

LAS METODOLOGÍAS DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN:

**UNA ALTERNATIVA PARA CERRAR BRECHAS DEL CAPITAL
HUMANO EN EL SECTOR PRODUCTIVO**

MARIA ANGÉLICA AYALA
MARITZA TORRES ROJAS



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
COMPETENCIAS REQUERIDAS POR EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL SIGLO XXI	4
METODOLOGÍAS DE EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y ÁGILES	6
CONCLUSIONES	9
REFERENCIAS	10

INTRODUCCIÓN

Nos encontramos en la era digital, donde la globalización, el uso de tecnología, la flexibilidad, hacen que las organizaciones cambien rápidamente y busquen ajustarse para dar respuesta a las necesidades de sus clientes. Además, en contexto Nacional e Internacional hay un caos general, con una pandemia que ha desestabilizado el mundo en términos económicos y sociales, los retos y problemas que presenta la sociedad son mayores y para poder resolverlos se requiere contar con trabajadores y emprendedores altamente calificados con competencias que permitan dar respuesta a las necesidades del entorno.

Sin embargo, los vacíos a nivel de capital humano son amplios, según el informe de Lineamientos para la Identificación de brechas de capital humano para las apuestas productivas del país (Cámara

de Comercio de Bogotá y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018), da a conocer que el problema de brechas de capital humano viene constituyéndose en una de las principales barreras frente a la competitividad del país.

En la búsqueda de alternativas de solución a esta persistente situación, quizá se ha encontrado en las metodologías de emprendimiento e innovación un punto de conexión que ayude a las Instituciones de Educación Superior a formar a sus estudiantes en las tan deseadas competencias genéricas esperadas por los empresarios. Esto, por la necesidad de las empresas de ser innovadoras, responder ágilmente a las necesidades de sus usuarios en un entorno cambiante, donde el capital humano es el activo máspreciado para las organizaciones.

COMPETENCIAS REQUERIDAS POR EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL SIGLO XXI

En el Informe Nacional de Competitividad 2020-2021, da a conocer que, en el año 2019, el 54% de los empresarios en Colombia reportó tener dificultades para llenar sus vacantes, esto, por la falta de pertinencia de la educación frente a las necesidades del mercado. Lo anterior se expresa en el descalce que existe entre el stock de habilidades de la fuerza laboral y aquellas requeridas por el sector productivo. Así mismo se considera que puede deberse a factores como la mayor velocidad en que se reestructura la actividad económica con respecto a la velocidad en que se ajusta del sector educativo a estos cambios, así como a las fallas en los sistemas de reentrenamiento de las habilidades de las personas a lo largo de la vida (Kupets, 2015).

Estas brechas entre la oferta y la demanda de habilidades tiene altos costos económicos para las organizaciones y para los profesionales. Por un lado, los trabajadores podrían no ser remunerados de acuerdo con su nivel de formación, mientras que las empresas deben incurrir en costos adicionales de entrenamiento, supervisión y contratación de personal. Todo esto se traduce en un deficiente

proceso de asignación del capital humano entre sectores y ocupaciones, lo que afecta negativamente la productividad (McGuinness, 2017).

Además, en Colombia de acuerdo con el reporte de Escasez de Talento Humano de Manpower Group (2014), cerca de 57% de las empresas reportan dificultades a la hora de encontrar el talento humano adecuado. Las principales razones que explican esta dificultad son: la ausencia de competencias genéricas y específicas al sector (40% de las empresas), la falta de estudios y certificaciones (30%) y la falta de experiencia (25%).

Según lo anterior, se tiene dificultad para encontrar talento humano que cuente con competencias genéricas, estas, entendidas como el "saber estar" y el "saber ser". Son transferibles en el sentido de que sirven en diferentes ámbitos profesionales (Corominas, 2001).

De este modo, se hace necesario conocer la definición de competencias, se tomarán 2 definiciones: las competencias son definidas como sinónimo de habilidad, aptitud, destreza, dominio, atribución, disposición o idoneidad, con la consigna

de que sea demostrable en un contexto, si bien es inseparable de la acción y el conocimiento (Del Pino, 1997; Gallart & Jacinto, 1995; Huerta., 2000). Ahora bien, la competencia subyace no solo bajo las acciones del individuo, sino también bajo sus potencialidades y la influencia que el ambiente ejerce sobre él (Masten & Coatsworth, 1998, citados por Castro, 2004).

Así, las competencias son todas las habilidades, aptitudes y destrezas que permite al ser humano ser un actor activo en la sociedad, demostrando su capacidad para aportar y construir soluciones en los distintos escenarios en los que se vea inmerso, aportando valor.

Algunas competencias genéricas a destacar son la capacidad de trabajo en equipo, la adaptación al cambio, la creatividad, la innovación, el sentido de pertenencia, tolerancia a la frustración, flexibilidad, la lealtad, las habilidades en el uso de las tecnologías de la información, la comunicación, el razonamiento crítico, el aprendizaje autónomo, la gestión del tiempo, capacidad autocrítica, la responsabilidad social, la capacidad de investigación, la capacidad de abstracción, las habilidades interpersonales o el compromiso ético.

Dado lo anterior, se hace necesario que las Instituciones de Educación Superior, den respuesta al sector productivo cerrando las brechas del capital humano en términos de competencias. Es un reto, que ha existido a través de los tiempos y que aún se encuentran en deuda con la sociedad.

Ahora bien, hay un punto común entre Organizaciones del sector productivo e Instituciones de Educación Superior, las dos tienen la necesidad de responder con agilidad a los requerimientos de sus usuarios y se ha incorporado en distintos escenarios metodologías y herramientas de emprendimiento, innovación y metodologías ágiles. Estas últimas, caracterizadas de las metodologías tradicionales en que son adaptativas, flexibles, modificadas para que se ajusten a la realidad de cada proyecto. Se muestra tabla comparativa.

Tabla 1. Metodologías Tradicionales V/S Metodologías Ágiles.

Metodologías tradicionales	Metodologías ágiles
Predictivos	Adaptativos
Orientados a procesos	Orientados a personas
Proceso rígido	Proceso flexible
Se concibe como un proyecto	Un proyecto es subdividido en varios proyectos más pequeños
Poca comunicación con el cliente	Comunicación constante con el cliente
Entrega de software al finalizar el desarrollo	Entregas constantes de software
Documentación extensa	Poca documentación

Fuente: Prospectiva. Universidad Autónoma del Caribe. 2013

Con lo anterior, las competencias de los nuevos profesionales deben estar enfocadas a los cambios que trae el entorno, adaptabilidad, orientación a las personas, procesos flexibles, innovación, entre otras. De este modo, quizá las metodologías de emprendimiento, innovación y ágiles se conviertan en puntos de conexión, que permitan cerrar las brechas del capital humano, formando profesionales con competencias que respondan a las necesidades de los empresarios y del entorno en general.

METODOLOGÍAS DE EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y ÁGILES

Las metodologías de emprendimiento, innovación y ágiles están directamente relacionadas, o quizá están entrelazadas en distintos puntos, dado el resultado que se espera, dar solución a problemas en el entorno y responder a las necesidades del Usuario siendo rápidos y flexibles.

Por un lado, el emprendimiento no solo se refiere a la creación de nuevas empresas y/o negocios. A su vez es entendida como una competencia que engloba un conjunto de habilidades y destrezas como son la creatividad, el liderazgo, el trabajo en equipo, la innovación, la toma de decisiones, la resolución de problemas, entre otras; todas ellas demandadas en el ámbito personal, social y profesional, esto, dados los cambios rápidos que está teniendo el entorno y la sociedad.

Así mismo, la innovación se hace imprescindible en las organizaciones para el aprovechamiento de los recursos, aprovechar oportunidades o solucionar problemas, todo esto con el ánimo de ser más competitivo o simplemente ser sostenible a través del tiempo. La innovación entendida como la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado

producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de las empresas, la organización en el lugar de trabajo o en las relaciones exteriores (OCDE, 2005, p. 56).

Por último, las metodologías ágiles facilitan la ideación, la planeación, y el desarrollo de la innovación, otorgan flexibilidad, autonomía, e incentiva la interdisciplinariedad, reduce los tiempos e incrementa la productividad, buscando siempre la satisfacción de los usuarios, los cuales hacen parte del proceso.

Es así como, la educación en emprendimiento desde las universidades; y tal vez, desde los primeros niveles formativos puede forjar actitudes emprendedoras, que sustenten una ventaja competitiva en una economía global que cada vez es presionada por la innovación. Dentro de este marco se tiene presente que el rol de la calidad en la educación en emprendimiento es nutrir el potencial en los jóvenes (Rasheed, 2000).

Así las cosas, ¿qué tiene de especial las metodologías de emprendimiento, innovación y ágiles, para cerrar las brechas del capital humano?. Por un lado, exige en

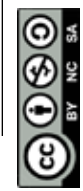
los estudiantes un aprendizaje experiencial, desaprender para aprender, asumir el fracaso como oportunidad de aprendizaje, probar las soluciones, acercarse a los Usuarios para conocer sus necesidades, y en este proceso fortalecer sus habilidades genéricas. En lo que respecta a las organizaciones se están aplicando estas metodologías para la conformación de equipos de alto rendimiento, que trabajen de la mano con sus clientes y den respuesta

ágil a las necesidades de estos en un corto tiempo, generando los resultados esperados para la organización y sus usuarios.

De este modo, se muestra a continuación una tabla con metodologías de emprendimiento, innovación y ágiles. Se tendrá en cuenta las siguientes variables: componente, metodología, definición y competencias a desarrollar.

Tabla 2. Metodología de Emprendimiento, Innovación y ágiles

Componente	Metodología	Definición	Competencias a Desarrollar
Emprendimiento	Lean Startup	Metodología acuñada por Eric Ries, derivada de la metodología Lean Manufacturing de Toyota, se basa en el aprendizaje validado desde las primeras hipótesis, enfrentando cuanto antes las ideas al mercado en forma de prototipos, entrevistas y PMV.	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de Problemas. Iniciativa y Productividad Creatividad Orientación a resultados Adaptabilidad Aprendizaje Continuo. Capacidad de gestión y planificación. Trabajo en equipo.
	Canvas	Creado y Diseñado por Alexander Osterwalder, se integra dentro de la metodología Lean - Startup y se basa en encontrar y fomentar nuevas formas de crear, entregar y captar la propuesta de valor para el cliente mediante el aprendizaje validado y la representación gráfica de los distintos componentes del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de Problemas. Iniciativa y Productividad Creatividad. Orientación a resultados. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Aprendizaje Continuo. Capacidad de gestión y planificación. Habilidades de Comunicación.
	Diagrama de Ishikawa	Técnica de análisis de causa y efecto para la identificación de problemas, relacionando el efecto con las posibles causas que lo provocan.	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de Problemas. Orientación a resultados. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Habilidades Comunicativas. Aprendizaje Continuo.
	Árbol de problemas	Técnica de análisis de causa y efecto para la identificación de problemas, relacionando el efecto con las posibles causas que lo provocan.	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de Problemas. Orientación a resultados. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Habilidades Comunicativas. Aprendizaje Continuo.



Componente	Metodología	Definición	Competencias a Desarrollar
Emprendimiento	¿Los 5 por qué?	Esta Técnica se utilizó por primera vez en Toyota, es un método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa - efecto que genera un problema en particular.	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades Comunicativas. Aprendizaje Continuo. Resolución de Problemas. Adaptabilidad o tolerancia al cambio.
	Mapa de Empatía	Es una herramienta que permite personalizar, caracterizar y conocer a su segmento de cliente (Innokabi, 2021), busca describir 6 aspectos relacionados a los sentimientos del ser humano, se realiza a partir de preguntas que ayudan a entender, a conocer al cliente y como relacionarse con él.	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades Comunicativas. Aprendizaje Continuo. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Orientación a resultados.
	Desing Thinking	Es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. De ahí su nombre, que en español se traduce de forma literal como "Pensamiento de Diseño",	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de Problemas. Orientación a resultados. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Habilidades Comunicativas. Aprendizaje Continuo. Creatividad
	Journey Customer Map	Herramienta del DesingThinking que permite plasmar en un mapa cada una de las etapas, interacciones, canales y elementos por los cuales atraviesa un cliente (Innokabi, 2021), durante todo el ciclo de adquisición de un producto o servicio.	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades Comunicativas. Aprendizaje Continuo. Orientación a resultados. Creatividad Iniciativa y proactividad
	Estrategia del Océano Azul (Cuadro estratégico, esquema y matriz de las 4 acciones.)	La estrategia del océano azul es un cambio de paradigma en la manera en que se hacen los negocios, ya que propone encontrar nuevos nichos de mercado en aquellos espacios que todavía no han sido explorados por el comercio; esos espacios son los llamados océanos azules. Las herramientas de la estrategia del océano Azul, busca innovar en la propuesta de valor y a la vez reducir costos de producción	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje Continuo. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Orientación a resultados. Creatividad. Iniciativa y proactividad
Innovación	Curva de Valor	Contribuye a entender la dinámica competitiva y a entender el que hacer para lograr diferenciarse.	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje Continuo. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Orientación a resultados. Creatividad. Iniciativa y proactividad
	SCAMPER	Técnica creativa usada para darle nuevas perspectivas a una propuesta ya definida, haciendo uso de 7 verbos por medio de los cuales se imprime creatividad y se le apunta a la innovación.	<ul style="list-style-type: none"> Orientación a resultados. Creatividad. Iniciativa y proactividad. Aprendizaje Continuo.

Componente	Metodología	Definición	Competencias a Desarrollar
Innovación	6 sombreros para pensar.	Técnica asociada a la creatividad, parte de que los seres humanos pensamos siempre desde una perspectiva definida, esta herramienta da la posibilidad hacer el cambio de perspectiva al momento de pensar.	<ul style="list-style-type: none"> Creatividad. Aprendizaje Continuo. Iniciativa y proactividad. Adaptabilidad o tolerancia al cambio.
	Lego Serious Play.	Es una metodología para el desarrollo y la transformación, basada en el uso de las piezas de LEGO, con el fin de desarrollar competencias que permitan innovar y mejorar el desempeño de la idea original.	<ul style="list-style-type: none"> Creatividad. Aprendizaje Continuo. Iniciativa y proactividad. Adaptabilidad o tolerancia al cambio.
Ágil	Scrum	La metodología Scrum es un marco de trabajo o framework, que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptables para problemas complejos (Scrumguides.org, 2021). Es decir, se trata de una metodología de trabajo ágil que tiene como finalidad la entrega de valor en períodos cortos de tiempo y para ello se basa en tres pilares: la transparencia, inspección y adaptación.	<ul style="list-style-type: none"> Creatividad. Aprendizaje Continuo. Iniciativa y proactividad. Adaptabilidad o tolerancia al cambio. Capacidad de gestión y planificación. Liderazgo
	Kanban	El objetivo es gestionar de manera general cómo se van completando las tareas. Kanban es una palabra japonesa que significa "tarjetas visuales", donde Kan es "visual", y Ban corresponde a "tarjeta".	<ul style="list-style-type: none"> Calidad Simplificar Mejora Continua Flexibilidad

Fuente. Elaboración propia (2021)

Con la tabla 2, muestra como a través de metodologías de Emprendimiento, Innovación y Ágiles se fortalecen competencias genéricas en los

profesionales, aportando en el cierre de brechas con el sector productivo y las necesidades de estos.

CONCLUSIONES

Actualmente, los procesos de emprendimiento e innovación están presentes en diferentes contextos; no solo en el ámbito económico sino también en el ámbito social, personal y educativo. Siendo las cosas así, los procesos formativos deben integrar metodologías emprendedoras e innovadoras, llevando a los estudiantes

a explorar y fortalecer competencias genéricas, dando respuesta al sector productivo y al entorno.

Es necesario fortalecer las competencias genéricas en los profesionales, contribuyendo a la reducción de las brechas anteriormente mencionadas, haciendo uso de las herramientas propias de las metodologías de emprendimiento,



innovación y ágiles, las cuales invitan al estudiante y al docente a salir de su zona de confort, enfrentando retos de enseñanza y aprendizaje, llevando al estudiante al aprendizaje experiencial y participativo.

Existen múltiples metodologías que llevan al estudiante a fortalecer habilidades como resolución de problemas, creatividad, innovación, aprendizaje continuo, iniciativa, adaptabilidad, trabajo colaborativo, liderazgo, flexibilidad, capacidad de gestión y planificación entre otras, de este modo, dependiendo de las competencias que se quieran trabajar se utilizará una u otra metodología, incluso más de una.

Existe una necesidad imperativa que las Instituciones de Educación Superior, realicen esfuerzos para cerrar las brechas

existentes en el capital humano y es quizá una alternativa fortalecer competencias genéricas a través de metodologías de emprendimiento, innovación y ágiles que lleven al estudiante a tener un aprendizaje experiencial **y así puedan desarrollar al máximo su potencial.**

Teniendo en cuenta que, a través de la revisión de las metodologías anteriormente mencionadas, se identifica que se hace uso de las mismas tanto en los procesos académicos en las Instituciones de Educación, como en los procesos de mejora en las organizaciones, se identifica una congruencia la cual contribuye al fortalecimiento de las competencias genéricas, desde la academia hacia las organizaciones, aportando en el cierre de brechas de capital humano.

REFERENCIAS

- Banco de Desarrollo de América Latina, Consejo Privado de Competitividad. Lineamientos para la Identificación y el cierre de brechas de capital humano para las apuestas productivas departamentales del País. 2015.
- Castro, A. (2004). Las competencias profesionales del psicólogo y las necesidades de perfiles profesionales en los diferentes ámbitos laborales. *Interdisciplinaria*, 21, (2), 117-152.
- Consejo Privado de Competitividad (2020-2021). Informe Nacional de Competitividad.
- Corominas, E. (2001). Competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, 325, 299-321.
- Del Pino, M. (1997). *Psicología del trabajo y gestión de recursos humanos*. Madrid: Ediciones Gestión 2000.
- Kupets, O. (2015). Skill mismatch and overeducation in transition economies. *IZA World of Labor*, 2015.
- McGuinness, S., Pouliakas, K. y Redmond, P. (2017).
Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1330 de 2019.

Navarro Cadavid, Andrés; Fernández Martínez, Juan Daniel; Morales Vélez, Jonathan Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software PROSPECTIVA, vol. 11, núm. 2, julio-diciembre, 2013, pp. 30-39 Universidad Autónoma del Caribe.

OECD. (2005). *Manual de Oslo*. Madrid.

Rasheed, H. (2000). Developing entrepreneurial characteristics in youth: the effects of education and enterprise experience. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 4202(3403), 1-23. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/ecfa/f96b8bc7520c1ec9cb00d4bbf8db0fbd6c7f.pdf>

MARIA ANGÉLICA AYALA
MARITZA TORRES ROJAS

Facultad de Ciencias Empresariales

