptadas por un mercado. Así pues, la innovación supone llevar las ideas a la práctica, generando un impacto en el potencial cliente, mercado, sociedad. El proceso iterativo de la innovación da solución a diversos problemas con tres condiciones: (1) imaginar una o más soluciones, (2) describir el problema o lo que una solución al problema debería conseguir y, (3) verificar que una solución resuelve o no el problema. A partir de aquí aparece el concepto de



prototipo que en cada iteración deberá ir evolucionando, o bien deberá ser desechado tras su correspondiente validación. Cuando ya esté preparado para lanzarse al mercado, entraremos en otro ciclo basado en el cliente y en la disciplina de cómo emprender a través de un modelo de negocio que llevará el producto al mercado desde un producto mínimo viable y una primera aceptación del mercado por ser adquirido.

El emprendimiento innovador, no imitador, parte de esa premisa, conocer y destacar al potencial cliente, sus necesidades y problemas, en el modelo de negocio del emprendedor (Aulet, 2013). Trabajar con esquemas del tipo de design thinking nos permiten incluir en cada una de las fases del proceso, desde la creatividad, hasta el proceso de innovación, herramientas y metodologías que le ayudan a monitorizar su avance y comprender el impacto de sus soluciones.

Las metodologías basadas en la experimentación (por ejemplo, Canvas, Learning by Doing...) y las herramientas de validación de prototipos tipo Sprint (Google Ventures) son aliadas en un proceso de aprendizaje guiado por la motivación a solucionar un problema, a través de un pensamiento creativo, y con la pericia precisa para hacerlo.

*Innovación y colaboración.* La capacidad de ser creativo viene de cómo los miembros del equipo utilizan su experiencia, conocimiento, aptitudes y habilidades para reducir el problema a la tangibilidad. De ahí, se puede entender que cocrear entre varias personas es utilizar la creatividad para comunicarse con el resto del equipo y con otras personas. La colaboración tanto en los grupos de trabajo, como la interconexión de estos ecosistemas de emprendimiento son fundamentales para desarrollar con éxito estos proyectos, especialmente en economías emergentes donde es fundamental desarrollar un concepto de innovación global y disruptivo. Que la educación emprendedora universitaria trascienda las fronteras políticas e institucionales, a nivel de macroregiones, es una de las necesidades que nos planteamos (Mendoza, 2018).

## Referencias

- Aulet, B. (2013). *Disciplined entrepreneurship: 24 steps to a successful startup*. John Wiley & Sons.
- Bennett, N. & Lemoine, J. (2014). What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*, 92,1-2.
- Barro, S (8 de enero de 2015). *Atrévete a actuar. Unimoo(L2)» El cubo del emprendimiento»*. [Video] <https://n9.cl/kyttc>
- Catmull, E. (2008). *How Pixar fosters collective creativity*. Harvard Business School Publishing.
- Comisión Europea (2016). *Libro blanco sobre el futuro de Europa*. <https://acortar.link/6nki6s>
- De Bono, E. *Thinking as a skill* | de Bono. <https://www.debono.com>
- Duncan, K. (2016). *El libro del smart thinking*. Editorial Almuzara.
- Fernández de Caleyá, R., Maylín-Aguilar, C. & Crespi, P. (2022). University education in entrepreneurship. The experience of a teaching innovation project. *Journal of Education for Business*. 98(1), 51-58 <https://doi.org/10.1080/08832323.2021.2025021>
- Fernández de Caleyá, R., Vázquez, U., Maylín-Aguilar, C. & Rivera-Kempis, C. (2018). Análisis de los factores determinantes para la formación académica de emprendedores durante sus estudios de grado universitario. *Emprendimiento para todos*, 17-23. Ed. Dykinson.
- KAI Foundation. <https://kai.foundation/about-kai/>
- Kelley, D. & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. Institute of Design at Stanford, 7.
- Meta Red X (Universia) MetaRedX – Inicio – CIDU
- Mendoza, T. (2018). El ecosistema emprendedor en América Latina. *Para Emprender*, 7(7), 9-11.
- Montoya, A. M. (2015) *Creatividad, Innovación y Emprendimiento en las empresas. Análisis y diagnóstico de los factores internos*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE). <https://acortar.link/z2fGKd>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico/Eurostat [OCDE] (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, (4ª Ed.)The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/24132764>
- Perez-Breva, L. (2018). *Innovar: un manifiesto de acción*. Deusto.
- Runco, M. A. & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>