



## Proyecto de Aula: estrategia facilitadora para la construcción colectiva de aprendizajes

### Classroom Project: facilitating strategy for the collective construction of learning

Luis E. Vergara Gómez\*

Fabio Andrés Puerta Guardo\*\*

Ana Susana Cantillo Orozco\*\*\*

**Resumen:** Actualmente, el contexto educativo contempla la relevancia de las competencias básicas: lectura, escritura y matemáticas, TICs, idiomas, cultura científica y tecnológica, espíritu empresarial y habilidades sociales. Así mismo, las habilidades emprendedoras deben ser enseñadas a nivel académico e investigativo, para armonizar lo educativo y científico con las capacidades empresariales, fortaleciendo la educación y creando una cultura empresarial en la sociedad. Para su alcance, [1] se parte de un análisis bibliométrico con apoyo de VOSviewer 1.6.17 y Biblioshiny R de documentos indexados en Scopus que contengan las keywords classroom project, learning strategies, higher education y learning strategies. [2] Posteriormente, se presenta la experiencia del Proyecto de Aula - PA, como una mirada crítica al proceso de facilitación, cuyo objetivo es formar las competencias necesarias para el desarrollo de un proyecto empresarial.

**Palabras clave:** Planeación, Trabajo en equipo, Formación, Competencias, Cultura Emprendedora.

**Abstract:** Currently, the educational context contemplates the relevance of basic skills: reading, writing and mathematics, ICTs, languages, scientific and technological culture, entrepreneurship and social skills. Likewise, entrepreneurial skills should be taught at the academic and research level, to harmonize the educational and scientific with entrepreneurial skills, strengthening education and creating an entrepreneurial culture in society. For its scope, [1] we start from a bibliometric analysis with the support of VOSviewer 1.6.17 and Biblioshiny R of documents indexed in Scopus containing the keywords classroom project, learning strategies, higher education and learning strategies. [2] Subsequently, the experience of the project is presented, as a critical look at the facilitation process, whose objective is to form the necessary competencies for the development of an entrepreneurial project.

**Keywords:** Facilitating, Collaborative Learning, Creativity, Entrepreneurial Initiative, Entrepreneurship, Business Prof.

\* Fund. Univ. Tecnológico Comfenalco. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5791-379X> - lvergarag@tecnocomfenalco.edu.co

\*\* Fund. Univ. Tecnológico Comfenalco. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5659-5910> - fpuertag@tecnocomfenalco.edu.co

\*\*\* Universidad Tecnológica de Bolívar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7832-2726> - ascantillo@utb.edu.co

**Sección:** Pedagogía y educación contable.

**Recibido:** 01/2023 **Aceptado:** 05/2023

**Citación:** Vergara, L. E., Puerta, F. A., & Cantillo, A. S. (2023). Proyecto de Aula: estrategia facilitadora para la construcción colectiva de aprendizajes. *Revista Colombiana de Contabilidad*, 11(21), 1-24. <https://doi.org/10.56241/asf.v11n21.267>



## Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES) dentro de las diversas estrategias empleadas para impulsar la investigación como eje sustancial, cuenta con la investigación formativa, la cual sugiere una serie de actividades sistemáticas de búsqueda de respuestas a problemas, interrogantes y casos puntuales que se presentan en la sociedad, mediante la obtención de nuevos conocimientos (Cantillo et al., 2022).

Al mismo tiempo, la educación superior tiene la oportunidad de contribuir a la generación del espíritu empresarial, proporcionando capacidades y entornos de aprendizaje que susciten la creación de empresas (Birch et al., 2017). A fin de lograr este objetivo, en universidades a nivel mundial (Drini, 2018; Snelling et al., 2016; Thinyane, 2012) y local (FUTCO), fundamentan los procesos investigativos en una estrategia denominada PA, considerada una propuesta de enseñanza, donde los profesores cuentan con la estructura curricular establecida por la institución, así como, el marco conceptual de las asignaturas que forman parte del currículo, para orientar la formulación de problemas y posibles soluciones a través de la aplicación de dichos proyectos.

Dentro de las estrategias empleadas para el fortalecimiento del PA, sobresale el Aprendizaje Basado en Proyectos - ABP, como opción para dar respuesta a las necesidades legislativas y sociales de cambio metodológico (Castellano, 2021). Así mismo, “esta metodología permite a los estudiantes adquirir conocimientos y destrezas esenciales mediante el desarrollo de proyectos que responden a problemas de la vida real (principios del aprendizaje activo)” (Luna et al., 2018).

Este trabajo, busca compartir la filosofía educativa que sustenta la facilitación en un proceso de proyecto de aula emprendedor, a partir de la formación de la competencia emprendedora integrada por factores actitudinales, cognitivos y axiológicos.



## Aproximación teórica

### El Proyecto de Aula y la Formación de Competencias Emprendedoras

La formación clásica incluye el compartir conocimientos para la gestión, mediante la explicación y aplicación de determinadas herramientas útiles para el desempeño profesional. Para Casella (Casella, 2021), esta visión responde a un paradigma donde la formación garantiza el trabajo eficiente de los nuevos profesionales. Sin embargo, el mercado laboral, se ha complejizado por los fuertes cambios contextuales, y los nuevos profesionales no solo deben tener conocimientos específicos, sino también habilidades, capacidades y competencias reconocidas como clave para cada espacio laboral.

Por lo tanto, la transmisión de conocimientos específicos y de gestión, resulta incompleta y es necesario que surjan nuevos espacios de formación que incluyan aquellos conocimientos demandados y que permitan a los estudiantes formarse desde una concepción más completa y acorde con las exigencias del contexto laboral. Esto implica descartar el viejo paradigma y asumir uno nuevo: la formación profesional es garantía de empleo, y se concibe desde una perspectiva de formación para el trabajo, no solo incrementar las posibilidades de empleabilidad, sino también capacitar en la generación del autoempleo.

Según, Vélez (2019), esta perspectiva incluye dos nuevos espacios de conocimientos; los específicos y técnicos de gestión, los cuales están ligados a la generación de una cultura emprendedora y al desarrollo de competencias emprendedoras. Estos, se complementan con la formación en planificación de negocios, para que el educando identifique y utilice los elementos clave del desarrollo de un nuevo proyecto empresarial, nuevo o mejore el existente.

En el análisis y la reflexión de la práctica pedagógica, que se menciona, esta se realiza teniendo en cuenta la situación del contexto actual. El sistema educativo y sus actores no escapan a los nuevos retos que impone globalización y estos comprenden aspectos de la economía, las finanzas, la ciencia y la tecnología, las comunicaciones, la educación,



la cultura y la política, y se caracterizan por un proceso acelerado de transformaciones en cada uno de estos campos.

En este contexto, los procedimientos pedagógicos utilizados por las instituciones educativas tienen el reto de transformar sus enfoques y políticas para fortalecer la capacidad de negociación, fomentar la competitividad y mejorar su inserción en la economía mundial, porque es necesario elevar la calidad y preparación de nuestros recursos humanos; rescatando la dignidad social y construir la equidad, la solidaridad y la justicia social.

Flores Campos (2019), comenta que ofrecer una educación diferente, implica reconocer el acceso a la información, traer nuevas tareas como la capacidad de búsqueda de datos oportunos y pertinentes, habilidades para el manejo, proceso e interpretación de estos datos, y construir la información que necesitamos. Sin embargo, es válido retomar las palabras de Van de Velde, (2012), cuyo contenido surge de una acumulación de experiencias educativas:

*“Existen muchas inquietudes alrededor de la calidad de los procesos educativos. ¿La escuela, de verdad educa? ¿O más bien des-educa? ¿Sólo en la escuela se educa? Se observa como un niño de dos o tres años, sorprende con su gran capacidad creativa, y después de unos años en la escuela, igual sorprende cómo esta capacidad, más bien, va desapareciendo. A nivel universitario, la falta de creatividad es uno de los más sentidos obstáculos para muchos estudiantes y docentes, muy pronunciados en el área de investigación, aunque igual “frenante” porque frena, amarra, limita en todas las áreas del SABER humano.”*

Bajo este panorama, poco motivador, ¿cómo podemos ir construyendo, desde nuestra propia transformación como docentes nuevas relaciones educativas que respondan a los retos del contexto local, nacional e internacional actual?



## **La Facilitación y la Creatividad**

El término “facilitación”, nos sugiere un cambio en las estructuras de relaciones entre los sujetos que participan en el acto educativo: estudiantes y docentes y entre éstos y padres de familia y la comunidad. Por otra parte, la facilitación, cobra su legitimidad ante la propia realidad de los docentes. Nuestro sistema educativo, incluyendo las escuelas normales y las universidades no apuntan a la construcción de capacidades de facilitación de procesos sociales, de aprendizajes. La facilitación, comprende ciertas características educativas que deberían ser tomadas en cuenta para la construcción de los aprendizajes, desde una perspectiva crítica y profundamente ética. La educación no puede limitarse a la “construcción de conocimientos”, debe abarcar procesos integrales, que contengan actitudes, articuladas a los tres componentes constituyentes: lo cognitivo, lo afectivo y la conducta.

La clase invertida (flipped classroom por sus términos en inglés), representa una forma diferente y creativa de ver, desarrollar e interactuar en las clases, a través de una combinación técnicas y herramientas que promueven las actividades interactivas de aprendizaje en grupo dentro del aula e instrucción individual directa por ordenador fuera del aula (Luna et al., 2018).

La facilitación, apunta hacia una educación diferente relacionada con la formación integral de docentes. El papel de la facilitación debe ser repensado desde una concepción más reivindicativa y propositiva frente a las grandes necesidades de las personas y los sujetos. Deben transformarse roles y concepciones tradicionales sobre cómo facilitar un ambiente educativo de calidad para la construcción de los aprendizajes. El reto está en construir conjuntamente con todas las personas involucradas en la comunidad académica, una nueva oportunidad para aprender.

## **Metodología**

Para el desarrollo del presente trabajo [1] se parte de una revisión de la literatura de documentos indexados en la base de datos Scopus, a partir de la ecuación de búsqueda cerrada de las (TITLE-ABS-KEY ("classroom project") AND TITLE-ABS-KEY ("learning



strategies")) y (TITLE-ABS-KEY ("higher education") AND TITLE-ABS-KEY ("learning strategies")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI")), que arroja 5 y 93 documentos, respectivamente. La información obtenida se analizó con los programas VOSviewer 1.6.17 y Biblioshiny R (ver tabla 1), graficando redes de trabajo a partir de análisis de concurrencia bibliométrica, con uso de las variables keywords co-authorship, keyword co-occurrence, citation, bibliographic coupling, or co-citation, Collaboration WorldMap WorldMap y Thematic Map. [2] Seguidamente, se comparte el modelo de enseñanza aprendizaje denominado “Proyecto de Aula”, aplicado en instituciones de educación superior en la ciudad de Cartagena.

Tabla 1. Software, usos y resultados

Software	Uso	Resultado
VOSviewer	Análisis de citas y coautorías	Acoplamiento bibliográfico Coocurrencia palabras claves Coautoría por autor
Biblioshiny en R	Diagramas de Sankey y análisis de redes	Producción anual Mapa de colaboración mundial Mapa temático Análisis de Redes

**Fuente:** Elaboración propia

## Resultados

### Producción anual “classroom project” & “learning strategies”

Los resultados relacionados con la ecuación (TITLE-ABS-KEY ("classroom project") AND TITLE-ABS-KEY ("learning strategies")) arrojan 5 documentos entre los años 2012 y 2021. A continuación, se presentan los resultados y metodologías empleadas por los autores de dichos productos:

Tabla 2. Producción Scopus relacionada con “classroom project” & “learning strategies”

Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
(Drini, 2018)	Encuesta, rubrica para recopilar datos, muestra de 75 estudiantes	Curso pregrado de educación en ingeniería informática	El uso de estrategias de aprendizaje activo aumenta su participación y capacidad de pensar lógicamente, mientras que involucrar a los estudiantes en el aprendizaje-servicio, les da la oportunidad de ampliar su experiencia educativa fuera de los	7

Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
			proyectos del aula, y aumenta su autoeficacia. la combinación de diferentes metodologías demuestra ser una prueba contundente en su eficacia y la mejora de los resultados resultados del aprendizaje.	
(Luna et al., 2018)	Prueba piloto, donde se utilizaron combinaciones de diversas metodologías como Flipped Classroom, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo y Design Thinking, entre otras.	Curso de Física perteneciente a las carreras de Ingeniería Comercial e Informática.	La agregación de diversas estrategias de aprendizaje es útiles e indispensables ya que tienen un impacto directo en las habilidades y demostraciones del conocimiento como respuesta al proceso educativo.	4
(Snelling et al., 2016)	Un proyecto de aula invertida febrero de 2015 hasta diciembre de 2016. Veinte talleres de desarrollo profesional para unos 350 profesores universitarios de toda Australasia.	La Oficina Australiana para el Aprendizaje y la Enseñanza. Universidad de Adelaida.	Es evidente que el flipped classroom se ha convertido en un modelo central de e-learning en la enseñanza y el aprendizaje contemporáneos. Está bien documentado que si los estudiantes pueden previsualizar los conceptos clave, las clases presenciales pueden utilizarse más eficazmente para el aprendizaje activo. Los datos de los talleres realizados indican que el 98% de los participantes se sienten más seguros para diseñar clases invertidas, mientras que el 100% recomendaría el taller a sus colegas.	3
(de Sena Quaresma & Oliveira, 2021)	Se empleó una Encuesta a profesionales con experiencia en el mercado de software. Posteriormente, se realizó una revisión bibliográfica en los principales congresos calificados en el área de enseñanza en Tecnología de la Información con la recopilación de estudios que abordan la enseñanza sobre el proceso de	Área de estudio de las Tecnologías de la Información.	La principal contribución de este trabajo es un catálogo evaluado por expertos que abarca la descripción de cómo adoptar las estrategias para la enseñanza del proceso de software, con base en el mapeo de literatura calificada, como ejemplo de ejecución. Se pudo concluir que los recién graduados necesitan cursos complementarios para satisfacer las habilidades requeridas en la profesión.	2

Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
	software. Finalmente se realizó una revisión por pares.			
(Thinyane, 2012)	Análisis de diferentes herramientas de aprendizaje utilizadas. Presenta un debate sobre un "eclecticismo informado" en el uso de diferentes pedagogías dentro de un entorno de aprendizaje virtual.	Proyecto de Desarrollo de la Educación Terciaria Sudáfrica-Noruega (SANTED) entre la Universidad Rhodes de Sudáfrica y la Universidad de Namibia.	Este estudio sugiere que los entornos virtuales de aprendizaje se prestan al uso de una serie de dimensiones pedagógicas diferentes, que cuando son combinadas por el profesional informado, pueden tener en cuenta los diversos orígenes culturales de los diferentes participantes dentro del entorno virtual de aprendizaje.	0

**Fuente:** Elaboración propia

### Producción anual "higher education" & "learning strategies"

Los resultados relacionados con la ecuación (TITLE-ABS-KEY ("higher education") AND TITLE-ABS-KEY ("learning strategies")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI")) arrojan 93 documentos entre los años 1997 a 2022 (ver figura 1), donde el 2021 fue el periodo con mayor producción (14 documentos), seguido de los años 2017, 2018, 2020 y 2022, cada uno con 8 productos en las áreas de Business, Management and Accounting, con una participación de un 47,9%.

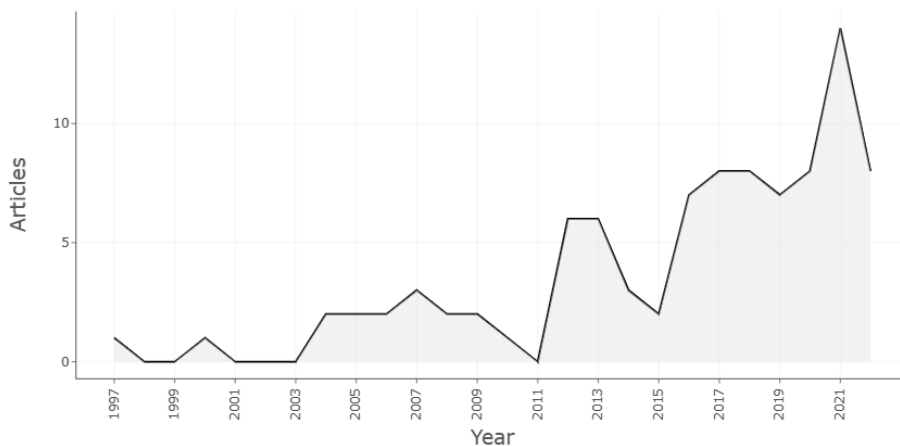


Figura 1. Producción científica anual

Fuente: Biblioshiny en R





## Co-ocurrencia<sup>1</sup> de keywords "higher education" & "learning strategies"

Al realizar el análisis de coocurrencia de palabras claves, teniendo como parámetro un mínimo de 3 ocurrencias por producto, arroja como resultado que, de 437 solo 28 cumplen con los parámetros (ver figura 2). En este contexto, el termino *higher education* presenta mayor ocurrencia (35) y fuerza total de enlace<sup>2</sup> (69), seguida de *students* (11 y 46, respectivamente), *teaching* (9 y 34), *learning systems* (8 y 31), *e-learning* (7 y 24), entre otras. Dichos términos conforman 6 clusters, donde *higher education* se relaciona con *learning strategy*, *pedagogy*, *learning styles*, *e-learning*, *teaching*, *students*, entre otros.

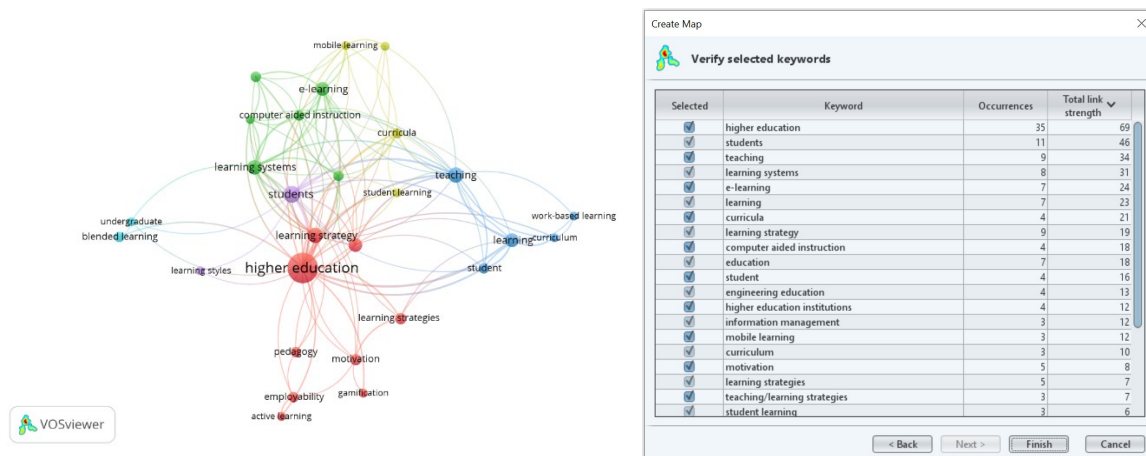


Figura 2. Coocurrencia de palabras claves

Fuente: VOSviewer 1.6.19

La figura 3 y 4, reflejan las tendencias en cuanto a los temas de investigación y la producción actual relacionada. En este orden de ideas, a mediados del año 2017 se inicia procesos de publicación en las tematicas *active learning*, *employability*, *gamification*, *pedagogy*, *motivation*, *learning strategy*, *mobile learning*, *student*, entre otras, las cuales al ser agrupadas de acuerdo a su importancia e impacto (ver figura 4), se pueden identificar como Temas Emergentes los relacionados con *high educations*, como Temas

<sup>1</sup> Número de publicaciones en las que dos términos aparecen juntos (coocurrencia). (Van Eck & Waltman, 2020, p.5)

<sup>2</sup> "El atributo de fuerza total del vínculo indica la fuerza total de los vínculos de coautoría de un investigador determinado con otros investigadores" (VOSViewer Manual, 2020, p. 6).

Básicos *teaching, education, social networking (online)*, como Temas Nichos *engineering education, education computing, engineering research*, y finalmente como Temas Motor *higher education, students y learning systems*. Este ultimo cluster, representa una frecuencia de 56 publicaciones.

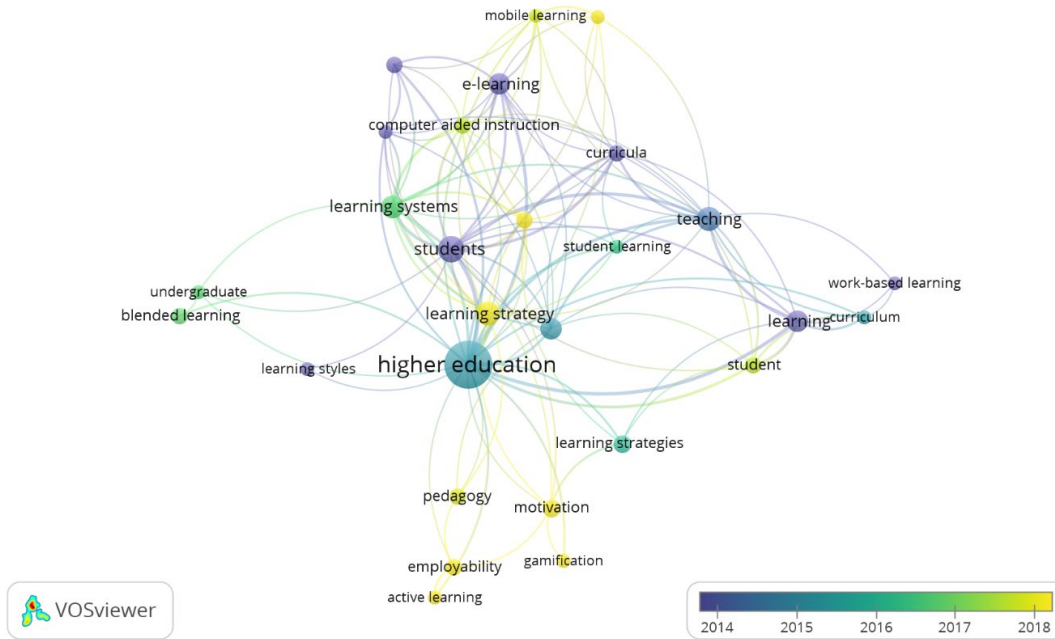


Figura 3. Coocurrencia de palabras claves Overlay Visualization

Fuente: VOSviewer 1.6.19

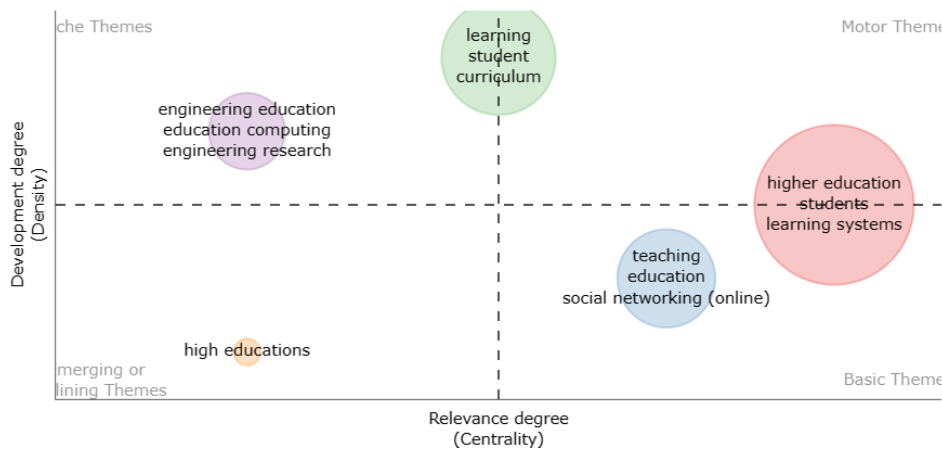


Figura 4. Thematic Map

Fuente: Biblioshiny en R



### Acoplamiento bibliográfico<sup>3</sup> y Mapa de Colaboración de keywords "higher education" & "learning strategies"

Al realizar el análisis de acoplamiento bibliográfico por país (ver figura 5), teniendo como parámetro un mínimo de 2 documentos y 2 citaciones por país, arroja como resultado que, de 31 países, solo 15 cumplen con los parámetros, siendo el Reino Unido el de mayor acoplamiento con 24 documentos, 441 citaciones y 186 fuerza total de enlace, seguido de Australia (12, 137 y 112, respectivamente), España (8, 73 y 86). Cabe anotar que entre los países de Latinoamérica únicamente figuran Brasil (2, 9 y 1) y Perú (2, 3 y 1). En este análisis se evidencia la conformación de 5 cluster, en el que Reino Unido establece colaboración con Australia, Francia, Irlanda y Países Bajos; por su parte España trabaja conjuntamente con Portugal y Rumania, Estados Unidos con Sudáfrica, Canadá con México, y Portugal con Irán (ver figura 6).

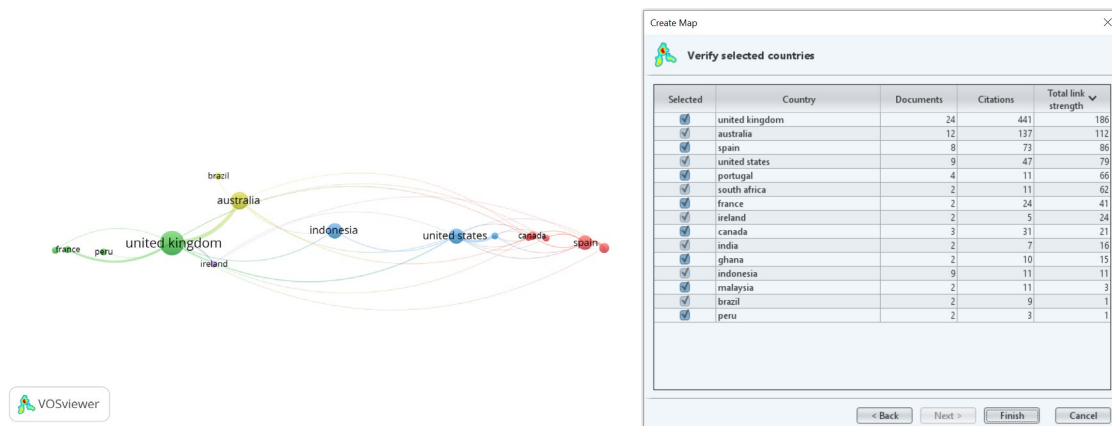


Figura 5. Coautoría por país

Fuente: VOSviewer 1.6.19

<sup>3</sup> Un enlace de acoplamiento bibliográfico es un enlace entre dos elementos que citan ambos el mismo documento. Un enlace de co-citación es un enlace entre dos ítems que son ambos citados por el mismo documento (Van Eck & Waltman, 2020, p.5)

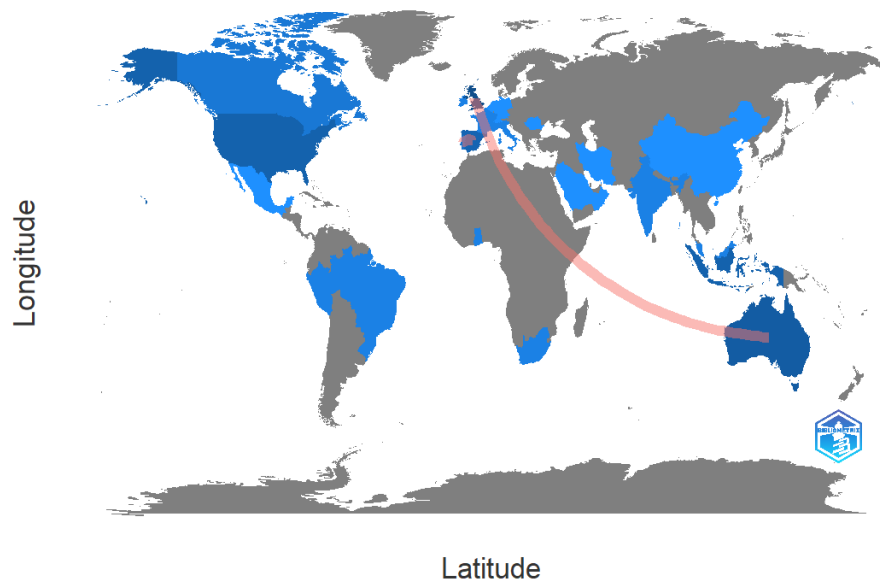


Figura 6. Collaboration WorldMap

Fuente: Biblioshiny en R

Como complemento del anterior análisis, seguidamente se presenta un ranking de los 10 documentos con mayor citación, en el que se reflejan los resultados y metodologías empleadas por los autores en diferentes sectores objeto de estudio:

Tabla 3. Producción Scopus relacionada con "higher education" &amp; "learning strategies"

Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
(Roth et al., 2016)	Revisión sistemática de los instrumentos de autoinforme que miden el Aprendizaje autorregulado (Self-regulated learning - SRL) en la educación superior y destacamos sus principales características.	educación superior	Los resultados ilustran la distribución de los instrumentos de autoinforme utilizados en la educación superior y apuntan a un uso creciente de cuestionarios específicos de curso o dominio en las últimas décadas, así como una falta de escalas de regulación emocional y motivacional. Particularmente útil y prometedor parece ser la combinación de instrumentos orientados al proceso y a los componentes, así como el desarrollo de instrumentos cualitativos.	112

Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
(Fidgeon, 2010)	Analiza la evolución de la educación turística: modelos de planes de estudios, desarrollo de competencias académicas y profesionales.	Educación turística en Gran Bretaña	El análisis de las estructuras de los cursos revela una amplia variedad de programas impartidos en diferentes niveles académicos que combinan un enfoque genérico y otro específico del sector, basados en ideas, conceptos y metodologías que van más allá de la gestión empresarial y las ciencias sociales.	92
(Lashley & Barron, 2006)	El objetivo es explorar las semejanzas y diferencias entre las preferencias de aprendizaje de los estudiantes. preferencias de aprendizaje de los estudiantes utilizando una versión adaptada del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (Learning Styles Questionnaire - LSQ).	Estudiantes de nuevo ingreso en programas de hostelería y turismo en Australia y el Reino Unido.	Sugiere que la mayoría de los estudiantes de estos programas en ambos países tienen fuertes preferencias de estilo de aprendizaje que presentan algunos desafíos para los educadores y la planificación de experiencias de aprendizaje en la educación superior. Por lo general, estos estudiantes prefieren estilos de aprendizaje concretos en lugar de abstractos, y activos en lugar de reflexivos. Los autores sugieren que una forma de abordar las necesidades de aprendizaje de estos estudiantes es utilizar el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb para fomentar el desarrollo de estrategias de aprendizaje "equilibradas" que conduzcan a la práctica reflexiva.	74
(Raffo et al., 2000)	Proyecto de investigación cualitativa	Proyecto financiado por el CERS sobre 50 microempresas y pequeñas empresas (PYME) de las industrias culturales.	Sugieren que los empresarios de las industrias culturales aprenden mejor si pueden experimentar con ideas, "haciendo" y trabajando en red con otros y con mentores más experimentados en su sector. Sugirien un enfoque más "naturalista" de la enseñanza y el aprendizaje del espíritu empresarial para las microempresas y las pequeñas empresas del sector de las industrias culturales.	73
(Sulkowski & Deakin, 2009)	Estudio correlacional entre la cultura y los enfoques de aprendizaje, basándose en las	Enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en un aula multinacional	Existen pruebas de una correlación positiva entre la cultura y los enfoques de aprendizaje. Sin embargo, los factores institucionales, sociales y personales limitan el grado en que la cultura puede informar el perfil de las	37



Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
	dimensiones culturales de Hofstede.	l, aplicado en la Universidad de Gloucestershire y otra alemana.	características de aprendizaje. Las instituciones deben reconocer que la diversidad cultural ofrece oportunidades y desafíos tanto para la institución como para los estudiantes, instituyendo una estrategia proactiva para la integración social y un programa de orientación estructurado,	
(Garcia, 2007)	Investigación cualitativa de cuatro años de duración sobre la dinámica de las estrategias de desarrollo de competencias en entornos laborales de e-learning.	Entornos laborales de e-learning en El Gran Manchester (Reino Unido)	Afirman que los profesionales desarrollan estrategias para adaptarse a los espacios de aprendizaje emergentes al tiempo que se adaptan a las condiciones rápidamente cambiantes de su lugar de trabajo.	29
(Birch et al., 2017)	Investigación cuantitativa a través de una encuesta en línea a gran escala.	Licenciados en el Reino Unido y Francia	El estudio contribuye a la comprensión de la literatura existente sobre el espíritu empresarial de los licenciados. Hace un llamado a los directores de la enseñanza superior y los pedagogos que replanteen su oferta educativa con el fin de crear una generación de empresarios para el mundo empresarial del mañana.	24
(Greenan et al., 1997)	Investigación cuantitativa, a través de cuestionarios relacionados con el desarrollo de competencias, trabajo en grupo, autoevaluación y coevaluación.	Institución de educación Superior en Irlanda del Norte	Sugiere el trabajo en grupo como una experiencia de aprendizaje agradable. Los estudiantes apreciaron la necesidad de la autoevaluación y la evaluación entre compañeros, muy a pesar de las dificultades para llevarla a la práctica.	24
(Aguiar-Castillo et al., 2020)	Investigación exploratoria, enfocada en el diseño y prueba piloto de una aplicación basada en gamificación denominada HEgameApp	Programa de pregrado en turismo de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España).	Los resultados empíricos demuestran que la comunidad educativa podría hacer mucho para mejorar la intención de uso de estrategias de gamificación por parte de los estudiantes, lo que llevaría a una mayor aplicación de herramientas tecnológicas innovadoras y educativas en el aprendizaje presencial del turismo.	22
(Anderson, 2020)	Revisión de la literatura,	Sector de la educación superior.	La pedagogía digital no se centra en las herramientas exclusivamente, siendo su foco los procesos de aprendizaje y las relaciones que se pueden fortalecer	22



Autores	Metodología	Sector	Hallazgos	Citas
			con el Desarrollo de Recursos Humanos, enmarcados en el mejoramiento continuo tanto en infraestructura como en procesos de aprendizaje sostenidos y significativos de los estudiantes.	

**Fuente:** Elaboración propia

### Proyecto de aula como facilitador del aprendizaje

El proceso cuenta en los siguientes aspectos:

1. *Principios Fundamental: El más profundo respeto por la dignidad del ser humano:* respeto como persona individual, respeto como ser social, confianza en sus capacidades, valores y potencialidades.
2. *Motivación Fundamental: La formación integral del ser humano:* esto despierta el sentido solidario que mueve el instinto humano y la conciencia humana por el estado de indefensión del ser.
3. *Principios Pedagógicos:* son cuatro:
  - a) *Intervención mínima necesaria:* es “no hacer por las personas lo que ella puede hacer por sí misma”.
  - b) *No Paternalismo:* la ausencia de paternalismo es una “actitud” que entiende el “dar” y el “recibir” no en una relación de dominación, sumisión y mendicidad, sino, por el contrario, en un lazo solidario que une y crea espacios de comunicación y respeto mutuo.
  - c) *No interferencia Cultural:* Se enmarcan costumbres, tradiciones, creencias, dialectos, etc., frente a los cuales no se debe imponer criterios, ni nuevas opciones ajenas a la comunidad educativa. Frecuentemente quien quiere ayudar a las personas, desconoce valores y sentimientos tradicionalmente arraigados y que hacer parte de su patrimonio cultural y religioso.
  - d) *Neutralidad ideológica:* su acción no debe estar movida por intereses políticos, religiosos, culturales, etc., solo les debe interesar el ser humano en su dimensión y transcendencia, cualquiera que sea su condición.



e) *La acción previa entre docentes*: la planificación conjunta da la oportunidad de una visualización más integral sobre cómo organizarse de cara a los aprendizajes: una primera mirada colectiva del panorama. Una característica de la facilitación: **es trabajar juntos, es colaborar, es integrar, e incluir**; es este el momento, donde se necesita de conocimientos previos sobre el universo de estudiantes (ver figura 7).

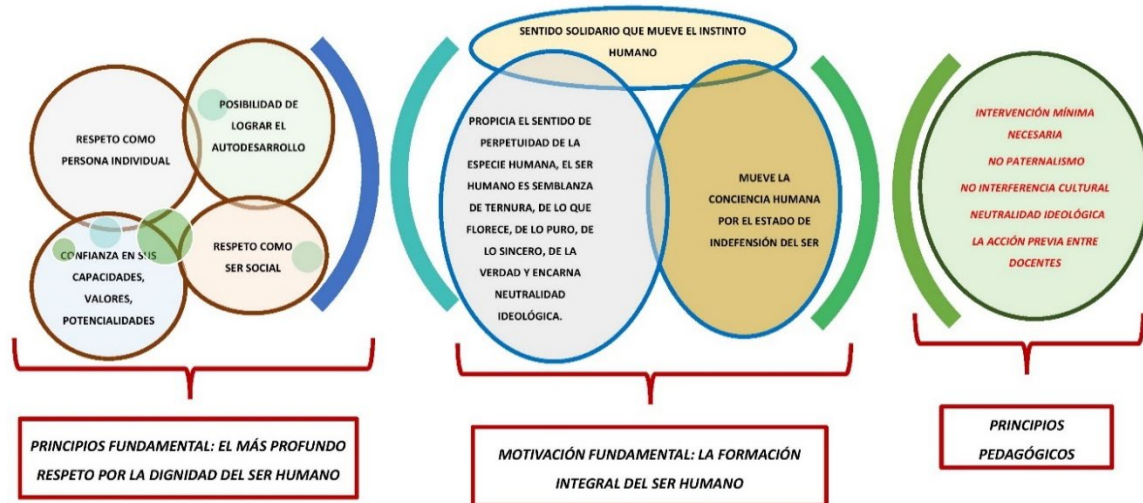


Figura 7. Proceso de facilitación y el proyecto de aula

Fuente: elaboración propia

### Capacidades emprendedoras en el aula

El Proyecto de aula referido, es hoy una asignatura denominada innovación y emprendimiento, especialmente diseñada para la generación de una cultura del alrededor del tema y el desarrollo de las competencias emprendedoras. Esta es una materia que, desde su propuesta metodológica hasta sus objetivos está específicamente construida para promover el desarrollo y planificación de un proyecto empresarial. Esta se centra en un conjunto de competencias para la actuación profesional y propone los inicios para la elaboración de ideas de negocios que presenten una solución a problemas locales y con intenciones de participar en la Feria Empresarial Institucional.

Las características del proyecto de aula y de la materia son:



- **Espacio de formación interdisciplinario:** donde los estudiantes desde sus perfiles de formación deben encontrar una solución a un problema de su entorno social, trabajando en equipo.
- **Eje en el aprender a aprender:** es necesario que los profesionales sean capaces de discernir qué conocimiento es clave para el desempeño de su tarea, y cuál es la mejor estrategia para apropiarse.
- **Eje en el aprender a innovar:** los profesionales son exigidos, no solo a crear soluciones innovadoras a problemas complejos, sino a identificar dichos problemas, generar líneas alternativas de acción, evaluar la mejor y realizarla efectivamente.
- **Aprendizaje a partir de la acción como propuesta metodológica:** el desarrollo de las competencias emprendedoras e innovadoras, solo se logran a partir de la acción y exige tener en cuenta el eje aprender a aprender y el aprender a innovar.

### **Desarrollo de productos**

En esta parte del proceso, los estudiantes idean, diseñan y desarrollan un producto innovador que represente una solución a un problema del contexto. Como tal, esta parte representa un espacio integrador de conocimientos y los estudiantes aprenden a emprender e innovar a partir de la resolución de problemas. Deben identificar una necesidad o problema y proponerle un producto solución, diseñar un prototipo y probar que cumple con la función para la cual fue diseñado, al tiempo que deben demostrar que sus costos permiten venderlo a un precio competitivo, y que los clientes estarían dispuestos a comprar.

También propone la ampliación de los límites que clásicamente impone el espacio del aula a partir de la integración con el contexto: los estudiantes, a medida que desarrollan un su producto, deben tomar contacto con potenciales clientes y proveedores, analizar la aplicabilidad de la propuesta y la conformidad de potenciales clientes con la misma. Por su propuesta metodológica, este espacio curricular reproduce el contexto de aprendizaje en situaciones reales de trabajo profesional permitiendo que los



estudiantes reconozcan las características fundamentales de este en estos espacios, revalorizando la importancia de los conocimientos ligados a la planificación de negocios y las competencias emprendedoras.

### **Metodología del Proyecto de Aula**

La aplicación de los principios anteriormente expuestos exige de un procedimiento metodológicos de autodesarrollo:

- a) **La pregunta respuesta:** la pregunta que motiva a una respuesta genera un proceso de aprendizaje y crea una situación de reciprocidad.
- b) **Medios educativos:** la reunión comunitaria-colectiva-educativa, es el medio principal mediante el cual los estudiantes y facilitadores, pueden hacer patente su voluntad de intervenir y faculta al facilitador para comunicarse con ellos, es el verdadero proceso tutorial.
- c) **El proyecto como medio educativo:** los proyectos no son un fin en sí mismo sino el vehículo por medio del cual se desarrolla el proceso educativo que debe tener sus propios fines, de lo contrario, sería no un proceso sino un suceso fortuito más o menos continuo.
- d) **Participación en la feria institucional:** el encuentro comunitario entre semestres es una reunión a la que concurren líderes y/o representantes de varios programas. Tiene dos propósitos educativos: motivar con la narración de experiencias reales vividas e interactuar con otras comunidades académicas.

Esta actividad académica se realiza en tres etapas a saber:

#### **Etapas 1: Conceptualización sobre los proyectos de aula.**

En esta etapa desde los conversatorios realizados por el equipo de docentes, se aborda el tema desde las siguientes inquietudes: ¿son los proyectos de aula una alternativa de desarrollo curricular? y ¿los Proyectos de aula son una estrategia de intervención para la enseñanza y el aprendizaje del conocimiento científico?



La experiencia lograda en el desarrollo del proyecto de aula, se considera una propuesta de enseñanza, donde los profesores que estén aplicando la estrategia intervención pedagógica en el aula, deben tener en cuenta la estructura curricular establecida por la institución, así como, el marco conceptual de las asignaturas que forman parte del currículo, lo cual permite orientar la formulación de problemas para ser resueltos a través de la aplicación de dichos proyectos, que se construyen por los integrantes del colectivo docente y los estudiantes con la orientación del profesor coordinador y el investigador.

### **Etapa 2: Consensos de los temas a investigar para las ideas.**

Las ideas desarrolladas, responden de manera concordante con los lineamientos planteados, son temas libres y teniendo en cuenta los parámetros de una idea de negocios actual, tales como: innovación, sostenibilidad y sustentabilidad, desarrollo tecnológico, solución de un problema social, responsabilidad social, contextualizada, que tenga un mercado, entre otros aspectos. A lo largo de los tiempos, se abordan temáticas que permiten consolidar un marco de trabajo a nivel conceptual, se analizan temas que permiten dilucidar como desde la didáctica de las ciencias y desde la investigación de lo cotidiano, los proyectos de aula son una alternativa de desarrollo curricular, las cuales sirven como herramientas que fundamentan la propuesta del proyecto integrador.

### **Etapa 3: Planeación del Proyecto de aula.**

Una vez realizado el ejercicio de planeación del problema de acuerdo con cada temática curricular y al estudio de los contenidos por parte de los docentes, se planteó el diseño que guía la realización del proyecto. Es en ese momento donde el estudiante se involucra en el desarrollo del proyecto de aula, tanto en el diseño procedimental investigativo como en la formulación del diseño experimental desde la disciplina.

Teniendo en cuenta que el proyecto tiene un componente investigación, se decidió que esto se haría por medio de la metodología de investigación denominada la uve "V" Gowin, estrategia para producir textos escritos.



Según Barragán (2018), la “V” heurística, es una herramienta eficaz para el aprendizaje significativo, porque permite establecer la interacción entre la teoría y la práctica, orientada a la planificación de una investigación, realizar trabajos o informes con mayores niveles de comprensión, logrando una ayuda visual global de todo el proceso de estudio y sirve de guía para la organización y entrega del documento final de una investigación, entre otras actividades.

Adicionalmente, Bermeo-Yaffar et al. (2016), dicen que la “V” heurística como instrumento de evaluación en la práctica, permite que el alumno no solo ponga en práctica la memoria como único recurso cognitivo, sino que también interprete, analice, sintetice y evalúe su conocimiento, observando su construcción, lo que lo lleva a la comprensión de los conceptos, así como a la organización de ideas e información (Ver figura 8).

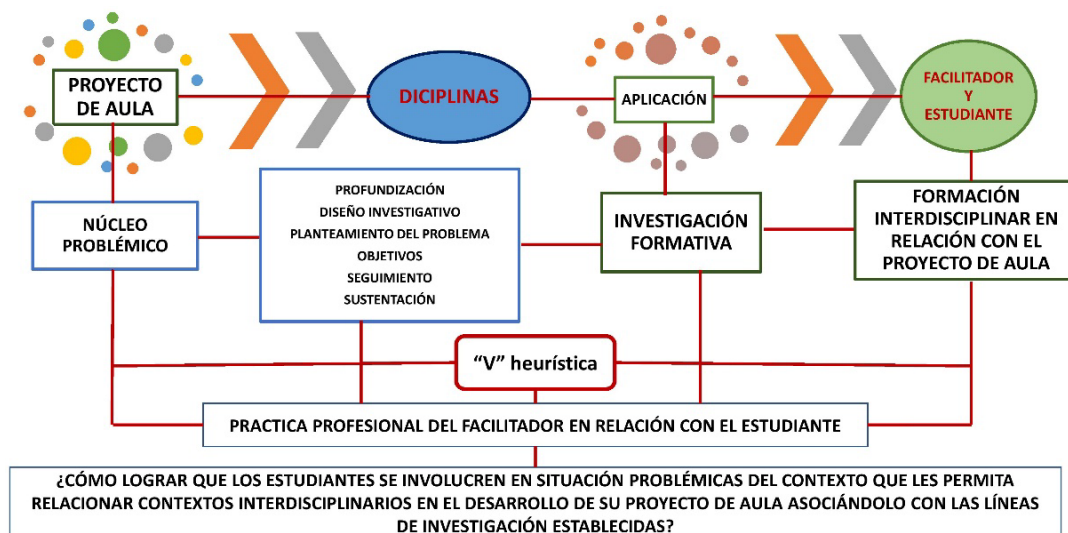


Figura 8. Desarrollo del proyecto de aula

Fuente: Basado en Bermeo-Yaffar et al (2016)

### ¿Qué se evalúa?

Se evalúa el proceso a través de las reconstrucciones sistemáticas, de las etapas del proceso: etapa previa organizativa, etapa de recopilación y de interpretación de los

datos, etapa de comunicación de los resultados. Esta reconstrucción tiene como fin, repensar sobre lo que se hace, es decir, una mirada crítica sobre la práctica. Consiste en valorar personal y colectivamente, por cada actividad realizada, en cuanto a cuál fue el logro y la dificultad más sentida. Así mismo, la evaluación también contempla autoevaluaciones y coevaluaciones, con criterios pensados desde la facilitación, estos son: la colaboración en el grupo, calidad de los aportes, la creatividad. Se evalúa el proceso, el primer y segundo informe, la sustentación del proyecto de aula, también, los docentes evalúan con los mismos criterios un porcentaje de la nota. Es decir, en un proceso de triangulación.

Dentro de esta concepción de facilitación de la evaluación, son los sujetos los que se ponen a sí mismos a prueba de sus habilidades y destrezas. De tal manera, que la evaluación tiene que formar parte del proceso que permite el reconocimiento de las fortalezas y potencialidades personales. Lo anteriormente mencionado, tiene que ver con una nueva manera de pensar en cómo facilitar los aprendizajes y la calidad de lo que se logra dependerá de la claridad previa que se tiene en el equipo de facilitación, sobre cuál es el objetivo de evaluar.

### **Conclusión**

El impacto logrado por el proyecto de aula integrador, es enriquecedora en la medida en que este desde sus actividades realizadas, respeto las líneas de investigación de la institución y los criterios a tener en cuenta para realizar un perfil de negocios, con la intención de participar en la Feria Institucional, permitió involucrar a los docentes de cátedra, los docentes titulares, el coordinador y la participación activa de los estudiantes. La motivación reflejada por los estudiantes al trabajar en el proyecto se constituye en un indicador favorable. A partir de este factor observado, se interpreta que las actividades del proyecto reflejan niveles satisfactorio y puntos de convergencia de los conceptos y principios tratados hasta el momento al interior de cada una de las temáticas investigadas.



Se puede decir que los proyectos de aula propician que cada estudiante asigne a dichas estructuras cognitivas mayores niveles de significación, que a su vez le permiten dimensionar de real la importancia que a nivel laboral posee la formación que recibieron desde un adaptado entorno científico-académico. Es necesario incorporar de manera íntegra y armónica al desarrollo de los contenidos de cada uno de los correspondientes proyectos de aula para poder ejercer además un mejor control mediante mecanismos derivados del modelo de evaluación formativa y de esta manera establecer con mayor precisión esos grados de significación y posterior metacognición alcanzados por cada uno de los estudiantes. En el aprendizaje significativo, el papel del docente no es solo actuar como un transmisor de conocimientos o facilitador del aprendizaje, es mediar el encuentro de sus alumnos con el conocimiento de manera que pueda orientar y guiar las actividades constructivistas de los mismos. Este ocurre solo si se logra que el estudiante sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas que tiene en su estructura de conocimientos.

## Referencias

- Aguiar-Castillo, L., Hernández-López, L., de Saá-Pérez, P., & Pérez-Jiménez, R. (2020). Gamification as a motivation strategy for higher education students in tourism face-to-face learning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2020.100267>
- Anderson, V. (2020). A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 452–467. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1778999>
- Barragán, F. M. M. (2018). La “V” Heurística: Una herramienta eficaz para el aprendizaje significativo. *Letras ConCiencia TecnoLógica*, 10–24.
- Bermeo-Yaffar, F., Hernández-Mosqueda, J. S., & Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis documental de la V heurística mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 12(6), 103–121.
- Birch, C., Lichy, J., Mulholland, G., & Kachour, M. (2017). An enquiry into potential graduate entrepreneurship: Is higher education turning off the pipeline of graduate entrepreneurs? *Journal of Management Development*, 36(6), 743–760. <https://doi.org/10.1108/JMD-03-2016-0036>
- Cantillo, A., Puerta, F., & Padilla Rosa. (2022). La investigación contable como estrategia para el fortalecimiento de la formación del contador público en Colombia. In *Calidad en la innovación educativa* (pp. 246–263). Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V.



- Castellano, R. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Análisis de las necesidades formativas del profesorado de Educación Secundaria.
- de Sena Quaresma, J. A., & Oliveira, S. R. B. (2021). Teaching and learning strategies for software process subject. Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2021-Octob. <https://doi.org/10.1109/FIE49875.2021.9637428>
- Drini, M. (2018). Using new methodologies in teaching computer programming. ISEC 2018 - Proceedings of the 8th IEEE Integrated STEM Education Conference, 2018-Janua, 120–124. <https://doi.org/10.1109/ISECon.2018.8340461>
- Casella, S. (2021). Educación, jóvenes y mercado de trabajo Tesis presentada para la obtención del grado de Licenciada en Sociología Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>.
- Fidgeon, P. R. (2010). Tourism education and curriculum design: A time for consolidation and review? *Tourism Management*, 31(6), 699–723. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.05.019>
- Flores Campos, M. J. (2019). Desarrollo de habilidades comunicativas mediante la creación de redes de aprendizaje para la libertad del pensamiento y de la acción en educación primaria: Un estudio de caso.
- Garcia, B. C. (2007). Working and learning in a knowledge city: A multilevel development framework for knowledge workers. *Journal of Knowledge Management*, 11(5), 18–30. <https://doi.org/10.1108/13673270710819771>
- Greenan, K., Humphreys, P., & Mcilveen, H. (1997). Developing transferable personal skills: Part of the graduate toolkit. *Education + Training*, 39(2), 71–78. <https://doi.org/10.1108/00400919710164161>
- Lashley, C., & Barron, P. (2006). The learning style preferences of hospitality and tourism students: Observations from an international and cross-cultural study. *International Journal of Hospitality Management*, 25(4), 552–569. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.03.006>
- Luna, A., Talavera, A., & Chong, M. (2018). How to motivate the interest in physics to engineering students without dying in the attempt? EDUNINE 2018 - 2nd IEEE World Engineering Education Conference: The Role of Professional Associations in Contemporaneous Engineer Careers, Proceedings. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE.2018.8450949>
- Raffo, C., Lovatt, A., Banks, M., & O'Connor, J. (2000). Teaching and learning entrepreneurship for micro and small businesses in the cultural industries sector. *Education + Training*, 42(6), 356–365. <https://doi.org/10.1108/00400910010353653>
- Roth, A., Ogrin, S., & Schmitz, B. (2016). Assessing self-regulated learning in higher education: a systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 225–250. <https://doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>
- Snelling, C., Karanicolas, S., & Winning, T. (2016). From concept to practice: Helping teachers to create effective flipped classrooms. Proceedings of the European Conference on E-Learning, ECEL, 2016-Janua, 786–788.
- Sulkowski, N. B., & Deakin, M. K. (2009). Does understanding culture help enhance students' learning experience? *International Journal of Contemporary*



- Hospitality Management, 21(2), 154–166.  
<https://doi.org/10.1108/09596110910935651>
- Thinyane, H. (2012). “Informed eclecticism” in a capacity building project between South Africa and Namibia: The santed virtual classroom project. In *Pedagogy: New Developments in the Learning Sciences*.
- van de Velde, H. (2012). Aprendizajes Significativos desde la construcción conjunta de contextos propios-Pautas para la construcción curricular. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 1.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2020). *VOSviewer Manual version 1.6*. 16. Univeriteit Leiden, November, 1–52.
- Vélez Rolón, A. M. (2019). *La gestión y Transferencia de Conocimiento en la Formación dual en Colombia: Los Semilleros de Investigación como Instrumento de Mejora*.

