

Diseño de recursos pedagógicos basados en metodologías activas para la electiva
Emprendimiento Global del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de
Santander

Nathaly Albarracín Gutiérrez

Trabajo de Grado para Optar el título de Ingeniera Industrial

Directora

Aura Cecilia Pedraza Avella
PhD. en Ciencias Económicas

Codirectora

María del Pilar Vargas Daza
MSc. en Pedagogía

Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Bucaramanga

2021

Dedicatoria

A Gloria Patricia Gutiérrez Silva, por darme siempre lo mejor y dejarme ser en mi máxima expresión, por el apoyo incondicional, los infinitos e incansables esfuerzos, nada sería posible sin ti má.

A Magda Eliana Reyes Gutiérrez, por ser la promotora de tantos sueños, por la compañía, la confianza y seguridad en cada paso que doy.

A mi directora Aura Cecilia Pedraza Avella, mi gran mentora, inspiración y referente, por darme tantas oportunidades de aprendizaje, por animarme siempre a dar lo mejor y confiar en mi.

Agradecimientos

Especial agradecimiento a mi directora Aura Cecilia Pedraza Avella, por su aporte a mi crecimiento profesional y personal, por su guía y consejos, respeto y acompañamiento durante el tiempo que ha sido parte de mi vida.

A mi codirectora María Del Pilar Vargas Daza, quien con su orientación me permitió apreciar de primera mano la labor pedagógica de un docente y su importancia dentro del aula de clase.

A los estudiantes del curso de Emprendimiento, que me permitieron conocerlos y retroalimentaron de la mejor forma posible este trabajo de grado.

A mi amado núcleo familiar, Gloria Patricia Gutiérrez Silva y Karen Patricia Ibarra Gutiérrez, por ser mi compañía en esta vida, por las risas, las lágrimas, los triunfos y los aprendizajes, este es el fruto de sus esfuerzos.

A mis amigos, Paola Suarez y David González, por estar ahí en cada momento que los necesité, por ser mi apoyo incondicional, estaré siempre agradecida de que me hayan acompañado durante tanto tiempo y hayamos sobrevivido a tantas pruebas juntos, por darme los mejores recuerdos y aceptarme como realmente soy.

A Roque, Valeria, Felipe, Mildrey, Sebastián, Alejandra y Jessica por compartir y crear junto a mi las mejores historias, infinitos momentos de alegría, por estar y permanecer en el tiempo.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción _____	16
1 Objetivos _____	19
1.1 Objetivo General _____	19
1.2 Objetivos específicos _____	19
1.3 Cumplimiento de objetivos _____	20
2. Tendencias en la formación en emprendimiento _____	21
2.1. Formación por competencias en emprendimiento _____	21
2.2 Metodologías de enseñanza del emprendimiento _____	24
2.2.1. Estudio de casos _____	30
2.2.2. Simulación de Negociación _____	32
2.2.3. Aprendizaje basado en problemas (ABP) _____	33
2.2.4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) _____	34
2.2.5. Aprendizaje experiencial (AE) _____	36
2.2.6. Aula Invertida _____	36
2.2.7. Gamificación _____	38
3. Análisis situacional interno _____	39
3.1 Plan de Estudios Emprendimiento Global _____	39
3.2. Percepción de los docentes EEIE. _____	42
3.3. Percepción de los estudiantes de la Escuela de Estudios Industriales y empresariales _	43
4. Secuencias pedagógicas diseñadas para la asignatura emprendimiento global _____	46
4.1 Primera secuencia didáctica: Repaso fundamentos de emprendimiento _____	49
4.1.1. Golpea al topo _____	49
4.1.2 Ruleta de conceptos _____	52

4.1.3 “Enseñando a emprender”	55
4.2. Segunda secuencia pedagógica: Contexto global	56
4.2.1 Caso de estudio: Motivaciones sostenibles	57
4.2.2. Caso de estudio – Zotter chocolates	59
4.2.3. Expansión futurista	60
4.2.4 Actividad de juego de roles: Soy gerente.	62
4.2.5. Aprendizaje basado en proyectos: Proyecto semestral	63
4.3. Tercera secuencia didáctica: Descubre a tus clientes	64
4.3.1. Caso de Estudio: Daniela Salcedo	65
4.3.2 Markethink	66
4.3.3. Aprendizaje experiencial: Taller de arquetipos	68
4.4. Cuarta secuencia didáctica: Core a gran escala	68
4.4.1. Estrategia gamificada: Escaleras y serpientes: Incoterms	70
4.4.2. Estrategia gamificada: Escape room: Laboratorio de negociación internacional	72
4.4.3. Ejercicio: El precio es correcto	74
4.5. Quinta secuencia didáctica: Estabilidad esencial	75
5. Validación	76
5.1. Caso de estudio: La Fazenda	77
5.2. Actividad de juego de roles: Soy gerente	78
5.3. Markethink	81
5.4. Actividad: Mapa de empatía	83
5.5. Estrategia gamificada: Escaleras y serpientes	86
5.6. Proyecto semestral	91
6. Socialización al Laboratorio GALEA	92
7. Conclusiones	97

8. Recomendaciones _____ 99

Referencias bibliográficas _____ 101

Lista de Tablas

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos _____	20
Tabla 2. Componentes y subcomponentes de competencias emprendedoras. _____	24
Tabla 3. Relación de autores sobre las metodologías más adecuadas para estimular la competencia emprendedora. _____	27
Tabla 4. Elementos para crear una estrategia gamificada _____	39
Tabla 5. Contenido programático de la asignatura Emprendimiento Global _____	40
Tabla 6. Competencias específicas a desarrollar en la asignatura Emprendimiento Global	41
Tabla 7. Competencias específicas a desarrollar en el programa de Ingeniería Industrial UIS _____	41
Tabla 8. Elementos de la estrategia gamificada "Golpea al topo". Fuente: Elaboración propia _____	51
Tabla 9. Elementos de la estrategia gamificada "Ruleta de conceptos" _____	54
Tabla 11. Elementos de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes" _____	70
Tabla 12. Elementos de la estrategia gamificada "Escape room: Laboratorio de negociación internacional" _____	72
Tabla 13. Instrumento de recolección de datos para la validación de la herramienta "Markethink" _____	82
Tabla 14. Resultados del instrumento de recolección para la validación de la herramienta "Markethink" _____	83
Tabla 15. Instrumento de recolección de datos para la validación de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes" _____	89

Tabla 16. Resultados del instrumento de recolección para la validación de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes" _____ 90

Lista de Figuras

Figura 1. Metodologías asociadas a la planeación de asignaturas analizadas en el benchmarking.	28
Figura 2. Recursos bibliográficos asociados a la planeación de las cátedras	29
Figura 3. Etapas en la implementación del aprendizaje experiencia	36
Figura 4. Jerarquía de elementos del juego	38
Figura 5. Principales conclusiones de la encuesta a Docentes EEIE	44
Figura 6. Conclusiones obtenidas del análisis de la encuesta a estudiantes.	45
Figura 7. Esquema general de secuencias didácticas	47
Figura 8. Formato estándar de secuencia didáctica No 1	49
Figura 9. Interfaz de inicio de la herramienta golpea al topo.	49
Figura 10. Ficha técnica actividad golpea al topo	51
Figura 11. Interfaz de la actividad ruleta de conceptos.	52
Figura 12. Ficha técnica de la actividad ruleta de conceptos	53
Figura 13. Ficha técnica de la actividad "Enseñando a emprender"	55
Figura 14. Formato estándar de secuencia didáctica No 2	56
Figura 15. Ficha técnica del caso de estudio "Motivaciones sostenibles"	59
Figura 16. Ficha técnica del caso de estudio "Zotter Chocolate".	59
Figura 17. Ficha técnica de la actividad "Expansión futurista"	61
Figura 18. Ficha técnica de la actividad "Soy gerente"	62
Figura 19. Ficha técnica para el desarrollo del proyecto semestral	63
Figura 20. Formato estándar de secuencia didáctica No 3	64
Figura 21. Ficha técnica del caso de estudio "Daniela Salcedo"	66

Figura 22. Interfaz inicial de la herramienta Markethink _____	67
Figura 23. Ficha técnica de la herramienta Markethink _____	67
Figura 24. Ficha técnica de la actividad "Taller de arquetipos" _____	68
Figura 25. Formato estándar de secuencia didáctica No 4 _____	69
Figura 26. Ficha técnica de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes" _____	70
Figura 27. Interfaz de estrategia gamificada "Escaleras y serpientes". _____	71
Figura 28. Interfaz inicial de la estrategia gamificada "Escape Room: Laboratorio de negociación internacional" _____	72
Figura 29. Representación gráfica de las salas en la estrategia gamificada "Escape Room: Laboratorio de negociación internacional". _____	73
Figura 30. Ficha técnica de la estrategia gamificada "Escape room: Laboratorio de negociación internacional" _____	73
Figura 31. Interfaz de la estrategia gamificada "El precio es correcto" _____	74
Figura 32. Ficha técnica del ejercicio "El precio es correcto" _____	75
Figura 33. Formato estándar de secuencia didáctica No 5 _____	75
Figura 34. Respuestas del test _____	78
Figura 35. Test emprendedor _____	79
Figura 36. Interfaz del test emprendedor al obtener resultados. _____	79
Figura 37. Instrumento de recolección de datos para la validación de la actividad de juego de roles: Soy gerente. _____	80
Figura 38. Resultados del instrumento de recolección de datos para la validación de la actividad "Mapa de empatía" _____	85
Figura 39. Interfaz de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes" _____	87
Figura 40. Interfaz de la herramienta de preguntas en Wordwall _____	88
Figura 41. Evidencia de la socialización al Laboratorio GALEA _____	93

Figura 42. Evidencia de validación de la herramienta Golpea al topo _____ 94

Figura 43. Evidencia de validación de la herramienta Ruleta de conceptos. _____ 95

Figura 44. Evidencia de validación de la herramienta “El precio es correcto” _____ 96

Lista de Apéndice

(Ver apéndices juntos y pueden ser consultados en la base de datos de Biblioteca UIS)

Apéndice 1. Cuadro comparativo bajo la metodología de benchmarking

Apéndice 2. Contenido programático - Emprendimiento global

Apéndice 3. Perfil de formación y propósitos Ing. Industrial

Apéndice 4. Resultados diagnóstico docentes-estudiantes

Apéndice 5. Visualización de Moodle Emprendimiento Global

Apéndice 6. Diapositivas y Moodle para clase magistral

Apéndice 7. Esquema general de unidades de aprendizaje

Apéndice 8. Cronograma Asignatura Emprendimiento Global

Apéndice 9. Formato de secuencia didácticas

Apéndice 10. Secuencias didácticas detalladas

Apéndice 11. Fichas técnicas - Herramientas diseñadas

Apéndice 12. Identificación de buenas prácticas de emprendimiento

Apéndice 13. Enseñando a emprender

Apéndice 14. Motivaciones sostenibles

Apéndice 15. Expansión futurista

Apéndice 16. Proyecto semestral

Apéndice 17. Caso de estudio Daniela Salcedo

Apéndice 18. Taller arquetipos

Apéndice 19. Incoterms 2020

Apéndice 20. Caso de Estudio La Fazenda

Apéndice 21. Diapositivas de validación Soy gerente

Apéndice 22. Plantilla de validación - soy gerente

Apéndice 23. Validación Soy Gerente y Mapa de empatía

Apéndice 24. Validación de Markethink

Apéndice 25. Perfil de invitados actividad mapa de empatía

Apéndice 26. Preguntas Escaleras y Serpientes

Apéndice 27. Validación Escaleras y Serpientes

Apéndice 28. Artículo de investigación ECIE 2021

Resumen

TÍTULO: Diseño de recursos pedagógicos basados en metodologías activas para la electiva Emprendimiento Global del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander. *

AUTOR: Nathaly Albarracín Gutiérrez**

PALABRAS CLAVE: Metodologías Activas de Aprendizaje, Emprendimiento, Ingeniería Industrial, Recursos Pedagógicos

DESCRIPCIÓN: El emprendimiento como pilar fundamental del crecimiento económico en la sociedad, genera en la Universidad Industrial de Santander la necesidad de motivar a los estudiantes a que los modelos de negocios que se plantean en las aulas puedan ser llevados no solo a los mercados colombianos sino que también escalen fuera de las fronteras. Para ello, el nuevo plan de estudios de Ingeniería Industrial integra la asignatura Emprendimiento Global, la cual por medio de este trabajo de grado pretende aplicar pedagogías que permitan poner en práctica los conceptos y contextualizar internacionalmente casos de empresas que lograron entrar en dichos mercados. Bajo la metodología de secuencias didácticas se diseñó el curso de emprendimiento global de acuerdo a los ejes temáticos, 5 secuencias en las cuales teniendo en cuenta las aproximaciones del aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, gamificación y otras metodologías activas de aprendizaje, fue posible construir una asignatura coherente y consistente, permitiendo validar los recursos pedagógicos, obteniendo una alta receptividad por parte de los estudiantes quienes permitieron validar las herramientas aplicadas, identificando además la oportunidad de innovación en el diseño de recursos pedagógicos, junto con la necesidad de construir asignaturas que permitan alinear las competencias de la misma con las metodologías que las potencien.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora: Aura Cecilia Pedraza Avella, Doctora en Ciencias Económicas. Codirectora: María del Pilar Vargas Daza, Magister en Pedagogía.

Abstract

TITLE: Design of pedagogical resources based on active methodologies for the Global Entrepreneurship course of the Industrial Engineering program at the Industrial University of Santander. *

AUTHOR: Nathaly Albarracín Gutiérrez **

PALABRAS CLAVE: Active Learning Methodologies, Entrepreneurship, Industrial Engineering, Pedagogical Resources.

DESCRIPTION:

Entrepreneurship as a fundamental pillar of economic growth in society, generates in the Industrial University of Santander the need to motivate students so that the business models that are proposed in the classrooms can be taken not only to the Colombian markets but also escalate beyond borders. For this, the new Industrial Engineering curriculum integrates the Global Entrepreneurship course, which through this degree work aims to apply pedagogies that allow the concepts to be put into practice and international contextualize cases of companies that managed to enter these markets. Under the methodology of didactic sequences, the global entrepreneurship course was designed according to the thematic axes, 5 sequences in which, taking into account the approaches of problem-based learning, case studies, gamification and other active learning methodologies, it was possible build a coherent and consistent subject, allowing to validate the pedagogical resources, obtaining a high receptivity on the part of the students who allowed to validate the applied tools, also identifying the opportunity for innovation in the design of pedagogical resources, together with the need to build subjects that allow aligning its competencies with the methodologies that enhance them.

* Bachelor Thesis

** Physical-mechanical Engineering. Industrial and Business studies School. Director: Aura Cecilia Pedraza Avella, PhD in Economic Science. Codirector: María del Pilar Vargas Daza, M Sc in Pedagogy.

Introducción

La enseñanza enfocada en emprendimiento se ha convertido en tendencia en los últimos años, acarreando dentro de sí, esfuerzos para facilitar estrategias y herramientas que permitan hacer efectivas en la realidad las ideas de negocio para que no queden solo en el papel. Adicional a ello, para mantener a los interesados enfocados en la seriedad del proceso, resulta importante que los conceptos queden claros y sean reforzados a lo largo del proceso de enseñanza, puesto que la teoría es muy amplia, pero la práctica y puesta en marcha impone retos que no son contemplados en la literatura.

En ese sentido, las universidades enfocan su atención en adaptarse y permanecer actualizados en lo que respecta a las herramientas pedagógicas para implementar en el aula junto con la reglamentación que cada país impone para la creación de empresas en la región.

Es así como en la Universidad Industrial de Santander (UIS) desde hace aproximadamente una década, se empiezan a fortalecer las iniciativas para favorecer la formación en emprendimiento de los estudiantes. Bajo este marco y aprovechando la adopción del nuevo plan de estudios para la carrera de Ingeniería Industrial en la UIS, se integró la electiva Emprendimiento Global, la cual tiene como propósito crear negocios sostenibles en contextos internacionales.

Al ser una asignatura nueva, se identifica la necesidad de presentar al estudiante material consistente, actualizado tanto en metodología como normativamente, suministrando fuentes de información que favorezcan la construcción de un plan de negocios sólido, permitiéndole no solo sacar provecho de los conceptos adquiridos a lo largo del curso sino también forjar un proyecto de vida para si mismo, contemplando factores fuera de las fronteras colombianas.

La detección de empresas con crecimiento acelerado que logran entrar de manera exitosa en mercados internacionales, es un fenómeno que es motivo de estudio desde varios ámbitos del conocimiento (Escandón et al, 2013). El desarrollo de nuevas tecnologías, modelos de negocios innovadores, protección de la propiedad intelectual y adaptación rápida a los cambios económicos y sociales, imponen retos cada vez más difíciles al momento de plantear nuevas propuestas de bienes y servicios en el mundo.

Es por ello, que este trabajo de grado se propone como una solución a la necesidad de estructurar un curso sobre emprendimiento global, el cual pretende gestionar el conocimiento para que los estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad Industrial de Santander, lleven sus ideas de negocio a nivel internacional, aprendiendo la teoría de manera didáctica a través de recursos pedagógicos activos, permitiendo reforzar conceptos previos y ajustarlos a una estrategia en un contexto que trasciende fronteras.

De acuerdo con lo anterior, se establecieron cuatro fases para que este trabajo de grado pudiera contribuir a la formación integral de estudiantes que cursaran la asignatura Emprendimiento Global. En primer lugar, se partió de una fase de diagnóstico en donde se encontró que las metodologías activas en la enseñanza eran el enfoque pedagógico a usar para el diseño de recursos; esto fue complementado por un benchmarking de metodologías usadas en las mejores escuelas de negocios tanto nacionales como internacionales y por un análisis situacional de la percepción de docentes y estudiantes involucrados en asignaturas relacionadas al emprendimiento y análisis de mercados internacionales.

Dicho análisis situacional permitió obtener puntos de partida para la segunda fase, la cual comprometía la planeación del curso sobre emprendimiento global, puesto que la teoría requería de adaptación a metodologías diferentes a la clase magistral en adición al reto de la presencialidad remota que se implementó durante el desarrollo del trabajo de grado, la cual añadió valor a los recursos diseñados.

La tercera etapa fue la implementación, obteniendo como retroalimentación mejoras y sugerencias a la forma de guiar las actividades, junto con recomendaciones al momento de ajustar las herramientas a un desarrollo presencial.

A partir de ello, se desprende la cuarta y última fase, en donde se plasman las guías y evidencias de todos los ejercicios y material didáctico planteado, permitiendo concluir y socializar la experiencia ante el laboratorio GALEA.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, posterior a la exposición de los objetivos planteados y cumplidos.

1 Objetivos

1.1 Objetivo General

Diseñar recursos pedagógicos basados en metodologías activas para facilitar la adquisición de competencias asociadas a la electiva Emprendimiento Global del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander.

1.2 Objetivos específicos

Analizar las tendencias en la formación en emprendimiento en un contexto globalizado, a partir de un análisis de contenido de páginas web de universidades de referencia.

Identificar las mediaciones pedagógicas activas más utilizadas actualmente en asignaturas relacionadas con emprendimiento y creación de planes de negocio, a través de una revisión bibliográfica.

Diseñar recursos pedagógicos basados en metodologías activas que favorezcan el desarrollo de competencias asociadas a la creación de empresas en un contexto global, haciendo uso de herramientas TIC.

Validar los recursos pedagógicos diseñados mediante su implementación en el aula de clase de la asignatura Emprendimiento.

1.3 Cumplimiento de objetivos

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos

Objetivo	Cumplimiento
Analizar las tendencias en la formación en emprendimiento en un contexto globalizado, a partir de un análisis de contenido de páginas web de universidades de referencia.	Capítulo 2
Identificar las mediaciones pedagógicas activas más utilizadas actualmente en asignaturas relacionadas con emprendimiento y creación de planes de negocio, a través de una revisión bibliográfica	Capítulo 2 Capítulo 3
Diseñar recursos pedagógicos basados en metodologías activas que favorezcan el desarrollo de competencias asociadas a la creación de empresas en un contexto global, haciendo uso de herramientas TIC.	Capítulo 4
Validar los recursos pedagógicos diseñados mediante su implementación en el aula de clase de la asignatura Emprendimiento.	Capítulo 5 Capítulo 6

2. Tendencias en la formación en emprendimiento

2.1. Formación por competencias en emprendimiento

Hoy día, la formación por competencias se considera la base para la construcción de planes de estudio, incluso en aquellos relacionados con emprendimiento. En este marco, diferentes autores formulan los siguientes conceptos de competencias:

- Son los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes movilizados en el contexto conjunto realista de tareas profesionales cuidadosamente seleccionada, que son centrales en la práctica de la profesión. (Hager, Gonczi, Athanasou, 1997; Blanco, 2008).
- Es el poder de acción que supone la movilización de recursos con criterio, para tomar buenas decisiones ante una tarea específica en tiempo real. (Perrenoud, 2005; Blanco 2008)
- Un buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores. (Villa y Poblete, 2007; Blanco 2008)
- Hace referencia a todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados; que le permiten al sujeto “saber hacer” y “saber estar”, en definitiva, capacidad para “saber actuar” dentro del ejercicio profesional. (Tejada, 1999; Martínez y Carmona, 2009).

Mertens (1996), Boritz y Carnaghan (2003) relacionan las siguientes características de esta formación por competencias:

- 1) Las competencias que los alumnos tienen que adquirir son cuidadosamente identificadas, verificadas por expertos y de conocimiento público. En este proceso se implica a los distintos sectores vinculados con la ocupación o profesión.
- 2) Del mapa de competencias, que describe los resultados de aprendizaje esperados, se derivan criterios de evaluación especificados también públicamente.
- 3) El programa formativo se deriva *a partir de* y se vinculan *con* las competencias especificadas.
- 4) La formación se organiza entonces en unidades de tamaño manejable (módulos).
- 5) Los procesos de enseñanza-aprendizaje permanecen atentos a las características y necesidades del sujeto que aprende, individualizando la enseñanza tanto como sea posible.
- 6) Las experiencias de aprendizaje son guiadas por una frecuente retroalimentación y la medida del progreso se comunica al alumno a lo largo del programa.
- 7) Los progresos del sujeto se determinan mediante la demostración de competencias.
- 8) La evaluación toma en cuenta el conocimiento, las actitudes y el desempeño de las competencias como principales fuentes de evidencia.

Por otro lado, se ha estipulado que las secuencias didácticas cobran importancia al momento de medir los procesos en el marco del refuerzo de competencias. El autor Tobón (2010) las define como conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación, que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos. A partir de ello, el mismo autor destaca los siguientes componentes principales de una secuencia didáctica por competencias:

- Situación problema del contexto: Problema relevante del contexto por medio del cual se busca la formación
- Competencias a formar: Se describe la competencia o competencias que se pretende formar.
- Actividades de aprendizaje y evaluación: Se indican las actividades con el docente y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes.
- Evaluación: Se establecen los criterios y evidencias para orientar la evaluación del aprendizaje, así como la ponderación respectiva.
- Recursos: Se establecen los materiales educativos requeridos para la secuencia didáctica, así como los espacios físicos y los equipos.
- Proceso metacognitivo: Se describen las principales sugerencias para que el estudiante reflexione y se autorregule en el proceso de aprendizaje.

Por consiguiente, la estructura del curso debe tener una secuencia lógica y formativa integral, que permita a los estudiantes adquirir una percepción de autorrealización y de participación desde su rol en la sociedad.

Ahora bien, para este caso específico, las competencias asociadas al emprendimiento son aquellas que se buscan estimular a través de metodologías que efectivamente entrenen a los estudiantes para enfrentar situaciones similares en un contexto real y globalizado. Dichas competencias se describen en la Tabla 2:

Tabla 2.*Componentes y subcomponentes de competencias emprendedoras.*

Componentes	Subcomponentes
Conocimientos	Negociación
	Organización
	Planificación
	Selección de personal
	Dirección de reuniones
Habilidades	Facilidad para las relaciones sociales
	Gestión del tiempo
	Habilidad de conversación
	Iniciativa y liderazgo
	Motivación de los empleados
Actitudes	Delegación
	Actitud mental positiva
	Código ético
	Capacidad para sobreponerse al fracaso
	Dominio del estrés
	Tenacidad
	Visión

Nota: Adaptado de Aproximación al concepto de "competencias emprendedoras": valor social e implicaciones educativas (Rodríguez y Orantes, 2009).

2.2 Metodologías de enseñanza del emprendimiento

Dada las condiciones de avance tecnológico y la generación que actualmente se encuentra en las aulas, es pertinente dejar a un lado la metodología tradicional de escuchar al profesor y tomar o fotocopiar apuntes para repetirlos en exámenes (Prieto et al, 2008, p 22), pues el campo de la pedagogía también ha avanzado en el desarrollo de teorías que involucran un rol más activo del estudiante, independientemente de la carrera; esto no excluye a las clases magistrales, pues de igual manera sigue siendo un factor importante al momento de introducir conceptos claves para el desarrollo de temáticas, más no es la única metodología efectiva para el aprendizaje de los mismos.

La importancia de metodologías activas ha sido estudiada alrededor del mundo. Por ejemplo, los autores Hytti y Gorman, en 2004 realizaron una investigación titulada “¿Qué es la educación empresarial?” Un análisis de los objetivos y los métodos de educación empresarial en 4 países de Europa”. Los autores identificaron varias metodologías ya implementadas en 50 cursos a lo largo de Austria, Finlandia, Irlanda y Reino Unido, entre los cuales destacaban metodologías además de la tradicional, la simulación, talleres, mentoría, visitas a empresas, gamificación y prácticas empresariales. Esto como prueba de que la innovación en el aula viene de años atrás y aún sigue siendo un tema vigente de investigación.

En Brasil, varias universidades se aproximan a estudiar las metodologías activas desde varios enfoques. El Centro Universitario Avantis, realizó en 2016 una investigación exploratoria-descriptiva, llamada “Metodologías activas de aprendizaje: Una experiencia de calidad en educación superior de administración”, la cual fue capaz de evidenciar que las metodologías activas de aprendizaje contribuyen significativamente a la calidad de la educación superior y a la enseñanza de administración, haciendo a los alumnos capaces y conscientes de prácticas socioeducacionales concretas, eficaces y eficientes. También fue posible concluir que los estudiantes fueron capaces de relacionar su futura profesión con el arte de ver, escribir, pensar, interpretar, correlacionar, aunque teniendo dificultades al momento de realizar dichas actividades dentro del aula. Igualmente, destacaron la importancia de la disciplina y la desvinculación de la producción textual como aburrida, enfatizando que aprender no significa adquirir conocimiento, sino expandir las capacidades para producir resultados deseados para la vida. En paralelo, en 2016 en la Universidad Federal de Rio Grande del Norte, se realizó una investigación titulada “Dificultades y desafíos en la aplicación de metodologías activas en la enseñanza de turismo: Un estudio en una institución de educación superior”, concluyendo que las dificultades y los desafíos que más se destacan en la percepción docente son respecto a motivar al alumno y hacer que él perciba la contribución proporcionada

por la teoría presentada en el aula para su formación profesional. En el mismo año, la Universidad Federal de Oro Negro en Minas Gerais promovió una investigación titulada “Metodologías activas en ingeniería: Verificación de ABP en una disciplina de ingeniería de producción y un modelo paso a paso”. Esta tuvo como efecto la implementación de la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP) en la asignatura Desarrollo de Sistemas Productivos para la carrera de Ingeniería de Producción, evaluando el desarrollo de múltiples actividades como trabajos en equipos e individuales, las cuales buscaban fortalecer el pensamiento crítico y habilidades técnicas, con el fin de diseñar un sistema productivo para una empresa real asimilando así el aporte de la teoría con práctica.

En 2017, en la Universidad Técnica de Machala en Ecuador, se realizó una investigación titulada “Metodologías de emprendimiento usadas en la Universidad ecuatoriana: El caso de una institución de educación superior orense”, la cual tiene como objetivo determinar el uso de metodologías en la enseñanza de emprendimiento en docentes de diferentes unidades académicas. El resultado de este caso particular, analizando factores como tiempo de impartir la cátedra, condición laboral, metodologías para impartir la cátedra, herramientas web y frecuencia de capacitación con recursos propios, arrojó que la distribución de metodologías para la enseñanza de emprendimiento no son uniformes, que la Universidad no ofrece cursos a los docentes sobre cómo trabajar la asignatura y que el uso de herramientas digitales es bajo, aclarando además que estos cursos no están totalmente integrados.

Por su parte, Paños (2017) en su investigación “Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento”, a partir de la revisión de literatura relevante, representa por medio de la siguiente tabla las metodologías más efectivas para el entrenamiento y desarrollo de las competencias emprendedoras.

Tabla 3.

Relación de autores sobre las metodologías más adecuadas para estimular la competencia emprendedora.

Metodologías más adecuadas para estimular la competencia emprendedora	Relación de autores
Estudio de casos	Volkman (2004) Fayolle, Gailly y Lassas-clerc (2006) Zahra y Welter (2008) Solomon, Duffy y Tarabishy (2002) Jiménez (2015) Koch (2003)
Juegos de negocios empresariales y simulaciones	Volkman (2004) Jiménez (2015) Koch (2003) Neck y Greene (2011)
Aprender haciendo en situaciones reales	Fayolle, Gailly y Lassas-Clerc (2006) Coduras et al. (2010)
Aprendizaje experiencial	Comisión Europea (2008) Coduras et al. (2010) Sherman, Seborá y Digman (2008)
Charlas con emprendedores	Fayolle, Gailly y Lassas-clerc (2006) Solomon, Duffy y Tarabishy (2002)
Aprendizaje basado en el diseño Creación de planes de negocios	Neck y Greene (2011) Solomon, Duffy y Tarabishy (2002) Sherman, Seborá y Digman (2008)
Aprendizaje por proyectos	Jiménez (2015) Koch (2003) Pellicer, Álvarez y Torrejón (2013)
Aprendizaje basado en problemas	Jiménez (2015) Pellicer, Álvarez y Torrejón (2013)
Aprendizaje cooperativo	Jiménez (2015) Pellicer, Álvarez y Torrejón (2013)
Aprendizaje y servicio	Pellicer, Álvarez y Torrejón (2013)

Nota: Adaptado de Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento (Paños, 2017).

Respecto a este hallazgo en la literatura, se aclara que las charlas con emprendedores para otros autores corresponde a la metodologías de clase magistral con invitados, y que la creación de planes de negocios corresponde a la metodología de aprendizaje basado en proyectos.

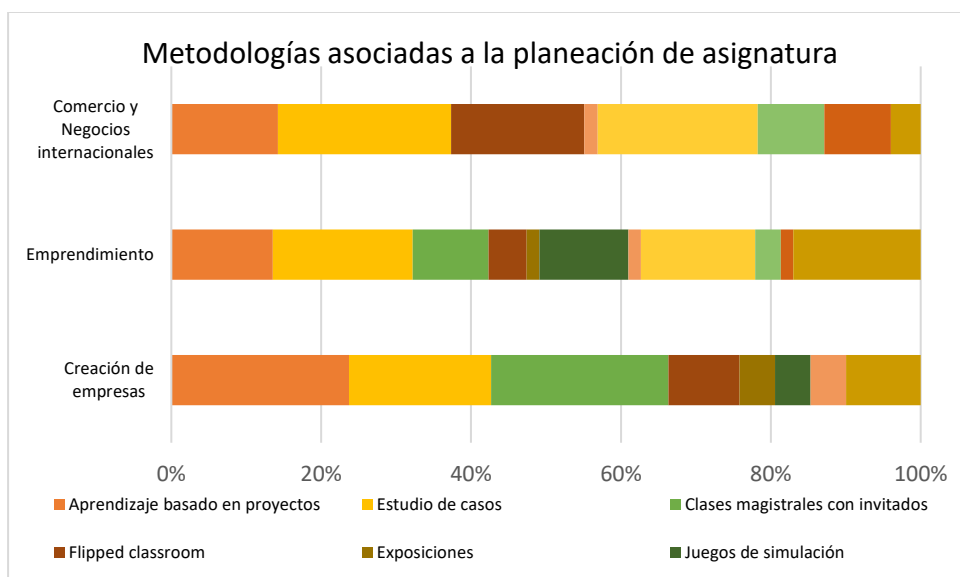
Como complemento a los hallazgos encontrados en la revisión de literatura se realizó un benchmarking, partiendo de conocer las mejores escuelas de negocios según Entrepreneur,

BBC y Quacquarelli Symonds (QS) en 4 contextos: Europa, Norteamérica, Latinoamérica y Colombia (Ver Apéndice 1). En esta investigación se tomó como referencia asignaturas como Emprendimiento, Creación de empresas y Comercio internacional orientadas en carreras de Ingeniería Industrial y afines, analizando factores como metodologías aplicadas en el aula, idioma en el que se imparte la asignatura y la bibliografía dispuesta para el desarrollo de las temáticas; todo esto obtenido de las páginas web oficiales de cada universidad.

A partir de este benchmarking se identificó que las metodologías de enseñanza más aplicadas en asignaturas como emprendimiento y creación de empresas fueron el aprendizaje basado en proyectos; lo anterior haciendo referencia al desarrollo de planes de negocio, teniendo como actividad final la presentación en ruedas de negocios (reales o simuladas) bajo la estrategia de elevator pitch. También se encuentra que el estudio de casos y las clases magistrales cobran relevancia en la planeación y ejecución de las asignaturas (ver figura 1); estas además son acompañadas de la metodología de Aula invertida (Flipped Classroom) en la cual se busca comprometer al estudiante a la revisión previa de material. Cada una de estas metodologías serán explicadas en detalle más adelante.

Figura 1.

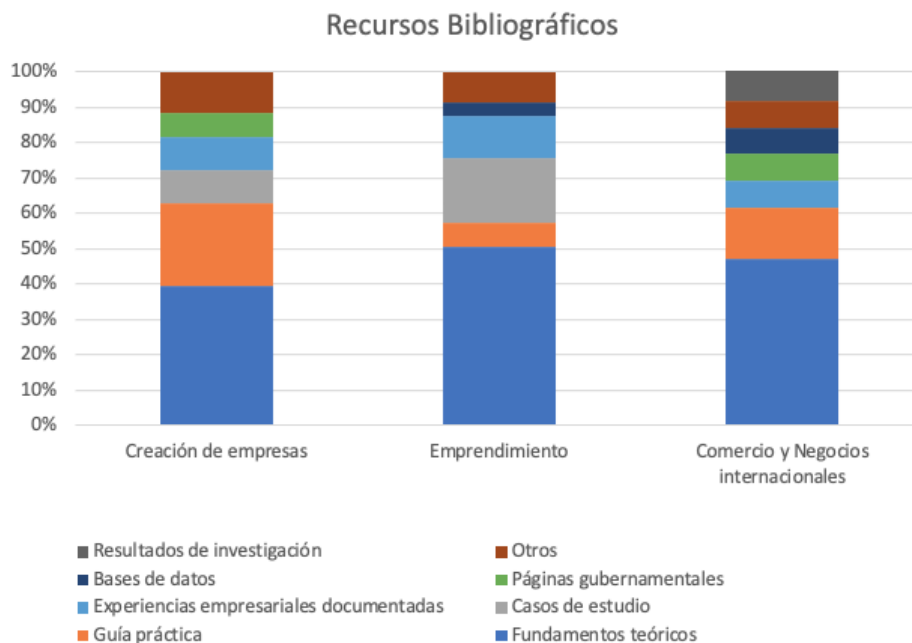
Metodologías asociadas a la planeación de asignaturas analizadas en el benchmarking.



Adicionalmente, se identificaron algunos recursos bibliográficos como los más trascendentales a la hora de fundamentar la teoría y la búsqueda de información (ver figura 2). Se destaca que los libros recomendados en su mayoría son de fundamentación teórica, seguido de guías prácticas y libros enfocados en la presentación de casos de empresas. En lo que respecta a herramientas TIC, recurren a páginas gubernamentales como fuente de revisión para términos legislativos, bases de datos de estadísticas y financieras. Además, se encontró que la asignatura Emprendimiento, creación de empresas y comercio y negocios internacionales en países europeos y norteamericanos es naturalmente orientada en inglés mientras que en países latinoamericanos se encontraron solo 3 asignaturas de 35 analizadas eran orientadas en inglés.

Figura 2.

Recursos bibliográficos asociados a la planeación de las cátedras



Con todo lo anterior, la revisión de la literatura y el benchmarking permiten identificar que la implementación de las metodologías activas han dado pie para mejorar la experiencia dentro del aula. Vale la pena mencionar que en el ejercicio de benchmarking no se encontraron estrategias gamificadas que, como ya se mencionó, en la literatura se recomiendan dentro de

las metodologías activas para formación de competencias emprendedoras, sin embargo, si será tomada en cuenta para el diseño de las herramientas de este trabajo de grado, en conjunto con estudio de casos, aprendizaje basado en proyectos y problemas, aplicando aula invertida. A continuación, se explican en detalle estas metodologías.

2.2.1. Estudio de casos

Un estudio de caso “trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben convergen en un estilo de triangulación y se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos” (Yin, 1996; Yacuzzi, 2005).

Martínez (2006) citando a Chetty (1996) destaca que esta metodología es usada dado que cumple con las siguientes características:

- Es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren.
- Permite estudiar un tema determinado.
- Es ideal para el estudio de temas de investigación en los que las teorías existentes son inadecuadas.
- Permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable.
- Permite explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual permite la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen.
- Juega un papel importante en la investigación, por lo que no debería ser utilizado meramente como la exploración inicial de un fenómeno determinado.

Siendo así, se contempla el siguiente proceso para la formulación de casos de estudio expuesto por Jiménez (2012) en su investigación “El estudio de caso y su implementación en la investigación”:

- 1) Selección y definición del caso: Identificando ámbitos en los que es relevante, sujetos fuentes de información, el problema y objetivos de investigación.
- 2) Elaboración de una lista de preguntas: Iniciando por una pregunta global y desglosándola en específicas a fin de guiar en la recogida de datos.
- 3) Localización de las fuentes de datos: Selección de las estrategias para la obtención de datos.
- 4) Análisis e interpretación: Estableciendo relaciones de causa-efecto tanto como sea posible respecto a lo observado.
- 5) Elaboración de informe: Descripción minuciosa de los eventos, situaciones relevantes y la forma en la que ha conseguido la información, esto con el fin de provocar en el lector su reflexión sobre el caso.

El quinto paso puede ser modificado a la resolución del caso en una socialización o breve exposición de la solución escogida para el evento de conflicto en el caso. Sin embargo, este tipo de actividades pueden llegar a requerir de una introducción ya sea por medio de clase magistral o revisión previa de conceptos. Con el ánimo de que la socialización cumpla con los objetivos de aprendizaje que pretenden ser adquiridos por medio del caso Vega (2018) destaca que es necesario tener en cuenta todos los elementos del aprendizaje en la nota de enseñanza, en ella se consignan los siguientes aspectos:

- Reseña/ Sinopsis
- Palabras claves del tema
- Público objetivo

- Objetivos de aprendizaje
- Preguntas de discusión
- Estrategias de enseñanza

2.2.2. Simulación de Negociación

Shannon define simulación en 1976 como:

“El proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevar a término experiencias con él, con la finalidad de comprender el comportamiento de un sistema o evaluar nuevas estrategias dentro de los límites impuesto por un cierto criterio o un conjunto de ellos que son manipulados para ofrecer nuevos escenarios conducentes a la realidad a partir de una problemática”

Según Ranchhod (2014), apoyado en varios autores, las simulaciones contemplan los siguientes atributos:

- **Dinámicos:** Permite a los participantes manipular y controlar los sistemas que proveen retroalimentación en tiempo real de modo que se entienda su estructura y funcionamiento.
- **Simplificados:** La simulación debe ser lo suficientemente simple para ser manejable en el periodo de tiempo en el que se sitúa, pero por otro lado su nivel de abstracción no debe resultar en un modelo distorsionado y completamente irreconocible para los aprendices.
- **Realistas:** La simulación debe representar un sistema basado en problemas de la vida real; esto puede ser a veces manipulado para permitir que los estudiantes atraviesen varias rondas de decisiones y reciban rápida retroalimentación a diferencia de la vida real cuyas respuestas pueden ser obtenidas con el paso de varios años.

2.2.3. *Aprendizaje basado en problemas (ABP)*

Sobre qué es el aprendizaje basado en problemas (ABP), Souza, Shiguti y Rissoli (2013) afirman:

“Esta metodología parte de la problematización de la pedagogía para emplear estrategias educativas en la solución de problemas contextualizados, de acuerdo con el contenido de la enseñanza, ya que esta metodología busca alentar al alumno a conocer mejor el problema, examinarlo y generar reflexiones que resulten en proponer soluciones o resolverlas.”

En respaldo a lo anterior, Barrows y Tamblyn (1980), citados por Prieto (2008), destacan las siguientes características claves de esta metodología:

- Se organiza en torno a situaciones del mundo real, de cierta complejidad, que no tienen una única solución posible.
- Los alumnos aprenden en pequeños grupos cooperativos, analizando el problema de partida e identificando los conocimientos y las habilidades que deben adquirir para encontrar una solución adecuada, que también construirán conjuntamente.
- La búsqueda de la información necesaria para resolver el problema les exige a los estudiantes cierto grado de autonomía en su aprendizaje.
- La creencia que subyace es que mediante este proceso es posible desarrollar competencias profesionales deseables en los alumnos antes de incorporarse al mundo laboral.

De este modo, la metodología busca envolver a los estudiantes en casos prácticos relacionados a la profesión, sumergiéndolos en la actualidad mediante problemáticas diseñadas dentro de un entorno controlado y que además puede ser abordado desde varios puntos de vista que integren una solución.

Según Prieto (2008) es necesario aclarar que para la formulación de problemas es necesario que se contemplen estas características:

- El problema debe despertar el interés de los alumnos.
- En ciertos casos los alumnos deben tomar decisiones o emitir juicios a partir de conocimientos previos.
- No toda la información que se da es relevante ni completa para resolver el problema.
- El problema no debe ser tan rígido de manera que debe tener varias formas de alcanzar la solución, poniendo en juego distintas estrategias.
- Se debe considerar un nivel de complejidad que permita a los estudiantes cooperar para encontrar una solución.
- Es importante integrar preguntas con respuestas abiertas que contemplen la opinión o conocimientos generalizados para que todos intervengan con aportes diferentes.
- Se recomienda informar a los estudiantes sobre los distintos métodos de evaluación, dominio de contenido, habilidad para realizar determinadas acciones y el proceso de resolución el problema con el fin de que la orientación sea clara desde el inicio de la experiencia.

2.2.4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP¹)

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los alumnos adquirir los conocimientos mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real (Trujillo, 2015).

La ejecución de un proyecto como eje central del aprendizaje se caracteriza según Trujillo (2015) por tener los siguientes elementos:

¹ En la literatura se suele utilizar la misma abreviatura para esta metodología al igual que para el Aprendizaje Basado en Proyectos.

- 1) Contenido: Pretende enseñar contenido significativo, los objetivos de aprendizaje planteados en un proyecto derivan de los estándares de aprendizaje y competencias clave de la materia.
- 2) Necesidad de saber: requiere pensamiento crítico, resolución, colaboración y diversas formas de comunicación. Para responder la pregunta guía que lanza el proyecto y crear trabajo de calidad, los alumnos requieren más que memorizar información.
- 3) Una pregunta que dirija la investigación: El proyecto está organizado alrededor de una pregunta guía abierta. La pregunta guía central el trabajo de los estudiantes, enfocándoles en asuntos importantes, debates, retos o problemas.
- 4) Investigación lleva a innovación: La investigación es parte imprescindible del proceso de aprendizaje, así como la necesidad de crear algo nuevo. Los alumnos deben formularse preguntar, buscar respuestas y llegar a conclusiones que le lleven a construir algo nuevo: Una idea, una interpretación o un producto.
- 5) Competencias del siglo XXI: Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales y de alcanzar competencias clave. En el trabajo por proyecto se empieza por una visión del producto final que se espera construir; esto crea un contexto y una razón para aprender y entender conceptos clave mientras se trabaja en el proyecto.
- 6) Voz y voto para los alumnos: Permite algún grado de decisión a los alumnos. Aprenden a trabajar independientemente y aceptan la responsabilidad cuando se les pide tomar decisiones.
- 7) Evaluación, realimentación y revisión: Incluye un proceso de evaluación y reflexión.
- 8) Presentación del producto final ante una audiencia: momento en el cuál presentan su proyecto a otras personas fuera del aula.

2.2.5. Aprendizaje experiencial (AE)

Según Baena (2019) el aprendizaje experiencial ofrece un acercamiento al alumno como agente activo dentro de los procesos de enseñanza realizando un planteamiento de aprendizaje activo, autorregulado, constructivo, situado y social.

Los principios en los que se basa el AE, son similares a la metodología de aprendizaje basado en proyectos, el cuál parte de un interés para la generación de un proyecto que se compondrá en diversas actividades y se llevará a cabo en distintas etapas, para alcanzar determinado objetivo, un resultado o una solución. De manera gráfica se distinguen 8 etapas que el docente debe seguir para introducir AE en el aula (Ver figura 3).

Figura 3.

Etapas en la implementación del aprendizaje experiencia



Nota: Adaptado de El aprendizaje experiencial como metodología docente (Baena, 2019).

2.2.6. Aula Invertida

Baena (2019) define el aula invertida como una estrategia metodológica consistente en la que el alumno realiza determinados procesos de aprendizaje fuera del aula, consultando y abordando determinados materiales facilitados por el profesor, mientras que en las sesiones presenciales de aprendizaje se potencian y facilitan otros procesos y cuestiones más de naturaleza práctica, por lo que la dinámica dentro del aula cambia, sustituyendo el carácter expositivo del docente por otro tipo de material que el alumno tiene a su disposición en

cualquier momento, permitiendo que el estudiante esté en la capacidad de aportar soluciones inmediatas a las dudas y dificultades que vayan surgiendo.

Rosa García (2018) propone las siguientes fases para implementar esta metodología:

- 1) Previo a la clase: Se publican, en la plataforma o campus virtual de la Universidad, uno o varios videos con contenidos u otros recursos sobre el tema que corresponda. Dicho material se ha de visualizar antes de cada sesión presencial y su duración se recomienda que sea entre 8 y 20 minutos. Adicional a ello, se recomienda que los estudiantes resuelvan un cuestionario hasta 4 horas antes del inicio de la clase presencial con el propósito de afianzar contenidos, dándole la oportunidad al docente de averiguar dudas latentes.
- 2) Clase presencial: El inicio de la sesión puede ser de dos formas, la primera, aclarar dudas según las respuestas de la encuesta en caso de haber sido aplicada. La segunda, directamente se presentan los contenidos que los estudiantes han trabajado previamente, motivando a que la participación sea alta, dando espacios para responder dudas y generar debates. Esta etapa, resulta ser fundamental, dado que es el espacio para profundizar a partir de lo estudiado, basados en modelos de aprendizaje activo y colaborativo.
- 3) Posterior a la clase presencial: Se propone que los estudiantes realicen un portafolio reflexivo sobre las tareas ejecutadas, con el objetivo de una mayor profundización de los contenidos, ser consciente de su aprendizaje y reflexionar sobre los conceptos o descubrimientos que sean de su interés y utilidad.
- 4) Cierre: El docente realiza una puesta en común de lo trabajado en clase y previsualiza lo próximo a desarrollar.

- 5) Evaluación de los aprendizajes: Allí, además de emplear los cuestionarios previos, se motiva a los estudiantes a abordar las temáticas por medio de infografías, mapas conceptuales o de manera tradicional por medio de un examen.

2.2.7. Gamificación

Kapp (2012) define la gamificación como la utilización de mecánicas basadas en juegos, estética y pensamiento lúdicos para fidelizar a las personas, motivar acciones, promover el aprendizaje y resolver problemas. En ese sentido, es necesario definir los elementos que corresponden al diseño de una estrategia gamificada y para ello los autores Werbach y Hunter (2012) los dividen en 3 categorías siendo estas dinámicas, mecánicas y componentes. Los componentes se ligan a una o varias mecánicas y cada mecánica ejerce sobre una o varias dinámicas, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 4.

Jerarquía de elementos del juego



Nota: Adaptado de For the win, Philadelphia: Wharton Digital Press (Werbach & Hunter, 2012, p. 82).

Ahora bien, es necesario desglosar cada uno de los elementos correspondientes a cada nivel de la pirámide, aclarando que no deben ser considerados como una lista de chequeo, sino que deben ser seleccionados y ajustados según la estrategia que permita alcanzar el objetivo que tiene el juego (Ver Tabla 4).

Tabla 4.*Elementos para crear una estrategia gamificada*

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
a. Restricciones: limitaciones o compensaciones forzadas.	a. Desafíos: acertijos u otras tareas que requieren esfuerzo para resolver.	a. Logros: Objetivos definidos.
b. Emociones: curiosidad, competitividad, frustración, felicidad.	b. Oportunidad: elementos de aleatoriedad.	b. Avatares: representaciones visuales del personaje de un jugador.
c. Narrativa: una historia constante y continua.	c. Competición: un jugador o grupo gana y el otro pierde.	c. Insignias: representaciones visuales de logros.
d. Progresión: crecimiento y desarrollo del jugador.	d. Cooperación: los jugadores deben trabajar juntos para lograr un objetivo compartido.	d. Peleas entre líderes: desafíos especialmente difíciles en la culminación de un nivel.
e. Relaciones: interacciones sociales que generan sentimientos de camaradería, estatus, altruismo.	e. Retroalimentación: información sobre cómo le está yendo al jugador.	e. Colecciones: conjuntos de artículos o insignias para acumular.
	f. Adquisición de recursos: obtención de artículos útiles o coleccionables.	f. Combate: una batalla definida, normalmente de corta duración.
	g. Recompensas: beneficios por alguna acción o logro.	g. Desbloqueo de contenido: aspectos disponibles solo cuando los jugadores alcanzan los objetivos.
	h. Transacciones: comercio entre jugadores, directamente o a través de intermediarios.	h. Regalos: oportunidades para compartir recursos con otros.
	i. Turnos: participación secuencial alternando jugadores	i. Tablas de clasificación: pantallas visuales de la progresión y los logros del jugador.
	j. Estados de victoria: objetivos que hacen que un jugador o grupo sea el ganador; los estados de empate y derrota son conceptos relacionados.	j. Niveles: pasos definidos en la progresión del jugador.
		k. Puntos: representaciones numéricas de la progresión del juego.
		l. Misiones: desafíos predefinidos con objetivos y recompensas.
		m. Gráficos sociales: representación de la red social de los jugadores dentro del juego.
		n. Equipos: grupos definidos de jugadores que trabajan juntos por un objetivo común.
		o. Bienes virtuales: activos del juego con valor real o percibido.

Nota: Adaptado de For the win, Philadelphia: Wharton Digital Press. Capítulo: Kit de herramientas de gamificación elementos del juego. (Werbach & Hunter, 2012, p. 78-80).

3. Análisis situacional interno

3.1 Plan de Estudios Emprendimiento Global

Una vez conocidas las tendencias y recomendaciones teóricas sobre la formación de competencias emprendedoras, se hace necesario conocer a profundidad la asignatura que se desea intervenir (ver el contenido programático en el Apéndice 2).

Emprendimiento Global es una asignatura del décimo semestre del plan de estudios 11 de Ingeniería Industrial de la UIS, identificada con el código 29059. Fue diseñada con 4 horas de trabajo con acompañamiento docente (TAD), 5 horas de trabajo independiente (TI) y 3 créditos académicos. Según el proyecto educativo del programa, su propósito es “Generar en los estudiantes la capacidad de crear negocios sostenibles en el contexto global, potenciando su perfil emprendedor y su habilidad de integrarse como ciudadano del mundo al conocer las dinámicas del mercado internacional.”. En cuanto al contenido, los temas contemplados en el plan de estudios son los siguientes:

Tabla 5.

Contenido programático de la asignatura Emprendimiento Global

CONTENIDO PROGRAMÁTICO DE LA ASIGNATURA EMPRENDIMIENTO GLOBAL	
MÓDULOS	TEMAS
Revisión de conceptos básicos sobre emprendimiento	Qué es emprendimiento Etapas para la creación de una empresa Factores de éxito en la sostenibilidad empresarial
Emprendimiento global	¿Qué es una empresa global? Motivación para crear empresas globales Influencia del contexto en los negocios Modelos de negocios globales
Análisis del mercado internacional	Investigación de mercados internacionales Selección de mercados internacionales
Producir para el mercado global	Consideraciones sobre productos para exportación Aspectos legales del comercio internacional Implicaciones logísticas del emprendimiento global Establecimiento de precios para productos en el mercado internacional
Sostenibilidad en el mercado internacional	Estrategias de promoción en el mercado internacional Seguimiento y control de la empresa global

Nota: Adaptado de Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Industrial.

Por otro lado, las estrategias de enseñanza y aprendizaje estipuladas en el programa de Emprendimiento Global son las siguientes:

- a. Estudio y Resolución de Casos.
- b. Aprendizaje orientado a proyectos.
- c. Exposición Magistral.

- d. Exposiciones Grupales e Individuales.
- e. Lectura de textos y artículos.
- f. Interacción con personas de diferentes países.

En cuanto a las estrategias de evaluación se contemplan las siguientes: Quices, análisis de casos, escritura de casos, proyecto de clase.

Estos contenidos y estrategias permiten que la asignatura desarrolle las siguientes competencias:

Tabla 6.

Competencias específicas a desarrollar en la asignatura Emprendimiento Global

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA EMPRENDIMIENTO GLOBAL	
1	Identificar oportunidades de negocio en diferentes entornos geográficos, económicos, socioculturales, políticos, legales y tecnológicos.
2	Propone modelos de negocio competitivos y pertinentes para el mercado internacional.
3	Identificar oportunidades y amenazas del contexto global que pueden afectar la sostenibilidad de los negocios.

Nota: Adaptado de Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Industrial.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que hay unas competencias transversales al programa de Ingeniería Industrial que deben formarse en todas las asignaturas (Ver apéndice 3). Estas son:

Tabla 7.

Competencias específicas a desarrollar en el programa de Ingeniería Industrial UIS

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A DESARROLLAR EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL UIS	
1	Autoconstruir: Desarrollo de habilidades y actitud personal de construir autónomamente con disposición de servicio a los demás.
2	Diagnosticar y desarrollar propuestas en torno a los sistemas generadores de bienes y servicios, a partir de elementos como la cultura del personal, la tecnología involucrada en las actividades cotidianas, los estilos gerenciales con que se dirige la organización, el análisis del valor, la trayectoria comercial de la empresa, la información estadística, las estrategias planteadas por la gerencia y las políticas que se generan de ésta.
3	Innovar: emplear su capacidad imaginativa y creativa en el desarrollo de procesos cuyos niveles de desempeño mejoren la productividad de la empresa.
4	Reflexionar y argumentar: Para analizar estrategias competitivas.
5	Emprender y liderar: Permitiéndole concretar en la práctica, las propuestas diseñadas.

[Continuación Tabla 7]

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A DESARROLLAR EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL UIS	
6	Interpretar: para comprender sin dificultad, conceptos y teorías relacionados con programas afines, principalmente las Ingenierías, las ciencias humanas, la administración y la economía.
7	Comunicar: En forma oral y escrita: ya que todos los procesos implican comunicación.
8	Criticar: de tal forma que le permita tomar posición en torno a temas políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales.
9	Respetar: la naturaleza, las instituciones legalmente constituidas y las diversas formas de expresión cultural de la sociedad.

Nota: Adaptado de Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Industrial.

3.2. Percepción de los docentes EEIE

Teniendo en cuenta que la asignatura Emprendimiento Global no se ha dictado hasta el momento, llegados a este punto, resulta pertinente conocer la forma en la que los docentes pertenecientes a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander han orientado las cátedras de comercio exterior, creación de empresas y emprendimiento, por su similitud con la asignatura en cuestión. Para ello se aplicó un instrumento de recolección de datos dividido en las siguientes secciones: demográfico, planeación de asignatura, interacción en el aula, manejo de TIC's, métodos de evaluación y formación continua enfocada en mediaciones pedagógicas universitarias, comprendiendo un total de 23 preguntas (Ver apéndice 4).

En la figura 5 (pág. 46) se presentan las conclusiones más relevantes de la investigación dirigida a los docentes de las asignaturas mencionadas. Según la percepción docente, las técnicas que mejor transfieren el conocimiento son las clases magistrales con invitados emprendedores y empresarios, las visitas a empresas y los trabajos en equipo. Por otra parte, en lo que respecta al manejo de idiomas, tienen la percepción de que un porcentaje menor al 40% domina un segundo idioma, causando que la presentación de material en idioma extranjero no excede el 20% de la documentación seleccionada.

Por último, los docentes destacan que los estudiantes son más receptivos a la aplicación de conceptos en aquellas clases que fueron más dinámicas, diferentes a la clase magistral tradicional, sobretodo si contemplaban escenarios realistas para la resolución de problemas. También se les solicitaron aportes y sugerencias para la construcción de la electiva Emprendimiento Global, a lo cual recomendaron el fortalecimiento del trabajo y análisis en bases de datos, el énfasis de emprendimientos con propósito, resolviendo problemáticas reales, la exposición de casos de fracaso, análisis de modelos de negocios tradicionales versus startups.

3.3. Percepción de los estudiantes de la Escuela de Estudios Industriales y empresariales

Por otro lado, el estudio situacional también incluyó a los estudiantes que cursaron las asignaturas creación de empresas, emprendimiento y comercio exterior en el año académico 2019. Allí se formularon componentes como el factor demográfico, desarrollo de la asignatura, herramientas TIC donde se pretendía identificar si los estudiantes recordaban los recursos manejados en clase, orientación fuera del aula y adquisición del conocimiento.

En respuesta a este acercamiento (ver figura 6, pág. 47), se encontró que los estudiantes interesados en tomar estas asignaturas manejan un nivel de inglés igual o superior a A2 y que en comparación a los docentes tienen un poco más de iniciativa para otro idioma en este caso siendo el portugués. Para el desarrollo de la asignatura consideran relevante la presentación de la ficha técnica de la asignatura, señalando los recursos bibliográficos y un cronograma de la misma. Además, encuentran utilidad en la presentación de pruebas diagnósticas de presaberes con el fin de que puedan recibir una retroalimentación de sus capacidades y debilidades.

Figura 5.

Principales conclusiones de la encuesta a Docentes EEIE

CONCLUSIONES OBTENIDAS DEL ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A DOCENTES		
Componentes	CONCLUSIONES	FACTORES A CONSIDERAR
Demografía	<p>La mayoría de docentes maneja un nivel igual o superior a A2 en Inglés</p> <p>La mayoría ha realizado posgrado a nivel de Especialización y Maestría</p>	<p>Ningún docente maneja un idioma adicional al inglés</p>
Planeación de la asignatura	<p>La mayoría de los docentes estuvieron de acuerdo con desarrollar las siguientes actividades</p> <p>Ajustar la planeación de la cátedra al syllabus/contenido de la asignatura</p> <p>Realizar pruebas diagnósticas de presaberes</p> <p>Enfocar los esfuerzos únicamente en las competencias que la Conocer las expectativas de los estudiantes respecto al curso</p>	<p>Identificaron que los encuentros con empresarios y emprendedores, el desarrollo de talleres prácticos, visitas a empresas, trabajos en equipo son técnicas que transfieren de manera efectiva el conocimiento</p> <p>El 80% del material de clase lo presentan en español y el 20% en inglés</p>
Interacción en el aula	<p>Percibieron reciprocidad por parte de los estudiantes al momento de presentar material en otro idioma</p> <p>La presentación de material en un segundo idioma motiva a los estudiantes a investigar mercados internacionales</p>	<p>Consideran que máximo el 20% de sus estudiantes tiene manejo de un segundo idioma</p> <p>Los estudiantes son quienes tienen el rol más activo en el aula</p>
Herramientas TIC	<p>Todos los docentes informaron haber usado moodle</p>	<p>Destacaron haber usado Kahoot, Padlet, Mentimeter, Whatsapp, Facebook, Google forms.</p>
Métodos de evaluación	<p>Los docentes escogen como el método más relevante las entregas de informes parciales de proyectos a lo largo del semestre.</p>	<p>Otras metodologías que escogen son los quices, talleres en clase, exposiciones y ensayos.</p>
Formación continua enfocada en mediaciones pedagógicas universitarias	<p>Los docentes se ven motivados a formarse y se han formado por medio de cursos cortos/diplomados en metodologías pedagógicas.</p> <p>La metodología que más identifican es el aprendizaje basado en proyectos, seguido del estudio de casos y los juegos de simulación</p> <p>Consideran de utilidad aplicar metodologías como aula invertida, estudio de casos, juegos de roles o simulación y la presentación de problemas reales aunque en sus cátedras las aplican en bajos porcentajes</p>	<p>Consideran que los estudiantes son más receptivos a las actividades prácticas que a las clases magistrales, siempre y cuando los entornos sean lo más realistas posibles.</p> <p>Destacar que la creación de empresas internacionales debe ser basado en la resolución de problemas reales</p> <p>Instruir a los alumnos en el uso de base de datos especializado de mercados nacionales e internacionales, como por ejemplo ProColombia, Legiscomex, informes de industrias Alibaba entre otros, convenios con embajadas y consulados, análisis de casos de empresas que se abrieron al mundo.</p> <p>Tratar casos de éxito y fracaso, herramientas comerciales en marketing digital tales como embudo de ventas, tienda virtual, redes sociales.</p> <p>Analizar modelos de negocio tradicionales vs modelos de negocios startups, como evidencia de estrategias empresariales innovadoras</p> <p>Invitar empresarios a que cuenten sus historias de expansión comercial y enfocarlo a experiencias culturales; estrategias que rompieron sus esquemas mentales; los retos a los procesos logísticos, financieros y de gobierno corporativo.</p>

Un alto porcentaje de estudiantes mostró interés por aquellas actividades que hacían reducir al máximo las clases magistrales y afirmaron haber asistido a horas de consulta en su mayoría para ampliar o aclarar conceptos vistos en clase o bien sea para la orientación en búsqueda y análisis de información, siendo estos puntos clave para el diseño de mediaciones pedagógicas.

Figura 6.

Conclusiones obtenidas del análisis de la encuesta a estudiantes.

CONCLUSIONES OBTENIDAS DEL ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A ESTUDIANTES		
Componentes	CONCLUSIONES	FACTORES A CONSIDERAR
Demografía	Manejo de inglés en un nivel igual o superior A2	Sólo el 29% de los estudiantes declararon manejar otro idioma diferente al inglés, en este caso el portugués en niveles bajo-intermedio.
Expectativa Inicial	Los estudiantes estuvieron de acuerdo con las siguientes actividades Presentación del programa de la asignatura Presentación de recursos bibliográficos Presentación de pruebas diagnóstica con retroalimentación de resultados Presentación de cronograma de actividades Expresión de expectativas respecto al curso	
Desarrollo de la asignatura	Más del 70% de los estudiantes considera favorable para su proceso de aprendizaje la revisión previa de material, actividades relacionadas con estudio de casos, juegos de roles o simulación y la resolución de problemas extraídos de la vida real. Motivación al presentar material en otro idioma, aumentando además el interés por consultar mercados internacionales	80% de los estudiantes mostró estar en desacuerdo con el manejo exclusivo de clases magistrales para los cursos
Herramientas TIC	En cuanto a recursos bibliográficos han tenido contacto con bases de datos cuya información resulta importante para planes de exportación e importación, respecto a libros los más recordados fueron Estrategia del Océano Azul, el arte de empezar, Marketing de Kotler, Negocios Internacionales Editorial Mcgraw Hill	Las herramientas TIC que más recuerdan y afirmaron haber usado son Moodle y Kahoot
Orientación fuera del aula	Los estudiantes afirman acudir a hora de consulta para aclarar/ampliar conceptos, búsqueda y análisis de la información y dudas en las directrices de las actividades a desarrollar.	
Adquisición del conocimiento	Las metodologías activas que consideraron facilitaba la transferencia del conocimiento fueron el estudio de casos, aprendizaje basado en proyectos y problemas complementados con clases magistrales. Ven en la necesidades de que estas asignaturas tengan un enfoque más práctico, incluyendo actividades como juegos de simulación, casos de fracaso, aprendizaje basado en problemas reales, reducir las clases magistrales	Los estudiantes consideraron que se debe hacer mayor énfasis en aspectos técnicos y legales de constitución de empresas, obtención de recursos, modelos de negocios tipo franquicias, propuestas de fusiones y franquicias y funcionamientos, charlas con expertos de entes reguladoras, abarcar temas de exportación e importación de servicios y nuevas tecnologías, aspectos administrativos, prototipado, clases de negociación, modelos de negocio de base tecnológica, propiedad intelectual, profundizar en análisis de mercados, conocer sobre instituciones que avalen el funcionamiento de empresas internacionales

Por último, los estudiantes identifican las necesidades de innovación en el aula, pues consideran que asignaturas de este enfoque deben ser prácticas y estar inmersas en ambientes que plantean problemáticas actuales y se puedan abarcar desde una aproximación orientada al hacer más que al decir. Asimismo, se contempló dentro del cuestionario (Ver apéndice 4) un espacio abierto para la sugerencia de temáticas que podrían ser de interés en el aula, a lo cual

los estudiantes mencionaron que era necesario ampliar conceptos legales, técnicos, financieros y de modelos de negocios. También como factor relevante se encontró que están interesados en aprender sobre técnicas de negociación y tener charlas con expertos que hagan parte de entes reguladoras siendo un complemento a la formación en aspectos legislativos.

Este aporte deja un amplio espectro de metodologías a diseñar, sin dejar de lado que la electiva Emprendimiento Global contempla dentro de sus estrategias de enseñanza y aprendizaje exposiciones magistrales, estudio y resolución de casos, aprendizaje basado en proyectos, exposiciones grupales e individuales, lectura de textos, artículos y finalmente la interacción con personas de diferentes países (Ver apéndice 2).

En ese sentido, este trabajo de grado busca aprovechar recursos tecnológicos y pedagógicos, fusionando las metodologías activas junto la investigación en bases de datos adquiridas por la Universidad Industrial de Santander, permitiendo presentar no solo información actualizada proveniente de fuentes confiables, sino la búsqueda de soluciones para las necesidades que los estudiantes ahora, profesionales en breve, destacaron en su proceso de aprendizaje. Esto agrega valor a su participación dentro del aula, permitiendo al docente identificar la efectividad de las herramientas aplicadas a través de la satisfacción del estudiante y el mejoramiento de sus destrezas al momento de adquirir conocimiento mediante su mediación activa dentro y fuera del aula, ofreciendo como resultando un reto de doble vía, para docente y estudiante, orientado al compromiso de ambos por desarrollar un contenido apropiado y ejecutarlo de manera consciente.

4. Secuencias pedagógicas diseñadas para la asignatura emprendimiento global

Partiendo de las necesidades descritas en el análisis interno (Numeral 3) las competencias adquiridas en la asignatura de Emprendimiento en un contexto nacional serán

pulidas ahora en enfoque internacional con la nueva asignatura de Emprendimiento Global. Por tanto, dado el contenido programático presentado en la tabla No 5 se diseñaron 5 secuencias didácticas, las cuales se presentan a continuación de manera general, con el ánimo de que en los siguientes numerales sean abordadas de manera detallada junto con cada una de las actividades diseñadas para las respectivas secuencias.

Figura 7.

Esquema general de secuencias didácticas

Nombre de la secuencia	No de secuencia	Temas	Actividad	Metodología
Repaso fundamentos de emprendimiento	1	Qué es emprendimiento Etapas para la creación de una empresa Factores de éxito en la sostenibilidad empresarial	Actividad golpea al topo	Gamificación
			Actividad ruleta de conceptos	Gamificación
			Identificación de buenas prácticas de emprendimiento	Estudio de caso / Aprendizaje basado en proyectos
Contexto global	2	¿Qué es una empresa global? Influencia del contexto en los negocios Modelos de negocios globales	Motivaciones a escala internacional	Estudio de caso
			Zotter chocolate	Estudio de caso
			Expansión futurista	Simulación/ Juego de roles
			Registro y revisión de tutorial para el uso de base de datos: MACMAP	Aula invertida/Base de datos
			Ejercicio: Core del negocio	Ejercicio en clase magistral
			Introducción al trabajo semestral: Primera entrega	Aprendizaje basado en proyectos
			Registro y revisión de tutoriales para el uso de base de datos CIA FACTBOOK	Aula invertida/Base de datos
Desarrollo de primera entrega trabajo semestral	Aprendizaje basado en proyectos			
Descubre a tus clientes	3	Investigación de mercados internacionales Selección de mercados internacionales	Caso de estudio Daniela Salcedo	Estudio de caso
			Aula invertida: Markethink	Gamificación
			Registro y revisión de tutorial para el uso de base de datos trade desk	Aula invertida/Base de datos
			Segunda entrega trabajo semestral: Análisis primario del mercado	Aprendizaje basado en proyectos
			Segunda entrega trabajo semestral: Matriz de análisis beach head market	Aprendizaje basado en proyectos
			Registro y revisión de tutorial para el uso de base de datos Knoema.com	Aula invertida/Base de datos
			Taller Arquetipos	Aprendizaje experiencial
Cálculo de mercado total posible	Aprendizaje basado en problemas			

[Continuación Figura 7]

Nombre de la secuencia	No de secuencia	Temas	Actividad	Metodología
Core a gran escala	4	Consideraciones sobre productos para exportación Aspectos legales del comercio internacional Implicaciones logísticas del emprendimiento global Establecimiento de precios para productos en el mercado internacional	Aula invertida: Incoterms	Aula invertida
			Escaleras y serpientes: Incoterms	Gamificación
			Registro y revisión de tutorial para el uso de base de datos Foreign trade information system y CEPAL	Aula invertida/Base de datos
			Desarrollo Tercera entrega: Core del negocio	Aprendizaje basado en proyectos
			Tercera entrega: Proceso de adquisición del cliente	Aprendizaje basado en proyectos
			Escape room: Laboratorio de negocios internacionales	Gamificación
			Registro y revisión de tutorial para el uso de base de datos Colombiatrade.com perfil logístico de países	Aula invertida/Base de datos
			Tercera entrega: Diseño de proceso logístico	Aprendizaje basado en proyectos
Actividad el precio es correcto	Gamificación			
Estabilidad esencial	5	Estrategias de promoción en el mercado internacional Seguimiento y control de la empresa global	Desarrollo de cuarta entrega: Estrategias de promoción y Diseño de indicadores de desempeño	Aprendizaje basado en proyectos

Se destaca además que para el desarrollo de la asignatura ya ha sido creado el curso en la plataforma Moodle (Ver Apéndice 5) y en él se encuentran disponibles las diapositivas diseñadas para cada módulo (Ver Apéndice 6), en idioma inglés para apoyar la formación de competencias en lengua extranjera. Estas serán empleadas en clases magistrales que se complementarán con charlas con emprendedores, breves exposiciones de empresas innovadoras y ejercicios prácticos desarrollados en las clases magistrales. Como complemento a la figura No 7, en el apéndice 7 se sugiere las rúbricas a tener en cuenta para la evaluación del curso.

Para el abordaje de cada secuencia se adoptaron según Tobón (2010) dos formatos estándar de secuencia didáctica, en los cuales se atiende la aproximación pedagógica de la secuencia y otro en el que se detalla sobre las estrategias aplicadas, los recursos didácticos y la bibliografía bajo los que funciona dicha secuencia. En ese sentido, el Apéndice 8 cuenta con el cronograma de la asignatura en el cual se describe detalladamente el orden del curso y la

ejecución de las herramientas en cada uno de los ejes temáticos; como complemento, en el Apéndice 9, se dispone de la aproximación pedagógica de las secuencias, en el Apéndice 10, se detallan estrategias y recursos bibliográficos y por último, en el Apéndice 11, se abordan las actividades de manera amplia en cuanto a contenido y desarrollo de las mismas.

Se presenta a continuación la información correspondiente a cada una de las secuencias, junto con una breve descripción de las actividades a aplicar.

4.1 Primera secuencia didáctica: Repaso fundamentos de emprendimiento

La primera secuencia didáctica corresponde a la revisión de saberes adquiridos en la asignatura requisito Emprendimiento, punto desde el cual se parte para diseñar las siguientes herramientas teniendo en cuenta los aspectos pedagógicos. En la figura 8 se presenta la información respectiva del formato estándar de la secuencia didáctica.

Teniendo en cuenta lo presentado en la figura 7, para esta secuencia didáctica se proponen 3 actividades, 2 bajo los principios de gamificación y 1 actividad bajo el aprendizaje basado en problemas.

4.1.1. Golpea al topo

Figura 8.

Interfaz de inicio de la herramienta golpea al topo.



Nota: Adaptado de la plataforma wordwall.net

Figura 9.

Formato estándar de secuencia didáctica No 1

FORMATO ESTÁNDAR DE SECUENCIA DIDÁCTICA # 1						
Identificación de la secuencia didáctica			Problema significativo del contexto			
Datos generales			La electiva emprendimiento global tiene como requisito haber cursado y aprobado la asignatura emprendimiento, donde se adquieren todas las bases teóricas correspondientes al análisis comercial, productivo, financiero y puesta en marcha en un contexto regional o nacional. Dada la amplitud del tema a abarcar iniciando la asignatura, el cual no pretende convertirse en un eje central a diferencia de como si lo es en la asignatura requerida, resulta importante identificar en qué temas son fuertes los estudiantes que inician el curso, e identificar en cuál de las temáticas se debe reforzar la parte conceptual bajo la adaptación del entorno internacional.			
Asignatura:	Emprendimiento Global					
Docente:	Aura Cecilia Pedraza Avella					
Horas	TAD	4			TI	5
Créditos	3					
Número de sesiones para esta secuencia didáctica	3					
Título de la secuencia didáctica	Repaso fundamentos de emprendimiento					
Tema	Revisión de conceptos básicos de emprendimiento					
Subtemas	1. Qué es emprendimiento 2. Etapas para la creación de una empresa 3. Factores de éxito en la sostenibilidad empresarial					
COMPETENCIAS						
Competencia específica: Identificar oportunidades de negocio en diferentes entornos geográficos, económicos, socioculturales, políticos, legales y tecnológicos.						
SABER SER		SABER HACER		SABER CONOCER		
<ul style="list-style-type: none"> Muestra disposición al desarrollar las actividades relacionadas a la identificación y relación de conceptos. Aporta puntos de vista personales abiertos al debate y la crítica, considerando diferentes puntos de vista favoreciendo el aprendizaje colectivo. 		Habilidad técnica: <ul style="list-style-type: none"> Identificar todas las etapas relacionadas con el diseño de una idea de negocio. Destacar aquellos factores que permiten a un emprendimiento surgir exitosamente. 		Conceptos: <ul style="list-style-type: none"> Terminología relacionada a la investigación de mercados, planeación de producción y estudio financiero Procedimientos necesarios para cada etapa relacionada a una evaluación de viabilidad de una idea de negocio Teorías: Hay varias teorías que son relevantes: <ul style="list-style-type: none"> Teoría correspondiente al diseño de modelos de negocios y sus diferentes metodologías Teoría relacionada factores de éxito en la gestión y desarrollo de emprendimientos en etapa inicial. 		
Competencia genérica 1: Diagnosticar y desarrollar propuestas en torno a los sistemas generadores de bienes y servicios, a partir de elementos como la cultura del personal, la tecnología involucrada en las actividades cotidianas, los estilos gerenciales con que se dirige la organización, el análisis del valor, la trayectoria comercial de la empresa, la información estadística, las estrategias planteadas por la gerencia y las políticas que se generan de ésta.		Criterios (o aprendizajes esperados/resultados de aprendizaje): SABER SER: 1.1 Demuestra responsabilidad en el desarrollo de las actividades planteadas, relacionando la puntualidad y la organización en cada entrega. SABER HACER: 1.2 Identifica factores claves del proceso de generación de modelos de negocios dada su importancia en dicho proceso. SABER HACER Y CONOCER: 1.3 Comprende las diferentes etapas y relaciona los conceptos que permiten evaluar la viabilidad y estabilidad de un modelo de negocio. SABER CONOCER: 1.4 Establece correspondencias entre el análisis financiero y productivo de un emprendimiento, permitiendo determinar aspectos susceptibles de mejora y de control.		Evidencias: 1. Participación en las actividades de gamificación: Golpea al topo y ruleta de conceptos 2. Entregable: Enseñando a emprender		
Competencia genérica 2: Interpretar: para comprender sin dificultad, conceptos y teorías relacionados con programas afines, principalmente las Ingenierías, las ciencias humanas, la administración y la economía.						

Golpea al topo: Esta actividad tiene como objetivo identificar y recordar de manera rápida la terminología correspondiente a la investigación de mercados, pues se identificó como necesidad que aún resulta ser una temática de refuerzo en una carrera enfocada fuertemente al diseño y desarrollo de procesos. A continuación, se presenta la ficha técnica de la información seleccionada y de la metodología desarrollada para la actividad.

Para ello, la actividad “Golpea al topo” fue diseñada bajo los siguientes principios de gamificación:

Tabla 8.

Elementos de la estrategia gamificada "Golpea al topo". Fuente: Elaboración propia

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
a. Emociones: curiosidad, competitividad, frustración, felicidad. b. Progresión: crecimiento y desarrollo del jugador.	a. Oportunidad: elementos de aleatoriedad. b. Retroalimentación: información sobre cómo le está yendo al jugador. c. Recompensas: beneficios por alguna acción o logro. d. Estados de victoria: objetivos que hacen que un jugador o grupo sea el ganador; los estados de empate y derrota son conceptos relacionados.	a. Logros: Objetivos definidos. b. Insignias: representaciones visuales de logros. c. Tablas de clasificación: pantallas visuales de la progresión y los logros del jugador. d. Niveles: pasos definidos en la progresión del jugador. e. Puntos: representaciones numéricas de la progresión del juego.

En complemento a ello, se diseña una ficha técnica de la actividad, en la cual se expone el link del recurso, objetivo, instrucción e información utilizada para la construcción de la herramienta.

Figura 10.

Ficha técnica actividad golpea al topo

Nombre actividad	Golpea al topo
Plataforma de desarrollo	Wordwall.net
Link de acceso a docentes	https://wordwall.net/es/resource/12716080
Objetivo	Identificar y recordar de manera rápida la terminología correspondiente a la investigación de mercados
Instrucción	En la interfaz del juego se mostrarán topos saliendo de sus madrigueras, los cuales en su frente tendrán términos correspondientes a las actividades relacionadas a la investigación de mercados.

[Continuación Figura 10]

Información de la herramienta			
En la configuración de la herramienta se solicitan datos de entrada que serán correctos, otorgándole al estudiante puntos a favor, y datos de entrada que serán incorrectos los cuales no generan ninguna suma o resta en los puntos			
	Datos de entrada corrector		Datos de entrada incorrectos
1	Diagnóstico del entorno	1	Recursos ilimitados
2	Investigación de mercado	2	Maquinaria
3	Validación de usuario	3	Equipo
4	PESTEL	4	Distribución de planta
5	Segmento	5	Mapa de procesos
6	Nicho	6	Procesos misionales
7	Mercado masivo	7	Procesos administrativos
8	Factores sociodemográficos	8	Recursos humanos
9	Marketing mix	9	Bodegas
10	Investigación cualitativa	10	Inspección
11	Investigación cuantitativa	11	Diagrama de flujo
12	Posicionamiento de marca	12	Inventarios
13	Publicidad	13	Insumos
14	Relaciones públicas	14	Materias primas
15	Promoción de ventas	15	Presupuesto
16	Marketing directo	16	Flujo de caja
17	Post-venta	17	Análisis de costos
18	Estrategia de precios	18	Perfil de cargos
		19	Funciones de cargos
		20	Salud ocupacional
		21	Seguridad social
		22	Motivación personal
		23	Gestión de propiedad intelectual
		24	Política empresarial
		25	Misión empresarial
		26	Visión empresarial
		27	Valores empresariales
		28	Gerencia
		29	Procesos operativos

4.1.2 Ruleta de conceptos

Figura 11.

Interfaz de la actividad ruleta de conceptos.



Nota: Adaptado del portal Educaplay.com

Continuando el desarrollo de la secuencia pedagógica se propone la herramienta “Ruleta de conceptos”. A este punto ya se habrá realizado un repaso de los conceptos y teorías vistas en asignaturas previas, por lo que resulta prudente identificar si el público tiene claridad sobre las definiciones más relevantes relacionadas a la creación de empresas. Bajo ese objetivo, la herramienta se desarrollada en la plataforma educaplay, en la cual se seleccionaron 17 términos a identificar en un tiempo de máximo de 5 minutos, según se muestra en la siguiente ficha técnica (Ver Figura 12). Se aclara que, con el ánimo de no generar traumatismos en el desarrollo de la actividad, se ha configurado para no ser sensible ante minúsculas y mayúsculas, al igual que para tildes.

Figura 12.

Ficha técnica de la actividad ruleta de conceptos

Nombre actividad	Ruleta de conceptos		
Plataforma de desarrollo	Educaplay.com		
Link de acceso a docentes	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/9113283-conceptos_de_emprendimiento.html		
Objetivo	Identificar y recordar de manera rápida conceptos generales adquiridos en la asignatura emprendimiento.		
Instrucción	En la interfaz del juego se muestra una ruleta con todas las letras del abecedario, en cada una se presenta una definición y el estudiante debe escribir el concepto a relacionar, teniendo presente la indicación de que la palabra inicia con la letra señalada o solo la contiene		
Información de la herramienta			
En la configuración de la herramienta se solicitan datos de entrada siendo la letra del abecedario, teniendo la posibilidad de seleccionar si la respuesta inicia o solo contiene dicha letra, la definición que permitirá al estudiante introducir la respuesta.			
Letra	Opción	Respuesta	Definición
A	Empieza	Análisis de competencia, análisis de la competencia	Proceso que pone en práctica una empresa para saber cómo actuar en el ambiente competitivo, el cual empieza reconociendo a sus competidores para determinar cuáles son sus principales objetivos, estrategias, puntos débiles y fuertes.
B	Empieza	Bienes, bien	Son los productos tangibles
C	Contiene	Costos	Son todas las inversiones que una empresa realiza para producir un determinado bien o brindar un servicio.
D	Empieza	Distribuidor	Quienes distribuyen un producto para su comercialización, actuando de intermediario entre el productor y el detallista.
E	Empieza	Empresa	Unidad económico-social, que coordina la utilización de factores de producción para obtener productos que cubran las necesidades de los mercados. En su ejercicio, debe ser generador de ingresos pero puede tener o no propósitos de lucro.
F	Contiene	Análisis financiero, análisis financiero, finanzas	Permite interpretar de manera práctica la información mostrada en los estados financieros, para la realización de un diagnóstico sobre la situación actual y las perspectivas de una organización.
G	Empieza	Gestión de alianzas	Acuerdo o pacto entre dos o más organizaciones, hecha a fin de avanzar objetivos comunes y asegurar intereses en común.
I	Empieza	Intraemprendimiento	Proyectos de innovación que surgen al interior de las empresas, generando o agregando valor.

[Continuación Figura 12]

Letra	Opción	Respuesta	Definición
L	Contiene	Logística, cadena logística	Actividades relacionadas con los movimientos y la custodia de la mercancía (transporte y almacenamiento)
M	Empieza	Marketing, mercadeo	Conjunto de técnicas y estudios que tienen como objeto mejorar la comercialización de un producto.
N	Empieza	Nivel de endeudamiento	Mide el apalancamiento financiero, es decir, la proporción de deuda que soporta una empresa frente a sus recursos propios.
P	Empieza	Plan de negocios	Descripción básica, corta y precisa del negocio que se piensa iniciar.
Q	Contiene	Equilibrio	Cantidad de la producción en que los ingresos totales son iguales a los costos totales, suponiendo cierto precio de venta.
R	Empieza	Rentabilidad	Relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación o cosa y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho; cuando se trata del rendimiento financiero.
S	Empieza	Servicios, servicio	Son intangibles y tienen la característica de que se producen y consumen al mismo tiempo.
T	Empieza	TIR, tasa interna de retorno	Es la tasa de interés que equipara el valor de los ingresos con el valor presente de los egresos.
V	Contiene	Valor, propuesta de valor	Recurso para transmitir de manera objetiva y directa las ventajas que una empresa puede aportar a sus clientes.

Los elementos seleccionados para la herramienta gamificada se representan en la Tabla

9:

Tabla 9.

Elementos de la estrategia gamificada "Ruleta de conceptos"

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
a. Restricciones: limitaciones o compensaciones forzadas.	a. Desafíos: acertijos u otras tareas que requieren esfuerzo para resolver.	a. Logros: Objetivos definidos.
b. Emociones: curiosidad, competitividad, frustración, felicidad.	b. Competición: un jugador o grupo gana y el otro pierde.	b. Insignias: representaciones visuales de logros.
c. Progresión: crecimiento y desarrollo del jugador.	c. Retroalimentación: información sobre cómo le está yendo al jugador.	c. Combate: una batalla definida, normalmente de corta duración.
	d. Estados de victoria: objetivos que hacen que un jugador o grupo sea el ganador; los estados de empate y derrota son conceptos relacionados.	d. Desbloqueo de contenido: aspectos disponibles solo cuando los jugadores alcanzan los objetivos.
		e. Tablas de clasificación: pantallas visuales de la progresión y los logros del jugador.
		f. Niveles: pasos definidos en la progresión del jugador.
		g. Puntos: representaciones numéricas de la progresión del juego.

El orden de la actividad de Golpea al topo y la ruleta de conceptos corresponde a las temáticas distribuidas en las diapositivas de este primer eje temático. En adición a que son las primeras clases en las que se repasan conceptos adquiridos previamente, por lo que se proponen dichas herramientas como método de diagnóstico.

4.1.3 “Enseñando a emprender”

Ahora bien, como elemento complementario y de cierre para la primera secuencia, dado que, según la pirámide del aprendizaje, se indica que enseñar es la mejor manera de aprender (Dale, 1966), se diseña la actividad “enseñando a emprender” la cual se desarrolla en dos momentos. En primera instancia y por medio de la metodología de aula invertida los estudiantes realizan la lectura del apéndice 12 Identificación de buenas prácticas en emprendimiento, teniendo la oportunidad de complementar todos los conceptos y herramientas vistos en las dos clases de la asignatura que se habrán realizado antes de esta actividad (ver Apéndice 8. Cronograma Asignatura Emprendimiento Global). En segunda instancia y bajo la metodología de aprendizaje basado en problemas, se describe una audiencia para que los estudiantes construyan un folleto o afiche en el cual integren la información adquirida por medio de la lectura de identificación de buenas prácticas en emprendimiento, con el objetivo de que los asistentes a una charla sobre emprendimiento puedan ir leyendo a medida que avanza el evento (Ver Apéndice 13).

A continuación, se presenta la ficha técnica de la actividad.

Figura 13.

Ficha técnica de la actividad "Enseñando a emprender"

Nombre actividad		Enseñando a emprender	
Objetivo		Destacar y comprender factores que influyen positivamente en las etapas de inicio y ejecución de un emprendimiento	
Instrucción		Por medio de la metodología de aula invertida los estudiantes leerán la guía llamada "Identificación de buenas prácticas de emprendimiento" extraído de un proyecto de grado de un estudiante de ingeniería industrial. Posterior a la lectura realizada por el estudiante en sus horas de trabajo independiente, se destinará alrededor de 30 minutos para que en equipos de 3-4 se genere un flyer o folleto cuyo objetivo es diseñar un instructivo que pretenda enseñar factores claves para emprender basados en la lectura realizada.	
Desarrollo de la actividad			
Momentos	Encargado	Actividad	Material /Tiempo estimado
Inicio	Estudiantes	Lectura del material dispuesto para las horas de trabajo independiente	Apéndice 12 Identificación de buenas prácticas de emprendimiento/ 1.5 horas

[Continuación Figura 13]

Momentos	Encargado	Actividad	Material /Tiempo estimado
Desarrollo	Docente	Al iniciar la sesión, el docente presentará las instrucciones a seguir por los estudiantes en el desarrollo del volante/folleto	Apéndice 13 Enseñando a emprender/ 15 minutos
	Estudiantes	Los estudiantes en equipo desarrollan según las instrucciones y los conocimientos adquiridos, la actividad planteada del diseño de un volante o folleto que cumpla con los criterios de la población a presentarlo	30 minutos - 40 minutos
Final	Docente	Retroalimentación de la lectura y desarrollo de la actividad, dificultad percibida a través de la metodología de enseñar los conceptos a un público diferente	15 minutos
	Estudiantes	Socialización del entregable por parte de 1 solo grupo escogido al azar.	10 minutos

4.2. Segunda secuencia pedagógica: Contexto global

La segunda secuencia didáctica corresponde a la introducción de conceptos relacionados a empresas globales y se diseña a partir de los siguientes elementos pedagógicos:

Figura 14.

Formato estándar de secuencia didáctica No 2

FORMATO ESTÁNDAR DE SECUENCIA DIDÁCTICA # 2				
Identificación de la secuencia didáctica			Problema significativo del contexto	
Datos generales				
Asignatura:	Emprendimiento Global			
Docente:	Aura Cecilia Pedraza Avella			
Horas	TAD	4	TI	5
Créditos	3			
Número de sesiones para esta secuencia didáctica	6			
Título de la secuencia didáctica	Contexto global			
Tema	Emprendimiento global			
Subtemas	1. ¿Qué es una empresa global? 2. Motivación para crear empresas globales 3. Influencia del contexto en los negocios 4. Modelos de negocios globales			
COMPETENCIAS				
Competencia específica: Propone modelos de negocio, competitivos y pertinentes para el mercado internacional.				
SABER SER		SABER HACER		SABER CONOCER
<ul style="list-style-type: none"> Proponer nuevas visiones respecto a un mismo concepto. Demostrar actitud propositiva ante un escenario que se rige bajo aspectos culturales distintos a los de su región. Reconocer los rasgos de la personalidad que se relacionan a los diferentes tipos de gerente. 		Habilidad técnica: <ul style="list-style-type: none"> Indicar operaciones clave que forman el core de un modelo de negocio y la importancia de estos en la propuesta de valor. Formular modelos de negocio bajo características específicas de un entorno internacional. 		Conceptos: <ul style="list-style-type: none"> Conceptos de modelos de negocios diferentes a la comercialización y fabricación de bienes o promoción de servicios. Conceptos que permiten identificar empresas globales Conceptos relacionados a la metodologías Business model canvas. Teorías: <ul style="list-style-type: none"> Teorías correspondientes el diseño y gestión de modelos de negocios en ambientes internacionales.

[Continuación Figura 14]

SABER SER	SABER HACER	SABER CONOCER
<p>Competencia genérica 1. Diagnosticar y desarrollar propuestas en torno a los sistemas generadores de bienes y servicios, a partir de elementos como la cultura del personal, la tecnología involucrada en las actividades cotidianas, los estilos gerenciales con que se dirige la organización, el análisis del valor, la trayectoria comercial de la empresa, la información estadística, las estrategias planteadas por la gerencia y las políticas que se generan de ésta.</p>	<p>Criterios (o aprendizajes esperados/resultados de aprendizaje): SABER SER: 1.1 Presenta ideas de negocios gestadas integralmente y desarrolladas bajo su propia imaginación y conocimiento. 1.2 Utiliza sus destrezas y capacidades para aportar al desarrollo de actividades. SABER HACER: 1.3 Desarrolla modelos de negocios que puedan ser implementados en entornos extranjeros. SABER CONOCER: 1.4 Comprende los retos que implica crear alianzas en un ambiente bajo idiomas y culturas diferentes.</p>	<p>Evidencias: - Participación en la lectura y análisis de casos de motivaciones a escala internacional y Zotter Chocolates - 2 entregables de la actividad expansión futurista. - Resultados actividad soy gerente - Primera entrega del trabajo semestral</p>
<p>Competencia genérica 2: Interpretar: para comprender sin dificultad, conceptos y teorías relacionados con programas afines, principalmente las Ingenierías, las ciencias humanas, la administración y la economía.</p>		
<p>Competencia genérica 3: Respetar: la naturaleza, las instituciones legalmente constituidas y las diversas formas de expresión cultural de la sociedad.</p>		

Atendiendo las anteriores necesidades pedagógicas se presentan dos casos de estudio, una actividad diseñada bajo simulación y una actividad de juego de roles. También, la primera entrega del trabajo semestral, diseñada bajo la metodología de aprendizaje basado en proyectos, en la cual se realizará una revisión de contexto histórico y macroeconómico de 4 países, la cual debe ser desarrollada en grupos según los resultados de la actividad soy gerente, diseñada bajo la metodología de juego de roles.

4.2.1 Caso de estudio: Motivaciones sostenibles

Dado que esta unidad de aprendizaje se compone de 4 ejes temáticos dentro de los cuales uno de ellos es “Motivación para crear empresas globales”, se seleccionaron los siguientes 4 mini casos de empresas colombianas (Ver apéndice 14. Motivaciones sostenibles):

Caso 1: MAIMA Colombia

Sector: Manufactura – Confección y costura

Reflexión: El modelo de negocio gira en torno a transformar elementos que se caracterizan a una población vulnerable, produciendo prendas cotizadas en el exterior, que imponen tendencias y se adaptan al mundo de la moda. Adicional a ello los ingresos

percibidos son empleados en el funcionamiento de la fundación Renacer, la cual apoya la reinserción laboral de la población encargada de confeccionar los productos.

Caso 2: Give 2 Colombia

Sector: Servicios – Gestión de proyectos

Reflexión: La filantropía es el eje central de un modelo de negocio que gestiona proyectos de inversión social en Colombia, fomentando la creación de empleo y la mejora de las condiciones de vida a comunidades afectadas del país.

Caso 3: Hilo sagrado

Sector: Artesanías

Reflexión: Las artesanías colombianas tienen un atractivo especial en mercados internacionales. Hilo Sagrado logra gestionar un modelo de negocio sostenible para la comunidad de la Alta Guajira que diseña productos autóctonos, permitiendo vender a precios justos con el fin de que esos recursos sean destinados a la preservación de la cultura y mejora de calidad de vida de las artesanas.

Caso 4: Grupo empresarial SOLANCO

Sector: Oil & Gas

Reflexión: Partiendo de situaciones ambientales catastróficas que afectan la fauna y la flora debido a derrames de petróleo, la investigación y el desarrollo fomentan el diseño de productos y servicios que logran mitigar este impacto y logran motivar a un grupo de profesionales a ofrecer esta propuesta de valor a empresas fuera de Colombia.

El propósito de esta actividad tiene dos raíces, la primera destacar que estos emprendimientos no han surgido como necesidad económica, sino que parten de una necesidad medio ambiental o social; por otra parte, son modelos de negocio que logran aportar una nueva visión antes de entrar al módulo de influencia del contexto en los negocios y modelos de

negocios globales. En el apéndice 11 se presenta la nota de enseñanza correspondiente a esta serie de mini casos de estudio y a continuación se relaciona la ficha técnica correspondiente.

Figura 15.

Ficha técnica del caso de estudio "Motivaciones sostenibles"

Nombre actividad	Motivaciones sostenibles
Archivo para desarrollo	Apéndice 14. Motivaciones sostenibles
Objetivos	1. Conocer emprendimientos que logren funcionar internacionalmente con un modelo de negocio innovador teniendo como factor diferenciador una motivación y transformación social. 2. Destacar factores diferenciadores de cada propuesta de valor.
Instrucción	El caso de estudio será realizado en clase presencial bajo el acompañamiento del docente, los estudiantes tendrán 15 minutos para su lectura, posterior a ello deben contestar las preguntas asociadas al caso en la plataforma y disponen de 15 minutos para realizarlo, una vez terminada dicha etapa, el docente procederá a desarrollar la discusión y análisis del caso siguiendo las instrucciones de la nota de enseñanza del caso por 20 minutos, finalmente permitiéndole concluir con los conceptos más relevantes de la experiencia por 5 minutos.

4.2.2. Caso de estudio – Zotter chocolates

Ahora bien, continuando con la metodología de caso de estudio, se propone la lectura y análisis de la empresa Zotter Chocolates, obtenido a través de la base de datos de Harvard Business Publishing, a través de la membresía de la directora de este trabajo de grado e identificado con el Número de caso: CB0063 y titulado “Zotter Chocolate: Creating a Market in China”. Teniendo en cuenta que el material de la asignatura se ha presentado en inglés, el caso de estudio presenta esta misma condición y la propuesta es que sea abordado en 2 momentos: Primeramente será asignada la lectura del caso bajo la metodología de aula invertida; posterior a ello será abordado en clase integrando los conceptos relacionados a la unidad de influencia del contexto en los negocios, pues este caso gira en torno a la expansión empresarial de una chocolatería de Austria que logra ofrecer una propuesta de valor que cautivó el comercio en China, que inicialmente no parecía ser un país atractivo para ingresar. A continuación, la respectiva ficha técnica.

Figura 16.

Ficha técnica del caso de estudio "Zotter Chocolate".

Nombre actividad	Zotter chocolates
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las decisiones empresariales más influyentes al momento de realizar una expansión a nivel internacional. 2. Destacar los aspectos más importantes a tener en cuenta para iniciar operaciones en un país extranjero 3. Reconocer los factores del mercado que permitieron ofrecer una propuesta de valor en un mercado que no parecía ser atractivo considerando el producto en cuestión.
Instrucción	La lectura del caso se realizará bajo la modalidad de aula invertida dado la longitud del caso en adición a que está en idioma extranjero. Posterior a ello, en la clase inmediatamente siguiente, el docente contará con 2 horas para realizar la discusión y análisis del caso, motivado por los amplios aspectos que el caso permite analizar y los conceptos que permite integrar, esto será moderado por el docente en forma de conversación y siguiendo los parámetros de la nota de enseñanza que el caso provee.

4.2.3. Expansión futurista

Posterior al análisis de Zotter chocolates en la secuencia pedagógica se plantea realizar este ejercicio bajo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, puesto que el público tiene la necesidad de comprender diversos contextos, que imponen condiciones de juego distintas a las colombianas, entre otros por temas culturales.

En ese sentido, se debe realizar una inmersión de contexto, siendo el pilar fundamental de la actividad. Para ello se parte de la asignación de 3 videos en los cuales se relata un análisis histórico de Arabia Saudita y se expone un proyecto de inversión para una nueva ciudad inteligente llamada Neóm, ubicada en el país mencionado anteriormente; esta actividad será realizada por medio de aula invertida.

Posterior a la revisión de los videos, el estudiante por medio de clase magistral adquiere los conceptos necesarios para desarrollar la primera parte de esta actividad, la cual consiste en proponer la propuesta de valor en el contexto que proponen los videos (Ver apéndice 15. Expansión futurista). Seguidamente, se abordarán conceptos relacionados a la creación y diseño de modelos de negocios globales bajo la metodología de clase magistral, con el propósito de realizar la segunda parte del apéndice 15, en la cual se dispone el lienzo canvas para que los estudiantes en grupos construyan un modelo de negocio que sea acorde al contexto de Arabia Saudita.

En la primera parte, los estudiantes exponen sus ideas de manera individual y en la segunda parte se conformarán los grupos de acuerdo con la actividad “Soy Gerente”, la cual se expone en el siguiente numeral. Para una mejor comprensión del desarrollo de la actividad, en la Figura 17 se expone la ficha técnica de la misma.

Figura 17.

Ficha técnica de la actividad "Expansión futurista"

Nombre actividad		Expansión futurista	
Archivo		Apéndice 15. Expansión futurista	
Objetivo		Establecer y simular un escenario en un contexto internacional, en el cual se promueva el diseño de modelos de negocios adaptados a una cultura y contexto histórico distante de la región en la que está inmerso el estudiante.	
Instrucción		<p>Por medio de la metodología de aula invertida los estudiantes deben realizar una inmersión de contexto de Arabia Saudita, dividiendo la actividad en dos momentos descritos de la siguiente forma:</p> <p>Parte A: Se dispondrá la plataforma Moodle para que los estudiantes generen individualmente ideas de negocios alrededor de la información obtenida por medio de los videos sugeridos y consultando en otras fuentes en caso de requerirlo. Para ello deben contestar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad a satisfacer: - Cómo se satisface la necesidad: - Descripción breve del mercado que podría estar interesado: - Descripción breve de cómo se promocionaría en el mercado: - Precio tentativo que podría tener el bien o servicio: - Descripción breve de proveedores y equipo que podrían ser necesarios: <p>Parte B: En el Apéndice 15. Expansión futurista, se dispone el lienzo canvas para que, en grupos de 4 estudiantes, de esas 4 ideas expuestas de manera individual sea escogida solo 1, atendiendo un juego de roles en el cual cada integrante desempeña un área de la gerencia, siendo estos gerente general, financiero, de talento humano y comercial. El lienzo canvas debe ser desarrollado los 9 aspectos que este propone bajo el concepto planteado en la parte A.</p>	
Desarrollo de la actividad			
PARTE A			
Momentos	Encargado	Actividad	Material /Tiempo estimado
Inicio	Estudiantes	Revisión de videos como parte esencial de la inmersión de contexto	Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=RBbkkAqXoTQ / Tiempo 16 min Video 2: https://www.youtube.com/watch?v=LGtmPDZbmfE/ / Tiempo: 2 min Video 3: https://www.youtube.com/watch?v=rqhBrlXET1o/ / Tiempo: 8 min Metodología: Aula invertida Tiempo total: 30 min
Desarrollo	Docente	Al iniciar la sesión, el docente presentará la teoría correspondiente al desarrollo de una estrategia internacional junto con la guía correspondiente a cada grupo de estudiantes	Diapositivas 2 Emprendimiento global introducción: De la dispositiva 26 - 37 / 50 minutos
	Estudiantes	Los estudiantes de manera individual desarrollarán la parte A del apéndice 15. Expansión futurista	Apéndice 15. Expansión futurista / 30 minutos - 40 minutos
Final	Docente	Entrega de la actividad en plataforma Moodle	5 minutos
	Estudiantes	Retroalimentación de la lectura y desarrollo de la actividad.	15 minutos

[Continuación Figura 17]

PARTE B			
Momentos	Encargado	Actividad	Material /Tiempo estimado

Inicio	Docente	En la octava clase de la asignatura, correspondiente a la quinta clase de la segunda secuencia didáctica el docente explicará las pautas para desarrollar la parte B del Apéndice 15. Expansión futurista	Apéndice 15. Expansión futurista / 10 minutos
Desarrollo	Estudiantes	Los estudiantes de manera grupal desarrollarán la parte B del Apéndice 15. Expansión futurista	Apéndice 15. Expansión futurista / 80 minutos
Final	Docente	Entrega de la actividad en plataforma Moodle	5 minutos
	Estudiantes	Retroalimentación de la lectura y desarrollo de la actividad.	10 minutos

4.2.4 Actividad de juego de roles: Soy gerente.

Esta actividad se plantea con el propósito de que los estudiantes, a través de la identificación de sus habilidades, encuentren en cuál de los siguientes perfiles gerenciales encajan mejor: general, comercial, financiero y de talento humano. Esto con el propósito de que aquellas actividades grupales a lo largo del semestre sean desarrolladas teniendo en cuenta que cada integrante puede evolucionar en aquello que considera es su fuerte dentro de un trabajo conjunto. El ejercicio comprende la siguiente ficha técnica:

Figura 18.

Ficha técnica de la actividad "Soy gerente"

Nombre actividad	Soy gerente
Documento para su desarrollo	Diapositivas 1. Introducción: De la diapositiva 53 a la 69
Objetivo	Orientar a los estudiantes según sus habilidades y destrezas qué tipo de perfil gerencial se acerca más a su personalidad

Las instrucciones para el desarrollo de esta actividad se encuentran disponibles en el apéndice 11, en la pestaña soy gerente.

Ahora bien, con el fin de aplicar los roles obtenidos en esta actividad, se realizará la segunda parte de expansión futurista (numeral 4.2.3), en la cual deben armar grupos, en los cuales solo 1 integrante ejerce un único perfil gerencial, y a partir de ello deben tomar decisiones relacionadas a la selección de 1 de las 4 propuestas de valor las cuales han sido expuestas de manera individual previamente; a partir de ello se deben delegar tareas para que según sus roles aporten a la construcción del lienzo canvas.

4.2.5. Aprendizaje basado en proyectos: Proyecto semestral

Al haber conformado grupos de trabajo, se propone desarrollar un proyecto semestral de manera transversal a la tercera, cuarta y quinta secuencia didáctica secuencias didácticas (Ver apéndice 16. Proyecto semestral), en el cual se aplican la mayor parte de conceptos y teorías vistas en cada eje temático. Para ello se presenta la siguiente ficha técnica.

Figura 19.

Ficha técnica para el desarrollo del proyecto semestral

Nombre actividad		Trabajo semestral
Archivo		Apéndice 16. Proyecto semestral
Objetivo		Según los indicadores de aprendizaje de la asignatura emprendimiento global: - Formula modelos de negocios globales. - Reconoce las implicaciones de gestionar una empresa global. Se plantea un proyecto semestral en el cual se abarca en 4 entregas aspectos relacionados al análisis macroeconómico e histórico, análisis de mercados y perfil logístico, dejando de último las estrategias de promoción y precio.
Entrega	Secuencia didáctica a la que pertenece	Desarrollo
1	2	Uno de los aspectos fundamentales de plantear un emprendimiento cuya proyección de funcionamiento se sitúa en un contexto internacional es conocer su historia y cómo ello ha hecho que la sociedad actual funcione bajo las mecánicas, leyes y disposiciones que se imponen en cada país, es por ello que inicialmente se propone realizar una revisión de contexto para 4 países en el cual se busca identificar aspectos como: catástrofes climáticas, nucleares, sociales, repercusiones gubernamentales, legislativas, regímenes político-sociales, cambios de divisas, conflictos entre regiones y grupos armados, tradiciones religiosas, estados migratorios, decesos de figuras públicas influyentes, firmas de reconciliación, uniones económicas, crisis económica. Posterior a ello y analizando las oportunidades y amenazas que el contexto histórico permita ver, permitiendo clasificar entre 3 países cual sería el país objetivo, el alternativo y el contingente, avanzando así al análisis de segmento de mercado en la tercera secuencia didáctica.
2	3	Al tener 3 países seleccionados, de acuerdo a la metodología de emprendimiento disciplinado de Bill Aulet, se realizará un análisis de segmento en cada país, para ello, ya dominarán dos bases de datos que son MAC MAP y CIA FACTBOOK, sin embargo se destaca que para obtener mayor información de los segmentos de mercados sería necesario adquirir informes a través de Euro monitor, base de datos a la cual la universidad no tiene acceso, sin embargo, por medio de la red de nodo universitaria se podría solicitar acceso a otra universidad cooperativa. Al haber identificado todos los segmentos posibles a abarcar por el bien o servicio que ofrecerán, se realizará un análisis primario de mercados, el cual tiene como objetivo identificar factores como: qué tan sólido es el target, la accesibilidad al cliente objetivo, motivos de compra, capacidad de producción de producto terminado, nivel de competencia, la oportunidad de acceder a otro segmento a través del primer segmento identificado. Posterior a ello se profundizará en la identificación del arquetipo de cliente al cual se debe llegar según la teoría de Beach Head Market, con el propósito de calcular el tamaño total posible de mercado, permitiendo que los estudiantes de manera grupal tomen una decisión sobre lo atractivo que resulta el mercado en el país seleccionado, concluyendo si aún consideran prudente realizar dicha expansión internacional.

[Continuación Figura 19]

Entrega	Secuencia didáctica a la que pertenece	Desarrollo
----------------	---	-------------------

3	4	<p>Ahora bien, posterior a la amplia identificación del mercado, las necesidades y debilidades que podrían presentar en la expansión internacional, se sugiere a los estudiantes diseñar el core del negocio basado en la información recolectada anteriormente, determinando bajo los respectivos roles gerenciales aspectos como: core del negocio principal, motivo de decisión, la importancia o valor percibido por los clientes finales, percepción de la competencia, y comparación con otra fortaleza que podría destacar en el modelo de negocio.</p> <p>Con lo anterior, se propone a los estudiantes diseñar de qué forma adquieren un cliente teniendo en cuenta los escenarios de un customer journey map</p> <p>Por último, se debe realizar el diseño del proceso logístico; para ello será de utilidad la base de datos de perfil logístico que provee Colombia Trade. En adición, a este punto de la cuarta secuencia didáctica el estudiante debe haber revisado bases de datos como Trade Desk, CEPAL y Foreign Trade Information System, las cuáles permiten obtener información de la distribución física internacional de bienes. Por otro lado, para quienes decidan exportar un servicio, se les agrega el diseño del contrato bajo el cual realizarían la expansión de sus funciones, dado que el proceso logístico en cuanto a distribución física internacional no es percibido ampliamente en la venta internacional de un servicio y que en la teoría orientada se han abordado elementos propios de este tipo de documentos.</p>
4	5	<p>Por último, posterior al diseño del proceso logístico, se procede a realizar los cálculos correspondientes a los costos que involucra toda la operación, continuando con la propuesta de 5 estrategias de promoción identificando los siguientes elementos: acciones, plaza, tiempo de ejecución, presupuesto, resultados esperados. Además, se deben diseñar indicadores de desempeño los cuales permitirán aplicar conceptos relacionados al seguimiento y control empresarial.</p>

Para finalizar la segunda secuencia didáctica solo se realizará la primera entrega del proyecto semestral.

4.3. Tercera secuencia didáctica: Descubre a tus clientes

La tercera secuencia didáctica gira en torno a la investigación y selección de mercados, temáticas para las cuales se ha seleccionado la metodología Emprendimiento Disciplinado del autor Bill Aulet, aplicando para el desarrollo de la segunda entrega del trabajo semestral los pasos 9, 10, 11 y 12 de los 24 pasos que plantea el autor. Se presenta en la siguiente tabla, la descripción correspondiente a la presente secuencia.

Figura 20.

Formato estándar de secuencia didáctica No 3

FORMATO ESTÁNDAR DE SECUENCIA DIDÁCTICA # 3				
Identificación de la secuencia didáctica			Problema significativo del contexto	
Datos generales				
Asignatura:	Emprendimiento Global			
Docente:	Aura Cecilia Pedraza Avella			
Horas	TAD	4	TI	5
Créditos	3			
Número de sesiones para esta secuencia didáctica	8			
Título de la secuencia didáctica	Descubre a tus clientes			

Comprender un entorno diferente al regional. El aprendizaje in situ resulta ser una herramienta adecuada, pues la visión y percepción de primera mano permite que como investigadores se identifiquen puntos ciegos o "insights" que el estudio virtual de una cultura no lo permite. Sin embargo, hacer una inversión de este tipo resulta compleja para los estudiantes, es por ello que se recurre a la investigación de fuentes secundarias, dada la amplia información que se puede encontrar en bases de datos o blogs de experiencias.

[Continuación Figura 20]

Identificación de la secuencia didáctica		Problema significativo del contexto	
Tema	Análisis de mercado internacional		
Subtemas	1. Investigación de mercados internacionales 2. Selección de mercados internacionales		
COMPETENCIAS			
Competencia específica 1: Propone modelos de negocios, competitivos y pertinentes para el mercado internacional.			
SABER SER		SABER HACER	SABER CONOCER
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar curiosidad por comprender el entorno en el que se establece un mercado • Indagar recursivamente información confiable sobre escenarios internacionales específicos 		Habilidad técnica: <ul style="list-style-type: none"> • Establecer variables que permitan identificar claramente al cliente potencial • Proponer aspectos relacionados al producto o servicio escogido que permitan ser explotados en la entrada a un mercado internacional. 	Conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Terminología y procedimientos relacionados a la investigación de mercados. • Aspectos relacionados a la identificación de clientes potenciales • Elementos claves de la cultura en el mercado seleccionado Teorías: <ul style="list-style-type: none"> • Teoría expuesta por el autor Bill Aulet para el desarrollo de Beach head Market
Competencia genérica 1: Criticar: de tal forma que le permita tomar posición en torno a temas políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales.		Criterios (o aprendizajes esperados/resultados de aprendizaje): SABER SER: 1.1 Aprovechar de manera organizada la amplia cantidad de información obtenida durante el proceso de investigación de mercados 1.2 Delegar y ejecutar funciones según el rol asignado en cada grupo de trabajo.	Evidencias: - Participación en la lectura y análisis de caso de Daniela Salcedo - Ejercicio de “buyer person” - Taller de arquetipos - Segundo entregable del trabajo semestral desarrollado en equipos
Competencia genérica 2: Respetar: la naturaleza, las instituciones legalmente constituidas y las diversas formas de expresión cultural de la sociedad.		SABER HACER: 1.3 Delimitar de manera consciente hasta qué punto es posible satisfacer la necesidad del mercado estudiado.	
		SABER CONOCER: 1.4 Distinguir las variables claves que permiten tomar decisiones empresariales al momento de incursionar en un mercado extranjero.	

Para esta secuencia se proponen las siguientes actividades:

4.3.1. Caso de Estudio: Daniela Salcedo

Con el ánimo de realizar la introducción de conceptos, se propone realizar el análisis de la empresa colombiana Daniela Salcedo (Ver apéndice 17. Caso de Estudio Daniela Salcedo), la cual se desempeña en el sector joyero y es conocida en 13 países. La información para la construcción de este caso fue obtenida por medio de la recopilación de notas informativas en revistas, podcasts realizados por la diseñadora de la joyería, quien es figura pública en redes sociales, conocida por el uso de sus joyas extravagantes y llamativas.

El caso resulta ser oportuno para dar apertura a la secuencia debido a la trayectoria de crecimiento que esta ha tenido, pues en los múltiples reportajes la diseñadora recalca que ella reconoció que aunque el nicho de mercado en Colombia era pequeño, existía un mercado más

amplio en el exterior, dispuesto a adquirir sus creaciones, otorgando el éxito de sus colecciones a investigar los gustos del mercado extranjero, logrando posicionarse en Japón gracias al ruido que generó que unas de las influencers más conocidas de ese país utilizaran sus joyas, logrando aparecer en las pantallas de las calles de Shibuya (popular sector de Tokio, la capital japonesa), permitiendo que este país esté entre el top 3 del mayor volumen de ventas de la empresa.

En el apéndice 11 se encuentra disponible la nota de enseñanza escrita para este caso de estudio, y a continuación se presenta la ficha técnica de esta herramienta.

Figura 21.

Ficha técnica del caso de estudio "Daniela Salcedo"

Nombre actividad	Caso de estudio Daniela Salcedo
Archivo para desarrollo	Apéndice 17. Caso de Estudio Daniela Salcedo
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apreciar los factores clave de éxito de una empresa cuyo nicho de mercado en el país de origen resulta ser reducido. 2. Identificar aspectos decisivos para ingresar en mercados bastante alejados de la cultura colombiana y cómo transformar los retos en ventajas para un modelo de negocio 3. Reconocer el potencial que los modelos de negocios que no abarcan un mercado masivo en el país de origen, logrando expandirse y crecer internacionalmente.
Instrucción	El caso de estudio será realizado en clase presencial bajo el acompañamiento del docente, los estudiantes tendrán 20 minutos para su lectura, posterior a ello deben contestar las preguntas asociadas al caso en la plataforma y disponen de 20 minutos para realizarlo, una vez terminada dicha etapa, el docente procederá a asociar conceptos correspondientes a la investigación de mercados siguiendo las instrucciones de la nota de enseñanza del caso por 20 minutos, a modo de cierre el docente concluye con los aspectos más relevantes de caso por 5 minutos.

4.3.2 Markethink

Como parte de las iniciativas de la Universidad Industrial de Santander por implementar estrategias pedagógicas apoyadas en herramientas TIC, la profesora Aura Pedraza, directora de este proyecto, desarrolla gracias a la convocatoria Innova-TIC 2020 la herramienta Markethink, que es un curso virtual de mercadeo. El propósito de emplear este recurso bajo la modalidad de aula invertida es que el estudiante recuerde fundamentos y conceptos obtenidos en las asignaturas relacionadas con mercadeo; para esto dicho recurso estará disponible en el aula Moodle de la asignatura. Tal como se ha dicho a lo largo de este trabajo de grado, los estudiantes presentan la necesidad de mantener vigente la aplicación de los conocimientos,

entre estos los de mercadeo, en adición a que para el desarrollo de la secuencia serán fundamentales para el análisis y ejecución de las actividades propuestas.

Figura 22.

Interfaz inicial de la herramienta Markethink



La herramienta Markethink es un curso sobre conceptos básicos de mercadeo el cual gira entorno a la teoría de marketing mix, ambientado en una historia donde el usuario es sumergido en el contexto empresarial de un aspirante a gerente de marketing en una empresa de confecciones y para obtener el puesto debe pasar una serie de pruebas evaluativas sobre conceptos de mercadeo. El proceso de selección culmina cuando el usuario realizar una prueba final y esta es aprobada, por lo que el usuario es contratado para ejercer el cargo. A continuación, se presenta la ficha técnica de la herramienta.

Figura 23.

Ficha técnica de la herramienta Markethink

Nombre actividad	Markethink
Archivo	Paquete interactivo disponible en Moodle
Objetivo	Facilitar la asociación de temas correspondientes a fundamentos de mercadeo en un contexto empresarial a través de una experiencia gamificada

Desarrollo de la actividad	<p>La herramienta virtual de aprendizaje se encuentra disponible en al aula virtual de Moodle, la cual debe ser desarrollada en la modalidad de Aula Invertida, para que los estudiantes puedan navegar libremente por la interfaz de la herramienta.</p> <p>En ella los estudiantes se enfrentarán a un contexto empresarial en el cual se han postulado para el cargo de gerente de marketing en una empresa en el sector de la moda, con el fin de lograr obtener el puesto, el estudiante se enfrenta a retos en los cuales debe asociar conceptos propios de investigación de mercados. Al ser una herramienta que no guarda el proceso del estudiante, este debe realizar todas las actividades en una sola sesión por lo que debe disponer de mínimo 1 hora para su desarrollo.</p> <p>Como evidencia de la participación en la actividad, los estudiantes deben publicar en el foro dispuesto para la actividad un pantallazo de la interfaz final de la herramienta.</p>
-----------------------------------	---

4.3.3. Aprendizaje experiencial: Taller de arquetipos

Tal como se menciona al inicio de la secuencia, la teoría de Bill Aulet, forma en gran parte el desarrollo de la secuencia. Teniendo en cuenta esto, se extrae de su literatura la ficha diseñada en el apéndice 18, con el propósito que sea el instrumento de recolección de datos en un encuentro con invitados extranjeros que puedan ser afines a las ideas de negocio que se planteen en el trabajo semestral. A continuación, se presenta la ficha técnica para el desarrollo de la actividad.

Figura 24.

Ficha técnica de la actividad "Taller de arquetipos"

Nombre actividad	Taller arquetipos
Archivo	Apéndice 18. Taller de arquetipos
Objetivo	Identificar aspectos fundamentales que permitan describir ampliamente al arquetipo de cliente
Desarrollo de la actividad	<p>El taller de arquetipos se propone como instrumento de recolección de datos para entrar en contacto con un posible cliente, con el propósito de contrastar la información obtenida a través de fuentes secundarias.</p> <p>Para esta actividad se propone invitar extranjeros que puedan relacionarse con los segmentos de mercados que propongan los estudiantes en sus proyectos semestrales, para que en un lapso de 50 a 60 minutos puedan conversar y tener un contacto más personal con un posible cliente.</p>

4.4. Cuarta secuencia didáctica: Core a gran escala

Subsecuente al trabajo realizado en la secuencia anterior, cuyo objetivo se centra en la aplicación de los conceptos y fundamentos de investigación y selección de mercados, se procede a las temáticas relacionadas con los factores logístico, legal y de costeo del proceso de internacionalización (Ver figura 25), destacando que son temas complejos de abordar dada la cantidad de teoría e información la cual debe ser adquirida mediante clase magistral para poder

ser aplicada. Por este motivo resulta ser la secuencia más larga, integrando 12 clases para su desarrollo. Sin embargo, con el ánimo de seguir aplicando metodologías activas, para esta secuencia se propone el tercer entregable del proyecto semestral y 3 estrategias gamificadas, expuestas en los siguientes numerales.

Figura 25.

Formato estándar de secuencia didáctica No 4

FORMATO ESTÁNDAR DE SECUENCIA DIDÁCTICA # 4						
Identificación de la secuencia didáctica			Problema significativo del contexto			
Datos generales			Partiendo de la dificultad identificada en la secuencia anterior respecto a la posibilidad de visualizar presencialmente el comportamiento y las variables de un entorno internacional, surge ahora la necesidad de ejecutar las operaciones relacionadas a la formalización de la persona jurídica o natural, el diseño de contratos con sus respectivas cláusulas, la propiedad intelectual entre otros elementos que para los estudiantes pueden ser percibidos como costosos o desgastantes dada la inexperiencia, pues lograr desarrollar un producto o servicio bajo la premisa de exportación comprende una serie de formalidades que pueden ser dispendiosas.			
Asignatura:	Emprendimiento Global					
Docente:	Aura Cecilia Pedraza Avella					
Horas	TAD	4			TI	5
Créditos	3					
Número de sesiones para esta secuencia didáctica	12					
Título de la secuencia didáctica	Core a gran escala					
Tema	Producir para el mercado global					
Subtemas	1.Consideraciones sobre productos para exportación 2.Aspectos legales del comercio internacional 3. Implicaciones logísticas del emprendimiento global 4. Establecimiento de precios para productos en el mercado internacional					
COMPETENCIAS						
Competencia específica 1: Propone modelos de negocio, competitivos y pertinentes para el mercado internacional. Competencia específica 2: Identificar oportunidades y amenazas del contexto global que pueden afectar la sostenibilidad de los negocios.						
SABER SER		SABER HACER		SABER CONOCER		
<ul style="list-style-type: none"> Planear de manera coherente la ejecución de las actividades sugeridas Integrar conocimientos propios de la ingeniería industrial para el diseño de procesos logísticos 		Habilidad técnica: <ul style="list-style-type: none"> Diseñar rutas logísticas que logren satisfacer el modelo de negocio propuesto Describir los procesos necesarios y los costos asociados a la adquisición de clientes internacionales. 		Conceptos: <ul style="list-style-type: none"> Terminología e implicaciones legales relacionadas a los tipos de expansión internacional. Aspectos relacionados a la logística internacional Importancia del cálculo adecuado de costos Teorías: <ul style="list-style-type: none"> Teoría correspondiente a las estrategias de precio para la entrada en nuevos mercados. 		
Competencia genérica 1: Innovar: emplear su capacidad imaginativa y creativa en el desarrollo de procesos cuyos niveles de desempeño mejoren la productividad de la empresa.		Criterios (o aprendizajes esperados/resultados de aprendizaje): SABER SER: 1.1 Organizar de manera coherente el procedimiento de adquisición de clientes 1.2 Aportar al diseño logístico según el rol desempeñado en el grupo de trabajo		Evidencias: - Participación en actividades de gamificación: Escaleras y serpientes, Escape room, precio es correcto - Tercer entregable del trabajo semestral desarrollado en equipos		
Competencia genérica 2: Reflexionar y argumentar: Para analizar estrategias competitivas.		SABER HACER: 1.3 Buscar en bases de datos confiables información relacionada al proceso logístico correspondiente a un plan de exportación				
Competencia genérica 3: Empezar y liderar: Permitiéndole concretar en la práctica, las propuestas diseñadas.		SABER CONOCER: 1.4 Caracterizar las estrategias más favorables para el modelo de negocio diseñado en relación a los costos de adquisición de clientes.				
Competencia genérica 4: Respetar: la naturaleza, las instituciones legalmente constituidas y las diversas formas de expresión cultural de la sociedad.						

4.4.1. Estrategia gamificada: Escaleras y serpientes: Incoterms

Para el diseño de esta herramienta se adoptó el clásico juego de mesa Escaleras y Serpientes, haciendo uso de los principios de gamificación expuestos en el numeral 2.2.7., los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 10.

Elementos de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes"

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
a. Restricciones: limitaciones o compensaciones forzadas. b. Emociones: curiosidad, competitividad, frustración, felicidad. c. Progresión: crecimiento y desarrollo del jugador.	a. Desafíos: acertijos u otras tareas que requieren esfuerzo para resolver. b. Oportunidad: elementos de aleatoriedad. c. Competición: un jugador o grupo gana y el otro pierde. d. Cooperación: los jugadores deben trabajar juntos para lograr un objetivo compartido. e. Recompensas: beneficios por alguna acción o logro. f. Turnos: participación secuencial alternando jugadores g. Estados de victoria: objetivos que hacen que un jugador o grupo sea el ganador; los estados de empate y derrota son conceptos relacionados.	a. Logros: Objetivos definidos. b. Tablas de clasificación: pantallas visuales de la progresión y los logros del jugador. c. Misiones: desafíos predefinidos con objetivos y recompensas. d. Equipos: grupos definidos de jugadores que trabajan juntos por un objetivo común.

La actividad tendrá dos momentos. El primero compuesto por la lectura del apéndice 19, junto con la revisión de videos que complementan de manera gráfica la teoría relacionada a los INCOTERMS 2020; esto bajo la modalidad de aula invertida antes de la clase. Como segundo momento, en clase bajo el acompañamiento del docente, se revisarán dichos conceptos, como apertura a la actividad cuyas instrucciones se especifican en la siguiente ficha técnica (Ver figura 26).

Figura 26.

Ficha técnica de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes"

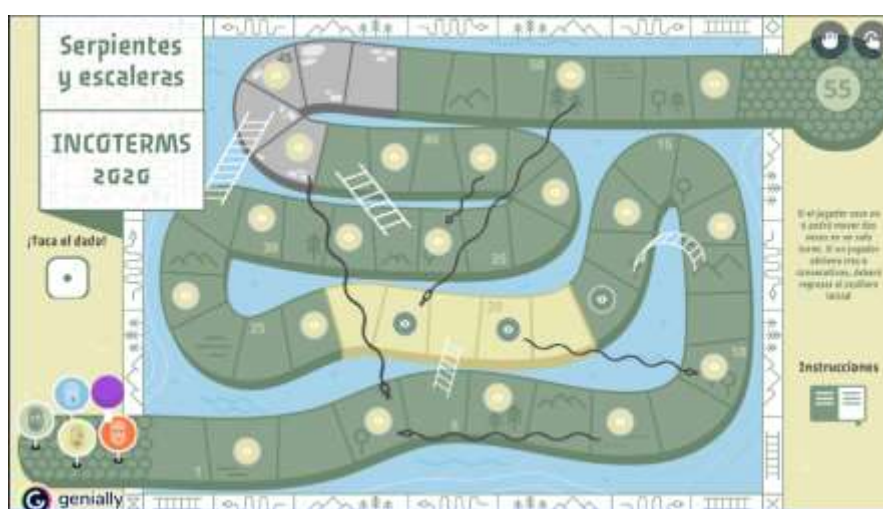
Nombre actividad	Escaleras y serpientes
Plataforma de desarrollo	Genial.ly
Link de acceso a docentes	https://view.genial.ly/614358d26fed4c0db0a3c73a/game-escaleras-y-serpientes-incoterms
Objetivo	Presentar a los estudiantes bajo una estrategia de gamificación ejercicios relacionados a la aplicación de Incoterms en situaciones de logística internacional

Instrucción	<p>Los jugadores comienzan con una ficha —que representa a cada uno de los equipos— en el casillero inicial y se turnan para lanzar el dado. Si al finalizar un movimiento un jugador cae en un casillero en donde comienza una escalera debe responder la pregunta que contiene la casilla para poder subir por ella hasta el casillero donde ésta termina. Si, por el contrario, cae en uno en donde comienza la cola de una serpiente, descende por ésta si responde erradamente la pregunta de la casilla y bajará hasta el casillero donde finaliza la cabeza de la serpiente .</p> <p>Si en las casillas no hay escalera y se contesta correctamente, se avanzará 1 sola casilla. Si la pregunta es contestada de manera errada, el jugador debe volver a la casilla de donde partió.</p> <p>Si un jugador obtiene un 6 podrá mover dos veces en un solo turno. Si un jugador obtiene tres 6 consecutivos, deberá regresar al casillero inicial. El jugador que logra llegar al casillero final es el ganador.</p> <p>Existe una variación en la que el jugador, estando a seis o menos casilleros del final, debe obtener exactamente el número que le falta para llegar a éste y si el número obtenido supera al número de casilleros restante, el jugador no podrá moverse.</p>
--------------------	--

Para esta herramienta se proponen 22 preguntas (Ver apéndice 11, pestaña escaleras y serpientes), las cuales se dividen entre 18 preguntas de opción múltiple, 3 preguntas abiertas y 1 pregunta de falso y verdadero. Estas están relacionadas con la descripción de conceptos y la relación de los mismos a situaciones que se pueden presentar en procesos de logística internacional. Para el diseño de la interfaz, se disponen puntos interactivos en casillas a lo largo del tablero (Ver figura 27), los cuales al dar click despliegan en la pantalla la pregunta y sus opciones.

Figura 27.

Interfaz de estrategia gamificada "Escaleras y serpientes".



Nota: Adaptado de Genial.ly.

4.4.2. Estrategia gamificada: Escape room: Laboratorio de negociación internacional

Dado que, a este punto de la secuencia didáctica, ya se ha abordado la mayor parte de la teoría bajo la modalidad de clase magistral, se propone esta herramienta bajo el concepto de Escape room, que son definidos como juegos de acción en vivo basados en equipos donde los jugadores descubren pistas, resuelven acertijos y logran tareas en una o más salas para lograr un objetivo específico en un tiempo limitado (Nicholson, 2015). Bajo esta definición se establecen los siguientes elementos de gamificación para el diseño de la herramienta:

Tabla 11.

Elementos de la estrategia gamificada "Escape room: Laboratorio de negociación internacional"

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
a. Restricciones: limitaciones o compensaciones forzadas.	a. Desafíos: acertijos u otras tareas que requieren esfuerzo para resolver.	a. Logros: Objetivos definidos.
b. Emociones: curiosidad, competitividad, frustración, felicidad.	b. Competición: un jugador o grupo gana y el otro pierde.	b. Desbloqueo de contenido: aspectos disponibles solo cuando los jugadores alcanzan los objetivos.
c. Progresión: crecimiento y desarrollo del jugador.	c. Cooperación: los jugadores deben trabajar juntos para lograr un objetivo compartido.	c. Niveles: pasos definidos en la progresión del jugador.
d. Relaciones: interacciones sociales que generan sentimientos de camaradería, estatus, altruismo.	d. Retroalimentación: información sobre cómo le está yendo al jugador.	d. Misiones: desafíos predefinidos con objetivos y recompensas.
	e. Estados de victoria: objetivos que hacen que un jugador o grupo sea el ganador; los estados de empate y derrota son conceptos relacionados.	e. Equipos: grupos definidos de jugadores que trabajan juntos por un objetivo común.

Figura 28.

Interfaz inicial de la estrategia gamificada "Escape Room: Laboratorio de negociación internacional"



Nota: Adaptado de Genial.ly.

La definición de Escape Room involucra espacios como salas o habitaciones así que, teniendo presente el contexto de la virtualidad, se presenta de manera gráfica en la interfaz del juego 4 salas dentro de una fábrica. En cada una los estudiantes tendrán acertijos y pruebas diferentes (Ver figura 29). Al hacer clic en cada uno de los íconos rojos se desplegarán los acertijos diseñados para esta herramienta (Ver apéndice 11). También se presenta en la tabla 30 la ficha técnica para el desarrollo de la actividad.

Figura 29.

Representación gráfica de las salas en la estrategia gamificada "Escape Room: Laboratorio de negociación internacional".



Adaptado de Genial.ly.

Figura 30.

Ficha técnica de la estrategia gamificada "Escape room: Laboratorio de negociación internacional"

Nombre actividad	Escape room: Laboratorio de negociación internacional
Plataforma de desarrollo	Genial.ly
Link de acceso a docentes	https://view.genial.ly/614002617840fe0d9f38a02d/interactive-content-escape-game-industrial
Objetivo	Aplicar conocimientos propios de la logística internacional haciendo uso de base de datos para la extracción de información.
Instrucción	<p>Integrantes: La dinámica se desarrolla en grupos de 4 (Pueden o no ser los mismos grupos de trabajo en los que han desarrollado el trabajo del semestre)</p> <p>Modalidad de juego: El juego contiene 4 etapas o salas, en cada una de ellas se presenta un reto el cual deben resolver en grupo y haciendo uso de los conocimiento adquiridos en la secuencia pedagógica 3, junto con la búsqueda en bases de datos.</p> <p>Sala No 1: Se presenta una situación gerencial en el cual se otorga un presupuesto para visitar dos ferias internacionales del producto allí descrito, para ello los estudiantes deben informarse sobre el producto e identificar a los países de las 2 ferias más influyentes a las cuales deberían ir. Este resto será el que más tiempo les tome.</p> <p>Sala No 2. Se disponen 4 opciones de productos para importar, de los cuales solo se debe escoger 1 y realizar la búsqueda de información en el portal MUISCA de la DIAN.</p> <p>Sala No 3. Se plantean 3 retos descritos de la siguiente manera: Se describe un producto para el cual deben buscar información en la página del INVIMA, posterior a su respuesta deben contestar dos preguntas, seleccionando en la pantalla la respuesta correcta.</p>

Sala No 4. Deben consultar el código arancelario para el producto descrito en el enunciado, y en la página se debe ingresar el número para desbloquear la compuerta final.
--

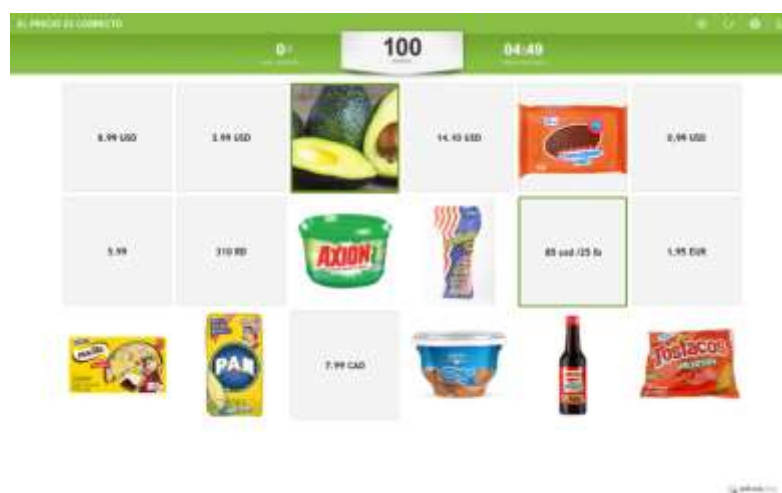
Teniendo en cuenta que se retornará a la presencialidad, para esta actividad el docente ejercerá el rol de moderador y proyectará en el video beam del aula la interfaz de la herramienta gamificada. Apenas los estudiantes consideren que tienen lista la respuesta de un reto, deben confirmarlo con el docente quien informará si pueden pasar al siguiente; esto teniendo en cuenta que todo el salón jugará en un único tablero. Si se trabaja por equipos en el aula, el docente puede ir anotando en el tablero los puntos que va ganando el primero que resuelva un reto, mientras que los otros equipos obtendrán una marcación nula; al final, se totalizará el resultado.

4.4.3. Ejercicio: *El precio es correcto*

Para finalizar la cuarta secuencia, se propone un ejercicio (Ver apéndice 11) en el cual los estudiantes asocien los precios en divisa extranjera de productos como arequipe Alpina, aguacate Hass, Chocoramo, Barriletes, Nucita, Harinapan, Tostacos picantes, lavaplatos Axion y salsa inglesa Fruco (Ver figura 31), los cuales han sido obtenidos a través de páginas web de comercios en países como Canadá, Puerto Rico, Estados Unidos y España.

Figura 31.

Interfaz de la estrategia gamificada "El precio es correcto"



Nota: Adaptado de Educaplay.

Este ejercicio tiene como propósito que los estudiantes dimensionen la influencia del cambio de divisa nacional a una internacional y como influye en el cálculo de los costos y los tipos de presentación que se encuentran en otros países, destacando diferencias y similitudes como parte de la retroalimentación bajo el acompañamiento docente.

Figura 32.

Ficha técnica del ejercicio "El precio es correcto"

Nombre actividad	El precio es correcto
Plataforma de desarrollo	Educaplay.com
Link de acceso a docentes	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/10308187-el_precio_es_correcto.html
Objetivo	Relacionar productos colombianos con su precio en moneda extranjera dada su comercialización en el exterior.
Instrucción	Los estudiantes tendrán 5 minutos para relacionar imágenes de productos colombianos comercializados en el exterior con sus respectivo precio en diferentes monedas extranjeras.

4.5. Quinta secuencia didáctica: Estabilidad esencial

Por último, se propone la quinta secuencia didáctica, la cual comprende las 3 últimas clases del semestre. No se plantean dinámicas adicionales a la última entrega del proyecto semestral (Ver numeral 4.2.5), dado que los temas a presentar son muy concretos y han sido profundizados en otras asignaturas durante la carrera de Ingeniería Industrial. Se presenta en la figura 33 el formato estándar para esta secuencia didáctica.

Figura 33.

Formato estándar de secuencia didáctica No 5

FORMATO ESTÁNDAR DE SECUENCIA DIDÁCTICA # 5				
Identificación de la secuencia didáctica			Problema significativo del contexto	
Datos generales				
Asignatura:	Emprendimiento Global			
Docente:	Aura Cecilia Pedraza Avella			
Horas	TAD	4	TI	5
Créditos	3			
Número de sesiones para esta secuencia didáctica	3			
Título de la secuencia didáctica	Estabilidad esencial			
Tema	Sostenibilidad en el mercado internacional			
Subtemas	1. Estrategias de promoción en el mercado internacional 2. Seguimiento y control de la empresa global			

[Continuación Figura 33]

COMPETENCIAS		
Competencia específica 1: Identificar oportunidades y amenazas del contexto global que pueden afectar la sostenibilidad de los negocios.		
SABER SER	SABER HACER	SABER CONOCER
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer objetivos alcanzables bajo el rol ejecutado en el proyecto semestral • Tener una visión propositiva sobre las estrategias diseñadas en el plan de internacionalización 	Habilidad técnica: <ul style="list-style-type: none"> • Costear los elementos correspondientes a las actividades de mercadeo diseñadas • Diseñar indicadores de desempeño en las áreas productivas, financieras y comerciales del modelo de negocio planteado. 	Conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y costos relacionados al diseño de campañas publicitarias • Elementos importantes para el diseño de indicadores de desempeño empresarial.
SABER SER	SABER HACER	SABER CONOCER
Competencia genérica 1: Reflexionar y argumentar: Para analizar estrategias competitivas.	Criterios (o aprendizajes esperados/resultados de aprendizaje): SABER SER: 1.1 Coherente con la selección de aquellas empresas que son competidoras en relación al bien o servicio a ofrecer SABER HACER: 1.2 Calcular en divisa internacional los costos del diseño de una campaña publicitaria como parte de ingreso a un nuevo mercado SABER CONOCER: 1.3 Los elementos clave al diseñar una campaña publicitaria 1.4 Los procesos y aspectos a seguir y controlar como parte de un plan de expansión empresarial	Evidencias: - Cuarto entregable del trabajo semestral desarrollado en equipos
Competencia genérica 2: Interpretar: para comprender sin dificultad, conceptos y teorías relacionados con programas afines, principalmente las Ingenierías, las ciencias humanas, la administración y la economía.		
Competencia genérica 3: Respetar: la naturaleza, las instituciones legalmente constituidas y las diversas formas de expresión cultural de la sociedad.		

5. Validación

El plan de este trabajo de grado fue aprobado en el semestre 2020-1, dando vía libre a su implementación en el segundo semestre de ese mismo año. Sin embargo, no se contempló que la asignatura, al hacer parte del nuevo plan de estudios y tener como requisito la electiva de Emprendimiento, no tendría público habilitado para cursarla. Así las cosas, no se logró el número mínimo de estudiantes para abrir un curso de Emprendimiento Global.

Por tal motivo se solicitó al Comité de Trabajos de Grado de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales realizar la validación de herramientas en el curso de Emprendimiento, siendo aprobada dicha decisión.

Por tanto, para proceder, se comparó el contenido programático de las dos asignaturas. Como era de esperarse, el propósito del primer curso (Emprendimiento) está relacionado con

entregar las bases teóricas y metodológicas de la creación de negocios, mientras que la segunda asignatura (Emprendimiento Global) está orientada a dirigir los esfuerzos a la comprensión de mercados internacionales y propuestas de modelos de negocios que se ajusten a contextos diferentes al colombiano, motivo por el cual sólo algunas de las herramientas diseñadas tuvieron cabida para ser validadas en el curso de emprendimiento. A continuación, se presentan los resultados de dichas validaciones.

5.1. Caso de estudio: La Fazenda

Con el ánimo de validar la metodología de caso de estudio y de realizar un diagnóstico inicial del público asistente, en la segunda clase se revisó un caso empresarial de La Fazenda (Ver apéndice 20), el cual gira en torno al crecimiento y expansión en el territorio nacional de esta empresa santandereana.

Para su ejecución, bajo el acompañamiento de la docente, se procedió a la lectura del caso por parte de los estudiantes en un tiempo aproximado de 40 minutos; posterior a ello los estudiantes debían responder 5 preguntas en un foro de Moodle disponiendo de 15 a 20 minutos para ello. Con lo anterior, se procedió al debate y discusión del caso, en el cual se pretendía analizar aspectos relacionados a la toma de decisiones gerenciales y al funcionamiento operativo e inversión realizada para el crecimiento de este emprendimiento familiar. La mecánica giró en torno a realizar preguntas a modo de conversación, con el propósito de que los estudiantes participaran voluntariamente; esto durante 30 minutos, dando un espacio de 10 minutos para cerrar y concluir el caso.

Por lo anterior, se decidió que, para emprendimiento global, era pertinente aplicar un caso de expansión empresarial en un nivel internacional, motivando a que el caso de Zotter chocolates fuese implementado. También, se decide que la lectura sea realizada en aula invertida dada su longitud y complejidad al estar en idioma extranjero, en adición a que los

elementos de análisis resultan ser bastante amplios, por lo que desarrollar este estudio toma alrededor de dos horas, siendo insuficiente el tiempo disponible en el aula.

5.2. Actividad de juego de roles: Soy gerente

El 23 de Noviembre de 2020 se realizó la validación de la actividad durante los últimos 20 minutos de la clase realizando la explicación descrita en el numeral 4.2.4 junto con el material del apéndice 21 el cual fue diseñado para facilitar el desarrollo de la actividad dada la modalidad de presencialidad remota, agregando la aplicación de un test emprendedor por sugerencia de la profesora Aura Pedraza, como complemento para el desarrollo de la actividad. El test (ver figura 35), constaba de 20 preguntas relacionadas a la percepción de las habilidades personales del emprendedor, las cuales tenían como posibilidad de respuesta las siguientes opciones:

- A: Si/En total acuerdo
- B: Bastante/ A menudo
- C: Algo/ Alguna vez
- D: No/ En absoluto

Posterior a diligenciar las 20 casillas del test, este arrojaba las siguientes respuestas, que se veían en la interfaz de la página tal como lo muestra la figura 34:

Figura 34.

Respuestas del test

Respuestas del test
60 ó más puntos: Sin duda dispones de un gran potencial y tu perfil se asemeja bastante al del emprendedor que hemos estado viendo. Ello no quiere decir que ya tengas asegurado el éxito pero sin duda a nivel personal partes de una buena base. Continúa trabajando.
De 30 a 59 puntos: En principio reúnes bastantes de las características adecuadas para ser un buen emprendedor. No obstante hay ciertos puntos de los que distas un poco de serlo. Deberías analizar tus puntos débiles y marcarte una serie de acciones concretas para mejorarlos en un plazo de determinado de tiempo
Menos de 30 puntos: Aunque en tu perfil hay alguno de los caracteres de un emprendedor, en la mayoría de aspectos o te asalta la duda o te sientes inseguro. Intenta analizar las razones de todo eso y procura adquirir hábitos emprendedores si realmente lo que quieres es llevar adelante tu propia empresa.

El test se encuentra habilitado en el siguiente link:

http://documentos.060.es/060_empresas/Test_emprendedor.html.

Figura 35.

Test emprendedor

Test del emprendedor

Nº	Pregunta	A	B	C	D
1	¿Te consideras una persona adaptable a los cambios?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Tienes confianza en tus posibilidades y capacidades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	¿Es importante para ti disponer de autonomía en el trabajo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿Tienes facilidad de comunicación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	¿Te consideras creativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	¿Afrontas los problemas con optimismo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	¿Tomas la iniciativa ante situaciones complejas nuevas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	¿Tienes predisposición para asumir riesgos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	¿Tomas notas escritas sobre tus proyectos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	¿Anteagarías recursos propios si pudieses en marcha un proyecto empresarial?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	¿Te resultaría fácil asignar tareas a los demás?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	¿Sabes trabajar en equipo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	¿Sabes administrar tus recursos económicos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	¿Tienes facilidad para negociar con éxito?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	¿Planificas de forma rigurosa acciones concretas para el desarrollo de un trabajo o un proyecto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	¿Te planteas los temas con visión de futuro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	¿Cumples los plazos que te fijas para realizar un trabajo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	¿Sientes motivación por conseguir objetivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	¿Te consideras profesionalmente bueno en aquello que sabes hacer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	¿Sacrificarías tu tiempo libre si el trabajo lo demandara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A = SÍ / EN TOTAL ACUERDO | B = BASTANTE / A MENUDO | C = ALGO / ALGUNA VEZ | D = NO / EN ABSOLUTO

[Evaluat](#)

Figura 36.

Interfaz del test emprendedor al obtener resultados.

Test del emprendedor

Nº		B	C	D
1	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>De 30 a 59 puntos: En principio reúnes bastantes de las características adecuadas para ser un buen emprendedor. No obstante hay ciertos puntos en los que distas un poco de serlo. Deberías analizar tus puntos débiles y marcarte una serie de acciones concretas para mejorarlos en un plazo determinado de tiempo.</p> <p style="text-align: center;">Aceptar</p> </div>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	¿Afrontas los problemas con optimismo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	¿Tomas la iniciativa ante situaciones complejas nuevas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	¿Tienes predisposición para asumir riesgos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	¿Tomas notas escritas sobre tus proyectos?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	¿Anteagarías recursos propios si pudieses en marcha un proyecto empresarial?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	¿Te resultaría fácil asignar tareas a los demás?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	¿Sabes trabajar en equipo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	¿Sabes administrar tus recursos económicos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	¿Tienes facilidad para negociar con éxito?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	¿Planificas de forma rigurosa acciones concretas para el desarrollo de un trabajo o un proyecto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	¿Te planteas los temas con visión de futuro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	¿Cumples los plazos que te fijas para realizar un trabajo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	¿Sientes motivación por conseguir objetivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	¿Te consideras profesionalmente bueno en aquello que sabes hacer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	¿Sacrificarías tu tiempo libre si el trabajo lo demandara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A = SÍ / EN TOTAL ACUERDO | B = BASTANTE / A MENUDO | C = ALGO / ALGUNA VEZ | D = NO / EN ABSOLUTO

[Evaluat](#)

Siiguiente a la resolución del test, se presentó el apéndice 21, siendo este el material presentado en clase para la identificación del rol gerencial, y se puso a disposición de los estudiantes el apéndice 22, el cual era una plantilla para que ellos desarrollaran la actividad de

Soy Gerente. Según el resultado, los estudiantes debían publicar en el aula virtual de Moodle un pantallazo del rol obtenido según las instrucciones para identificar su perfil gerencial.

Con el propósito de identificar qué tan útil resulta para los estudiantes identificar sus habilidades en el desarrollo del trabajo grupal, se diseñó un instrumento de validación el cual comprendía de 5 preguntas (ver figura 37), el cual fue contestado por 32 personas (ver apéndice 23) de las 35 que cursaron la asignatura de emprendimiento en el semestre de 2020-2.

Figura 37.

Instrumento de recolección de datos para la validación de la actividad de juego de roles: Soy gerente.

Pregunta	Respuesta	Frecuencia
1. Seleccione el rol que obtuvo en la actividad del test emprendedor	General	13
	Comercial	15
	Financiero	2
	Talento humano	2
2. En mi equipo, yo fui el/la único/a que obtuvo el rol mencionado anteriormente:	Respuesta	
	14 de 32 estudiantes formaron parte de grupos en los que no debían compartir su rol gerencial con otro compañero	
3. Sentí que el resultado se vio reflejado en mis habilidades e intereses en el desarrollo del trabajo de la asignatura:	\bar{x}	σ
	4	0,567961834
4. Qué fue lo más útil de las actividades relacionadas con descubrir el perfil emprendedor (Test emprendedor y actividad soy gerente)?	Respuestas significativas y relevantes	
	Identificación de fortalezas y campos de aplicación	
	La asignación de tareas según los roles dentro del grupo	
	Conocer las capacidades que puede fortalecer en un rol gerencial	
5. ¿Cómo mejoraría el desarrollo y el diseño de las actividades relacionadas con descubrir el perfil emprendedor (Test emprendedor y actividad soy gerente)?	Confirmar que la personalidad va acordar al rol obtenido y al cual aspira en la vida laboral	
	Más información sobre el perfil emprendedor y gerencial	
	Simuladores en donde se pueda desempeñar el rol obtenido en el desarrollo del trabajo del semestre	
	Relacionar las actividades de la asignatura con el desempeño que debe efectuar cada rol dentro del grupo y dentro de una empresa	

El instrumento permitió identificar la orientación en cuanto a perfiles de los estudiantes que integraban el curso, determinando que los perfiles comerciales y generales predominaban en el aula, haciendo que los grupos conformados tuvieran que compartir dichos roles en 1 o más compañeros. Adicionalmente se aprecia que los roles financieros y de talento humano fueron escasos en la demografía, por lo que personalidades asociadas a estos perfiles podrían

tener mayor interés en otras asignaturas electivas ofrecidas por la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Con el ánimo de obtener percepciones de la herramienta, se les preguntó a los estudiantes describir lo más útil de la actividad, obteniendo como respuesta más frecuente que el haber identificado y reconocido aquellas habilidades permitió que el trabajo en grupo fluyera con mayor facilidad, en adición a que fue una orientación para formar su perfil profesional, con el ánimo de fortalecer dichas capacidades para la vida laboral. Como aspecto susceptible de mejora, los estudiantes están interesados en obtener información más amplia respecto al perfil emprendedor que los caracteriza y el perfil gerencial acorde a su personalidad, así como también las funciones que cumple cada uno en la realidad empresarial. Adicionalmente, desde la mirada de la docente de la asignatura, se consideró que el Test Emprendedor se debía dejar para la asignatura Emprendimiento pero que para Emprendimiento Global ya no era pertinente. Igualmente, que se debía añadir un ejercicio de juego de roles a continuación de la aplicación de este instrumento para que se fueran familiarizando con el perfil gerencial arrojado por la herramienta, previo al desarrollo del proyecto semestral.

5.3. Markethink

Teniendo en cuenta que según el análisis interno realizado a los estudiantes se percibía la necesidad de un enfoque práctico en la asignatura de emprendimiento, se validó la herramienta de Markethink. Para ello, se destinó una hora de clase magistral para que los estudiantes realizaran la navegación por la interfaz y completaran el proceso de selección para el puesto de gerente de marketing, previo a entrar al módulo de análisis de mercados.

Con el propósito de evaluar el impacto de la herramienta se diseñó un instrumento de recolección de datos (Ver apéndice 24) basado en diferentes referentes teóricos (ver tabla 13), con el objetivo de identificar la percepción de los estudiantes que participaron en la aplicación

de la herramienta. El cuestionario comprendió 15 afirmaciones, cuya respuesta era única, bajo la escala Likert de 5 puntos (Totalmente en desacuerdo - Totalmente de acuerdo).

Tabla 12.

Instrumento de recolección de datos para la validación de la herramienta "Markethink"

Factor	Afirmación
Facilidad de Uso Adaptado de Filippou, Cheong, Cheong (2018)	Encontré el curso interactivo Markethink innecesariamente complejo
	Considero que el curso interactivo Markethink es fácil de usar
	Imagino que la mayoría de personas aprenderían a usar el curso interactivo Markethink rápidamente
Estética Adaptado de Prensky (2010)	El diseño del curso interactivo Markethink está bien estructurado
	La composición de colores del curso interactivo Markethink es atractiva
	El diseño del curso interactivo Markethink no es novedoso
Engagement Adaptado de Filippou, Cheong, Cheong (2018)	El curso interactivo Markethink carece de un concepto propio
	Encontré el curso interactivo Markethink satisfactorio
	Me sentí emocionado mientras jugaba en el curso interactivo Markethink
Enjoyment Adaptado de Fu et al (2009)	Me siento preocupado cuando juego el curso interactivo Markethink
	Me siento feliz cuando juego el curso interactivo Markethink
	Me siento exhausto cuando juego el curso interactivo Markethink
Utilidad Adaptado de Davis (1989)	El lenguaje usado en las preguntas del curso interactivo Markethink es difícil de entender
	Las preguntas del curso interactivo Markethink son claras
	El nivel de complejidad de las preguntas del curso interactivo Markethink es demasiado elevado

La experiencia percibida por los estudiantes fue positiva, según los resultados en cada factor del instrumento (Ver Tabla 14). Adicionalmente, en la retroalimentación verbal, los estudiantes expresaron que era una forma diferente de recordar los conceptos vistos en las asignaturas de mercadeo, facilitando el proceso de aprendizaje y logrando un espacio simulado que permite asociar la teoría rápidamente.

Dada la amplia cantidad de información que la herramienta provee, se decidió que la actividad es mejor asignarla en la modalidad de aula invertida, con el propósito de que el estudiante disponga de un tiempo más amplio y sin presión de realizar la navegación de la herramienta, pues algunos comentarios de la retroalimentación estuvieron relacionados con

ello. Además, esto permite aprovechar el espacio en clase para profundizar en aspectos teóricos teniendo en cuenta que se debe orientar hacia países extranjeros.

Tabla 13.

Resultados del instrumento de recolección para la validación de la herramienta "Markethink"

Factor	\bar{x}	\bar{x}	σ	σ
Facilidad de uso	3.87	4.2	0.98	0.69
	4.41		0.58	
	4.32		0.49	
Estética	4.19	4.06	0.56	0.94
	4.52		0.66	
	3.42		1.52	
	4.1		1.02	
Compromiso	4.29	3.95	0.61	0.66
	3.61		0.71	
Disfrute	4.10	3.59	0.82	0.86
	3.45		0.72	
	3.23		1.05	
Utilidad	4.29	4.29	0.68	0.54
	4.48		0.26	
	4.10		0.69	

5.4. Actividad: Mapa de empatía

Teniendo en cuenta que en la asignatura de Emprendimiento se orienta un eje temático sobre el análisis de mercados en el cual deben identificar al cliente, se adaptó la dinámica del taller de arquetipos, siendo enfocada en el mapa de empatía de los posibles clientes interesados en los modelos de negocios planteados por los estudiantes. Dicha validación tuvo lugar el miércoles 16 de Diciembre de 202 (ver los perfiles de los invitados en el apéndice 25). La docente Aura Pedraza logró contactar 14 invitados de los cuales 2 de ellos eran colombianos residentes en México y dos oriundos de ese país, esto con el propósito de que los estudiantes interactuaran por equipos con ellos, permitiéndoles obtener información por parte de los

invitados como orientación respecto a los productos o servicios de las ideas de negocio que habían planteado previamente como parte del proyecto semestral.

La actividad tuvo una duración de aproximadamente 40 minutos a través de la plataforma zoom, en los que cada grupo de trabajo se reunió en salas privadas con los invitados correspondientes, iniciaron explicando la idea de negocio y a partir de ello obtuvieron una retroalimentación desde la óptica de un posible consumidor.

Con el propósito de evaluar la percepción de los estudiantes, se diseñó un instrumento de recolección de datos (Ver figura 38 pág. 88 y apéndice 23) comprendido por 15 preguntas, de las cuales 13 de ellas tenían como opción de respuesta una escala de Likert descrita por (1) el puntaje más bajo (muy en desacuerdo) y (5) el puntaje más alto (Muy de acuerdo).

Del instrumento se confirma que la actividad tuvo una alta receptividad entre la comunidad estudiantil, destacando la utilidad y mejora en el proceso de aprendizaje, que involucra habilidades para socializar ideas de negocio y que el formato en el que se desarrolló la actividad fue muy pertinente. Por otra parte, se destaca que la presencialidad remota no dificultó la interacción con los invitados y que la información tanto para el grupo como para los invitados fue justa.

Por último, se plantearon dos preguntas abiertas con el ánimo de detectar lo más útil, que para este caso terminó siendo la oportunidad de descubrir nuevos puntos de vista de un cliente que podía acercarse al arquetipo de cada modelo de negocio, dando una orientación más clara sobre hacia dónde dirigir la propuesta de valor.

Figura 38.

Resultados del instrumento de recolección de datos para la validación de la actividad "Mapa de empatía"

Preguntas	\bar{x}	σ
1. Se explicó claramente el objetivo de la actividad antes de realizarla:	4,38	0,75
2. La actividad mejoró la CALIDAD del aprendizaje:	4,41	0,67
3. La actividad mejoró el PROCESO del aprendizaje:	4,22	0,75
4. La actividad fomentó la colaboración dentro del grupo de trabajo:	4,47	0,51
5. La actividad fue compleja de ejecutar debido a la presencialidad remota:	3,06	1,05
6. El tiempo destinado para la actividad fue suficiente para realizar todas las preguntas que tenía planteadas para su cliente:	3,91	0,96
7. La actividad fomenta el desarrollo de habilidades blandas como parte del proceso de generación de ideas de negocio:	4,38	0,66
8. La actividad promovió el reconocimiento de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en la idea de negocio:	4,22	0,61
9. La actividad permitió identificar insights para el diseño de la propuesta de valor:	4,09	0,73
10. La metodología propuesta para la actividad facilitó la selección del mercado objetivo:	4,09	0,64
11. La información brindada por el entrevistado cumplió sus expectativas:	4,06	0,88
12. El entrevistado debería tener mayor información de entrada antes de realizar la actividad:	3,19	1,00
13. Los entrevistadores deberían tener mayor información respecto al invitado y la dinámica antes de realizar la actividad:	3,50	0,95
14. Qué fue lo más útil de la experiencia realizada para generar el mapa de empatía?	Respuestas significativas y relevantes	
	El contacto y la comunicación directa con un cliente potencial	
	Percepción del producto	
	Identificar factores que para el cliente son importantes y que desde la visión del emprendedor no se tienen en cuenta	
	Opinión, pensamientos, gustos y sugerencias del cliente potencial	
	Replantear aspectos relevantes en el modelo de negocio y diseño de producto	
15. ¿Cómo mejoraría del desarrollo y el diseño de la experiencia realizada para generar el mapa de empatía?	Más espacios para interactuar con clientes potenciales	
	Describiendo previamente al entrevistador y al entrevistado	
	Que sea más de un cliente potencial el asistente a la entrevista	
	Tener dos invitados, un cliente detractor y un cliente atraído	
	Más tiempo para diseñar un instrumento de recolección de datos	

Por otra parte, como aspecto susceptible de mejora, los estudiantes desearon tener más de un espacio para llegar a estas interacciones, también más tiempo para la elaboración de un

instrumento de recolección de datos y tener la oportunidad de conocer clientes atraídos y detractores. Desde el punto de vista de la docente, se consideró cambiar el orden de la interacción y hacerla en dos momentos: una primera parte dedicada a conocer al invitado (mapa de empatía) y un segundo momento para presentarle una idea de negocios y recibir su retroalimentación; esto con la idea que, en el espacio intermedio, el equipo diseñe una propuesta de valor a partir del entendimiento del perfil de su cliente.

5.5. Estrategia gamificada: Escaleras y serpientes

Para su validación, la estrategia gamificada de Escaleras y Serpientes debió ser adaptada esencialmente en su contenido, pues en Emprendimiento no se incluye los Incoterms dentro del programa de la asignatura. En cambio, si se incluye el aprendizaje del proceso de creación de negocios por lo cual se vio la oportunidad de validar la mecánica de la herramienta gamificada, pero orientando la temática del Emprendimiento Disciplinado de Bill Aulet, que es una metodología de creación de negocios del MIT.

En ese sentido, la herramienta comprendió 2 momentos: En primera instancia bajo la metodología de aula invertida, se asignó la revisión de un video del autor de la teoría junto con una breve lectura donde se resumían los 24 pasos para lanzar un startup exitoso, los cuales están disponibles en los siguientes links:

Video: https://www.youtube.com/watch?v=aRIeVM5K1_E&feature=emb_imp_woyt

Lectura: <https://diarioresponsable.com/noticias/19416-bill-aulet-la-disciplina-de-emprender>

Teniendo presente la terminología y los contenidos revisados, se diseñaron 24 preguntas en relación con cada uno de los pasos, donde 18 corresponden a preguntas de opción múltiple de única respuesta, 4 preguntas falso o verdadero y 2 de respuesta abierta (Ver apéndice 26).

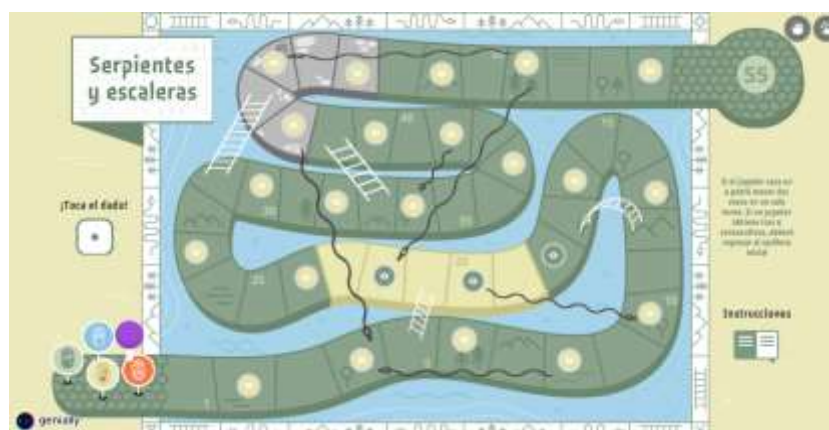
Vale la pena mencionar que sólo algunas de ellas evalúan definiciones mientras que otras piden analizar aplicaciones de la metodología de Emprendimiento Disciplinado.

Con ese diseño, se llevó a cabo la segunda parte de la actividad, desarrollada en la última clase, orientada por medio de presencialidad remota del semestre guiada de la siguiente manera:

- Durante la primera hora se abordó a forma de conversación el análisis de la lectura y el video, permitiendo refrescar lo visto por medio de aula invertida. Luego de ello, en la sala virtual de Zoom, que fue la plataforma utilizada para las clases en presencialidad remota, se realizó la introducción a la lúdica, indicando que para realizarla la sala sería dividida en dos, una principal y una secundaria, en donde estarían 5 grupos y un mediador en cada sala. Dicho mediador sería quién controlaría el tablero del juego (Ver figura 39). Como fuente de motivación, el grupo ganador sería eximido de realizar la última actividad del proyecto semestral correspondiente a la presentación de un Elevator Pitch.

Figura 39.

Interfaz de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes"



- Se pidió a los grupos definir un líder para lanzar el dado, con el fin de establecer el orden del juego, asignándolo de modo que aquél que tuviera la mayor denominación

sería el primero en lanzar y según la denominación del dado disminuía se asignaba el turno y se seleccionaba la ficha con la cual avanzarían en el tablero.

- Los jugadores, a medida que se lanzaba el dado y caían en las casillas con puntos, debían contestar la pregunta que este arrojaba en un tiempo máximo de 1 minuto, pudiendo debatir antes de dar una respuesta, dejando que el líder contestara o cualquier integrante. Se contempló que varios jugadores cayeran en la misma casilla, motivo por el cual se diseñaron preguntas de cultura general que serían formuladas en el caso de que ya se hubiese dado una respuesta previa a la respectiva pregunta relacionada con Emprendimiento Disciplinado. De igual manera, dichas preguntas que fueron organizadas en la herramienta Wordwall (ver figura 39), se lanzaban cuando los participantes caían en alguna casilla que no tuviera algún punto.

Figura 40.

Interfaz de la herramienta de preguntas en Wordwall



- La lúdica se dio por terminada al haber un ganador, que llegó a la casilla marcada con el número 55. Posterior a ello se dio una retroalimentación breve sobre los conceptos y

se invitó a los estudiantes a diligenciar un instrumento de retroalimentación (Ver apéndice 27).

El instrumento fue diseñado según diferentes referentes teóricos, con el objetivo de identificar la percepción de los estudiantes que participaron en la prueba piloto. El cuestionario estaba comprendido por 14 afirmaciones cuya respuesta era única bajo la escala Likert de 5 puntos (Totalmente en desacuerdo - Totalmente de acuerdo) y 2 preguntas de respuesta abierta, con la intención de evaluar factores como la facilidad de uso, la estética, el compromiso, el disfrute y la utilidad (Ver tabla 15). Las preguntas fueron dispuestas al azar con una connotación positiva o negativa para evitar posibles malentendidos en las respuestas. Sin embargo, antes del análisis estadístico, se invirtió la escala de los ítems negativos para unificar y facilitar la evaluación.

Tabla 14.

Instrumento de recolección de datos para la validación de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes"

Factor	Afirmación
Facilidad de Uso Adaptado de Filippou, Cheong, Cheong (2018)	Encontré la actividad Escaleras y Serpientes innecesariamente compleja
	Considero que la actividad Escaleras y Serpientes es fácil de ejecutar
Estética Adaptado de Prensky (2010)	El diseño de la dinámica de la actividad de Escaleras y Serpientes está bien estructurado
	El diseño de la dinámica de la actividad de Escaleras y Serpientes NO es novedoso
	La dinámica de la actividad de Escaleras y Serpientes carece de un concepto propio
Engagement Adaptado de Filippou, Cheong, Cheong (2018)	Encontré la dinámica de la actividad de Escaleras y Serpientes satisfactoria
	Me sentí emocionado(a) mientras jugaba Escaleras y Serpientes
Enjoyment Adaptado de Fu et al (2009)	Me siento preocupado(a) mientras jugué Escaleras y Serpientes
	Me sentí feliz mientras jugué Escaleras y Serpientes
	Me sentí agotado mientras jugué Escaleras y Serpientes
Utilidad Adaptado de Davis (1989)	El lenguaje usado en las preguntas de la actividad de Escaleras y Serpientes es difícil de entender
	Las preguntas de la actividad de Escaleras y Serpientes relacionadas a la metodología de Bill Aulet son claras
	El nivel de complejidad de las preguntas de la actividad de Escaleras y Serpientes es demasiado elevado
	La metodología didáctica de Escaleras y Serpientes permitió aprender la teoría de Bill Aulet de una mejor manera, en comparación a una clase magistral:

Los resultados del instrumento indicaron que todos los ítems fueron adecuados para cada factor, ya que su varianza estuvo dentro de un rango de $\pm 1,15$ con respecto a la media general (Ver Tabla 16).

Tabla 15.

Resultados del instrumento de recolección para la validación de la estrategia gamificada "Escaleras y serpientes"

Factor	\bar{x}	\bar{x}	σ	σ
Facilidad de uso	4,28	4,33	0,96	1,00
	4,38		1,04	
Estética	4,34	4,08	0,86	0,86
	3,83		0,89	
	4,07		0,84	
Compromiso	4,41	4,47	0,68	0,78
	4,52		0,87	
Disfrute	3,52	4,01	1,15	0,83
	4,24		0,69	
	4,28		0,65	
Utilidad	4,07	4,06	1,13	0,87
	4,14		0,74	
	4,03		0,78	
	4,00		0,85	

Los promedios obtenidos en la prueba aplicada muestran la positiva valoración sobre la estrategia gamificada. Además, al revisar las respuestas a una pregunta de retroalimentación abierta que fue formulada, los estudiantes consideraron que una de las cosas más útiles de la actividad fue que cada respuesta tuvo su retroalimentación, identificando que las preguntas estaban bien formuladas, cortas y fáciles de comprender. La sensación de competitividad no puso en riesgo la actividad, sino que acabó por motivar aún más a los grupos para trabajar en equipo. Por otro lado, la sensación de tener una dinámica diferente a la de las clases magistrales, les facilitó apropiarse de la teoría sobre este particular modelo de emprendimiento.

Por último, vale la pena señalar que, como producto de este ejercicio de validación surgió un documento de investigación (Ver apéndice 28), el cuál fue presentado como ponencia en la 16ava Conferencia Europea de Innovación y Emprendimiento, realizada el 16 y 17 de Septiembre de 2021 en Portugal.

5.6. Proyecto semestral

Teniendo en cuenta los ajustes requeridos en el diseño del curso, la actividad del proyecto semestral fue validada teniendo 3 entregas dispuestas de la siguiente forma:

- **Análisis comercial:** en las cuales se pretendía evaluar el análisis y estudio de mercado, para el cual los estudiantes aplicaron instrumentos de recolección de datos, revisaron información de fuentes secundarias y contrastaron con la experiencia del mapa de la empatía.
- **Análisis operativo:** Allí se pretendía calcular la demanda de un año de funcionamiento del modelo de negocio, continuando con la instrucción de identificar todos los requerimientos necesarios para poder producir la cantidad necesaria de productor para satisfacer dicha demanda y así determinar la maquinaria, tecnología y talento humano que estaría involucrado en el proceso.
- **Análisis financiero:** Como último componente, y teniendo en cuenta todos los factores mencionados anteriormente, los estudiantes debían calcular el valor de la inversión y la Tasa interna de retorno TIR, con ánimo de comprobar la viabilidad financiera del modelo de negocio.

Esta actividad concluyó en la presentación de un Elevator Pitch, en la cual los grupos tenían la oportunidad de opinar sobre los modelos de negocios y propuestas de valor percibidas, en adición a la retroalimentación verbal por parte de la docente orientadora de la asignatura.

Teniendo en cuenta que Emprendimiento Global pretende abordar el análisis histórico, comercial, logístico, y de promoción en el exterior, lo que se validó en esta experiencia fue el funcionamiento de la mecánica entre los grupos, las dudas, y las necesidades que se podían presentar en la ejecución de las entregas, permitiendo destacar que para los estudiantes es útil tener una plantilla guía, en la cual puedan consignar la información de manera ordenada y entendible.

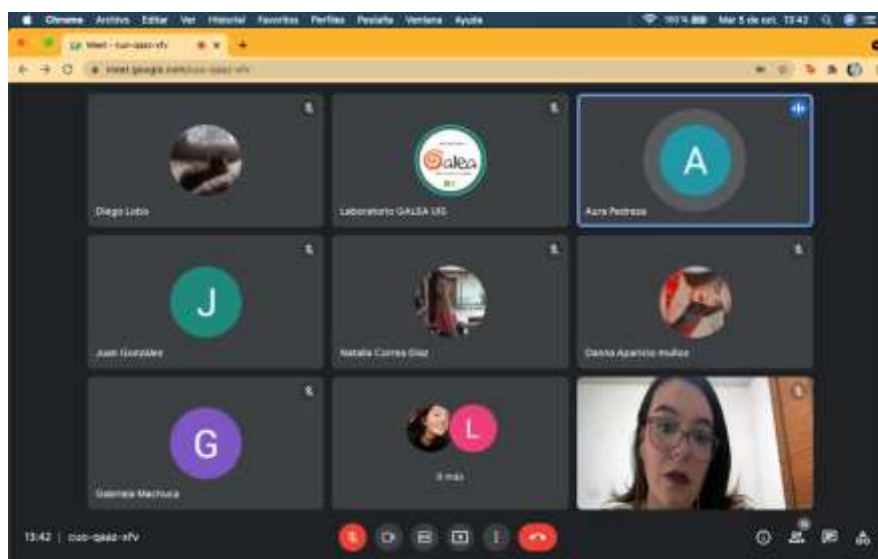
6. Socialización al Laboratorio GALEA

Con el ánimo de complementar la validación de las herramientas, se realiza el 5 de octubre de 2021 la socialización ante el laboratorio GALEA (ver figura 41) de las siguientes herramientas:

- Estrategias gamificadas: Golpea al topo, ruleta de conceptos, escaleras y serpientes: Incoterms, escape room: Laboratorio de negocios internacionales, el precio es correcto
- Aprendizaje basado en proyectos: Identificación de buenas de prácticas de emprendimiento, proyecto semestral
- Casos de estudio: Motivaciones sostenibles, Zotter chocolate, Daniela Salcedo
- Simulación/Juego de roles: Expansión futurista, soy gerente
- Ejercicio en clase magistral: Core del negocio
- Aprendizaje experiencial: Taller Arquetipos

Figura 41.

Evidencia de la socialización al Laboratorio GALEA



Como resultado de compartir las herramientas ante los integrantes del laboratorio, resultaron observaciones importantes sobre cómo se desarrollarían en el aula, puesto que estas han sido diseñadas haciendo uso de recursos TIC y fueron validadas en la presencialidad remota durante el segundo semestre de 2020. En este sentido, se hizo la reflexión de que la herramienta de Escaleras y Serpientes, junto con Escape Room, pueden ser llevadas a medios físicos con el apoyo del laboratorio Galea. Herramientas como Golpea al Topo, Ruleta de Conceptos y El Precio es Correcto pueden seguir siendo usadas de forma virtual en el aula, siendo proyectadas por el docente y generando la participación aleatoria de los estudiantes en el aula. Las demás herramientas al estar basadas en otras metodologías no necesariamente requieren material físico para ser ejecutadas, sin embargo, se pueden desarrollar bajo la presencialidad y el acompañamiento docente en el aula.

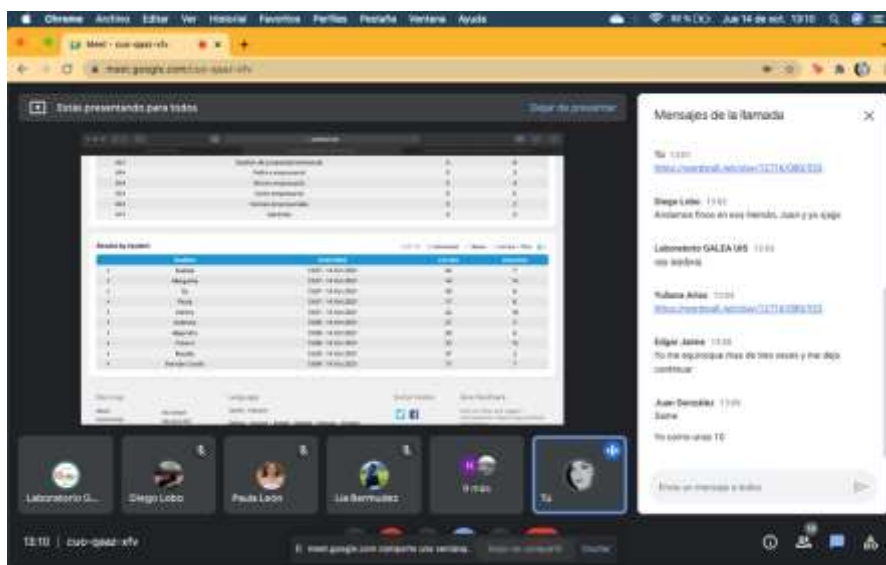
Adicional a ello, los integrantes de Galea, al tener un mayor énfasis en herramientas gamificadas, manifestaron interés en analizar y comprender las dinámicas de las mismas en

una segunda y tercera socialización, realizadas el 12 y 14 de Octubre de 2021. En ellas se profundizaron las siguientes herramientas:

- **Golpea al topo:** El grupo destacó que la plataforma wordwall no la conocían y no ha sido empleada en herramientas diseñadas por el laboratorio. Como comentarios se destacó que la mecánica es sencilla de entender y que los estudiantes tienen autonomía en su desarrollo. Al ser probada por los integrantes del grupo (ver figura 42) se sugirió reducir el tiempo de duración de 2 minutos a 1 minuto, puesto que después de un tiempo los términos empleados se volvían a repetir. Se destacó que puede ser adaptada a conceptos de otras asignaturas dada la versatilidad de la plataforma.

Figura 42.

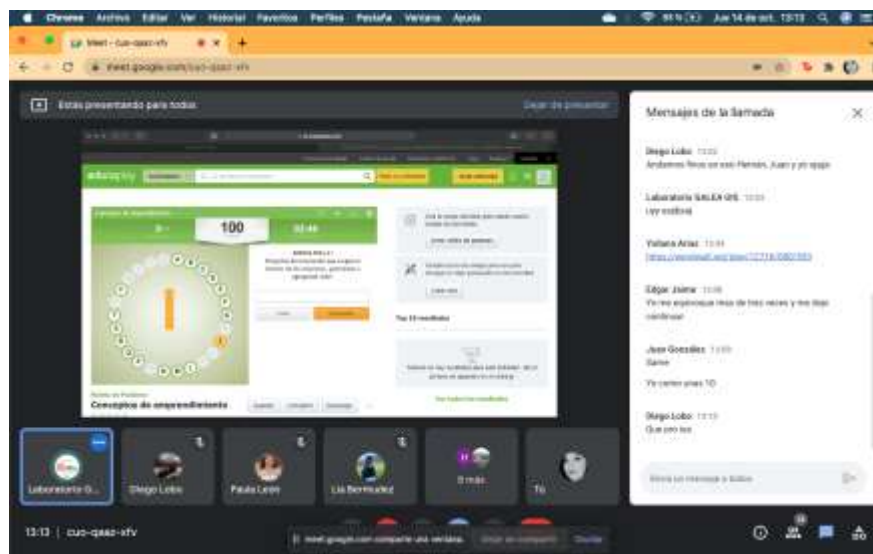
Evidencia de validación de la herramienta Golpea al topo



- **Ruleta de conceptos:** Consideraron que la forma de diagnosticar los conceptos por medio de esta herramienta y la expuesta anteriormente era mejor que plantear un quiz o examen diagnóstico. En razón a la configuración de la herramienta no surgieron modificaciones.

Figura 43.

Evidencia de validación de la herramienta Ruleta de conceptos.

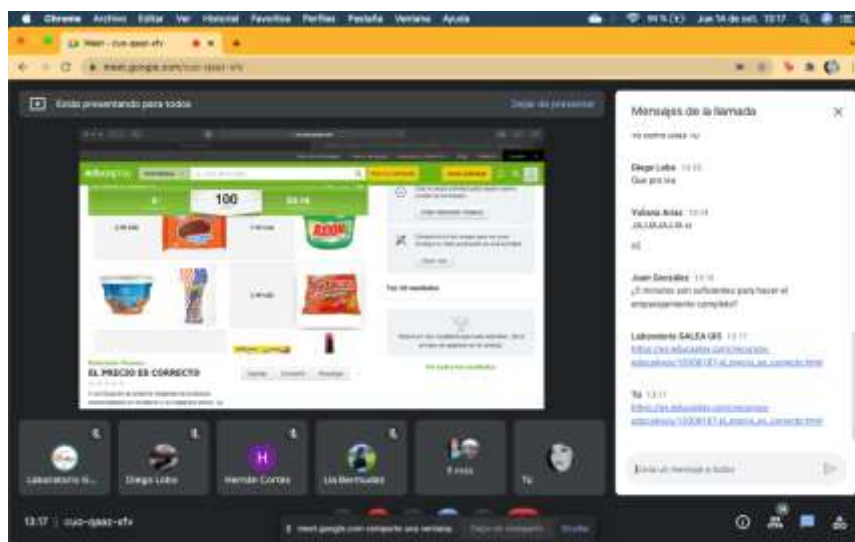


- Escaleras y Serpientes: Para ella validaron la importancia de la participación de los estudiantes por medio de la revisión del material en el aula invertida, la cual se debe realizar previo a la clase en la cual se realiza la dinámica. Adicional a ello, en las casillas en las cuales no existan preguntas, se sugiere hacer un banco de retos variados para que los estudiantes realicen con el propósito de que siga siendo divertido realizarlo; esto como alternativa a las preguntas de cultura general. También consideraron que la metodología del juego es bastante clara y que sería mejor desarrollarla por grupos de 5 estudiantes, bajo la moderación de los integrantes del laboratorio. Por último, destacaron la versatilidad de la herramienta, pues esta puede ser adaptada a otras teorías, poniendo de ejemplo a Principios de Mercadeo.
- Escape room Laboratorio de Negociación Internacional: Posterior a la revisión de la mecánica del juego, se habló sobre la forma en la que podría ser desarrollada de manera física dentro del aula, ya sea siendo mediada por el docente o por los auxiliares pertenecientes al laboratorio. Las instrucciones de juego resultaron ser claras, en adición a que mencionaron desconocer el concepto del juego, motivando en el equipo a investigar sobre nuevos conceptos para el diseño de estrategias.

- El precio es correcto: Al probar la herramienta se tenía en la configuración que al fallar en dos intentos el estudiante pierde en el juego, por lo que se sugirió aumentar el número de fallos a 5. Respecto a la duración esta tiene 5 minutos y se mantuvo dicho tiempo, pues consideraron que en este tiempo era suficiente para poder realizar el emparejamiento de los elementos dispuestos en el tablero. Respecto a la información contenida, se sugirió realizar una actualización de precios cada 6 meses, con el propósito de mantener vigente la fluctuación de los mismos (ver figura 44).

Figura 44.

Evidencia de validación de la herramienta “El precio es correcto”



Además, se hizo énfasis en la aplicación de casos de estudio como una metodología que cobra fuerza dentro del aula y la relevancia que tiene la escritura de los mismos por parte de los estudiantes de la EEIE, lo cual agrega valor dada la propiedad intelectual gestionada para el programa de Ingeniería Industrial.

Por último, todas las herramientas han sido exportadas a las cuentas del laboratorio con el propósito que sean empleadas desde su gestión y apoyo.

7. Conclusiones

Para sintetizar, el presente trabajo de grado permite concluir que todos los esfuerzos orientados a la construcción pedagógica de las asignaturas comprenden una labor que inicia desde la revisión de literatura y concluye en la construcción de herramientas que fortalecen la orientación de contenido y habilidades específicas en los estudiantes.

Analizando por fases, la revisión de tendencias en metodologías de enseñanza aplicadas en asignaturas relacionadas a emprendimiento global obtenida través de benchmarking, permite visualizar el nivel de exigencia que las mejores escuelas de negocios ofrecen en dichos cursos y a partir de ello, construir una asignatura que pueda ofrecer un valor cercano a dichas referencias, integrando metodologías activas las cuales fueron objetivamente seleccionadas para mejorar el proceso de aprendizaje.

Adicionalmente, la revisión bibliográfica permite destacar que, aunque las metodologías activas adquieren fuerza a medida que avanza el tiempo, el diseño de herramientas pedagógicas enfocadas en facilitar la enseñanza de emprendimiento presenta una gran oportunidad de diseño e innovación.

Además, conviene destacar la relevancia que cobra identificar las competencias asociadas a una asignatura, con el fin de seleccionar aquellas metodologías que potencian la adquisición de conocimiento en los estudiantes, teniendo presente el contenido programático a impartir.

Del mismo modo, conocer la forma en la que los docentes y estudiantes adscritos a la EEIE perciben la educación, otorga grandes aportes a la mejora del programa de Ingeniería Industrial, concluyendo en trabajos de grado bajo la modalidad de práctica en docencia, cuyo principal objetivo es aportar al progreso de los futuros profesionales.

En ese sentido, se confirmó la percepción de los docentes y estudiantes de la EEIE la necesidad de adoptar un enfoque más práctico en asignaturas relacionadas a Emprendimiento Global, dado que estas contemplan un amplio contenido teórico, resultando en el diseño de herramientas basadas en metodologías activas que fomentaran el abordaje práctico de los ejes temáticos asociados a la asignatura mencionada previamente.

Como resultado de la planeación de las secuencias didácticas, se concluye como un factor importante la planeación de las asignaturas, y todos los factores que ello involucra, desde las competencias del programa hasta las competencias específicas de la asignatura, en complemento a que cada actividad debe ser diseñada para atender los retos y objetivos que el contenido programático plantea.

De manera análoga, la pedagogía fortalece el diseño de herramientas, orientando a crear herramientas no solo que sean divertidas de aplicar, sino que fomenten ambientes propicios para el aprendizaje y aplicación de conceptos, otorgando una visión integral al estudiante, permitiéndole asociar por su propia experiencia elementos de la teoría en la práctica.

Ahora bien, durante la validación de las herramientas, se percibe que gracias a las metodologías activas, se dinamizan los roles entre el docente, el estudiante, sus compañeros y el proceso de aprendizaje, resultando en la apreciación del esfuerzo del docente por implementar herramientas pedagógicas que faciliten la aplicación de los conocimientos.

8. Recomendaciones

Con todo lo anterior, se perciben asignatura diferente para la cual fue diseñado se recomienda:

Implementar el material diseñado para la electiva emprendimiento global, en próximos semestres cuando el público interesado permita realizar apertura como mínimo de un curso.

Dado el contexto de la emergencia sanitaria, las herramientas fueron basadas en TIC, sin embargo, algunas de ellas se sugieren adaptarlas a medio físico, puesto que la interacción en el aula permitirá que sea mucho más dinámico su desarrollo, añadiendo factores emocionales al proceso de aprendizaje.

Se propone estudiar la posibilidad de adquirir bases de datos orientadas al análisis e investigación de mercados como EMIS, Allied Market research o Euromonitor, las cuales permiten obtener información valiosa y concluyente sobre estudios de mercados en diferentes sectores económicos y diversos productos en regiones alrededor del mundo, ofreciendo la oportunidad a los estudiantes de estar en contacto con nuevas fuentes de información, en adición a que el beneficio de esta adquisición sería percibido de igual forma por los docentes encargados de las asignaturas de principios de mercados, investigación de mercados y emprendimiento y fortaleces las habilidades asociadas a esta actividad por parte de la comunidad estudiantil

Dado que los estudiantes perciben de manera positiva aquellas actividades que difieren de la clase magistral, se sugiere seguir desarrollando proyectos de grados que propongan mejoras a asignaturas en las cuales el contenido sea principalmente impartido bajo metodologías pasivas.

Dada la alta relevancia del análisis comercial, económico y logístico en asignaturas como emprendimiento, emprendimiento global, creación de empresas, gestión de negocios

internacionales, resulta primordial integrar bases de datos pagas que permitan obtener información especializada en los sectores mencionados anteriormente, pues se reconoce la relevancia de la inteligencia de negocio complementada por el uso y transformación de los datos, extraídos de bases de datos, junto con el uso de programas que permitan procesarlos para tomar decisiones empresariales, concluyendo en habilidades altamente valoradas en el mercado laboral.

Referencias Bibliográficas

- Aldana E., Tafur J., Gil I., Mejía C. (2019). *Práctica pedagógica de emprendimiento en docentes de educación superior en Institución Educativa Universitaria de Barranquilla*. Universidad Simón Bolívar, Facultad Ciencias de la Salud, Barranquilla- Colombia. Investigador Junior Colciencias, Recuperado de: <https://orcid.org/0000-0002-0265-7298>
- Almeida, E. Pereira, M., De araujo, M., Fonseca G. (2017). *Dificuldades e desafios na aplicacao de metodologias ativas no ensino de turismo*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Baena Graciá, V. (2019). *El aprendizaje experiencial como metodología docente*. Narcea, S.A. de Ediciones.
- Barrat, M. Choi, T.Y., Mei, L. (2011). *Qualitative case studie in operations management: Trends, research outcomes, and futures implications*. J Opt Managt. 29 (4), 329-42.
- Calleja, G., Asenjo, J., Olivella, J. *Aprendizajes activos para el emprendimiento: Experiencias en el contexto universitario catalán. A: "El capital humà de Catalunya: Dotació i reptes"*. Barcelona: Col·legi d'Economistes de Catalunya, 2018, p. 501-524
- CLADEA. (2013). *The simulation games: Educational tools for the understanding and development of concepts in management and marketing*.
- DALE, E. (1966). *Metodos de enseñanza audiovisual* (2a. Ed., 2a. Reimp.). Mexico: reverté. .
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. DOI: <https://doi.org/10.2307/249008>

Duran, D. (2016). Aprender. Narcea Ediciones. Recuperado de:
<https://bibliotecavirtual.uis.edu.co:4259/es/ereader/uis/46203?page=16>

Escandón Barbosa, Diana Marcela, Rodríguez Orjuela, Augusto, & Hernández Espallardo, Miguel. (2013). La importancia de las capacidades dinámicas en las empresas born global colombianas. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 141-163. Recuperado en Agosto 22 de 2021: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922013000200007&lng=en&tlng=es.

Fallis, A. . (2013). La Eficacia De Las Metodologías Activas En El Rendimiento Del Alumnado De Magisterio. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Filippou, J., Cheong, C., & Cheong, F. (2018). A model to investigate preference for use of gamification in a learning activity. *Australasian Journal of Information Systems*, vol. 22, pp. 1–23. DOI: <https://doi.org/10.3127/ajis.v22i0.1397>

Fu, F. L., Su, R. C., & Yu, S. C. (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers and Education*, vol. 52 núm. 1, pp. 101–112. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.004>

Gobo, A. Beber, B. Bonfiglio, S. (2016). *Metodologias ativas de aprendizagem: uma experiência de qualidade no ensino superior de administração*. Faculdade Avantis, de Balneário Camboriú-SC. DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2358-4319.v9n3p251-276>

Global Entrepreneurship Monitor. (2020, Enero). *Global entrepreneurship report 2019/2020*. Published by the Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, Regents Park, London NW1 4SA, UK. Recuperado de: <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50443>

- Gomes, g. R. S. et al. (2015). *Estilos de Aprendizagem de Alunos de Cursos de Graduação em Administração: Uma Análise Multidimensional*. ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓSGRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO (39), Belo Horizonte, *Anais...* Belo Horizonte: ENANPAD, 2015.
- Gomes, m. P. C. et al. (2010). *O uso de Metodologias Ativas no Ensino de Graduação nas Ciências Sociais e da Saúde: Avaliação dos Estudantes*. *Ciência & Educação*, 16(1), 181-198. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132010000100011>
- Hager, P., Gonczi, A. Y Athanasou, J. (1994). “*General issues about assessment of competence*”. *Assessment and evaluation in higher education*, 19 (1), 3-16.
- Hytti, U. O’Gorman, Colm. (2004). *What is ‘Enterprise education’? An analysis of the objectives and methods of enterprise education programmes in four European countries*. Recuperado de: www.emeraldinsight.com/0040-0912.htm
- Irreño, A. Sanmiguel, S. (2014). *Casos de estudio sobre fracasos empresariales, como herramienta pedagógica en la asignatura creación de empresas*. Universidad Industrial de Santander.
- Jiménez, V. (2012). *El estudio de caso y su implementación en la investigación*. Universidad Autónoma de asunción, Paraguay.
- Kapp, K. M. (2012). Games, gamification, and the quest for learner engagement. *T+ D*, 66(6), 64-68.
- Labrador, M. J. y Andreu, M. Á. (2008). *Metodologías activas. Grupo de Innovación en metodologías activas (GIMA)*. Valencia: Editorial UPV.

- Martínez Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión: Revista de La División de Ciencias Administrativas de La Universidad Del Norte*, 20, 165–193.
- MEN (2005). *Colombia Aprende, la red del conocimiento*. Recuperado de: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172369.html>
- Moreno, J. (2014). Revisión sistemática de buenas prácticas de emprendimiento. Universidad Industrial de Santander.
- Nicholson S. Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities. 2015: White Paper. Recuperado en Febrero 20 de 2019: <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>. Updated 2015.
- Paños Castro, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 20(3), 33. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>
- Pereira, R. (2012). *Método Ativo: Técnicas de Problematização da realidade aplicada à Educação Básica a eo Ensino Superior*. In: Colóquio Internacional. Educação e Contemporaneidade. São Cristóvão, SE.
- Perrenoud, P. (2005). “La universitat entre la transmissió de coneixements i el desenvolupament de competències”. Barcelona: ICE Universitat de Barcelona.
- Prensky, M. R. (2010). *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. SAGE Publications Inc.
- Prieto Navarro Leonor. (2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje* (Ed. rev.). Barcelona, España: Octaedro.

- Ranchhod, A., Gurău, C., Loukis, E., & Trivedi, R. (2014). Evaluating the educational effectiveness of simulation games: A value generation model. *Information Sciences*, 264, 75–90. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2013.09.008>
- Rodríguez, F. M. M., & Orantes, G. C. (2009). Aproximación al concepto de "competencias emprendedoras": valor social e implicaciones educativas. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 7(3), 82–98.
- Rosa, García, Alfonso. *Aplicando la Clase Invertida en Empresa, Economía y Turismo*, Dykinson, S.L., 2018. *ProQuest Ebook Central*, Recuperado de: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouis-ebooks/detail.action?docID=6514431>
- Soria-Barreto, K., Zuniga-Jara, S., & Ruiz-Campo, S. (2016). Educación e intención emprendedora en estudiantes universitarios: Un caso de estudio. *Formacion Universitaria*, 9(1), 25–34. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000100004>
- Souza, c. V.; shiguti, w. A.; rissoli, v. R. V. *Metodologia Ativa para Aprendizagem Significativa com Apoio de Tecnologias Inteligentes*. Congresso internacional de informática educativa (18), 2013, Porto Alegre, *Anais...* Porto Alegre: TISE. Recuperado de: <http://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/653-656.pdf>
- Teixes, F. (2014). Gamificación. Barcelona: Editorial UOC.
- Thales P., Vasconcelos F., Carvalho I. (2017). *Metodologia ativa na engenharia: verificação da abp em uma disciplina de engenharia de produção e um modelo passo a passo*.
- Tobón, T. S. (2010). *Secuencias Didácticas Aprendizaje Y Evaluación De Competencias* (1.^a ed.). PRENTICE HALL/PEARSON.
- Trujillo, F. (2015). Aprendizaje basado en proyectos. Ministerio de Educación de España.

- Urighuen Aguirre, P., Pizarro Romero, J., & Cedeño Flores, J. E. (2018). Metodologías de emprendimiento usadas en la universidad ecuatoriana: el caso de una Institución de Educación Superior Orense. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 309-315. Recuperado de: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Useda, C. (2014). Implementación de juegos de creatividad como estrategias pedagógicas para el desarrollo del espíritu emprendedor de los estudiantes de la asignatura creación de empresas. Universidad Industrial de Santander.
- Vega, G. (2018). Como redactar casos de estudio instruccionales. Editorial UPC.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton digital press
- Yacuzzi, E. (2005). EL ESTUDIO DE CASO COMO METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: TEORÍA, MECANISMOS CAUSALES, VALIDACIÓN 1 Enrique Yacuzzi (Universidad del CEMA) 2. *CEMA Working Papers Serie Documentos de Trabajo*, 1–37. Recuperado de: <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/296.pdf%0Ahttp://ideas.repec.org/p/cem/doctra/296.html>