

Comprendiendo el entorno empresarial como una estrategia para la iniciación científica en programas del campo empresarial.

Understanding the entrepreneurial environment as a strategy for scientific initiation at entrepreneurial field programs.

Sandra Valbuena Antolínez

Universidad Militar Nueva Granada

Resumen

Dentro de las ciencias empresariales la investigación es considerada como una competencia transversal que permite el desarrollo del pensamiento estratégico, el cual es necesario para intervenir en el campo empresarial. Esto se debe a que la investigación hace posible alcanzar resultados competitivos e innovadores. Este artículo presenta la sistematización de un abordaje constructivista mixto de la investigación, realizado por medio de una experiencia pedagógica, la cual se centra en el desarrollo de habilidades relacionadas con la comprensión del entorno empresarial. Específicamente, el programa hace énfasis en las habilidades de traducir, interpretar, y extrapolar diversas fuentes secundarias que permiten una aproximación a la realidad empresarial como objeto de estudio. Este tipo de aproximación, a su vez, sirve como pretexto a la iniciación científica.

Para el desarrollo de la propuesta pedagógica fue aplicado un instrumento de diagnóstico, el cual contaba con varios niveles de desempeño de las habilidades de investigación. La metodología, centrada en retos, permite la nivelación de los desempeños y los ritmos de aprendizaje, al tiempo que hace posible la adición de nuevas tecnologías. Esta metodología, originada dentro del campo empresarial, soporta la integración de los diversos grupos de interés, y promueve el pensamiento complejo, lo que se debe a que cada problema y cada oportunidad implican diversos actores. También impulsa la creatividad, la innovación, el descubrimiento, y la construcción de conocimiento empresarial dentro de un marco de trabajo colaborativo. Este tipo de metodología sensibiliza a los participantes acerca de su responsabilidad social como ciudadanos.

El resultado de la implementación de este programa es una propuesta de iniciación científica mediada tecnológicamente. Esta propuesta presenta indicadores de interacción favorables, resultados en materia de productos de apropiación del conocimiento, y retos en medición. Por último, la propuesta tiene un impacto significativo en términos de resultados de aprendizaje a propósito de la iniciación científica.

Palabras clave

Aprendizaje basado en retos, ciencias empresariales, entorno empresarial, iniciación científica.



Abstract

Within the entrepreneurship sciences, research is considered a transversal competence that allows the development of strategic thinking, which is necessary to intervene within the entrepreneurship field. It is so because research makes possible the attaining of competitive, innovative outcomes. This paper presents the systematization of a constructivist, mixed approach to research. It does so through a pedagogic experience, which focuses on the training of skills related to the understanding of the entrepreneurial environment. Specifically, the training program emphasizes skills like translating, interpreting, and extrapolating several secondary sectoral sources, which permit an approach to the entrepreneurial reality as a subject matter. This approach serves as a pretext to scientific initiation.

To develop the pedagogic proposal, a diagnostic survey, comprising several levels of research-related skills' performance, was applied. The methodology focuses on challenges. It allows for the leveling of both performances and learning rhythms while making possible the addition of new technologies. This methodology, originated within the entrepreneurial field, supports the integration of several interests' groups. It promotes complex thinking because every problem and every opportunity imply multiple actors. It also bolsters creativity, innovation, discovery, and the building of entrepreneurial knowledge within a collaborative framework. Finally, this kind of methodology sensitizes the participants about their social responsibility as citizens. The outcome from the implementation of this program is a scientific initiation proposal technologically mediated. This proposal presents positive indicators concerning interaction, results concerning knowledge appropriation products, and challenges in measurement. Finally, it has a significant impact on scientific initiation learning outcomes.

Keywords

Challenges-based learning, entrepreneurship sciences, entrepreneurial environment, scientific initiation.

Introducción

La formación para la investigación en las áreas empresariales no es únicamente de carácter transversal, sino que permite la apropiación y el desarrollo de las competencias específicas, explícitas en habilidades como el desarrollo de pensamiento crítico, el espíritu emprendedor, la creatividad, la auto gestión y el trabajo en equipo (con equipos disciplinarios y multidisciplinarios) (Hernández, J., Ponce, A., Moreno, P. y Castañeda, A., 2018). Es así, como el desarrollo de competencias investigativas implica la detección, el desarrollo y el fortalecimiento de las habilidades definidas como rutinas cognitivas existentes y empleadas para facilitar la adquisición y producción del conocimiento (Argüelles, D., & Nagles, N., 2007), en entornos no predecibles, los cuales se deben monitorear de forma constante (Ropes, D., 2015).

Dicho proceso de iniciación científica parte de la comprensión y la interpretación del entorno, la cual se origina con el dominio global, formal y material sobre el objeto de aprendizaje, en diferentes niveles: traducción, interpretación y extrapolación (Pabón, D. y Trigos, L. M., 2012), soportado desde una estrategia metodológica de aprendizaje basada en retos (Fidalgo, Á., Sein, M. y García, F., 2017), con el fin de desarrollar habilidades para comprender la realidad y la complejidad de las organizaciones, como objeto de estudio en las ciencias empresariales en un escenario inmediato y presente, además de la capacidad futura para iluminar nuevos problemas o temas no previstos.

Con el fin de responder a las necesidades de investigación desde la comprensión del entorno, en una realidad compleja e incierta, se puede abordar el enfoque de aprendizaje basado en la complejidad; haciendo uso de situaciones particulares, con una conexión entre la teoría y la práctica, incrementando la dificultad de forma gradual, además del abordaje desde diversas disciplinas y aristas para lograr la integración (Pabón, D. y Trigos, L. M., 2012). Dado que a nivel Latinoamérica se presenta como problemática una brecha entre la formación y la realidad empresarial, pues las empresas consideran que la formación brindada a los estudiantes no corresponde a sus necesidades en un 38% a nivel Colombia, a diferencia de un 32% en América latina (Banco Mundial, 2018). Otros estudios indican que el 65% de las empresas tienen problemas para encontrar la fuerza laboral en coherencia con sus necesidades; por lo tanto, se requiere un aprendizaje significativo y contextualizado (OCDE, 2019).

Es así como, se parte de la premisa que el reconocimiento del entorno empodera a los estudiantes en la búsqueda de soluciones desde la comprensión, además de dinamizar el acercamiento a la investigación desde el reconocimiento de los problemas y los retos genéricos que se presentan en las empresas, con el uso del aprendizaje basado en retos (Fidalgo et al, 2017), integrando los conocimientos obtenidos para analizar e interpretar el entorno (Serna, H.,2014) para establecer conexiones entre eventos y cosas, explicar estas relaciones y predecir sobre posibles alternativas de abordaje.

Finalmente, se propone un curso en iniciación científica que parte de la premisa que el acercamiento al entorno empresarial, promueve el desarrollo de competencias en investigación como primera fase en iniciación científica con resultados de aprendizaje que motivan la identificación del problema u oportunidad, el cual es una garantía en la implicación investigativa, como un medio para el fortalecimiento de los perfiles profesionales de los estudiantes en los programas del campo empresarial.

Materiales y métodos

La investigación parte de un paradigma constructivista que busca establecer el cómo se puede lograr la iniciación científica para estudiantes de educación superior en relación con el campo empresarial. Entendiendo el constructivismo como la teoría de la reflexión, en donde se logra el conocimiento desde las propias acciones mediante la interacción con el objeto, dicho conocimiento se materializa en los resultados de aprendizaje (Becerra, G., 2018).

Se tiene un enfoque mixto, que parte de la revisión documental para fundamentar la estrategia pedagógica desde el propósito de iniciación científica, seguida por la detección de las necesidades en las habilidades para la investigación, desde la percepción de los estudiantes y el conocimiento de las diversas fuentes secundarias para la comprensión del entorno, mediante cuestionario. Luego se desarrollan acciones de intervención que permiten el fortalecimiento desde el aprendizaje basado en retos, medidos desde la interacción en la plataforma LMS MOODLE, con resultados en apropiación social del conocimiento y sistematizado como una experiencia pedagógica.

En cuanto a la sistematización de la experiencia pedagógica, se inició con la revisión documental para hacer la identificación una ruta metodológica que permita el acercamiento al sector empresarial; lo anterior para lograr un asunto clave en la

sistematización como una técnica cualitativa de la investigación en donde la práctica es el punto de partida, pero que no niega lo teórico, además de dar cuenta de lo que dice la práctica de sus practicantes (Bermúdez, C., 2018), como fundamento en la toma de decisiones, en la construcción del aprendizaje significativo, en el cual se tiene la premisa que el reconocimiento del entorno es el objeto de la iniciación científica.

Los sujetos de la investigación son estudiantes de Universidad Pública de un programa en el campo de las ciencias económicas, los cuales acuden por convocatoria como participantes de la estrategia pedagógica en iniciación científica para el fomento de la ciencia y tecnología de la investigación, en particular el semillero.

El resultado es el diseño de una ruta metodológica con cuatro retos para la iniciación científica en ciencias empresariales vinculando software libre para la didáctica en investigación y el fortalecimiento del trabajo colaborativo, la cual es validada en el marco de un semillero de investigación y mediante los indicadores para apropiación social del conocimiento previo y posterior a la implementación, además de los resultados de la interacción en la plataforma LMS Moodle.

Resultados y discusiones

La comprensión del entorno además de tener beneficios a nivel de fortalecimiento de las competencias en investigación, se constituye en un aporte al perfil profesional pues una exigencia de las empresas se refiere a la necesidad de estipular la competencia distintiva o la ventaja competitiva, la cual es la combinación adecuada de las características del entorno competitivo y la potencialidad interna para generar recursos y capacidades (Calixto, M. B. G., 2011).

Por consiguiente una de las competencias que es un insumo para cualquier actividad empresarial, es la capacidad de diagnosticar desde la comprensión del entorno, denominada como pensamiento estratégico (De Jesús Lema Espinoza, M., Torres Sánchez, Y. A., Núñez Aguirre, W. F., & Torres Rodríguez, S. H., 2018), lo cual le implica anticiparse y hacer revisión pues el cambio es lo único constante. Sin embargo, las estructuras curriculares otorgan los elementos de forma desarticulada, lo cual es evidenciable en su baja capacidad de detectar problemáticas empresariales, e implicarse en su solución desde la investigación (Rangel, P. E. S., Díaz, M. R. O., & Carvajal, S. G., 2019), además del desconocimiento y la utilidad de las diversas fuentes que producen información que son equiparables y su uso para acercarse a la complejidad organizacional.

En particular para la comprensión del entorno, se realizó la revisión de las diversas fuentes empresariales que permiten el acercamiento, partiendo del modelo PESTEL (Wheelen, T. L., van der Linde, G., Mejía, H., Sánchez, M. Á., & Hunger, J. D., 2007), ampliamente utilizado en el ejercicio de referenciación estratégica, pues contempla variables de macro entorno, además otros modelos y enfoques de diagnóstico organizacional, con la respectiva búsqueda de fuentes para definir la ventaja competitiva, en donde la investigación aplicada tiene gran relevancia, como se relacionan a continuación:

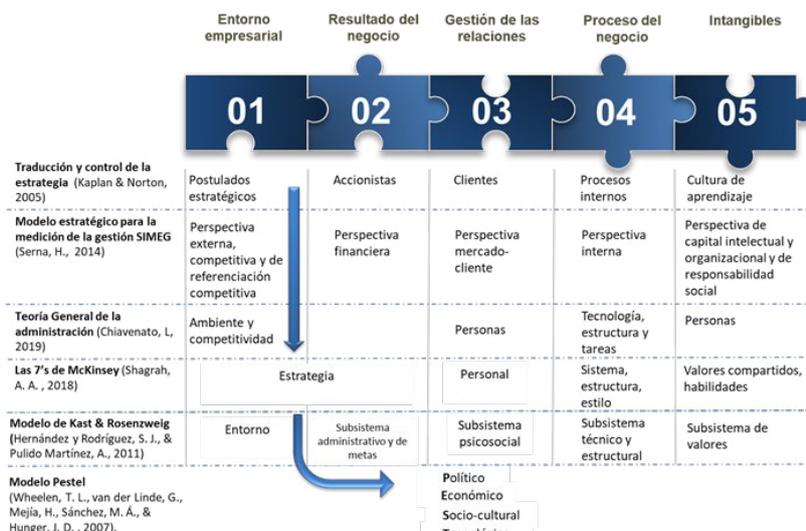


Figura 1. Enfoques y elementos para el diagnóstico organizacional

Nota fuente: Elaboración del autor, retomando a autores para la comprensión de la organización desde diversos enfoques.

Los diversos enfoques permiten demostrar que la base para cualquier ejercicio de intervención estratégico es el reconocimiento del entorno, pues su análisis y comprensión otorga las capacidades para la toma de decisiones a nivel empresarial (Serna, H., 2014); la comprensión como una habilidad del pensamiento implica la traducción, es decir la capacidad de apropiarse de las fuentes de búsqueda, el seleccionar y el establecer la utilidad que pueden dar la comprensión del objeto de estudio, además de la interpretación encontrar el significado desde el análisis de variables y su relación con el objeto de estudio y finalmente, la extrapolación que permite la apropiación de la información desde la formulación de un problema u oportunidad (Argüelles, D., & Nagles, N., 2007), abordable desde la investigación en ciencias empresariales.

Por lo tanto, se elaboró un inventario de diversas fuentes sectoriales con alto impacto y aporte a la comprensión del entorno, que son de libre acceso y que pueden soportar los ejercicios de vigilancia estratégica para las organizaciones. Las cuales se relacionan a continuación:

POLÍTICO	
Índice de percepción de la corrupción (IPC)	https://transparencia.org.es/indice-de-percepcion-de-la-corrupcion/
Facilidad para hacer negocios. Doing business	https://www.doingbusiness.org/
Proteccionismo general (GRG)	https://www.globaltradealert.org/
Observatorio Regional de planificación para el desarrollo	https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/paises/colombi
Política de competitividad	https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/Paginas/politica-de-competitividad.aspx
ECONÓMICO	
Comisión económica para América y el caribe	https://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas
Índice de libertad económica	https://www.heritage.org/index/heatmap
Global Entrepreneurship Monitor	https://gemcolombia.org/
Comparar precios de productos y servicios	https://preciosmundi.com/
Departamento Administrativo Nacional de Estadística	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema
Programa de Transformación Productiva	https://www.colombiaproductiva.com/
Observatorio de desarrollo económico de Bogotá	http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/
SOCIO-CULTURAL	
Estadísticas de Banco Mundial	https://data.worldbank.org/
Observatorio de Cultura y economía	https://culturayeconomia.org/
TECNOLÓGICO, ECOLÓGICO Y LEGAL	
Ministerio de TIC	https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-channel.html
Objetivos de Desarrollo Sostenible	https://www.co.ndp.org/content/colombia/es/home/sustainable-development-goals.html
Observatorio Ambiental de Bogotá	https://oab.ambientebogota.gov.co/
CONPES	https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx

Figura 2. Relación de fuentes sectoriales para la revisión del entorno empresarial (Caso de Colombia)

Nota fuente: Elaboración del autor, disponible como herramienta interactiva en: <https://www.symbaloo.com/mix/iniciacioncientifica>

Posterior a la revisión teórica y contextual del análisis del entorno empresarial, con el fin de consolidar una propuesta que sea significativa y permita la articulación en una ruta de formación, se adelantó un diagnóstico frente a diversas habilidades que permitan la integración de los estudiantes al semillero de investigación, el cual obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 1.
Resultados del diagnóstico inicial de los estudiantes inscritos al semillero de investigación

Habilidad o conocimiento	Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Conocimiento y dominio en el uso de las bases de datos y gestores para la referenciación y de búsqueda de información científica	1	4	8,2	8,2
	2	8	16,3	24,5
	3	14	28,6	53,1
	4	22	44,9	98
	5	1	2	100
Definir un planteamiento de un problema de investigación	1	4	8,2	8,2
	2	7	14,3	22,4
	3	18	36,7	59,2
	4	20	40,8	100
Realizar la búsqueda de información en bases de datos y fuentes sindicadas y sectoriales para la elaboración marcos teóricos y referenciales	1	4	8,2	8,2
	2	9	18,4	26,5
	3	14	28,6	55,1
	4	20	40,8	95,9
	5	2	4,1	100
Diseñar la metodología de un ante proyecto de investigación	1	8	16,3	16,7
	2	7	14,3	31,3
	3	14	28,6	60,4
	4	19	38,8	100
Establecer una muestra representativa para garantizar la confiabilidad del estudio	1	6	12,2	12,2
	2	9	18,4	30,6
	3	16	32,7	63,3
	4	16	32,7	95,9
	5	2	4,1	100
Diseñar instrumentos para la recolección de la información desde un enfoque cualitativo y cuantitativo	1	6	12,2	12,2
	2	5	10,2	22,9
	3	13	26,5	50
	4	19	38,8	89,6
	5	5	10,2	100
Diseñar guías de ejecución para la recolección de la información y el desarrollo del trabajo de campo	1	8	16,3	16,3
	2	4	8,2	24,5
	3	15	30,6	55,1
	4	18	36,7	91,8
Elaborar un informe de investigación, explicando los hallazgos	1	9	18,4	18,4
	2	5	10,2	28,6
	3	14	28,6	57,1
	4	19	38,8	95,9
	5	2	4,1	100
Aplicar normas de citación y referenciación en particular las normas APA	1	8	16,3	16,3
	2	3	6,1	22,4
	3	23	46,9	69,4
	4	12	24,5	93,9
	5	3	6,1	100

Estadísticas de confiabilidad	
Alpha de Cronbach	Muestra representativa
0,96	49 registros correspondientes a la convocatoria de 2019-1, 2019-2 y 2020-1

Nota: Elaboración del autor, basado en diagnóstico adelantado a estudiantes inscritos al semillero de investigación

Los estudiantes presentan diversos niveles en formación investigativa, dado que el diagnóstico desde la percepción de los estudiantes consideran que son bajas en un 25,97%, medias en 69.70% y altas en 4,33%, adicionalmente de todos los sitios que obedecen a fuentes sectoriales de gran relevancia para la referenciación estratégica, el 90% de estudiantes desconocen su existencia y la utilidad para la comprensión del entorno de las organizaciones, pues mencionan en un 10% al Departamento Administrativo Nacional de Estadística y la Cámara de Comercio de Bogotá, los cuales representan el 11% del total de los sitios presentados.

Lo anterior, es explicable pues a nivel curricular la formación para la investigación está dada en una única asignatura que se oferta en el inicio del programa y que en ocasiones no está dada por investigadores del área, sino en otras áreas, a pesar de la importancia que tiene la investigación para el desarrollo de competencias profesionales, como se demostró desde los enfoques y perspectivas que se tienen para la comprensión del entorno empresarial y las áreas de intervención empresarial, la planificación y referenciación que permite la innovación y competitividad, en donde Colombia ocupa el lugar 39 de 48 países analizados desde Global Entrepreneurship Monitor (2018-2019) y la carencia de un pensamiento sistémico que permita conectar el bajo crecimiento de la demanda, con cambios en el entorno y la estructura de la industria y el sector, como lo demuestra el estudio de causas de liquidación de las empresas en Bogotá (Cámara de comercio de Bogotá, 2018).

Como premisa para el desarrollo de la ruta de formación, se deben contemplar las alternativas que permitan manejar los ritmos de aprendizaje y ser significativo para los niveles de dominio y desde un principio de flexibilidad, promover la interacción para la formulación de mecanismos de intervención organizacional, que como habilidad en investigación aplicada esté directamente relacionado con los perfiles profesionales en ciencias empresariales.

Con el fin de dar respuesta a la premisa de diseño del curso, se detectaron las características de la formación por retos, pues permite el abordaje de los problemas genéricos que se presentan en las empresas y por efecto en las comunidades para brindar soluciones, desde el análisis de diversas alternativas (Fidalgo et al, 2017), integrando los conocimientos obtenidos en otros espacios académicos. A continuación se ilustran los aspectos tomados como referentes para el diseño de la propuesta didáctica:



Figura 3. Características apropiables del aprendizaje basado en retos

Nota fuente: Elaboración del autor, retomando (Rivera Toscano, C. D., Ponce Del Ángel, F. G., & Estévez Gutiérrez, I. A., 2018).

Con el fin de orientar el ejercicio investigativo, se diseñó una competencia y los respectivos resultados de aprendizaje, que permiten establecer los alcances propuestos para la iniciación científica de los estudiantes que ingresan al semillero, permitiendo encaminar y despertar el interés en la investigación en el campo profesional, el cual no es una competencia o habilidad anexa, sino que permite la apropiación y el desarrollo las competencias específicas del campo profesional.



Figura 4. Relación de competencias y resultados de aprendizaje

Nota fuente: Elaboración del autor, retomando a Ricardo Velázquez, M., Amat Abreu, M., Andrade Santamaría, D. R., Jiménez Martínez, R., & Cisneros Zúñiga, C. P. (2019).

Se propone trabajar la metodología basada en retos, en donde se buscará un reconocimiento del contexto local y nacional, para contribuir a algunos de las problemáticas que se han identificado a nivel empresarial. Para ello, se plantean las siguientes preguntas que parten de los genérico dando libertad a seleccionar áreas y sub áreas con la única limitante de responder a la línea y sublíneas de investigación, las cuales incitan al uso de herramientas y técnicas propias de las metodologías de la investigación.

Tabla 2.

Preguntas orientadoras de los retos, la relación de temáticas y las herramientas tecnológicas.

Pregunta orientadora	Temas y herramientas a proporcionar	Herramienta y utilidad
¿Qué investigar y quién investiga?	Revisión de fuentes sectoriales y sindicadas Revisión de literatura científica Consulta de bases de datos Herramientas para elaboración de análisis referencial.	Symaloo: permite crear tableros de consulta que guía la búsqueda por temáticas, enlazando a sitios de interés. Flipgrip: permite hacer foros mediante video, los cuales pueden ser consultados por otros para encontrar intereses en común.
¿Dónde investigar?	Priorización y evaluación de la información Técnicas para la organización de la información Elaboración del estado del arte Tips para la referenciación y citación desde APA	Lino it: permite hacer trabajo colaborativo organizando y compartiendo ideas. Zotero: permite gestionar las fuentes bibliográficas. Kahoot: permite hacer concurso en línea y afianzar conceptos.
¿Cómo investigar?	Análisis de alternativas de solución Contraste entre enfoques desde análisis de otras investigaciones Lineamientos metodológicos.	Loom: crear videos para la socialización de contenidos, alternando video y presentaciones. Mentimeter: hacer consultas en línea y generar resultados mediante nube de palabras.
¿Por qué investigar?	Concretar el planteamiento del problema Justificar la investigación	Drive de google: documentos compartidos para colaborar. Exelearning: elaboración de estudio para el fortalecimiento de los anteproyectos.

Nota: Elaboración del autor.

Algunos de los resultados en el corto plazo de la implementación de la estrategia, son proyectos que responden a las necesidades de las empresas del contexto inmediato para ayudarles a superar los obstáculos de la emergencia sanitaria. Existe una mayor implicación de los estudiantes haciendo la consulta de los recursos, a pesar que nos con obligatorios o tengan una calificación formal, su interés por participar en los proyectos de investigación. El enfoque sobre el proceso, más que en el producto, permite que el estudiante se apropie de la ruta de formación sin la presión del tiempo, por lo tanto puede avanzar a su ritmo de aprendizaje.

Se tiene indicadores desde la consulta e interacción de los recursos, la cual se incrementó en un 60%, como un recurso libre, el cual es consultado por los estudiantes sin algún incentivo como calificación, únicamente desde la promesa de mejorar sus competencias desde la autoformación; dicho resultado se considera como una experiencia positiva, pues se logra la implicación a pesar que es testado en un entorno que como consecuencia de la emergencia sanitaria, nos ha obligado a cambiar los estilos de vida y asumir otras responsabilidades.

Se tienen algunos resultados en productos como ponencias de posibles soluciones a problemáticas como: los efectos que tiene la eliminación del dinero físico y el cambio por electrónico en los pequeños comercios en una zona de Bogotá, las alternativas para la reinención de la industria de bebidas azucaradas frente a la implementación de un proyecto de ley, la definición de mecanismos para mejorar la gestión documental en entidades públicas, los cuales son temas que los estudiantes reconocen que no tenían un antecedentes, sino la sensibilización por la comprensión inmediata les despierta el interés y lo asumen como un reto para la solución. A continuación, algunos pantallazos de la implementación de la experiencia en iniciación científica:



Figura 5. Evidencias de la implementación

Nota fuente: Elaboración del autor, basado en evidencias de implementación

Conclusiones

El planteamiento de las soluciones a nivel empresarial; permite la formación en el pensamiento crítico, la creatividad e innovación y la resolución de problemas. Adicionalmente, permite el acercamiento a problemas reales que se presentan en el contexto empresarial y su concreción en artefactos, procesos y sistemas (herramientas para la intervención empresarial). Como futuros gerentes y gestores a nivel empresarial los estudiantes deberán comprender que una de las habilidades necesarias es la lectura del entorno (Azar, G. y Drogendijk, R., 2019) lo cual incrementa su desempeño



y le otorga la utilidad a la investigación aplicada, la cual no es una complemento, sino que es una habilidad que permite el desarrollo de otras habilidades de tipo técnico, instrumental y conceptual.

La formación investigativa por retos permite a los estudiantes el acercamiento de la comprensión del entorno, además de implicarse en la utilidad de la investigación aplicada, fortaleciendo las habilidades en pensamiento estratégico y la intervención en problemas u oportunidades del sector empresarial. Adicionalmente, el aprendizaje basado en retos permite realizar trabajo con estudiantes que tienen diferentes experiencias y acercamientos a la investigación, además de explorar intereses que por desconocimiento de los sectores y las industrias no han sido explorados con anticipación. Es un curso dinámico que deberá fortalecerse desde el principio de comprensión del entorno y en mecanismos para la intervención empresarial en ambientes complejos, además de aprovechar la evolución del software y aplicaciones libres que enriquecen la tutorización en ambientes virtuales.

Una futura investigación deberá contemplar el cómo hacer la medición y el impacto en la concreción de los resultados de aprendizaje, que para Colombia es un tema abordado en el actual marco normativo para la obtención de registros calificados Decreto 1330, lo cual traerá la necesidad de fortalecer procesos en evaluación y la didáctica para el trabajo por resultados de aprendizaje. Adicionalmente, se deberá profundizar en los aspectos que garantizan la pertinencia en los ambientes de aprendizaje de las herramientas disponibles para el fortalecimiento de la estrategia educativa.

Referencias

- Argüelles, D., & Nagles, N. (2007). Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. Colombia: Alfaomega.
- Azar, G., Drogendijk, R. Ex-post Performance Implications of Divergence of Managers' Perceptions of 'Distance' From 'Reality' in International Business. *Manag Int Rev* 59, 67–92 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11575-018-0360-4>
- Banco Mundial (2018), Doing Business 2018: Reforming to Create Jobs, The World Bank, Washington, DC, <http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-1146-3>.
- Becerra, G. (2018). La epistemología constructivista de Luhmann. Objetivos programáticos, contextos de discusión y supuestos filosóficos. *Sociológica (México)*, 33(95), 9-38. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732018000300009
- Bermúdez, C. (2018). Lógica práctica y lógica teórica en la sistematización de experiencias educativas. *Pedagogía y Saberes*, 48, 141-151. <http://ref.scielo.org/z7vbp7>
- Calixto, M. B. G. (2011). Estrategias corporativas en entornos multinacionales: caso Carvajal SA. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 2(1), 52-64. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_uitama/article/view/1309
- Cámara De Comercio De Bogotá. (2019). Causas de liquidación de empresas 2018. Disponible desde internet en: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/22862#.XyGoDXca0Sw> (con acceso 03/12/2019)



- De Jesús Lema Espinoza, M., Torres Sánchez, Y. A., Núñez Aguirre, W. F., & Torres Rodríguez, S. H. (2018). El pensamiento estratégico en el contexto empresarial. ¿Tangible o intangible?. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 5(2).
- Fidalgo Blanco, Á., Sein-Echaluce Laclleta, M. L., & García Peñalvo, F. J. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. (Spanish). Informática Educativa Comunicaciones, 25, 1.
- Global Entrepreneurship Monitor (2019). 2018-2019 Global Report. Global Entrepreneurship Research Association (GERA). <https://gemcolombia.org/>
- Hernández Contreras, J., Ponce Rojo, A., Moreno Badajós, P., & Castañeda Barajas, A. (2018). Desarrollo de competencias para la investigación en estudiantes de educación superior: Una experiencia en México. Revista Cognosis, 3(1), 43-50. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1153/1014>.
- Hernández y Rodríguez, S. J., & Pulido Martínez, A. (2011). Fundamentos de gestión empresarial: Enfoque basado en competencias.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005). Cómo utilizar el cuadro de mando integral : para implementar y gestionar su estrategia. Gestión 2000.
- OECD (2019), Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/805f2a79-es>
- Pabón Fernández, N. C., & Trigos Carrillo, L. M. (2012). Estrategias y orientaciones para la formación en competencias y pensamiento complejo. México: INNOVA CESAL. http://www.innovacesal.org/innova_public_docs01_innova/ic_publicaciones_2012/pubs_ic/pub_01_doc03.pdf.
- Ropes, D. (2015). Management competencies anno 2025: Consequences for higher education. Higher Education, Skills and Work-Based Learning. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-12-2014-0061>
- Ricardo Velázquez, M., Amat Abreu, M., Andrade Santamaría, D. R., Jiménez Martínez, R., & Cisneros Zúñiga, C. P. (2019). Desarrollo de competencias investigativas formativas: retos y perspectivas para la Universidad. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 6
- Rivera Toscano, C. D., Ponce Del Ángel, F. G., & Estévez Gutiérrez, I. A. (2018). Aprendizaje Basado en Retos: Una Estrategia Innovadora Para Mejorar El Rendimiento Académico De Los Estudiantes De La Carrera De Ingeniería Industrial en El Instituto Tecnológico Superior De Tantoyuca. Revista Ciencia Administrativa, 376–386.
- Sanabria Rangel, p. E., Ospina Díaz, m. R., y García Carvajal, S. (2019). Competencias Profesionales en El Campo De Administración: Un Análisis Para Colombia. Ad-Minister, 35, 5–52. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.17230/Ad-minister.35.1>
- Shaqrah, A. A. (2018). Analyzing business intelligence systems based on 7S model of McKinsey. International Journal of Business Intelligence Research (IJBIR), 9(1), 53-63.



Serna, H. (2014). *Gerencia estratégica: teoría, metodología, mapas estratégicos, índices de gestión, alineamiento, ejecución estratégica*. Panamericana Editorial. Bogotá-Colombia.

Wheelen, T. L., van der Linde, G., Mejía, H., Sánchez, M. Á., & Hunger, J. D. (2007). *Administración estratégica y política de negocios : conceptos y casos (10a ed.)*. Pearson; Prentice-Hall.