



Artículo de investigación

El aprendizaje basado en retos como estrategia para el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento Challenge-based learning as a strategy for the development of skills focused on entrepreneurship Aprendizagem baseada em desafios como estratégia para o desenvolvimento de competências com foco no empreendedorismo

Resumen

México es uno de los países que presenta mejor contexto para emprender, a pesar de haber perdido debido a la pandemia varios puntos en algunas de las variables evaluadas, a pesar de esto sigue manteniendo un alto puntaje en educación para emprender en niveles universitarios, por eso es necesario impulsar el emprendimiento de manera adecuada. El presente artículo de investigación, socializa los resultados obtenidos que demuestran la pertinencia de aplicar la estrategia pedagógica "Aprendizaje Basado en Retos" en el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento en jóvenes universitarios. La estrategia se rediseñó en 9 etapas, donde en cada una se desarrollan habilidades enfocadas al emprendimiento y la adquisición de conocimientos empresariales. El estudio se hizo con un grupo de 18 estudiantes, 11 mujeres y 7 hombres, del quinto semestre de la carrera de Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza. Mediante graficas se ilustra la pertinencia de cada etapa de la estrategia en el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento, finalmente se dan los aportes correspondientes acerca de la pertinencia y las áreas de mejora para lograr los objetivos establecidos.

Palabras clave: emprendimiento, aprendizaje basado en retos, desarrollo de habilidades.

Abstract

Mexico is one of the countries that presents the best context to undertake, despite having lost several points due to the pandemic in some of the variables evaluated, despite this, It continues to maintain a high score in education to undertake at university levels, for that reason It is necessary to promote entrepreneurship in an adequate way. This research article socializes the results obtained that demonstrate the relevance of applying the pedagogical strategy "Challenge-Based Learning" in the development of skills focused on entrepreneurship in university students. The strategy was redesigned in 9 stages, where in each one is developed skills focused on entrepreneurship and the acquisition of business knowledge. The study was performed by a group of 18 students, 11 women and 7 men, from the fifth semester of the Ingeniería en Gestión Empresarial career of the Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza. Through graphs, the relevance of each stage of the strategy in the development of skills focused on entrepreneurship is illustrated, finally the corresponding contributions are given about the relevance and areas of improvement to achieve the established objectives.

Keywords: entrepreneurship, challenge-based learning, skills development.

Karen Madai Garcia Garcia
Universidad Veracruzana,
México
<https://orcid.org/0000-0002-6946-0617>
madi_o7@hotmail.com

Miriam Alejandre Espinosa
Universidad Veracruzana,
México
<https://orcid.org/0000-0002-8818-8268>
malejandre@uv.mx

Esperanza Aoyama
Argumedo
Universidad Veracruzana,
México.
<https://orcid.org/0000-0001-7869-7010>
eaoyama@uv.mx



Resumo

O México é um dos países que apresenta o melhor contexto para empreender, apesar de ter perdido vários pontos devido à pandemia em algumas das variáveis avaliadas, apesar disso continua mantendo uma pontuação alta em educação para empreender nos níveis universitários, por isso é necessário promover o empreendedorismo de forma adequada. Este artigo de pesquisa socializa os resultados obtidos que demonstram a relevância da aplicação da estratégia pedagógica "Aprendizagem Baseada em Desafios" no desenvolvimento de competências voltadas ao empreendedorismo em estudantes universitários. A estratégia foi redesenhada em 9 etapas, onde em cada uma são desenvolvidas competências voltadas ao empreendedorismo e à aquisição de conhecimento do negócio. O estudo foi realizado com um grupo de 18 alunos, 11 mulheres e 7 homens, do quinto semestre da carreira de Gestão Empresarial do Instituto Superior Tecnológico de Venustiano Carranza. Através de gráficos, ilustra-se a relevância de cada etapa da estratégia no desenvolvimento de competências voltadas para o empreendedorismo, por fim são dadas as contribuições correspondentes sobre a relevância e áreas de melhoria para atingir os objetivos estabelecidos.

Palavras chave: empreendedorismo, aprendizado baseado em desafios, desenvolvimento de habilidades.

Introducción

México es considerado el segundo mejor entorno de América Latina para emprender, solo por debajo de Argentina, según el Monitor Global de Emprendimiento 2018/2019 (GEM) que elaboran el Babson College y la London Business School, dentro de las doce variables evaluadas, las de mayor puntaje para México fueron; "infraestructura pública", "la educación para el emprendimiento a nivel superior" y "normas sociales y culturales"; las de menor puntaje fueron "cargas internas de mercado", "infraestructura legal y comercial"; tal como lo expresa Pineda (2019) y Hernández (2019). Lo anterior demuestra que México tiene el escenario y cultura para emprender, sin embargo, se necesita reforzar las políticas de

emprendimiento, mayormente en la parte burocrática.

Lo anterior incentivaría el emprendimiento, y por lo tanto a la contribución del desarrollo económico del país, tal como sugiere un artículo publicado en la revista internacional de política económica, sobre las políticas de emprendimiento; el mismo destaca que México proyecta estrategias y acciones para el fortalecimiento del emprendimiento en su marco normativo, por medio de organismos y programas de apoyo con el objetivo de ofrecer mejores condiciones de competitividad para los emprendedores, con la intención de reducir los obstáculos y favorecer el impulso de la cultura



empresarial, con apoyo de la educación superior (Contreras et al., 2021).

Por lo tanto, es necesario contribuir al desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento en estudiantes universitarios, por medio de estrategias que propicien el emprendimiento.

El objetivo de la presente investigación es desarrollar habilidades enfocadas al emprendimiento, haciendo uso de la estrategia del Aprendizaje Basado en Retos, para formar emprendedores capaces de incentivar el crecimiento económico del país solventando problemáticas de su entorno. Mismo que cumple con la misión del instituto donde se realizó la intervención, tal como se puede apreciar en su página oficial (2022) y la relación que guarda con el Modelo Educativo por los que se rigen todos los institutos tecnológicos pertenecientes al TecNM. (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2012)

Esta estrategia fue promovida por John Dewey, desde una perspectiva del aprendizaje vivencial, consolidando sus aprendizajes de forma activa, entre otros autores que apoyaron a formar este modelo de aprendizaje se encuentran (David Kolb, Jean Piaget, Paulo Freire, Kurt Lewin, Kurt Hahn) citados en (Ramos Carmona, 2016); aunado a esto, también se involucran otros aprendizajes como lo son: aprendizaje colaborativo (Johnson & Jonhson / Sapon-Shevin, Ayres y Duncan) citados en Educación Superior para el siglo XXI; y el Aprendizaje significativo (David Ausubel) citado en (Barrego Arceo & Hernandez Rojas, 2002)

El observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, define a la estrategia como aquella

Que permite a los estudiantes involucrarse activamente en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno que lo rodea, lo cual implica la definición de un reto y la implementación de una solución, propiciando el desarrollo de competencias y habilidades blandas y la adquisición de nuevos conocimientos. (2015)

Cabe mencionar que, hasta el momento, no se han expuesto trabajos de investigación-acción relacionados al emprendimiento con esta estrategia pedagógica. El tecnológico de Monterrey ha hecho uso de esta estrategia para el desarrollo de competencias disciplinares y transversales; El Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca (2018), implementó la estrategia para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Industrial. Se ha aplicado el aprendizaje basado en retos dentro del contexto de una asignatura (Fidalgo-Blanco et al., 2017). Sin mencionar, que las bases de esta estrategia provienen de dos instituciones: Apple (Apple, 2011) y el centro de investigaciones de ingeniería VaNTH ERC; con el proyecto "Apple Classrooms of tomorrow-today" 2008; y "Challenge Based Instruction".

Aunque no hablan propiamente de la implementación del emprendimiento, si dejan un amplio marco de enseñanza en la forma en que se pueda aplicar el Aprendizaje Basado en Retos y sobre todo las modificaciones que se pueden hacer de acuerdo a las necesidades del proyecto.



El presente estudio se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza, con estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, haciendo uso de la estrategia pedagógica del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para desarrollar habilidades enfocadas al emprendimiento al mismo tiempo que aplican conocimientos de un gestor

empresarial (propios de la carrera), así como también el desarrollo de habilidades blandas, fundamentales en cualquier profesionista y emprendedor (Universia, 2022), mediante una estrategia que involucra al estudiante en una problemática real de su sociedad a resolver, estimulando la competencia, comunicación, colaboración, creatividad e innovación.

Metodología y métodos

El proyecto se encuentra en la fase de reflexión, bajo la metodología de la investigación-acción propuesta por Bausela Herreras, (2004) donde el docente reflexiona acerca de los resultados de la implementación, para el presente trabajo tratará acerca de la pertinencia de la estrategia del Aprendizaje Basado en Retos, para el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento.

Las etapas de la estrategia pedagógica, se rediseñaron de acuerdo a las necesidades del proyecto de investigación, considerando el marco de propuesta de Apple (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015) y el de la plataforma de aprendizaje “BeChallenge” (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2019) como se muestra en la tabla 1.

Tabla Nro. 1. Propuesta de rediseño de la estrategia del aprendizaje basado en retos

Propuesta Apple	Propuesta Plataforma BeChallenge	Rediseño
Etapa 1: idea general	Etapa 1: descubrimiento	Etapa 1: planteamiento del problema
Etapa 2: pregunta esencial	Etapa 2: equipos	Etapa 2: pregunta que guiará el reto
Etapa 3: reto	Etapa 3: ideación	Etapa 3: definición del reto
Etapa 4: preguntas, actividades y recursos guía	Etapa 4: Retroalimentación	Etapa 4: formación de equipos
Etapa 5: solución	Etapa 5: prototipo	Etapa 5: solución



Etapa 6: implementación	Etapa 6: votación	Etapa 6: recursos, actividades, y preguntas guías
Etapa 7: evaluación	Etapa 7: Evaluación	Etapa 7: implementación
Etapa 8: validación		Etapa 8: votación
		Etapa 9: evaluación

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida de la literatura consultada. Abril, 18 (2022).

Quedando así las 9 fases del aprendizaje basado en retos que se implementó en el proyecto de investigación para el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento. El grupo de estudio estuvo formado por 18 estudiantes, de los cuales 11 son mujeres y 8 son hombres, perteneciente al quinto semestre de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza.

Las habilidades enfocadas al emprendimiento a desarrollar son las siguientes: creatividad, innovación, autoconfianza, perspicacia, perseverancia, optimismo, colaboración, comunicación, adaptación, y propensión a asumir riesgos, seleccionadas de las características propuestas por el autor Rafael Alcaraz, en su libro "Emprendedor de éxito" (2011).

Las sesiones desarrolladas fueron 13 con una duración de 2 horas los días viernes y 4 horas los sábados, desarrollando en cada una las competencias y habilidades enfocadas al emprendimiento, así como la etapa correspondiente a la estrategia pedagógica, a

continuación, se detalle en lo que consiste cada etapa de la estrategia.

- **Etapa 1 planteamiento del problema:** concientizar acerca de la problemática a resolver de su entorno
- **Etapa 2 Pregunta que guiará el reto:** diseñar la pregunta que guiará el desarrollo del reto
- **Etapa 3 Definición del reto:** definir en lo que consistirá el reto a cumplir
- **Etapa 4 Formación de equipos:** formar equipos para trabajar colaborativamente
- **Etapa 5 Solución:** diseñar la propuesta que resolverá el reto
- **Etapa 6 Recursos, Actividades, y Preguntas guías:** diseñar actividades, proporcionar recursos y elaborar preguntas guías que contribuyan a la solución del reto.
- **Etapa 7 Implementación:** implementar la propuesta para la solución del reto



- **Etapa 8 Votación:** coordinar la votación para el ganador del reto
- **Etapa 9 Evaluación:** propiciar la reflexión acerca de los conocimientos adquiridos, y evaluar las competencias y habilidades desarrolladas.

De lo anterior, se puede observar la relación de las etapas de la estrategia con el contenido

disciplinar y los objetivos del proyecto de intervención.

En la tabla 2, se puede apreciar el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento a través del Aprendizaje Basado en Retos, mientras que en la tabla 3, se puede observar la descripción de las sesiones de intervención con base al contenido disciplinar del emprendimiento en la estrategia pedagógica.

Tabla Nro. 2. Esquema de aplicación del Aprendizaje Basado en Retos, en el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento.

Etapa de la estrategia/ Habilidad emprendimiento	Creatividad	Innovación	Autoconfianza	Comunicación	Colaboración	Perspicacia	Perseverancia	Optimismo	Adaptación	Propensión a asumir riesgos
Etapa 1: planteamiento del problema				x						
Etapa 2: pregunta que guiará el reto				x	x					
Etapa 3: definición del reto				x	x		x			
Etapa 4: formación de equipos				x			x	x		
Etapa 5: solución	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Etapa 6: recursos,				x	x	x	x	x	x	



actividades, y preguntas guías										
Etapa 7: implementación			x	x	x	x	x	x	x	x
Etapa 8: votación			x	x				x		
Etapa 9: evaluación			x	x				x		

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto de investigación Desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento, a través del Aprendizaje Basado en Retos, en estudiantes Universitarios del Instituto Tecnológico de Venustiano Carranza. Abril, 18 (2022).

Tabla Nro. 3. Descripción de las sesiones de intervención, con base al contenido disciplinar del emprendimiento a través de la estrategia del Aprendizaje Basado en Retos

Sesión	Descripción	Etapa de la estrategia
S1	Sensibilizar acerca de una problemática real de su sociedad desde lo general a lo particular e introducir acerca del emprendimiento.	E1. Planteamiento del problema
S2	Evaluar las habilidades de emprendimiento de los estudiantes, diseñar la pregunta y la definición que guiará el reto.	E2. Pregunta que guiará el reto E3. Definición del reto
S3	Introducir acerca de la creatividad e innovación en el emprendimiento.	-
S4	En base a su interés a fines, formar equipos para el cumplimiento y desarrollo del proyecto de emprendimiento.	E4. Formación de equipos
S5	Diseñar una propuesta de valor para la solución del reto.	E5. Solución
S6	Rediseñar su propuesta de valor con base en las observaciones realizadas.	E6. Recursos, actividades, y preguntas guías
S7	Diseñar el modelo de negocios con base a la propuesta de valor autorizada.	
S8	Durante estas sesiones y unas asíncronas, los estudiantes diseñaron los apartados de un plan de negocios de su propuesta de valor,	



S9	siendo los siguientes: naturaleza del proyecto, estudio de mercado, producción, organización y estudio financiero.	
S10		
S11	Presentación escrita y verbal de su plan de negocios ante especialistas.	E7. Implementación
S12	Implementación de su producto o servicio que da cumplimiento al reto	
S13	Coordinación de la votación del ganador del reto. Reflexión acerca del ganador, de la experiencia vivida y de las habilidades desarrolladas. Aplicar instrumentos para evaluar el desarrollo de competencias y habilidades enfocadas al emprendimiento.	E8. Votación E9. Evaluación

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto de investigación Desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento, a través del Aprendizaje Basado en Retos, en estudiantes Universitarios del Instituto Tecnológico de Venustiano Carranza. Abril, 18 (2022).

Cabe mencionar que ambas tablas representan el diseño que se estableció para aplicar el ABR con base a las necesidades del proyecto y del grupo a intervenir, haciendo una selección exhaustiva de las habilidades de

emprendimiento y del rediseño de la misma estrategia; es importante mencionar que valdría la pena explorar la modificación de ciertas variables en el proyecto y el impacto que producirían.

Resultados y discusión

En el siguiente apartado se podrá observar los resultados de la estrategia aplicada. Por medio de una encuesta realizada a los estudiantes acerca del impacto de la estrategia en el desarrollo habilidades enfocadas al emprendimiento, dividido por dos secciones, la primera por 18 ítems, de tipo: opción múltiple,

dicotómicas, abiertas. Evaluando la relevancia y pertinencia de la estrategia. El segundo con una matriz dividida por las 10 habilidades enfocadas al emprendimiento, relacionando cada etapa de la estrategia. Se obtuvieron los siguientes datos que se ilustran en la figura 1



Figura Nro. 1. Evaluación de la Estrategia del Aprendizaje Basado en Retos

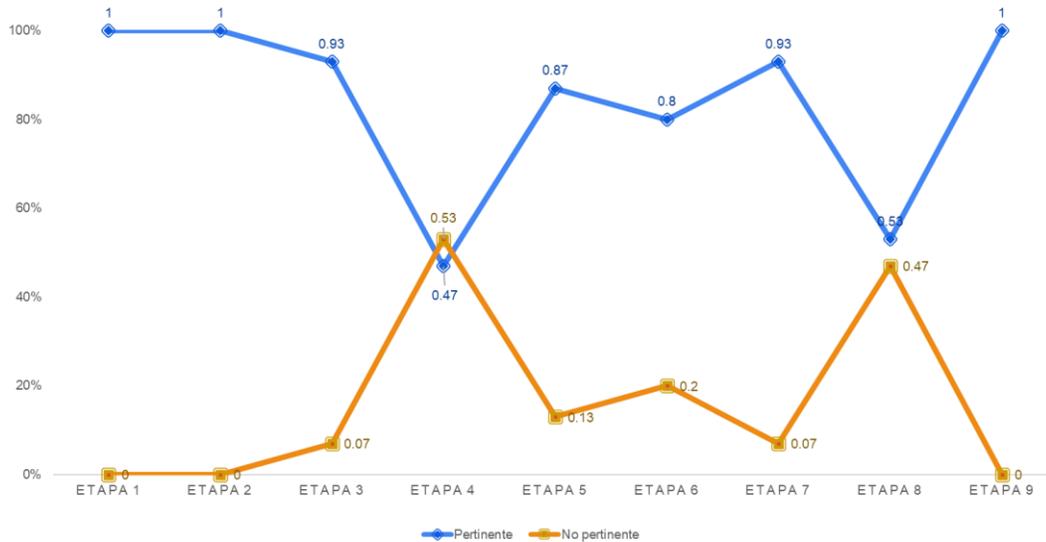


Figura 1: Resultados del “Cuestionario para evaluar la Estrategia del Aprendizaje Basado en Retos”. Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del instrumento. Marzo 03, (2022).

Es importante mencionar que es la apreciación de los estudiantes sobre la utilidad que consideraron de la estrategia, no que no sea pertinente, sino todo lo contrario, hay mucha riqueza en la experiencia que brinda y en análisis de las variables que se pueden modificar. Como se puede observar, las etapas que presentaron mayor área de oportunidad fueron la cuatro y la ocho. El 53.3% de los estudiantes contestó que preferirían no trabajar en equipo, al igual que les gustaría que la estrategia no tuviera un ganador. El análisis que ofrecen estos resultados es valioso para considerarlos en futuras intervenciones, cabe mencionar que

esto está estrechamente ligado a las habilidades de emprendimiento que se desarrollaron en estas etapas.

Lo que indica que los estudiantes presentan una gran área de oportunidad en el trabajo en equipo, ya que, en temas de emprendimiento, es imposible trabajar solo, ya que son varias áreas que se desarrollan durante su implementación que una sola persona no podría desarrollar o al menos no con toda la eficacia necesaria.

En cuanto a la etapa 8, es algo que se puede modificar, en las propuestas de otros autores no se maneja la votación, sino una evaluación del proyecto, esto se podría realizar mediante una



evaluación a cargo de expertos profesionales que retroalimentaran adecuadamente el proyecto, así todos los equipos recibirían sus observaciones a atender, aunque, se sensibilizó al grupo sobre la actitud profesionalizante acerca de ganar o perder, se respeta la decisión

Conclusiones

Se demuestra la pertinencia de la estrategia del Aprendizaje Basado en Retos en el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento, con las áreas de mejora correspondientes podría ser un gran aliado para la contribución del crecimiento económico del país por medio del emprendimiento.

Es importante retomar los resultados de la evaluación del contexto nacional para emprender, obtenidos de México en los últimos años, antes y durante de la pandemia, que elabora el Monitor Global de Emprendimiento; en (2018) presentaba un puntaje del 5.21; en 2019 el puntaje descendió a 4.72 (ambos antes de la pandemia); para 2020 el puntaje siguió descendiendo debido a las consecuencias de la pandemia a 4.14; y finalmente en 2021 asciende a 4.3 (ambos durante de la pandemia), lo que demuestra que a pesar de la contingencia COVID-19, México sigue presentando un contexto ideal para emprender, lo que implica seguir incentivando el emprendimiento para una reactivación y crecimiento económico de nuestro país. Cabe mencionar que la evaluación para el caso de México fue realizada por el Tecnológico de Monterrey.

de no querer tener un ganador. Las demás etapas se encuentran arriba de un 80% acerca de la pertinencia que tuvieron durante el proyecto, aunque de la misma manera son susceptibles de mejoras.

Por lo tanto, se puede concluir con una serie de recomendaciones a seguir para enriquecer la estrategia, para el fortalecimiento del emprendimiento:

- Ampliar el tiempo para las etapas 5, 6 y 7.
- Realizar una bitácora para llevar el registro de las habilidades enfocadas al emprendimiento por estudiante, durante todas las sesiones.
- Llevar un seguimiento personalizado por cada equipo de trabajo, donde fluya la comunicación y el liderazgo.
- Considerar en la etapa 8, si valdría la pena ser por votación o evaluación.
- Involucrar a expertos o docentes que funjan como mentor de cada equipo de trabajo.
- Implicar a estudiantes de otras carreras para ampliar las posibles soluciones al reto, lo cual enriquecería bastante el proyecto.
- Concientizar a los estudiantes en cada sesión de las habilidades desarrolladas y de la etapa de la estrategia en la que se encuentran.



- Considerar la posibilidad de trabajar con mejoras a proyectos ya encaminados.

Lo anterior permite enriquecer la estrategia e incluso sentar un precedente para el diseño de un modelo integral del emprendimiento.

Referencias Bibliográficas

- Alcaraz-Rodríguez, R. (2011). *El emprendedor de éxito*. MC Graw Hill Education.
- Apple. (2011). *Challenge based learning: A classroom guide*. http://www.apple.com/br/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf
- Barrego-Arceo, F. D., & Hernandez-Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill Interamerica.
- Bausela-Herreras, E. (2004). La docencia a través de la investigación - acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-9. <https://doi.org/10.35362/rie3512871>
- Contreras-Cuevas, A. B., Macías-Álvarez, P., & González-Morales, O. (2021). Las políticas de emprendimiento en México. *Revista Internacional de Política Económica*, 13(1), 63-75. <https://doi.org/10.7203/IREP.3.1.21248>
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2012). *Modelo Educativo para el Siglo XXI. Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales*. Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce-Lacleta, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. (25), 1-8.
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (ed). (2018). *2018/2019 Global Report*. London: GEM. <https://cutt.ly/sjOOERx>
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (ed). (2020). *2019/2020 Global Report*. London: GEM. <https://cutt.ly/NJOI4DS>
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (ed). (2021). *2020/2021 Global Report*. London: GEM. <https://cutt.ly/LJOOwBw>
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (ed). (2022). *2021/2022 Global Report Opportunity Amid Disruption*. London: GEM. <https://cutt.ly/TJOOvFT>
- Hernández, G. (12 de marzo de 2019). México, el segundo mejor entorno para emprender en América Latina. *El economista*. <https://cutt.ly/ejOOfQh>
- Johnson, D., & Johnson, R. (sf). *An overview of cooperative learning [Online]*. X: <http://sitios.itesm.mx/va/dide/red/6/educacion/colab.htm>
- Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2015).



Aprendizaje basado en retos.
<https://cutt.ly/gJOIYRA>

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2019). *BeChallenge: Aprendizaje Basado en Retos para revolucionar el aprendizaje y la formación.* <https://cutt.ly/VJOIFrq>

Página Oficial del Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza. (2022). *Identidad de la institución.* <https://www.vcarranza.tecnm.mx/?p=identidad>

Pineda, A. (21 de febrero de 2019). México, el segundo mejor entorno para emprender de Latinoamérica según el GEM. *Expansión.* <https://expansion.mx/emprendedores/2019/02/21/mexico-el-segundo-mejor-entorno-para-emprender-de-latinoamerica-segun-el-gem>

Ramos-Carmona, M. (2016). *Aprendizaje vivencial.* <https://cutt.ly/qLLvvA3>

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*, 9(Especial), 376-386. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2019/01/Vol9-2018-Especial.pdf>

Universia. (4 de mayo de 2022). *Descubre cómo te ayudan las habilidades blandas en tu desarrollo profesional.* <https://www.universia.net/mx/actualidad/habilidades/habilidades-blandas-que-son-que-importante-desarrollarlas-1078831.html>

Contribución autoral

Karen Madai García García: Rediseño de la estrategia pedagógica. Implementación de la estrategia aprendizaje basado en retos para el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento en estudiantes de nivel superior. Sistematización de resultados.

Miriam Alejandre Espinosa: Tabulación del diseño metodológico para la implementación de la estrategia aprendizaje basado en retos para el desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento en estudiantes de nivel superior.

Esperanza Aoyama Argumedo: Diseño de la base de datos y tabulación de los resultados recuperados en el instrumento de evaluación de la estrategia pedagógica, para la identificación de áreas de oportunidad y fortalezas relacionadas a desarrollo de habilidades enfocadas al emprendimiento en estudiantes de nivel superior.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de interés.