

App.Mod.E.: Modelo de aprendizaje para el desarrollo de habilidades emprendedoras

Guía para formadores



Preparada por  idec

Número del proyecto: 2017-1-FR01-KA202-037277

Contenido

Prólogo	4
Capítulo 1. Introducción al modelo de aprendizaje	5
Finalidad y objetivos	5
Partes involucradas: beneficios y responsabilidades.....	6
Capítulo 2. La educación emprendedora y el marco del EntreComp	10
Capítulo 3. Metodología para definir y evaluar los resultados del aprendizaje	16
Metodología para definir los resultados de aprendizaje esperados	16
Escribir los resultados del aprendizaje.....	18
Los resultados del aprendizaje en el Marco Europeo de Cualificaciones	19
Resultados del aprendizaje en el marco de EntreComp	19
Evaluación de los resultados de aprendizaje	20
Criterios de evaluación	20
Métodos de evaluación.....	21
Capítulo 4. Metodología para utilizar el aprendizaje basado en problemas (PBL)	22
Antecedentes del método PBL.....	22
Ámbito de aplicación de la metodología	23
Cómo planificar PBL para promover habilidades emprendedoras.....	24
PBL en Politeknika Txorierrri como ejemplo	26
Capítulo 5. Metodología para incorporar elementos de gamificación	29
Antecedentes y beneficios de la ludopatía.....	29
Elementos más comunes del juego	30
Ejemplos de gamificación	31
Más información sobre la herramienta Pasaporte de aprendizaje	36
Capítulo 6. El App.Mod.e: Integrando el enfoque PBL y la gamificación	39
Cómo «jugar» a un aprendizaje basado en PBL.....	39
Paso 1: Definir unos objetivos y metas claros	39
Paso 2: Definir los resultados del aprendizaje	40
Paso 3: Identify the apprentices profile and the user types for gamification	41
Paso 4: Diseñar el proyecto App.Mod.e	41
Paso 5: Implementación del juego y evaluación del rendimiento	43

Paso 6: Seguimiento	43
Casos de Estudio	45
Anexo 1: Resultados del aprendizaje en el marco de entreComp	49
Nivel de cimentación.....	49
Nivel intermedio	52
Nivel avanzado.....	56
Anexo 2: Lista de control para el diseño del programa de aprendizaje	62
Referencias	65
Figura 1. Principales áreas de competencia basadas en el Marco de Competencia Emprendedora.....	5
Figura 2. Partes involucradas en el programa de aprendizaje.	6
Figura 3. Pasaporte de aprendizaje	38
Figura 4. Pasos para «gamificar» un aprendizaje basado en PBL.....	44
Tabla 1. Competencias empresariales	11
Tabla 2. Modelo de Progresión de EntreComp.	15
Tabla 3. Estructura básica de los resultados del aprendizaje	17
Tabla 4. Estructura básica de los resultados del aprendizaje - Ejemplo.....	18
Tabla 5. Descriptores del MEC para los resultados del aprendizaje.....	19
Tabla 6. Gamificar elementos.....	30

Prólogo

La «Guía para formadores» es una guía para docentes en organizaciones y empresas de FP que tiene como objetivo apoyar el diseño, la implementación, la gestión, la evaluación y la validación del modelo de aprendizaje.

El objetivo principal es ofrecer un conjunto de instrucciones, sugerencias y ejemplos exitosos en los países socios (Francia, Grecia, Italia, Bulgaria, España y Rumania) para mejorar el programa de aprendizaje entre las nuevas empresas. Esta guía te ayudará a comprender la noción de espíritu empresarial y te permitirá desarrollar la capacidad de transferir el espíritu empresarial a los aprendices. Esta guía también demostrará la amplia aplicabilidad que tiene modelo de aprendizaje a cada sector y país.

La guía del formador se compone de un texto principal que consta de seis capítulos y dos anexos.

En el primer capítulo, te presentamos brevemente el **modelo de aprendizaje**, explicando sus objetivos, las partes involucradas y sus responsabilidades.

El segundo capítulo trata sobre la educación empresarial y una breve presentación del *Marco de Competencia del Espíritu Empresarial (EntreComp)*.

El tercer capítulo está dedicado a los resultados del aprendizaje, basado en el *Marco de Competencia del Espíritu Empresarial (EntreComp)* y la evaluación de los resultados del aprendizaje.

Los capítulos cuarto y quinto explican las dos metodologías básicas de aprendizaje que se utilizan en el modelo de aprendizaje: **Aprendizaje basado en problemas** y **aprendizaje basado en juegos**.

El último capítulo «**El App.Mode: Integrando la gamificación y el enfoque PBL**» proporciona una metodología concreta, paso a paso, para desarrollar un modelo de aprendizaje basado en la integración del enfoque PBL y los elementos de gamificación. En este capítulo, una exitosa historia de aprendizaje derivada de la fase de experimentación y algunos estudios de caso exitosos. Proporciona ejemplos concretos de la aplicación del modelo en los países socios, haciendo hincapié en sus desafíos y recomendaciones.

Al final, encontrarás dos Anexos:

Anexo 1: Los **resultados del aprendizaje** de los tres niveles de competencia (básico, intermedio y avanzado) dentro del *Marco de Competencia del Espíritu Empresarial (EntreComp)*.

Anexo 2: Una **plantilla** para que las empresas y los formadores de FP sigan el diseño del programa de aprendizaje.

Capítulo 1. Introducción al modelo de aprendizaje

Finalidad y objetivos

El modelo de aprendizaje pretende ser un pilar para los estudiantes de secundaria superior y de FP superior y su objetivo es ayudarles a adquirir la mentalidad y las competencias empresariales.

El grupo destinatario directo son los formadores de FP y las empresas que participan en programas de aprendizaje, pero los beneficiarios finales son los estudiantes matriculados en escuelas y centros de FP de educación secundaria y superior.

El espíritu empresarial se refiere a la capacidad de convertir la idea en acción e incluye tres áreas de competencia principales, basadas en el Marco de Competencia del Espíritu Empresarial (EntreComp):



Figura 1. Principales áreas de competencia basadas en el Marco de Competencia Emprendedora.

La mentalidad empresarial no es solo una predisposición personal, sino que puede desarrollarse a través del aprendizaje y la experiencia, y esto puede lograrse gracias al sistema educativo.

El modelo para la implementación del aprendizaje está orientado a la adquisición de la mentalidad y las competencias empresariales y se basa en la adopción de métodos de aprendizaje basados en problemas con elementos de gamificación. Estas dos técnicas innovadoras de aprendizaje construyen una disposición mental diferente a la innovación y la creación.

1. La metodología de base que se empleará es el **aprendizaje basado en problemas (PBL, de sus siglas en inglés)**. Este enfoque de aprendizaje desarrolla una conciencia crucial y conexiones con la vida real. Permite a los aprendices crear y administrar un negocio, ser puestos a prueba por desafíos y obstáculos, dar saltos y obtener recompensas, todo en un entorno dinámico que cambia rápidamente y que está completamente libre de riesgos. Esta es una breve descripción de la metodología es:

Cada aprendiz tiene que resolver un problema abierto de la vida real y tiene a su disposición algunos recursos y apoyo. El alumno tiene que llegar a una solución viable, siguiendo un proceso de aprendizaje centrado en el alumno, durante el cual, desarrollará habilidades empresariales en las tres áreas de competencia. El nivel, la duración y otros parámetros del desafío están definidos por los capacitadores, dependiendo de diferentes parámetros, como la duración del aprendizaje, la vocación específica, el nivel de capacitación, etc. Los desafíos propuestos deben ser relevantes para las necesidades y expectativas de los aprendices individuales, desafiando y comprometiéndose con la dificultad y complejidad apropiadas.

2. La **metodología de gamificación** es un enfoque complementario que se propone en el modelo de aprendizaje. Los elementos de gamificación se utilizan para crear motivación y compromiso, es decir, restricciones (recursos limitados, tiempo), recompensas (insignias de logros, recursos adicionales), propiedad (autonomía, opciones), suerte (nuevas oportunidades y obstáculos). Los elementos del juego se clasifican y describen en el modelo de aprendizaje, así como los métodos para introducirlos en el proceso de aprendizaje junto con sus ejemplos ilustrativos específicos.

Partes involucradas: beneficios y responsabilidades



Figura 2. Partes involucradas en el programa de aprendizaje.

Las partes involucradas son los estudiantes, las empresas y los centros de formación, interconectados entre sí mediante un acuerdo o un contrato, que detalla la formación que se llevará a cabo en la empresa en períodos alternos a los del aprendizaje en el centro. Este acuerdo describe las obligaciones de todas las partes, incluyendo:

- La duración del periodo de prácticas.
- Las instalaciones y servicios que debe proporcionar el empleador para salvaguardar la salud y la seguridad de la persona que recibe la formación.

El marco para la colaboración entre el centro de formación y la empresa se establece de acuerdo con la disposición nacional o regional del país de cada socio.

Los aprendizajes se combinan formalmente y alternan la formación basada en la empresa con la educación basada en la escuela y conducen a una cualificación reconocida a nivel nacional al completarse con éxito. En general, puede involucrar a estudiantes que asisten a programas de aprendizaje, jóvenes que han dejado la escuela (sin títulos) o después de obtener la educación reglada, además de solicitantes de empleo adultos y empleados del sector privado.

Es un esquema en el que todos ganan: la empresa, el alumno y la sociedad en general.

- Las empresas que ofrecen periodos de prácticas se benefician de un beneficio neto de su inversión, ya sea durante el periodo de prácticas o poco después al contratar a un trabajador plenamente capacitado:
 - Los aprendices pueden permanecer en la empresa después de su graduación
 - Mayor rapidez en la integración de los graduados en el entorno laboral de la empresa
 - Reducción del coste de la contratación externa y de la adaptación interna
 - Oportunidad de conocer a los futuros empleados
 - Abordar el problema de la insuficiencia de la oferta de personas cualificadas
 - Menores costes de formación en el futuro
 - Mayor productividad al contratar a los antiguos aprendices
 - Mejora de la imagen y reputación de la empresa
 - Impacto positivo en el rendimiento y la rentabilidad de la organización
- Los estudiantes y aprendices de FP aprenden valiosas habilidades en el lugar de trabajo en un entorno profesional, lo que garantiza un mayor grado de empleabilidad en el futuro:
 - Adquirir experiencia laboral
 - Desarrollar las habilidades profesionales
 - Familiarizarse con las condiciones de trabajo, la jerarquía y las regulaciones
 - Aprender a interactuar con los compañeros de trabajo y desarrollar relaciones profesionales
 - Asegurarse de que han hecho la elección correcta de la carrera profesional
- Hay varios beneficios relacionados con la sociedad que derivan de los programas de aprendizaje:

- Aumento de la empleabilidad mediante una preparación más eficaz de los educandos para el mercado laboral y el fomento de la adquisición de competencias profesionales y de empleabilidad
- Desarrollar planes de estudios más pertinentes e integrados en las escuelas de FP.
- Mayor productividad al contratar a los antiguos aprendices
- Mejora del intercambio intergeneracional
- Alta confianza de la sociedad, ya que los gobiernos, las empresas y los ciudadanos contribuyen a mejorar la provisión de oportunidades y resultados
- Reducción del desempleo juvenil
- Mejora de la ciudadanía activa

Para sacar el máximo provecho de esta experiencia, todas las partes deben comportarse de acuerdo con sus responsabilidades.

Responsabilidades del estudiante o del aprendiz:

- Respetar las condiciones del contrato
- Trabajar para lograr la calificación o declaración de cumplimiento establecida en el contrato de formación
- Comportarse profesionalmente y obedecer todas las normas de salud y seguridad en el lugar de trabajo (incluyendo la vestimenta y el equipo) y el código de conducta en el lugar de trabajo: no desperdiciar, dañar o lesionar la propiedad, los bienes o el negocio del empleador
- Seguir todas las instrucciones legales y llevar a cabo la formación y la evaluación según lo requiera el plan de formación
- Trabajar para lograr las competencias del plan de formación
- Mantener el registro de la formación y producirlo cuando se solicite (a quien lo solicite, que puede ser el empleador, la organización de formación o el Departamento de Educación y Formación).

Responsabilidades del empleador:

- Asegurarse de que las partes firmen un contrato de formación
- Negociar un plan de formación
- Impartir formación y proporcionar las instalaciones, la gama de trabajo y la supervisión
- Proporcionar derechos
- Cumplir con todas las obligaciones legales, incluidas las relacionadas con la salud y la seguridad en el lugar de trabajo
- Revisar el registro de entrenamiento actualizado
- Mostrar, demostrar y explicar a los aprendices el trabajo
- Vigilar, guiar y corregir el trabajo realizado por los alumnos
- Ayudar a los estudiantes a entender los beneficios de tener tal trabajo
- Evaluar la actividad de los estudiantes durante el aprendizaje
- Proporcionar información general a los estudiantes sobre la empresa
- Estar en contacto con el centro de formación para llegar a acuerdos comunes

Consejos de formación con el fin de sacar el máximo provecho del aprendizaje:

- Apoyar una buena comunicación, dando instrucciones claras, tomando el tiempo necesario para explicar la manera correcta de hacer las cosas, y proporcionando valoración regular (tanto positiva como negativa)
- Mantener un ambiente de trabajo cómodo y dinámico
- Hacer que las tareas sean estimulantes y desafiantes
- Aplicar técnicas de motivación a los alumnos
- Ser paciente y de mente abierta y responder a las preguntas de los aprendices regularmente;
- Tratar de entender las necesidades, intereses y sentimientos de los jóvenes
- Programar y dar seguimiento a un plan de actividades para aprendices
- Mostrar tolerancia a las diferencias entre las personas y las diferencias generacionales
- Animar a los aprendices y compartir su pasión por el trabajo.

Capítulo 2. La educación emprendedora y el marco del EntreComp

El espíritu empresarial se considera la capacidad de reconocer y buscar oportunidades en cualquier entorno. Como tal, tiene un papel importante que desempeñar en todas las áreas de disciplina, y puede aplicarse tanto a las iniciativas comerciales como a aquellas sin ánimo de lucro. La educación empresarial consiste en capacitar al estudiante para desarrollar la creatividad, la innovación y la capacidad de asumir riesgos, así como la capacidad de planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos. En esencia, el espíritu empresarial consiste en tomar la iniciativa y convertir las ideas en acciones.

El Marco de Competencia del Espíritu Empresarial, también conocido como EntreComp, tiene como objetivo construir un entendimiento común de la competencia empresarial y ofrece una herramienta para mejorar la capacidad empresarial de los ciudadanos y organizaciones europeos.

Con el fin de hacer hincapié en la competencia empresarial como la capacidad de transformar ideas y oportunidades en acciones, las principales competencias se agrupan en tres áreas: Ideas y Oportunidades, Recursos y Puesta en Acción. Estas tres áreas de competencias están estrechamente entrelazadas y comprenden **15 competencias** que, en conjunto, constituyen los componentes básicos del espíritu empresarial como competencia para todos los ciudadanos. Todas estas competencias están interrelacionadas e interconectadas y deben tratarse como parte de un todo.

El cuadro 1¹ muestra las competencias empresariales y los resultados del aprendizaje desglosados en sus partes constituyentes. Las competencias están numeradas para facilitar su consulta y el orden en que se presentan no implica una secuencia en el proceso de adquisición o en la jerarquía: ninguno de los elementos es prioritario y ninguno de ellos es más importante que los demás.

El estudiante no tiene que adquirir el nivel más alto de competencia en las 15 competencias o tener la misma capacidad en todas las competencias. Dependiendo del contexto de la adopción, es razonable esperar que se haga más hincapié en algunas de las competencias y menos en otras, o bien que se racionalicen las competencias para reflejar un proceso empresarial creado para fomentar el aprendizaje a través del espíritu empresarial.

Esto puede considerarse como un punto de partida para la interpretación de la competencia empresarial, que con el tiempo se elaborará y perfeccionará para abordar las necesidades particulares de grupos destinatarios específicos.

¹ Comisión Europea, modelo conceptual de EntreComp, Informe del CCI sobre ciencia para la política, *EntreComp: El Marco de Competencia del Emprendimiento*, 2016.

Tabla 1. Competencias empresariales.

Área	Competencia	Pistas	Descripción
IDEAS Y OPORTUNIDADES	Descubrir oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> Identificar oportunidades para crear valor. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y aprovechar las oportunidades para crear valor explorando el paisaje social, cultural y económico. Identificar las necesidades y los desafíos que deben ser satisfechos. Establecer nuevas conexiones y reunir elementos dispersos del paisaje para crear oportunidades de creación de valor.
	Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar ideas creativas y con propósito 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar varias ideas y oportunidades para crear valor, incluyendo mejores soluciones a los desafíos existentes y nuevos. Explorar y experimentar con enfoques innovadores. Combinar conocimientos y recursos para lograr efectos valiosos.
	Visión	<ul style="list-style-type: none"> Trabajar hacia tu visión de futuro 	<ul style="list-style-type: none"> Imaginar el futuro. Desarrollar una visión para convertir las ideas en acciones. Visualizar escenarios futuros para ayudar a dirigir el esfuerzo y la acción.
	Valorar ideas	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechar al máximo las ideas y oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> Juzgar qué valor tiene en términos sociales, culturales y económicos. Reconocer el potencial que tiene una idea para crear valor e identificar las formas adecuadas de sacarle el máximo provecho.
	Pensamiento ético y sostenible	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar las consecuencias y el impacto de las ideas, oportunidades y acciones 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar las consecuencias de las ideas que aportan valor y el efecto de la acción empresarial en la comunidad objetivo, el mercado, la sociedad y el medio ambiente. Reflexionar sobre la sostenibilidad a largo plazo de los objetivos sociales, culturales y económicos, y el curso de acción elegido.

			<ul style="list-style-type: none"> Actuar responsablemente.
RECURSOS	Autoconciencia y autoeficacia	<ul style="list-style-type: none"> Crear en ti mismo y seguir desarrollándote 	<ul style="list-style-type: none"> Reflexionar sobre tus necesidades, aspiraciones y deseos a corto, medio y largo plazo. Identificar y evaluar tus fortalezas y debilidades individuales y de grupo. Crear en tu capacidad de influir en el curso de los acontecimientos, a pesar de la incertidumbre, los reveses y los fracasos temporales.
	Motivación y perseverancia	<ul style="list-style-type: none"> Mantenerte concentrado y no darte por vencido 	<ul style="list-style-type: none"> Estar decidido a convertir las ideas en acciones y satisfacer tu necesidad de lograrlas. Estar preparado para ser paciente y seguir tratando de lograr tus objetivos individuales o grupales a largo plazo. Ser resistente bajo presión, adversidad y fracaso temporal.
	Movilizar recursos	<ul style="list-style-type: none"> Reunir y administrar los recursos necesarios 	<ul style="list-style-type: none"> Obtener y gestionar los recursos materiales, inmateriales y digitales necesarios para convertir las ideas en acciones. Aprovechar al máximo los recursos limitados. Obtener y gestionar las competencias necesarias en cualquier fase, incluidas las competencias técnicas, jurídicas, fiscales y digitales (por ejemplo, mediante las asociaciones adecuadas, creación de redes, externalización y crowdsourcing).
	Alfabetización financiera y económica	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar el conocimiento financiero y económico 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el coste de convertir una idea en una actividad que cree valor. Planificar, poner en marcha y evaluar las decisiones financieras a lo largo del tiempo. Gestionar la financiación para asegurarme de que mi actividad de creación de valor puede durar a largo plazo.

	Movilizando a otros	<ul style="list-style-type: none"> Inspirar, entusiasmar y conseguir que otros se unan a nosotros 	<ul style="list-style-type: none"> Inspirar y entusiasmar a las partes interesadas. Obtener el apoyo necesario para lograr resultados valiosos. Demostrar comunicación efectiva, persuasión, negociación y liderazgo.
EN LA ACCIÓN	Tomar la iniciativa	<ul style="list-style-type: none"> Ir a por ello 	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar procesos que creen valor. Aceptar los desafíos. Actuar y trabajar de forma independiente para alcanzar los objetivos, atenerse a las intenciones y llevar a cabo las tareas planificadas.
	Planificación y gestión	<ul style="list-style-type: none"> Priorizar, organizar y dar seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Fijar objetivos a largo, medio y corto plazo. Definir prioridades y planes de acción. Adaptarte a cambios imprevistos.
	Hacer frente a la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisiones sobre la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Tomar decisiones cuando el resultado de esa decisión es incierto, cuando la información disponible es parcial o ambigua, o cuando existe el riesgo de resultados no deseados. Dentro del proceso de creación de valor, incluye formas estructuradas de probar ideas y prototipos desde las primeras etapas, para reducir los riesgos de fracaso. Maneja las situaciones que requieran una reacción inmediata de manera rápida y flexible.
	Trabajar con otros	<ul style="list-style-type: none"> Trabajar en equipo, colaborar y crear redes 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajar juntos y cooperar con otros para desarrollar ideas y convertirlas en acción. Red. Resolver conflictos y hacer frente a la competencia de manera positiva cuando sea necesario.
	Aprender a través de la experiencia	<ul style="list-style-type: none"> Aprender haciendo 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar cualquier iniciativa para la creación de valor como una oportunidad de aprendizaje. Aprender con otros, incluyendo compañeros y mentores.

			<ul style="list-style-type: none">• Reflexionar y aprender tanto del éxito como del fracaso (el tuyo y el de los demás).
--	--	--	--

Fuente: *El Marco de Competencia del Emprendedor*. 2016

El espíritu empresarial como competencia se desarrolla a través de la acción de individuos o entidades colectivas para crear valor para los demás. Por lo tanto, el aprendizaje empresarial avanza a través de dos aspectos:

1. Desarrollar una creciente autonomía y responsabilidad al actuar sobre ideas y oportunidades para crear valor;
2. Desarrollar la capacidad de generar valor desde contextos simples y predecibles hasta entornos complejos y en constante cambio.

Como ya se ha mencionado, no hay una secuencia lineal de pasos que deban darse para llegar a ser hábilmente emprendedores. En cambio, como se puede ver en el modelo de progresión², los límites de las competencias empresariales individuales y colectivas pueden recibir un empujón para lograr un mayor impacto a través de la creación de valor. Este Modelo de Progresión pretende ser un referente para el desarrollo de competencias desde la creación de valor a través del apoyo externo hasta la creación de valor transformador. Consta de cuatro niveles principales: Base, Intermedio, Avanzado y Experto. Cada nivel se divide a su vez en dos subniveles, como se ilustra en el cuadro 2. En el nivel Base, el valor empresarial se crea con apoyo externo. En el nivel Intermedio, el valor empresarial se crea con una creciente autonomía. En el nivel Avanzado, se desarrolla la responsabilidad de transformar las ideas en acciones. Por último, en el nivel Experto, el valor creado tiene un impacto considerable en su ámbito de referencia.

Estos niveles de competencia proporcionan al lector una manera de examinar los resultados del aprendizaje. Su objetivo es ser integral y ofrecer una herramienta que se pueda adaptar a las diferentes necesidades. No es prescriptivo y no sugiere que todos los estudiantes adquieran el nivel más alto de capacidad en las competencias, o que alcancen la misma capacidad en todas las competencias. Si la experiencia de aprendizaje empresarial se dirige a los empleados de un distrito zapatero de una región determinada, el programa podría centrarse a un nivel avanzado, por ejemplo, en el desarrollo de competencias como «detectar oportunidades», «visión», «movilizar recursos», «movilizar a otros», «planificar y organizar». Al mismo tiempo, sería posible alcanzar un nivel intermedio de competencia en «alfabetización económica financiera». Es esencial elegir qué habilidades se han de priorizar en función de las necesidades de los alumnos. Por lo tanto, volviendo al ejemplo anterior, podemos optar por priorizar la habilidad para entender la viabilidad financiera de las ideas, en lugar de desarrollar habilidades de contabilidad de doble entrada, lo que requeriría un nivel avanzado de competencia.

Cabe señalar que la creación de valor empresarial y el aprendizaje empresarial pueden tener lugar en cualquier ámbito de la vida.

² Comisión Europea, modelo conceptual de EntreComp, Informe del CCI sobre ciencia para la política, *EntreComp: El Marco de Competencia del Emprendimiento*, 2016.

Tabla 2.Modelo de Progresión de EntreComp.

MODELO DE PROGRESIÓN			
Base		Intermedio	
Confiar en el apoyo de los demás		Construyendo independencia	
Bajo supervisión directa	Con el apoyo reducido de otros, algo de autonomía y junto con mis compañeros	Por mi cuenta y junto con mis compañeros	Asumir y compartir algunas responsabilidades
Nivel 1. Descubrir	Nivel 2. Explorar	Nivel 3. Experimentar	Nivel 4. Atreverse
Descubrir tus cualidades, potencial, intereses y deseos. Reconocer los diferentes tipos de problemas y necesidades que pueden ser resueltos creativamente.	Explorar diferentes enfoques de los problemas, concentrándose en la diversidad y desarrollando habilidades y actitudes sociales.	Desarrollar el pensamiento crítico y experimentar con la creación de valor, por ejemplo, a través de la experiencia empresarial práctica.	Convertir las ideas en acciones en la «vida real» y asumir la responsabilidad de ello.
Avanzado		Experto	
Asumir la responsabilidad		Impulsar la transformación, la innovación y el crecimiento	
Con un poco de orientación y junto con otros	Asumir la responsabilidad de tomar decisiones y trabajar con otros	Asumir la responsabilidad de contribuir a desarrollos complejos en un campo específico	Contribuir sustancialmente al desarrollo de un campo específico
Nivel 5. Mejorar	Nivel 6. Reforzar	Nivel 7. Expandir	Nivel 8. Transformar
Mejorar tus habilidades para convertir ideas en acciones. Asumir una responsabilidad cada vez mayor en la creación de conocimiento sobre el espíritu empresarial.	Trabajar con los demás, utilizando el conocimiento de que dispones para generar valor, afrontando retos cada vez más complejos.	Centrarte en las competencias necesarias para hacer frente a retos complejos, en un entorno en constante cambio y con un alto grado de incertidumbre.	Centrarte en los retos emergentes mediante el desarrollo de nuevos conocimientos, a través de la investigación y el desarrollo y de las capacidades de innovación para alcanzar la excelencia y transformar las formas de hacer las cosas.

Fuente: El Marco de Competencia del Emprendedor. 2016

Capítulo 3. Metodología para definir y evaluar los resultados del aprendizaje

Metodología para definir los resultados de aprendizaje esperados

«Relacionar los conocimientos previos con los nuevos», «Relacionar las ideas teóricas con la experiencia cotidiana».

Ramsden, 2003

Los resultados del aprendizaje son declaraciones específicas y claras de lo que se espera que un alumno aprenda y sea capaz de demostrar al final de un proceso de aprendizaje. Tienen un papel extremadamente importante para mejorar la calidad y la pertinencia de la educación y la formación. Una vez establecida la meta del aprendizaje, será necesario identificar la información necesaria para alcanzar el objetivo y las habilidades necesarias para lograrlo, así como el comportamiento correcto a mantener para completar las tareas. Son metas deseadas, expresión de intenciones, por lo tanto, es necesario formar un diálogo continuo entre los resultados previstos y los reales, buscando mejorar las expectativas declaradas (resultados de aprendizaje previstos) sobre la base de los resultados realmente alcanzados.

Se utilizan como punto de referencia común en el Marco Europeo de Cualificaciones³ para facilitar la comparación y la transferencia de cualificaciones entre países, sistemas e instituciones. Los marcos europeos de cualificaciones definen ocho niveles de cualificaciones, desde el nivel básico 1 hasta el nivel avanzado 8, con el fin de mejorar la claridad y la transferibilidad de las cualificaciones.

Las declaraciones de resultados de aprendizaje ayudan a aclarar las intenciones del programa y las calificaciones y facilitan a los involucrados trabajar para alcanzar estas expectativas. Aportan **beneficios** para el **alumno**, ya que aclaran lo que se espera que sepa, comprenda y sea capaz de hacer al final de una secuencia de aprendizaje o de un programa; para el **instructor**, ya que le ayudarán a orientar el programa, a seleccionar métodos y a orientar el proceso de aprendizaje; para el **mercado laboral**, ya que aclaran cuáles son las habilidades necesarias y a responder a ellas de manera relevante; para la **institución de formación**, ya que proporcionan un importante punto de referencia para la calidad y aportan una importante contribución a la revisión y el desarrollo continuos; y para el **evaluador**, ya que el enfoque basado en los resultados del aprendizaje apoya la evaluación aclarando los criterios de éxito/fracaso y rendimiento. Su pertinencia radica en la transparencia que ofrecen, que permite verificar la adecuación entre las necesidades de la sociedad y las cualificaciones ofrecidas en el ámbito de la educación y la formación. No obstante, no todos los aprendizajes pueden definirse plenamente en los resultados del aprendizaje. El proceso de aprendizaje rara vez puede predecirse y describirse plenamente; tiene resultados tanto intencionales como no intencionales, deseables o indeseables.

³ <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-qualifications-framework-efq>

Los resultados del aprendizaje deben **centrarse siempre en el alumno** y en lo que se espera que sepa, sea capaz de hacer y comprender en términos de conocimientos, habilidades y competencias.

Tabla 3. Estructura básica de los resultados del aprendizaje

Resultados del aprendizaje				
Acciones	Criterios de funcionamiento	Conocimiento	Habilidades	Competencias
Lo que el alumno será capaz de hacer al final del curso.	Cómo demostrará el alumno sus conocimientos, habilidades y competencias.	Teórico o fáctico,	Cognitivas (que implican el uso de pensamiento lógico, intuitivo y creativo) o prácticas (que implica destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).	Responsabilidad y autonomía.

La redacción de los resultados del aprendizaje requiere una **reflexión sobre los propósitos abordados**, los intereses implicados y las implicaciones de las alternativas disponibles. Deben definirse en un contexto más amplio en el que se tengan en cuenta las **aportaciones de aprendizaje**, y redactarse de manera que **reflejen diferentes intereses**. Puede utilizarse para establecer descriptores de los marcos de cualificación, definir cualificaciones, diseñar planes de estudio, evaluaciones, etc. Así pues, serían prioritarios, por ejemplo, a los resultados tangibles o a los resultados de aprendizaje más amplios en función de los diferentes intereses y de los resultados esperados.

Las experiencias de los resultados obtenidos deberían utilizarse sistemáticamente para mejorar las declaraciones de intenciones, como las que se encuentran, por ejemplo, en las normas de cualificación y los planes de estudio. Será importante consultar las experiencias de otras personas a lo largo de todo el proceso; sin embargo, las declaraciones de resultados del aprendizaje deben ser **auténticas** y reflejar el contexto particular que se está tratando.

La pertinencia de las declaraciones sobre los resultados del aprendizaje para los alumnos depende de su capacidad para especificar y equilibrar los temas de conocimiento general con las habilidades específicas de la ocupación y las competencias transversales. Esto es posible a través de un diálogo constante entre las partes interesadas en la educación y la formación profesional. Los resultados del aprendizaje deben redactarse con **sencillez y concisión**, limitando el número de afirmaciones y evitando demasiados detalles. Si bien los resultados del aprendizaje **proporcionan una orientación** importante para los alumnos y las instituciones, **no tienen por objeto predecir y controlar plenamente el proceso de aprendizaje**.

De esta manera, será posible fomentar que los alumnos y los capacitadores se relacionen con los enunciados, facilitar la planificación de la enseñanza, facilitar el aprendizaje y, finalmente, llevar a cabo las evaluaciones.

Se pueden utilizar los **marcos nacionales de cualificaciones** (MNC) como un buen recurso de referencia para definir y redactar los resultados del aprendizaje, ayudando a una interpretación y aplicación coherentes de los resultados del aprendizaje. El papel de los descriptores de nivel en un marco es identificar el punto focal del programa o cualificación, no forzar rígidamente a todas las declaraciones a cumplir con un nivel de MNC en particular.

Escribir los resultados del aprendizaje

Como se ha explicado previamente, los resultados del aprendizaje son afirmaciones que describen los aprendizajes significativos y esenciales que los alumnos han logrado y que pueden demostrar de manera fiable al final de un curso. Por esta razón, los resultados del aprendizaje deberían/deben expresarse de manera que se refieran a los alumnos individuales en tercera persona y deberían/deben comenzar con la declaración:

«El alumno podrá... (Ser capaz de definir, identificar...)

Tabla 4. Estructura básica de los resultados del aprendizaje - Ejemplo

Estructura básica de los resultados del aprendizaje			
...debe dirigirse al alumno.	...debe usar un verbo de acción para indicar el nivel de aprendizaje esperado.	...debe indicar el objeto y el alcance (la profundidad y la amplitud) del aprendizaje esperado.	...debe aclarar el contexto ocupacional o social en el que la cualificación es relevante.
Ejemplos			
El estudiante....	Será capaz de tomar medidas....	...lidiando con problemas....	...que afectan a su entorno.

Fuente: Cedefop. 2017

Los resultados del aprendizaje en el Marco Europeo de Cualificaciones

Como ya se ha dicho, el *Marco Europeo de Cualificaciones* es «un puente entre los sistemas nacionales de cualificación⁴» y, por lo tanto, es esencial diseñar los resultados del aprendizaje de acuerdo con los ocho niveles de referencia para hacerlos más comprensibles en los distintos países y sistemas.

La tabla 5 proporciona algunos ejemplos de resultados de aprendizaje de acuerdo con los diferentes niveles de MEC (desde el nivel 3 al nivel 5) y también algunos verbos y acciones clave relacionados con cada nivel, teniendo en cuenta el *marco completo de Entrecomp* anotado/presentado al final de este capítulo.

Tabla 5. Descriptores del MEC para los resultados del aprendizaje

Descriptores del MEC para los resultados del aprendizaje				
	El alumno	La acción	El objeto	El contexto
MEC nivel 3	El alumno será capaz de....	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar - Identificar - Juzgar - Discutir 	<ul style="list-style-type: none"> - Finalización de medidas - Oportunidades - Las fortalezas - Los principios 	Adaptar el propio comportamiento a las circunstancias para resolver el problema
MEC nivel 4	El alumno será capaz de....	<ul style="list-style-type: none"> - Decidir - Producir - Asumir la responsabilidad - Gestionar - Supervisar - Evaluar y mejorar 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo rutinario de los demás - Actividades laborales - Actividades de creación de valor - Metas a corto plazo 	Dentro de las directrices de los contextos de trabajo que suelen ser predecibles, pero que están sujetos a cambios.
MEC nivel 5	El alumno será capaz de....	<ul style="list-style-type: none"> - Enfrentar obstáculos; tomar medidas - Aplicar - Animar a otros - Definir 	<ul style="list-style-type: none"> - Desempeño personal y de los demás - Cambios - Decisiones - Prioridades 	En contextos de actividades laborales donde hay cambios impredecibles

Fuente: Cedefop. 2017

Resultados del aprendizaje en el marco de EntreComp

El marco de trabajo de EntreComp se compone de tres áreas de competencia: Ideas y Oportunidades, Recursos y En Acción. Cada una de estas áreas tiene cinco competencias, repartidas en un modelo de progresión de 8 niveles, que incluye los resultados del aprendizaje. En la tabla 1 hay una lista de las competencias definidas en este marco.

⁴ <http://www.cedefop.europa.eu>

Entrecomp proporciona un marco para redactar los resultados del aprendizaje en áreas específicas del espíritu empresarial y en diferentes niveles de progresión. Los resultados del aprendizaje basados en el marco de Entrecomp y clasificados en los tres primeros niveles (básico, intermedio y avanzado) están disponibles en el Anexo 1.

El formador seleccionará los resultados del aprendizaje de la tabla del Anexo 1 o desarrollará diferentes resultados del aprendizaje de acuerdo con las necesidades específicas de sus alumnos. Evaluación de los resultados del aprendizaje

Evaluación de los resultados de aprendizaje

Criterios de evaluación

Una vez identificados los resultados del aprendizaje, el siguiente paso es definir los criterios y métodos de evaluación para determinar si los aprendices han logrado los resultados de aprendizaje previstos. Las tareas de evaluación claramente diseñadas permiten a los aprendices demostrar el logro de los resultados del aprendizaje. Uno de los desafíos de una evaluación eficaz es asegurar que haya una estrecha alineación entre los objetivos de aprendizaje, las actividades destinadas a lograr los resultados y las tareas de evaluación utilizadas para evaluar si se han alcanzado los objetivos de aprendizaje. La evaluación debe estar alineada con los objetivos de aprendizaje que se centran no sólo en el conocimiento del contenido, sino también en el proceso y las capacidades.

Es importante definir:

- **Quién** evaluará al aprendiz: el profesor de FP, un instructor del lugar de trabajo (o un empleado) y el estudiante (para la autoevaluación). La combinación de estos evaluadores garantizaría una alta calidad del proceso de evaluación.
- **Cómo** se evaluarán los resultados del aprendizaje, **en qué contexto** y **dónde**: debe quedar claro desde el principio cuál será el enfoque de la evaluación y qué registros se deben conservar. Los métodos se seleccionan en función de lo que sea más adecuado y pertinente para la evaluación de cada resultado del aprendizaje. Deben tenerse en cuenta todas las restricciones y obstáculos.
- **Cuándo** se llevará a cabo la evaluación: se debe informar a los aprendices sobre lo que pueden esperar.
- **Qué** procedimientos existen para garantizar la calidad de la evaluación: es importante aplicar algunos procedimientos de calidad y seleccionar criterios transparentes que garanticen la validez y fiabilidad de los resultados de la evaluación.

Puntos clave a tener en cuenta al redactar los criterios de evaluación
- Cada resultado del aprendizaje debe estar asociado a uno o más criterios de evaluación
- Los criterios de evaluación deben especificar el nivel que se espera que cumpla el estudiante para demostrar que se han alcanzado los resultados del aprendizaje relacionados con ello.

- Deben ser lo suficientemente detallados para apoyar juicios confiables, válidos y consistentes de que se ha logrado un resultado de aprendizaje, sin crear una carga excesiva para los aprendices y evaluadores.
- No deben incluir ninguna referencia explícita a los métodos o instrumentos de evaluación que se utilizarán.

Métodos de evaluación

Si bien los criterios de evaluación especifican la norma que debe cumplir un alumno, los métodos de evaluación son los instrumentos, estrategias, técnicas e instrumentos utilizados para demostrar que se ha cumplido la norma⁵.

Es importante utilizar múltiples métodos para las evaluaciones: en primer lugar, porque puede ser difícil evaluar utilizando un solo método; y también porque a través de un solo método podremos ver sólo una parte de los logros del aprendiz. Por lo tanto, para cada resultado del aprendizaje debe utilizarse una combinación de **métodos de evaluación directa e indirecta**. Los primeros piden a los alumnos que **demuestren su aprendizaje**, mientras que los segundos les piden que reflexionen sobre su aprendizaje.

A la hora de seleccionar los métodos de evaluación que se utilizarán, se deben tener en cuenta los que proporcionen la información más útil y relevante para los fines identificados en el programa. También debes tener en cuenta las preguntas que deben responderse, la disponibilidad de recursos y la utilidad de los resultados.

Existen diferentes métodos de evaluación para los diferentes tipos de resultados del aprendizaje.

- Evaluación formativa
 - Proporciona valoración a los alumnos para ajustar las actividades de aprendizaje
 - Integrado en el proceso de aprendizaje
- Evaluación acumulativa
 - Evaluar el aprendizaje al final de un programa/módulo
 - Genera una nota/grado
 - Evalúa sólo una muestra de los resultados del aprendizaje
- Combinación
 - Escrito: pruebas, exámenes, trabajos
 - Práctica: pruebas de habilidades; prácticas de laboratorio/taller
 - Oral: entrevistas, varios formatos

⁵ Qualifications & Credit Framework, *Guidelines for writing credits-based units of assessment for the Qualifications and Credit Framework*, 2010, www.linkinglondon.ac.uk

- Auditivo: pruebas de audición
- Trabajo en proyectos: individual/grupo; investigación/diseño
- Trabajo de campo: recopilación de datos y presentación de informes
- Ensayos de competencia: normas de umbral
- Portafolio: combinación de técnicas

Por ejemplo:

Nivel Fundación				
Área	Competencia	Resultado del aprendizaje	Criterios de evaluación	Métodos de evaluación
Ideas y oportunidades	Descubriendo oportunidades	El estudiante podrá encontrar ideas y oportunidades para ayudar a otros.	El estudiante aprenderá que descubrir y crear oportunidades es la noción central del emprendimiento. Utilizando la herramienta Pasaporte de Aprendizaje, el estudiante desarrollará cuatro actividades diferentes en este objetivo y una vez que lo haya hecho bien, recibirá un sello en el pasaporte como prueba de su éxito. Este objetivo se llevará a cabo en una semana siguiendo las instrucciones del formador.	Cuando el estudiante termine todas las actividades para este objetivo, habrá una valoración sobre los resultados de la evaluación. La valoración combinará una entrevista oral con el estudiante donde se debatirán las actividades desarrolladas y la presentación de una idea emprendedora.

Capítulo 4. Metodología para utilizar el aprendizaje basado en los problemas (PBL)

Antecedentes del método PBL

Este enfoque institucional centrado en el estudiante permite que el aprendizaje ponga en práctica los problemas a los que normalmente se enfrenta en el lugar de trabajo, a la vez que mejora las habilidades transferibles como **el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la asunción de riesgos, la oratoria, la confianza, la automotivación y la creatividad.**

Originalmente adoptada en las universidades de medicina para probar la base de conocimientos de los estudiantes, esta metodología se está extendiendo rápidamente en las escuelas como una estrategia educativa innovadora. Los estudiantes pueden aprender nuevas asignaturas, resolver problemas abiertos, elegir las habilidades deseables y atribuirles para desarrollarlas con total libertad.

Esta metodología se considera de suma importancia en la formación profesional, ya que consiste en la adquisición de conocimientos, el aumento de la colaboración en grupo y la comunicación, lo que permite

a los estudiantes desarrollar las habilidades utilizadas para su futura práctica. Los estudiantes pueden llenar los vacíos en sus conocimientos teóricos, pueden aplicar su aprendizaje para desarrollar soluciones. A través de la colaboración y la investigación, pueden cultivar la resolución de problemas, las habilidades metacognitivas y la participación en el aprendizaje⁶.

El aprendizaje basado en problemas es extremadamente importante para el aprendizaje de los beneficios obtenidos tanto por el alumno como por el empleador. El alumno adquiere más competencias y habilidades, y el empleador es capaz de asumir un personal más cualificado con una experiencia básica en el trabajo.

Ámbito de aplicación de la metodología

La razón principal por la que utilizamos el aprendizaje basado en problemas en el aprendizaje se debe a la necesidad de una mejor preparación de los estudiantes, que la mayoría de las veces se considera inadecuada. Por lo general, durante sus estudios adquieren conocimientos teóricos básicos, pero no tienen experiencia ni idea de las actividades de la vida laboral y personal.

El aprendizaje basado en problemas es la solución favorable para proporcionar a los estudiantes las habilidades requeridas por los empleadores. A través de esta metodología, los estudiantes deben conocer y experimentar la vida laboral y comprender todos los problemas relacionados con ella. Tienen la oportunidad no sólo de tener una idea de los problemas dentro de una empresa, sino también de enfrentarlos y manejar la ambigüedad y la presión para encontrar soluciones viables y alternativas, trabajando en autonomía y también en grupo, tomando decisiones, cooperando, organizando las tareas, etc.

Cada estudiante se enfrenta al reto de resolver un problema abierto de la vida real, teniendo a su disposición algunos recursos y apoyo para llegar a una solución viable. Durante el proceso, el estudiante necesita desarrollar una estrategia, organizar y planificar su trabajo, encontrar los recursos necesarios, asegurar la colaboración de supervisores y colegas, tomar decisiones, resolver problemas y entregar resultados de cierta calidad.

El aprendizaje autodirigido es fundamental, sin embargo, necesita un cierto nivel de orientación y tranquilidad cuando los estudiantes prueban por primera vez el PBL, y también pueden necesitar cierto estímulo en su participación y compromiso durante los debates de grupo.

El aprendizaje basado en problemas tiene como objetivo activar el pensamiento crítico y el desarrollo, las habilidades de gestión (personal, equipo, información, tiempo, recursos, etc.) y la evaluación. Los estudiantes tienen que evolucionar en autonomía y en colaboración con el equipo (eficacia del grupo y resolución de problemas, trabajo en línea) y mejorar en la comunicación. Es importante crecer y mostrar confianza e iniciativa. El aprendizaje basado en problemas es, de hecho, un aprendizaje activo, ya que se centra en la identificación de problemas de la vida real y el desarrollo de soluciones en equipo. Los

⁶ <https://www.facultyfocus.com>

estudiantes presentan su progreso a través del proceso, analizando lo que fue efectivo y lo que no lo fue, basándose en el análisis de la evaluación de los resultados.

En resumen, la combinación del aprendizaje práctico basado en el trabajo con el aprendizaje basado en problemas fomenta un mayor desarrollo de competencias que, además del dominio técnico, incluye:

- autonomía y responsabilidad en el aprendizaje (iniciativa, motivación, impulso, compromiso).
- desarrollo de competencias y actitudes personales (compromiso, resiliencia, flexibilidad, apertura al riesgo...)
- experiencia en métodos de colaboración y desarrollo de proyectos (diseño e implementación de procesos, pensamiento crítico y análisis, enfoque de resultados, resolución de problemas, conciencia ambiental, responsabilidad corporativa, evaluación, mejora continua, excelencia...)
- competencia interpersonal (trabajo en equipo, comunicación, resolución de conflictos...)

Cómo planificar el PBL para promover habilidades emprendedoras.

El desarrollo de competencias empresariales tiene mucho que ver con la formación práctica en el lugar de trabajo (ya sea en módulos FCT/WBL o durante el aprendizaje/formación dual), donde se hace evidente la necesidad de innovación y competencias relacionadas con el espíritu empresarial. Sin duda, tiene mucho que ver con iniciativas específicas en los planes de estudio y los programas empresariales que se ofrecen a los estudiantes como parte integrante de su desarrollo del aprendizaje. No obstante, el desarrollo básico de las competencias se sustenta a nivel de raíz en el conjunto del modelo (modo) de aprendizaje y de innovación metodológica. La forma en que los estudiantes aprenden y evolucionan en su propio proceso de aprendizaje es lo que, en última instancia, desarrolla el espíritu y la actividad empresarial.

Las empresas demandan profesionales que no sólo necesiten competencia técnica, sino también una serie de capacidades, habilidades y actitudes que les permitan adaptarse al entorno competitivo actual. Las competencias a desarrollar son las siguientes: responsabilidad, compromiso, iniciativa personal, capacidad de generar ideas, orientación a resultados, trabajo en equipo, toma de decisiones, etc. Como tal, se reconoce que los métodos de enseñanza deben transformarse y adaptarse para impulsar el desarrollo de las competencias asociadas a la competitividad y la empleabilidad.

El objetivo principal de los formadores debería ser desarrollar un proceso de aprendizaje que incluya el desarrollo de competencias técnicas, competencias transversales, cultura emprendedora y pensamiento creativo, todo lo cual ofrece más competitividad a las empresas y organizaciones en el futuro.

El diseño de una actividad de aprendizaje basada en problemas requiere información sobre los aprendices, como su formación académica, experiencia profesional, necesidades de aprendizaje y otras cualificaciones.

Por esta razón, es esencial recopilar datos sobre el nivel inicial de los aprendices, con el fin de comprender su nivel de competencia e identificar cualquier habilidad empresarial. La recopilación de información puede realizarse a través de cuestionarios estándar o entrevistas con los aprendices.

Llevar a cabo esta evaluación informal inicial de las competencias ayudará más tarde a medir el progreso del estudiante una vez este haya finalizado el aprendizaje. De igual manera, proporciona una importante información al formador sobre los puntos fuertes y débiles del estudiante y le ayuda a planificar de forma eficiente actividades específicas que reforzarán la mentalidad empresarial del estudiante. Cualquier necesidad específica será identificada y el apoyo apropiado será proporcionado al estudiante.

Los siguientes pasos son definir el marco general del PBL:

- Enfoque en las competencias básicas
- Nivel de competencia
- Objetivos específicos dentro de los diversos campos de aprendizaje
- Descripción del escenario
- Título del desafío
- Planificación de la duración y el tiempo/ definición de hitos para la evaluación del progreso/ fechas límite
- Recursos necesarios
- Recursos para la consulta
- Criterios de evaluación
- Métodos de evaluación

El contenido y la estructura de los cursos de aprendizaje basados en problemas pueden diferir dependiendo de los intereses de las diferentes partes interesadas y de lo que necesitan de los aprendices. Un factor decisivo para una implementación exitosa del aprendizaje basado en problemas consiste en la selección del problema correcto. Debe estar relacionado con la vida real y fomentar el compromiso de los estudiantes para desarrollar competencias específicas.

El reto debe estructurarse en torno a las competencias técnicas que cubre cada curso de FP, así como a las competencias transversales estratégicas identificadas, como la autonomía, el trabajo en equipo, la concentración en los objetivos y los resultados extraordinarios, etc.

Aprender de esta manera requiere una reinterpretación de la mecánica del aprendizaje. La interpretación que mejor se ajusta a este modelo es que el aprendizaje es un proceso de evolución; el estudiante es responsable de su propio aprendizaje. El aprendizaje en torno a los desafíos proporciona una plataforma de lanzamiento, un entorno y un espacio de tiempo relevante para que los estudiantes y los equipos se pongan en acción y produzcan un resultado. El resultado se interpreta y analiza para ver qué funcionó y qué no funcionó y se toma una decisión respecto a los retos futuros para poder obtener mejores resultados.

Los problemas más comunes están relacionados con:

- **Toma de decisiones:** elegir una solución entre numerosas alternativas;
- **Resolución de problemas:** reconocimiento de errores y soluciones viables;
- **Desempeño estratégico:** resolver problemas altamente complejos/estructurados que requieren una perspectiva amplia y más enfoques.

Los formadores definirán el nivel, la duración y otros parámetros del reto definidos por los formadores, dependiendo de diferentes parámetros como la duración del aprendizaje, la vocación específica, el nivel de la formación, etc. Los desafíos propuestos deben ser relevantes para las necesidades y expectativas de los estudiantes individuales, desafiantes y atractivos, así como tener la dificultad y la complejidad apropiadas.

Para la implementación del aprendizaje basado en problemas es importante la colaboración con actores externos. De hecho, unas redes sólidas con socios externos pueden ser un factor clave para el éxito.

PBL en Politeknika Txorierri como ejemplo

El aprendizaje basado en problemas forma parte de la innovación metodológica desde hace más tiempo y es bien conocido en el País Vasco. Se ha utilizado para desarrollar las competencias de los alumnos y el desarrollo del aprendizaje en Txorierri desde el año 2005.

PBL de sus siglas en inglés, hace referencia al aprendizaje basado en proyectos o problemas, a menudo descrito como aprendizaje práctico o activo, está en la raíz, aprendiendo a través de la identificación de un problema de la vida real y desarrollando su solución en equipos. Un problema abierto es desencadenado por el material de entrada, que los equipos de estudiantes deben aplicar sus actitudes, habilidades y conocimientos para resolverlo. Los estudiantes utilizan la colaboración y la investigación en equipo para establecer un proceso de trabajo (que incluye el proceso de grupo/equipo, comunicación, resolución de problemas, etc.) e intentar resolver el problema que se presenta a continuación. Los estudiantes también presentan cómo progresaron a través del proceso y analizan lo que fue efectivo y lo que no lo fue, no sólo basando su análisis en la evaluación del resultado final.

El problema que se presenta a los estudiantes puede ser local o global e implica el uso de amplios métodos de investigación y herramientas digitales para desarrollar y presentar su proyecto. PBL tarda un período de tiempo relevante en completarse. Otra característica clave de PBL es el trabajo conjunto y el empleo de estrategias de evaluación por pares.

PBL y EQUIPOS: la colaboración en equipo es una característica esencial de PBL. Es importante apoyar la definición y composición de un equipo de proyecto (y la autoconciencia del equipo). Los profesores de la universidad proporcionan a los estudiantes herramientas de autoevaluación para definir sus tendencias innatas de carácter, estilo(s) de aprendizaje preferido(s) y habilidades clave. Una herramienta utilizada interpreta los resultados de este autoanálisis por color:

<p>Necesito gestionar las tareas</p> <p>Las presentaciones me resultan aburridas</p> <p>Soy directo con los demás</p> <p>Me arriesgo</p> <p>Me gusta la multitarea</p>	<p>Tengo la tendencia a hablar con fluidez usando persuasión verbal</p> <p>Quiero ser simpático y sociable. Temo la exclusión social</p> <p>Estoy involucrado en prácticamente todo</p> <p>Estoy acostumbrado a mostrar mis sentimientos</p>
<p>Me gusta el orden y la estabilidad, tengo tendencia a seguir los procesos</p> <p>Seguir las reglas es para mí la primera regla a seguir</p> <p>Soy disciplinado para resolver errores</p> <p>Me gusta competir sólo conmigo mismo.</p> <p>Recojo datos. Soy un pensador sistemático y detallado</p>	<p>Yo soy siempre el que ayuda a terminar una tarea</p> <p>No estoy acostumbrado a cambiar de trabajo</p> <p>Parezco relajado y tranquilo</p> <p>Desarrollo de relaciones con mi equipo</p> <p>Soy esencial para terminar las cosas</p>

- Los rojos son líderes que necesitan desafíos, se expresan con franqueza y son buenos multitareas.
- Amarillo son aquellos con buenas habilidades de comunicación, sociables, que saben evitar el conflicto, se involucran y son emocionales.
- Azules son aquellos a los que les gusta el orden y la definición, disciplinados, competitivos, detallados, buenos investigadores y sistemáticos.
- Los verdes son colaboradores, estables, confiables, tranquilos y relajados, buenos para completar tareas.

Luego se forman equipos de trabajo que combinan a personas de diferentes habilidades y estilos de aprendizaje.

Una de las ventajas clave de todo el trabajo de PBL es la posibilidad de estimular, motivar y comprometer a los estudiantes en la creación de sus métodos y su propio camino hacia un resultado.

Un PBL implicará la mayoría o la totalidad de lo siguiente: un escenario de la vida real (problema de algún tipo), aprendizaje combinado (escritura, lectura, comunicación, publicación...), trabajo en equipo y colaboración, valoración/evaluación continua del mundo real (autoevaluación, así como de parte del líder del equipo, colegas del equipo, colegas, compañeros y gerente/maestro), información del mundo real; fuentes de investigación auténticas/incluyendo información de expertos si es posible, y desarrollo de competencias múltiples...

PBL tiene como objetivo activar el pensamiento crítico y el desarrollo, las habilidades de gestión (tanto de uno mismo (E.I.) como del equipo (E.I.), la información, el tiempo, los recursos, etc.) y la evaluación. Los estudiantes tienen que evolucionar en independencia tanto en los métodos y estrategias empleados como en la colaboración en equipo (eficacia de grupo y resolución de problemas, trabajo en red) y mejorar la comunicación. Es importante crecer y mostrar confianza e iniciativa.

Los casos difieren ligeramente de los proyectos en que son mucho más concretos y más cortos, ya que los estudiantes a menudo son capaces de abordar el ejemplo de un «caso» de la vida real y trabajar hacia una solución en una sesión de aprendizaje.

Como se ha mencionado anteriormente, la mayoría de los paquetes de aprendizaje de Txorierrri se diseñan y presentan ahora en términos de retos colaborativos; los «proyectos» o «casos» pueden aportar componentes dentro de la metodología más amplia basada en retos que se utilizan actualmente.

El personal del Txorierrri ha recibido talleres (tanto externos de TKNIKA como de otras agencias a través de TKNIKA y de colegas con experiencia en las innovadoras herramientas metodológicas). En la plataforma MOODLE, los documentos y presentaciones de estos talleres están disponibles para todo el personal. Entre los documentos en castellano o euskera se incluyen:

- Creando Escuelas del Futuro
- La importancia de las competencias transversales
- Formación de equipos y grupos (roles de equipo, modelos de contrato de equipo, etc.)
- Solución de problemas (método **IDEAL**: identificar, definir, explorar, actuar, lograr)
- ANÁLISIS
- CASOS
- SIMULACIONES
- DISEÑO DE PROYECTOS (PBL)
- Modelos para la evaluación de competencias/diseño y evaluación de programas de proyectos
- Habilidades del profesor: observar, escuchar, juzgar

Capítulo 5. Metodología para incorporar elementos de gamificación

Antecedentes y beneficios de la ludopatía

Ya es bien sabido que el placer aumenta el compromiso y la retención, y que el juego y el aprendizaje están estrictamente relacionados. Por lo tanto, los juegos se han utilizado durante mucho tiempo como medio de educación. La gamificación es el concepto de aplicar la mecánica de juego y las técnicas de diseño de juegos para atraer y motivar a las personas a alcanzar sus objetivos.

Por esta razón, la metodología de aprendizaje basada en problemas debe ser mejorada con elementos de gamificación, que proporcionarán la motivación y el compromiso adecuados que llevarán a los estudiantes a completar la misión con éxito.

Esta metodología ha definido los resultados del aprendizaje y está explícitamente diseñada con fines educativos. Es un mecanismo socialmente interactivo dentro de un rico entorno de comunicación que fomenta la valoración y el refuerzo entre el instructor y el aprendiz, y también entre los propios estudiantes. Este marco con el nivel adecuado de control para el estímulo y la disciplina, puede ser diseñado de manera efectiva para crear situaciones de aprendizaje «divertidas».

Los principios de la gamificación en la educación se clasifican en dos categorías: reglas (diseño del campo) y juego (implementación del campo).

Reglas	
Aprender haciendo	El aprendizaje es un proceso activo, por lo tanto, necesita involucrar a los actores en la producción, no sólo en el consumo.
Asunción de riesgos	Los juegos son entornos abiertos para ser explorados y manipulados. Los fracasos se hacen «de apuestas bajas», por lo que se anima a los estudiantes a asumir algún riesgo.
Desafíos abiertos	Permitir a los estudiantes personalizar su progreso y elegir entre múltiples soluciones.
Orientado a objetivos y tareas	Las actividades deben estructurarse en torno a objetivos y tareas más que a instrucciones. Las tareas se realizan normalmente en un «ciclo de conocimientos», creado por actividades que promueven una alternancia entre el desafío y la consolidación.
Nivel de cualificación	El desafío debe estar en perfecto equilibrio con el nivel de habilidades y destrezas de los aprendices, para dejarlos en condiciones de realizar la tarea enfocándose en ella, evitando distracciones y un alto nivel de esfuerzo.

Jugar	
Agencia	Los estudiantes deben sentir que tienen control de lo que está sucediendo. Los juegos deben permitirles crear su propia identidad.
Entorno seguro para los fallos	El fracaso es tratado como un componente natural del aprendizaje. Los jugadores no son juzgados ni castigados por ello. Las valoraciones deben reflejar esto y considerar las fallas como un componente de experiencia, así como un componente de reglas.
Desempeño antes que competencia	Los estudiantes deben practicar antes de demostrar que son expertos. No se le debe hacer una prueba desde el principio para probar que puede hacer algo. La información debe proporcionarse «justo a tiempo» y «a petición».
Significado situado	El aprendizaje debe situarse en su contexto y recibir su valor real, dependiendo de dónde, cuándo y cómo se lleva a cabo una actividad.

Elementos más comunes del juego

Se invita a los estudiantes a trabajar en misiones para lograr una meta específica (objetivo de aprendizaje) eligiendo acciones y experimentando a lo largo del camino. Pueden ganar insignias y puntos de experiencia cuando hacen ciertos progresos o logros.

La gamificación puede incluir, por ejemplo, restricciones (recursos limitados, tiempo), recompensas (distintivos de logros, recursos adicionales), propiedad (autonomía, opciones) y suerte (nuevas oportunidades y obstáculos).

Hay varios elementos que se pueden aplicar al aprendizaje:

Tabla 6. *Gamificar elementos*

1. Curiosidad/misterio (todo tipo de jugadores)	Fomentar el sentido de asombro de los estudiantes al responder a preguntas, resolver misterios, descubrir cómo hacer algo.
2. Seguimiento de los progresos y valoración (todo tipo de jugadores)	Es motivador para los estudiantes ver su progreso y lo mucho que han logrado. A través de la implementación de «puntos de experiencia», en lugar de grados, los estudiantes progresan hacia niveles de dominio que están alineados con las habilidades, y también son capaces de ver el conocimiento que están desarrollando.
3. Presión del tiempo (todo tipo de jugadores)	Objetivo cronometrado para conseguir ayuda para que los estudiantes participen en una actividad más divertida. Se centrarán más en la actividad en cuestión y se asegurarán de que el proyecto se lleve a cabo en el período de tiempo asignado.
4. Competencia (tipo socializador)	Los estudiantes están motivados para aprender el material y la práctica con el fin de completar las tareas antes o mejor que sus compañeros. Esta actividad no debe utilizarse en exceso, sino que debe equilibrarse con otras actividades que pongan a todos los estudiantes a un mismo nivel, por ejemplo, la competencia por equipos.

5. Cofradías (tipo socializador)	Las competiciones en equipo ayudan a equilibrar los niveles de destreza, colaboración y trabajo en equipo. Se anima a los estudiantes a ayudarse entre sí en lugar de competir de forma independiente entre sí.
6. Exploración (tipo espíritu libre)	Los estudiantes con espíritu libre se sienten motivados a explorar temas específicos con cierta libertad para captar su propia curiosidad.
7. Personalización (tipo espíritu libre)	Los estudiantes tienen cierta libertad para personalizar sus proyectos y asignaciones, por lo tanto, tienen la posibilidad de mostrar cierta originalidad personalizando sus experiencias.
8. Desafíos (tipo triunfador)	Motivar a los estudiantes para que apliquen sus conocimientos completando objetivos incluso en situaciones difíciles. Los desafíos no deben ser ni demasiado difíciles ni demasiado fáciles de alcanzar.
9. Misiones (tipo triunfador)	Una serie de retos que ayudarán a los estudiantes a alcanzar objetivos más amplios desglosando las tareas en trozos más pequeños. Cada desafío en una búsqueda se construirá sobre el siguiente y acercará a los estudiantes para alcanzar la meta final.
10. Compartir conocimientos (tipo filantrópico)	Los estudiantes pueden aprender unos de otros. Pueden estar motivados para ayudar a otros y responder a las preguntas de sus compañeros.
11. Plataforma innovadora (tipo disruptor)	Permitir que los estudiantes innoven y piensen fuera de la zona de confort. Tienen la oportunidad de desafiar los diseños actuales y aportar nuevas ideas. Los jugadores disruptores tomarán el control de sus tareas y desarrollarán nuevas formas de hacer las cosas.
12. Votación/voz (tipo disruptor)	Los estudiantes pueden votar y decidir sobre las tareas a realizar y los cambios a realizar. Este elemento ayudará a involucrar a los disruptores a quienes les gusta influir en los cambios.
13. Tabla de clasificación (tipo de jugador)	Mostrar el progreso de las actividades, para animar a tener un mejor desempeño.
14. Premios (tipo de jugador)	Las recompensas motivan la participación y el desempeño de las tareas, pero deben usarse con moderación y no se debe abusar de ellas.

Ejemplos de gamificación

Se les entregará a los participantes un desafío de duración indefinida para llevar a cabo durante el periodo de prácticas. El propósito de este desafío es desarrollar sus habilidades empresariales. En el contexto de la gamificación, se proponen las siguientes iniciativas:

Medios de comunicación social

Cada estudiante creará una página en un medio social (Facebook, Instagram) en la que expondrá una muestra de su trabajo. El estudiante tiene que actualizar frecuentemente la página de fans con información sobre su proyecto o noticias relacionadas con él. Esta plataforma también sirve para resolver cualquier duda y compartir ideas entre los participantes y sus seguidores. La persona responsable de la

tarea se unirá a todas las páginas de fans y estará disponible para preguntas y apoyo. La página de fans con la mayoría de los seguidores ganará puntos en su trabajo que contarán en la evaluación final.

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Seguimiento de la valoración de progreso
 - Competencia
 - Exploración
 - Desafíos
 - Compartir conocimientos
 - Premios

Estudiante del mes

Al final de cada mes de aprendizaje, cada estudiante hará una breve actualización de su proyecto y todos los estudiantes votarán a favor, del que, en su opinión, es el mejor proyecto. El Estudiante del mes ganará puntos en su trabajo que contarán en la evaluación final. El Estudiante no tendrá derecho a votar por sí mismo.

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Seguimiento de la valoración de progreso
 - Presión del tiempo
 - Exploración
 - Desafíos
 - Compartir conocimientos
 - Votación/voz
 - Premios

Sala de chat para aprendices

Los estudiantes crearán una sala de chat en Internet (Messenger/Viber) para debatir su tema, intercambiar información, ideas y conocimientos sobre el reto que se les ha planteado. Esto les ayudará a ser más comunicativos, a conocerse y a resolver cualquier pregunta que se resistan a hacer durante su trabajo. Algunas personas aman la competencia, pero en situaciones de aprendizaje la gente tiende a hacerlo mejor cuando el juego es cooperativo. La competencia puede significar que una persona o equipo gana y todos los demás equipos pierden. La cooperación tiende a involucrar a todos los jugadores, y están inmersos y evita el enfoque de un ganador/muchos perdedores que tanta gente teme en los juegos. La cooperación también refleja lo que las organizaciones esperan que sus empleados hagan dentro de una organización. Compartir el conocimiento da a los estudiantes una salida para compartir lo que saben, y les ayuda a aprender unos de otros.

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Curiosidad/Misterio
 - Seguimiento de la valoración de progreso

- Cofradías
- Compartir conocimientos

El Canal Fotos de Wii para hacer la presentación del proyecto de presentación de diapositivas

El Canal Fotos de Wii permite a los estudiantes subir fotos o vídeos desde una tarjeta SD y hacer presentaciones interactivas con diapositivas. Cada estudiante creará una presentación de diapositivas de su proyecto usando la consola Wii para editar, compartir, mostrar y divertirse con fotos o videos del proyecto. El estudiante también hará una presentación oral al grupo. Los estudiantes votarán, que en su opinión, es la mejor presentación (criterios de evaluación: creatividad, confianza en sí mismos, claridad de pensamiento). No tendrán derecho a votar por sí mismos. El ganador ganará puntos en su trabajo que contarán en la evaluación final.

Fuente: <https://elearningindustry.com/the-gamification-guide-for-teachers>

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Curiosidad/Misterio
 - Cofradías
 - Exploración
 - Personalización
 - Compartir conocimientos
 - Plataforma innovadora
 - Votación/voz
 - Premios

Anuncio de televisión

Los estudiantes desarrollarán un «spot» de 30 segundos de su proyecto y lo presentarán al grupo. El grupo votará por cada uno de ellos, dando puntuaciones por su originalidad, relevancia, profesionalidad y si «comprarían» el producto o servicio explicado en el proyecto, basándose en el anuncio de televisión. El ganador ganará puntos en su trabajo que contarán en la evaluación final.

Fuente: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7600/1/TUAEXCOMMCA001-2018.pdf>

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Curiosidad/Misterio
 - Competencia
 - Cofradías
 - Personalización
 - Plataforma innovadora
 - Votación/voz
 - Premios

El presupuesto imaginario

Cada estudiante recibirá un presupuesto imaginario para desarrollar su proyecto. Cada estudiante explicará el presupuesto del proyecto, justificando los gastos. La persona responsable de la tarea también revisará el progreso del presupuesto dos veces (dependiendo del tiempo del proyecto) para compartir ideas, resolver preguntas y revisar el progreso. Finalmente, la persona responsable de la tarea decidirá si el presupuesto imaginario se desarrolló mejor de acuerdo con diferentes criterios de evaluación.

Fuente: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7600/1/TUAEXCOMMCA001-2018.pdf>

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Seguimiento de la valoración de progreso
 - Presión del tiempo
 - Cofradías
 - Exploración
 - Desafíos
 - Compartir conocimientos
 - Premios

Cree su aplicación de proyecto

Cada estudiante creará una propuesta de aplicación móvil donde, a través de la gamificación, se podrá desarrollar el proyecto. La plataforma para la creación de la aplicación móvil será <http://www.mobincube.com>. El estudiante explicará el funcionamiento de la aplicación. Al mismo tiempo, los estudiantes crearán una sala de chat en Internet para compartir ideas, intercambiar información y acceder fácilmente a los comentarios, dudas y experiencias de los participantes. La plataforma ofrecerá a profesores y alumnos un espacio donde podrán difundir materiales o documentos relacionados con sus objetivos. El estudiante que tenga más descargas de su aplicación en un mes será el ganador.

Nota: se desarrollará un taller para explicar a los participantes cómo crear aplicaciones móviles.

Fuente:

https://www.researchgate.net/publication/317717280_Gamificacion_y_aplicaciones_moviles_para_emprender_una_propuesta_educativa_en_la_ensenanza_superior

- **Gamificar elementos usando en esta iniciativa:**
 - Curiosidad/Misterio
 - Presión del tiempo
 - Competencia
 - Cofradías
 - Exploración
 - Personalización
 - Desafíos
 - Plataforma innovadora
 - Compartir conocimientos

- Premios

Juego de rol online:

Utilizando la plataforma UTOPIA, el entrenador creará un storyboard que definirá el punto de partida del juego (descripción del desafío, tiempo máximo disponible, objetivos grupales e individuales, personajes implicados, características de los avatares y variables de éxito). Cada estudiante se enfrentará al reto de entrar en el papel de su avatar para desarrollar su proyecto y así poder cumplir con el reto. Dentro de esta estructura, los estudiantes son libres de adoptar las estrategias necesarias para alcanzar las metas preestablecidas. Se utiliza a menudo para el aprendizaje a distancia.

Fuente: <https://pearl.plymouth.ac.uk/bitstream/handle/10026.1/6538/Using%20Online%20Role-Playing%20for%20Entrepreneurship%20Training.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- ***Gamificar elementos usando en esta iniciativa:***

- Competencia
- Cofradías
- Exploración
- Personalización
- Desafíos
- Búsqueda
- Compartir conocimientos
- Plataforma innovadora
- Seguimiento de la valoración de progreso
- Presión del tiempo
- Premios

Pasaporte de aprendizaje

Los participantes tendrán un pasaporte de aprendizaje que contiene tres áreas o módulos. Cada módulo contiene cinco objetivos relacionados con el desarrollo de diferentes habilidades empresariales. Los participantes deben desarrollar diferentes actividades en cada objetivo para cada módulo, relacionadas con su proyecto. Recibirá un sello por cada actividad que haya realizado bien. Al final, el participante que haya realizado todas las actividades propuestas en el pasaporte, ganará puntos en su trabajo que contarán en la evaluación final del proyecto. Esta herramienta de aprendizaje se basa en el enfoque de la acción basado en las competencias.

- ***Gamificar elementos usando en esta iniciativa:***

- *Curiosidad/Misterio*
- *Seguimiento de la valoración del progreso*
- *Desafíos*
- *Búsqueda*
- *Tabla de clasificación*

- Premios
- Personalización
- Plataforma innovadora

Estas iniciativas pueden ser aplicadas tanto para grupos como de manera individual.

Iniciativa	Grupos	Individualmente
<i>Medios de comunicación social</i>	X	
<i>Estudiante del mes</i>	X	
<i>Anuncio de televisión</i>	X	
<i>El presupuesto imaginario</i>		X
<i>Pasaporte de aprendizaje</i>		X
<i>Sala de chat de los participantes</i>	X	
<i>El Canal fotos de Wii para hacer la presentación del proyecto de presentación de diapositivas</i>	X	X
<i>Juego de rol online:</i>	X	
<i>Crear su aplicación de proyecto</i>	X	x

Más información sobre la herramienta Pasaporte de aprendizaje

El viaje al aprendizaje emprendedor, a través de la herramienta Pasaporte de aprendizaje, consiste en un itinerario de actividades que permitirán al estudiante adquirir las habilidades necesarias para ser emprendedor y transformar las ideas en acciones que generen valor. Es un juego individual.

En el marco de EntreComp, la herramienta Pasaporte aprendizaje contiene tres áreas o módulos con cinco objetivos cada uno, relacionados con el desarrollo de diferentes habilidades empresariales.

**JOURNEY TO ENTREPRENEURIAL
LEARNING**



PASSPORT



Ideas y oportunidades. ¿Sabe cómo identificar ideas y oportunidades para crear valor explorando el paisaje social, cultural y económico?



Recursos. Cree en ti mismo y gestiona todos los recursos que necesites para desarrollar tus



A la acción. Ve a por ello y aprende haciendo.



Ideas y oportunidades. ¿Sabes cómo identificar ideas y oportunidades para crear valor explorando el panorama social, cultural y económico?

Objetivo 1: Descubriendo oportunidades	Objetivo 2: Creatividad	Objetivo 3: Visión	Objetivo 4: Valorando ideas	Objetivo 5: Pensamiento ético y sostenible
Usar la imaginación y sus habilidades para identificar oportunidades de creación de valor.	Desarrollar ideas creativas y con un fin	Trabajar hacia tu visión del futuro	Aprovechar al máximo las ideas y oportunidades	Evaluar las consecuencias y el impacto de las ideas, oportunidades y acciones



Recursos. Cree en ti mismo y gestiona todos los recursos que necesites para desarrollar tus ideas.

Objetivo 1: Autoconciencia y autoeficacia	Objetivo 2: Motivación y perseverancia	Objetivo 3: Movilizando recursos	Objetivo 4: Alfabetización financiera y económica	Objetivo 5: Movilizando a otros
Crear en ti mismo y sigue desarrollándote	Mantenerse concentrado y no darse por vencido	Obtener y administrar los recursos que necesita	Aprovechar al máximo las ideas y oportunidades	Inspirar, involucrar y conseguir que otros se unan a nosotros

las instrucciones. Una vez que el estudiante cumpla con el Pasaporte después de haber desarrollado todas las actividades del mismo, obtendrá un certificado que indicará que ha adquirido con éxito las habilidades emprendedoras propuestas en el proyecto.

El pasaporte de aprendizaje combina distintos elementos de gamificación como: curiosidad y misterio, seguimiento del progreso y valoración, personalización, desafíos, búsqueda, plataforma innovadora, tabla de líderes y premios, lo que permite, a lo largo del juego, lograr los resultados de aprendizaje propuestos en esta Guía.

Capítulo 6. El App.Mod.e: Integrando el enfoque PBL y la gamificación

El App.Mod.e tiene como objetivo ayudar a los formadores de las organizaciones de FP a integrar el diseño de un enfoque basado en problemas con técnicas de gamificación con el fin de desarrollar un modelo innovador de aprendizaje para mejorar el espíritu empresarial en los aprendices, ofreciendo más competitividad para las empresas y organizaciones en el futuro.

En este capítulo, se explican los pasos de cómo «gamificar» un aprendizaje basado en PBL.

Cómo «gamificar» a un aprendizaje basado en PBL

Paso 1: Definir unos objetivos y metas claros

Establezca qué conocimientos o actitudes quiere que los estudiantes adquieran o practiquen en el aprendizaje. De la misma manera, puede señalar la mejora de ciertos comportamientos, desarrollar ciertas habilidades o competencias. Es importante que definas los objetivos y metas lo más claramente posible, antes de comenzar a diseñar el Aprendizaje basado en problemas y la herramienta de juego. Ten en cuenta también cómo se medirán los objetivos.

Puede utilizar el marco SMART para abordar el establecimiento de objetivos y metas. El acrónimo de SMART en inglés responde a: «Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y En función del tiempo.»

Específico	Medible	Alcanzable	Relevante	En función del tiempo
¿Qué es exactamente lo que quieres lograr? ¿Sabes exactamente cuándo has alcanzado la meta? El beneficio de una meta específica y medible es éste:	Metas mensurables significa que identifica exactamente lo que verás, escucharás y sentirás cuando alcances tu meta. Necesitarás pruebas concretas. Definir las manifestaciones	¿El objetivo es realmente aceptable? Demasiada ambición puede resultar en que no hagas nada y luego te sientas mal por ello.	La relevancia es la clave. El valor de la relevancia es la motivación. ¿Hoy en día, qué es relevante para los estudiantes y para las empresas?	¿Cuál es tu fecha límite? ¿Cuánto tiempo durará el aprendizaje? La fecha límite para tu meta tiene un gran impacto en la forma en que defines tu meta, por eso tienes que pensar en ello

sabrás cuando haya terminado.	físicas de tu meta u objetivo lo hace más claro y fácil de alcanzar.			primero. Escoger una fecha límite en la cual te gustaría celebrar un nivel concreto de éxito.
-------------------------------	--	--	--	--

Por ejemplo:

Basado en el tiempo

Medible, específico y alcanzable

En un plazo de seis meses, 20 estudiantes desarrollarán su capacidad en gestión medioambiental, gerencia y espíritu emprendedor, y les apoyaremos en el establecimiento de sus propias iniciativas medioambientales y empresariales en la empresa en 2019.

Relevante

Basado en el tiempo

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Cómo sabrán los estudiantes que han terminado el aprendizaje?*
 - *¿Cuál es tu fecha límite?*
 - *¿Qué resultados debemos obtener al final de la misión? (lluvia de ideas sobre los posibles resultados del aprendizaje)*
 - *¿Cómo vamos a empezar con ese objetivo?*
 - *¿Cómo pueden cumplir la misión? (lluvia de ideas sobre posibles evaluaciones)*

Paso 2: Definir los resultados del aprendizaje

Utilizando el marco de Entrecomp y la información recogida en el primer paso, defina los resultados del aprendizaje que se pretende que los estudiantes obtengan al final del aprendizaje. Los resultados de aprendizaje propuestos por Entrecomp persiguen ser una herramienta integral y adaptable a las diferentes necesidades. Prioriza las habilidades que quieras potenciar en función de las necesidades de los estudiantes y ten en cuenta también las competencias que las empresas puedan buscar en los futuros empleados, relacionadas con el espíritu emprendedor.

Utiliza la información dada en el capítulo tres para definir los resultados del aprendizaje.

Paso 3: Identificar el perfil de los estudiantes y los tipos de usuarios para gamificación

Una vez que se ha establecido una meta (o metas) clara para el proyecto de aprendizaje, también es importante considerar a quién se dirige este proyecto y cuáles son las características del grupo objetivo. Para diseñar adecuadamente un proceso de gamificación basado en PBL, se deben definir las tendencias innatas de los personajes, los estilos de aprendizaje preferidos y las habilidades clave de los estudiantes (véase el autoanálisis por color en la página 26).

Después de determinar el perfil del grupo objetivo, otra cosa importante a tener en cuenta es identificar el tipo de usuario para el diseño de la gamificación. En un proyecto de gamificación, los jugadores pueden clasificarse en cuatro tipos: triunfadores, exploradores, socializadores y asesinos (Kim, 2015):

- «Los jugadores consideran la acumulación de puntos y el aumento de los niveles su principal objetivo.»
- «Los exploradores/espíritus libres disfruta cuando el juego revela sus maquinaciones internas. Intentan acciones progresivamente esotéricas en lugares salvajes, fuera del camino, buscando características interesantes y descubriendo cómo funcionan las cosas».
- «Los socializadores están interesados en la gente y en lo que tienen que decir. El juego es simplemente un telón de fondo, un terreno común donde las cosas le suceden a los jugadores. Las relaciones entre jugadores son importantes: empatizar con la gente, simpatizar, bromear, entretener, escuchar; incluso el mero hecho de observar a la gente jugar puede ser gratificante: verlos crecer como individuos, madurar con el tiempo.»
- «Los asesinos/filántropos se divierten imponiéndose [y causando angustia] a otros».

Estos tipos de usuarios son abstracciones teóricas, y es probable que la gente en el mundo real muestre características de más de uno de estos tipos en diferentes grados. No obstante, proporcionan una guía útil para entender cómo las diferentes motivaciones están involucradas en la gamificación y en cómo una aplicación gamificada puede ser diseñada para atraer a aquellos con diferentes motivaciones. En el contexto de la educación, pensar en estos diferentes tipos de usuarios y su motivación en relación con los diferentes estilos de aprendizaje también puede ser beneficioso (Kim, 2015).

Para recopilar y analizar información sobre los usuarios potenciales del sistema gamificado, se sugieren varios métodos: entrevistas, observaciones y mediciones del comportamiento real de los usuarios, encuestas, diarios y grupos focales (Morschheuser et al., 2017).

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Qué técnicas debo utilizar para identificar el perfil del estudiante y el tipo de usuario?*
 - *¿Necesitan los estudiantes aprender algo antes de poder resolver el problema del caso?*

Paso 4: Diseñar el proyecto App.Mod.e

1. Análisis del contexto

Definir una narrativa o tema general y proponer el desafío. Identificar y comprender el contexto en el que deben aplicarse la PBL y la gamificación. Establecer una historia (puede ser muy sofisticada, pero también

muy simple) para involucrar a los estudiantes y motivarlos a continuar con el juego y resolver el problema que se les ha planteado. Es probable que los entornos de aprendizaje abiertos impulsados por la narrativa sean los mejores para promover la comprobación de hipótesis y la resolución de problemas (Kim, 2015).

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Qué hace la empresa?*
 - *¿Cuál es la Misión y Visión de la empresa?*
 - *¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta la empresa? Diseñar el escenario PBL*

2. Diseñar el escenario PBL

A continuación, diseña el escenario PBL con un problema incrustado que surgirá a través de la lluvia de ideas de los aprendices. Piensa en un tema real y complejo relacionado con la empresa. La clave es describir un escenario en el que los estudiantes obtengan los tipos de pensamiento, debate, investigación y aprendizaje que se necesitan para alcanzar los resultados del aprendizaje. Los escenarios deben ser motivadores, interesantes y generar un buen debate. Utiliza la información del capítulo 4 para definir el escenario PBL.

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Cuál es el problema?*
 - *¿Los estudiantes entienden las palabras, los términos y las nociones del problema?*
 - *¿Qué elementos del mundo real debo aportar a la experiencia de aprendizaje?*
 - *¿Cuáles son los problemas del submarino?*

3. Diseño de gamificación

Transforma las habilidades de aprendizaje y el conocimiento en un juego. Captura el proceso de Aprendizaje basado en problemas en una propuesta divertida y entretenida. El diseño de enfoques de gamificación es un proceso creativo y requiere una fase de ideación. El primer paso es típicamente una actividad iterativa de lluvia de ideas (con el objetivo de llegar a una gran cantidad de ideas). La lluvia de ideas exploratoria se ha destacado como un enfoque importante para entender el llamado «espacio de diseño». Posteriormente, las ideas se suelen consolidar para crear una lista de ideas para la fase de diseño. Algunos expertos han mencionado la importancia de la participación de los usuarios en la fase de ideación, con el fin de garantizar que se centre en las necesidades de los usuarios (Morschheuser et al., 2017).

El segundo paso, después de recoger ideas, son los diseños concretos de gamificación que se pueden desarrollar. Este paso está fuertemente relacionado con la fase de ideación y se centra en la elaboración de prototipos evaluables y, por tanto, «jugables» (Morschheuser et al., 2017). También tienes que seleccionar los elementos apropiados del juego y describir cómo pueden estar relacionados o asociados a una determinada personalidad (filántropo, triunfador, espíritu libre).

Utiliza la información del capítulo 5 para definir el diseño de la gamificación.

Dentro del diseño de la gamificación, la recompensa es una parte fundamental del juego. Hay sistemas de juego que sólo se basan en el establecimiento de puntuaciones. Crear un sistema de recompensas (insignias, clasificación, etc.) es importante para animar a los jugadores y mantenerlos motivados. Las personas valoran el estatus y la atención, así como la sensación de que están progresando. La recompensa debe ser clara y accesible o visible para mantener la motivación.

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Qué emociones/experiencias coinciden con las competencias deseadas?*
 - *¿Qué tenemos que lograr?*
 - *¿Cuáles son las reglas del juego?*

4. Criterios y métodos de evaluación

Definir los criterios y métodos de evaluación de acuerdo con el escenario PBL y los elementos de gamificación elegidos en los pasos anteriores. Utilizar la información del capítulo 3 para desarrollar este paso.

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Quién evaluará al aprendiz?*
 - *¿Cómo, en qué contexto y dónde se evaluarán los resultados del aprendizaje?*
 - *¿Cuándo se llevará a cabo la evaluación y qué procedimientos existen para garantizar la calidad de la evaluación?*

Utiliza la información del capítulo 3 para definir los criterios y métodos de evaluación.

Paso 5: Implementación del juego y evaluación del rendimiento

Desarrolla un piloto que pueda ser usado para la evaluación de campo del diseño del modelo del estudiante. El objetivo de la evaluación del desempeño es investigar si el modelo del estudiante cumple con los objetivos y metas definidos. Las pruebas de juego son uno de los métodos de evaluación más importantes. La puesta a prueba mediante el juego hace referencia a la observación de los usuarios durante la realización de una tarea. Varios expertos han destacado que observar el comportamiento de los usuarios es más efectivo que entrevistarlos, ya que los usuarios a menudo tienen problemas para describir sus experiencias verbalmente (Morschheuser et al., 2017).

- Preguntas clave en este paso:
 - *¿Qué elementos debo tener en cuenta para medir y establecer los niveles de rendimiento?*

Paso 6: Seguimiento

Se recomienda un seguimiento de lanzamiento y post-lanzamiento. Los datos recogidos se utilizan para evaluar la PBL implementada y la mecánica de gamificación, para identificar irregularidades y para comprobar si se logra el comportamiento deseado del aprendiz. Sobre la base de las ideas recogidas, la mecánica, las reglas y los contenidos deben ser equilibrados y ajustados para mantener el sistema en

funcionamiento y adaptarlo a los objetivos cambiantes. Un resultado típico de esta fase es una lista de posibles mejoras.

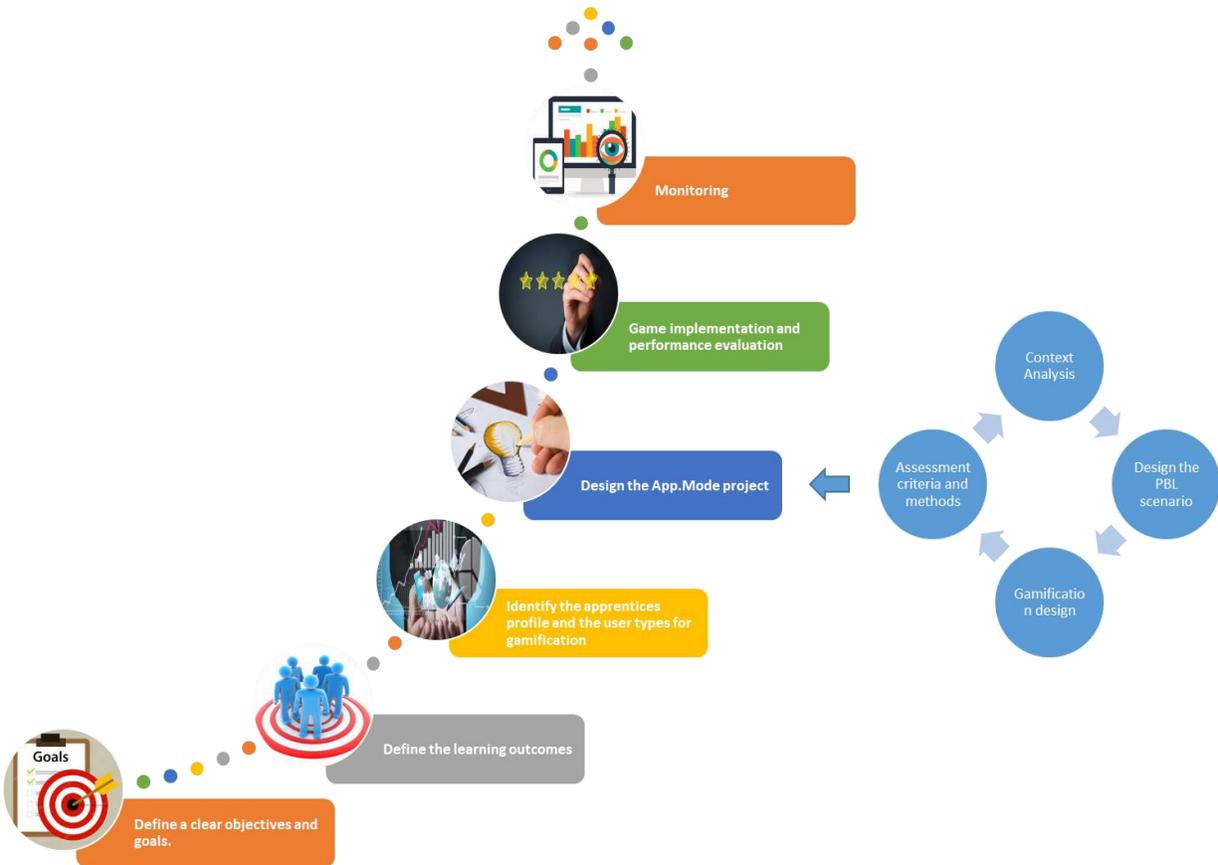


Figura 4. Pasos para «gamificar» un aprendizaje basado en PBL

Consejos generales a tener en cuenta

- Es fundamental encontrar un equilibrio entre todas las actividades asignadas, teniendo en cuenta las diferentes personalidades, poniendo a todos los estudiantes en un mismo nivel, y permitiéndoles desarrollar diversas habilidades y conocimientos; por las siguientes razones:
 - o Las actividades individuales deben armonizarse con las actividades de grupo;
 - o La valoración no debe ser sólo positiva o sólo negativa;
 - o Los premios deben ser limitados;
 - o Las tareas no deben ser ni demasiado fáciles ni demasiado difíciles de realizar; para evitar que se aburran o sean incapaces de alcanzar los objetivos.

- En el diseño de la gamificación, también se debe tener en cuenta el hecho de que variables como el género, la edad y las orientaciones culturales pueden desempeñar un papel importante en la recepción del juego. Tenlo en cuenta para mejorar los resultados esperados de los estudiantes.

Casos de estudio

1. Estudio de caso: Proyecto GREEN y el juego con impacto

El proyecto GREEN (de sus siglas en inglés, Reciclaje de basura y educación ambiental a nivel nacional) es una iniciativa educativa nacional sobre la protección del medio ambiente y el espíritu empresarial ecológico, con especial atención a la prevención y gestión de residuos. Se organizó en febrero y junio de 2014 en tres grandes ciudades de Moldavia (Chisinau, Balti y Comrat) por MEGA y una organización asociada, Medium.

A continuación, se describen el proceso de gamificación y los elementos aplicados en GREEN:

<p>Paso 1: Definir unos objetivos y metas claros</p>	<p>El objetivo del proyecto GREEN era desarrollar la capacidad de 300 jóvenes de tres ciudades de Moldavia en gestión ambiental, gestión y espíritu empresarial, y apoyarlos en el establecimiento de sus propias iniciativas ambientales y empresariales en el país en 2014. El objetivo de implementar la gamificación dentro del proyecto era mantener al menos el 90 % de la tasa de participación de estos jóvenes a través de GREEN y aumentar su motivación y compromiso con la gestión ambiental y el espíritu emprendedor tanto durante como después del proyecto.</p>
<p>Paso 2: Grupo objetivo y tipos de usuarios</p>	<p>La categoría de jóvenes a los que se dirige el diseño de gamificación GREEN son los alumnos de las clases 10 - 12 de tres escuelas de las ciudades de Chisinau, Balti y Comrat. Los participantes de GREEN fueron en su mayoría Logradores con el objetivo de alcanzar cierto nivel de conocimiento, experiencia y estatus y Socializadores, a quienes les gustaría beneficiarse del proyecto a través del trabajo en red y la interacción con sus pares. Esto implica que en la gamificación de proyectos es apropiado utilizar los elementos que ofrecen progresión y adquisición de habilidades/experiencia, así como interacción social y experiencia de trabajo en equipo.</p>
<p>Paso 3: Análisis del contexto</p>	<p>Con el fin de proporcionar una experiencia de aprendizaje interesante y atractiva, el proyecto GREEN añadió diversión en la forma de: a) una historia de contaminación de residuos que invadía Moldavia y la experiencia de los jóvenes como agentes secretos que salvan el país; b) colaboración y trabajo en red en la realización de misiones de juegos; c) exploración de diferentes enfoques y herramientas para completar las misiones, así como la libertad de elección para seleccionar las misiones de bonificación; d) competencia de GREEN del Agente de estado y recompensas.</p>
<p>Paso 4: Diseño de gamificación</p>	<p>Por último, para conectar todos los elementos del marco de gamificación mencionados anteriormente, es necesario diseñar y desplegar las herramientas y mecanismos adecuados y relevantes. En el proyecto GREEN se incluyeron: historia atractiva, niveles de progresión, misiones de bonificación con insignias de habilidades especiales (hechas físicamente para que los jugadores las usen), puntos de experiencia, tabla de clasificación mostrada en el sitio web del proyecto, compartir los logros de los jugadores en las páginas del proyecto en las redes sociales, y el estatus de agente de GREEN y sus recompensas. Estado de agente y recompensas.</p>
	<p>Entre los 300 jóvenes destinatarios, 104 (34,7 %) se involucraron activamente en la experiencia de aprendizaje dentro del proyecto GREEN, beneficiándose así de</p>

Paso 5: Implementación del juego y evaluación del rendimiento	<p>todas las capacitaciones y talleres y desarrollando sus conocimientos sobre la protección del medio ambiente. De estos 104 jóvenes, 70 (67,3 %) cumplieron todas las misiones de juego y obtuvieron el estatus de agente de GREEN y recompensas, lo que indica que están preparados para el liderazgo y manejo ambiental eficiente. Durante y después del proyecto, 7 equipos de los agentes de GREEN recién capacitados pudieron organizar exitosamente sus propios proyectos e iniciativas ambientales centrados en crear conciencia acerca de la contaminación de desechos y capacitar a sus colegas en la gestión eficiente de desechos en sus instituciones educativas.</p>
Paso 6: Seguimiento	<p>El proyecto GREEN hizo un seguimiento de la progresión del juego y desarrolló un bucle de progresión con el fin de: a) atraer a nuevos jugadores al proceso de gamificación y ofrecer puntos iniciales y entrenamientos gratuitos a bordo dados a los jugadores, el compromiso de los jugadores actuales con sus pares en misiones fuera de línea y el marketing de boca en boca; b) el compromiso activo de los jugadores actuales e incluyó la categorización de las misiones de juego en diferentes niveles con una dificultad cada vez mayor, las misiones de bonificación dándoles premios y estatus especiales y el objetivo final de alcanzar a los Agentes GREEN y recibir el premio de todos los gastos cubiertos excursión y escuela de verano sobre el espíritu empresarial verde en Moldavia.</p>

Principales herramientas de gamificación para el proyecto GREEN: plataforma de gamificación en línea, mediante redes sociales.

Algunos resultados del aprendizaje:

- El alumno será capaz de realizar un liderazgo y gestión ambiental eficiente para hacer frente a los problemas ambientales que afectan a la ciudad de Moldavia.
- El alumno podrá establecer sus propias iniciativas ambientales y empresariales en el país para resolver los problemas ambientales actuales.
- El alumno podrá ayudar a otros a aumentar su motivación y su compromiso con la gestión medioambiental.

2. Estudio de caso: Creación de una aplicación móvil vinculada al deporte y a la gamificación. Universidad de Sevilla y Universidad de Valencia - España.

Este proyecto fue una iniciativa educativa sobre el espíritu empresarial y la innovación en el deporte. Se organizó para las Universidades de Sevilla y Valencia en España, con el fin de fomentar el espíritu emprendedor y la creatividad a través del intercambio de información entre estudiantes y profesores de diferentes titulaciones y universidades.

El proceso de gamificación y los elementos aplicados en este proyecto se describen a continuación:

Paso 1: Definir unos objetivos y metas claros	<p>Los objetivos y metas de este proyecto han sido los siguientes: a) promover el espíritu emprendedor y la creatividad a través del intercambio de información entre estudiantes y profesores de diferentes titulaciones y universidades, b) fortalecer las redes de contacto con estudiantes y profesores de diferentes titulaciones y de otras universidades, c) conocer las posibilidades que ofrece la gamificación en el deporte, d) aprender a implementar un plan de negocio y de</p>
--	--

	<p>marketing en una organización deportiva y e) saber cómo poner en marcha y comercializar una aplicación móvil. Al final del proyecto, cada grupo de alumnos debe presentar una propuesta de aplicación móvil en la que, mediante la gamificación, se fomente la actividad física.</p>
<p>Paso 2: Grupo objetivo y tipos de usuarios</p>	<p>Alumnos de dos titulaciones universitarias: Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. Creación de grupos de 4 a 5 estudiantes. (Los tipos de usuarios no están especificados en este proyecto).</p>
<p>Paso 3: Análisis del contexto</p>	<p>Los profesores explicaron el proyecto, los contenidos, los objetivos y la implicación de cada uno de los implicados. Cada grupo llevó a cabo una investigación de las organizaciones deportivas relacionadas con la comercialización de servicios o productos deportivos a través del App. El objetivo de esta fase es conocer la realidad del sector deportivo según los APP que se comercializan, y encontrar ideas para la propuesta de cada grupo ya que la aplicación móvil que deben proponer debe ser creativa e innovadora.</p>
<p>Paso 4: Diseño de gamificación</p>	<p>Cada grupo de estudiantes presentó una propuesta para una aplicación móvil donde, a través de la gamificación, se fomenta la actividad física. La plataforma para la creación de la aplicación móvil es http://www.mobincube.com. El plan de negocio y de marketing de la propuesta se presenta en formato de resumen. El grupo de profesores también creó una página de fans (página de redes sociales diseñada para compartir información sobre un tema, servicio o negocio), para compartir ideas de emprendimiento en deportes, cursos, conferencias, y así ser una plataforma para la interacción de los participantes. El desarrollo de una página de fans del proyecto permitirá el intercambio continuo de información entre todos los miembros del proyecto y un fácil acceso a los comentarios, dudas y experiencias de los participantes. Al mismo tiempo, proporcionará a profesores y estudiantes una plataforma para difundir materiales o documentos relacionados con sus objetivos.</p>
<p>Paso 5: Implementación del juego y evaluación del rendimiento</p>	<p>Además de la creación de la aplicación móvil, se realizaron once talleres teórico-prácticos de dos horas cada uno para que los alumnos tuvieran una visión más cercana y de diferentes profesores, sobre emprendimiento, aplicaciones móviles y deportes. Cada formación fue registrada y publicada en la página de fans del proyecto, así como las preguntas presentadas en cada capacitación. Todos los talleres fueron impartidos por los profesores involucrados en el proyecto, excepto dos que fueron realizados por un profesional externo.</p> <p>Al final, los grupos crearon una idea de negocio a través de un APP, vinculado a la gamificación y al deporte. Así como, la idea y el plan de negocios para la implementación.</p> <p>Se celebró un concurso de ideas de negocio. El tribunal estaba compuesto por los profesores que formaban parte del proyecto y un profesional externo. La mejor idea fue premiada y el premio fue la opción de entrar en una empresa de tecnología deportiva.</p>
	<p>Durante el proyecto y al final del mismo, todos los objetivos fueron evaluados para verificar su cumplimiento. Los instrumentos y la medida de implementación para la evaluación de los resultados fueron: a) Instrumento de intenciones a emprender propuesto por Jaén y Liñán (2013) al inicio y al final del proyecto para el análisis de la promoción del emprendimiento. b) Se pidió a profesores y estudiantes a través de un questionario específico de Google Forms, que indicaran cuántas personas nuevas se han conocido. d) Los conceptos relacionados con el plan de negocio y el plan de negocio fueron evaluados de forma teórica a través</p>

Paso 6: Seguimiento	de un tipo de test, utilizando la Plataforma Virtual de la Universidad de Sevilla. e) A través del cuestionario de Google Form, se preguntó a los estudiantes cuáles son las formas de comercializar una aplicación móvil en el deporte. Y una evaluación final del proyecto, explicando cuáles han sido sus dificultades, fortalezas y propuestas futuras para la implementación del proyecto. También se elaboró un informe académico y económico y se publicó un libro.
----------------------------	--

Principales herramientas de gamificación para este proyecto: aplicación móvil (App), medios sociales (página de fans), y encuestas a través de Google Forms.

Algunos resultados del aprendizaje:

- El alumno podrá implementar un plan de negocio y marketing en una organización deportiva a través del desarrollo de una aplicación móvil.
- El alumno podrá proponer una idea innovadora, a través de la gamificación, para mejorar la actividad física.

Anexo 1: Resultados del aprendizaje en el marco de entreComp

Nivel de base

	Nivel de competencia - Base	
Competencia	Descubrir (nivel 1)	Explorar (nivel 2)
Descubrir oportunidades	Puedo encontrar oportunidades para ayudar a otros.	Puedo reconocer oportunidades para crear valor en mi comunidad y alrededores.
	Puedo encontrar diferentes ejemplos de desafíos que necesitan soluciones.	Puedo reconocer los desafíos de mi comunidad y de su entorno que puedo contribuir a resolver.
	Puedo encontrar ejemplos de grupos que se han beneficiado de una solución a un problema dado.	Puedo identificar las necesidades de mi comunidad y de los alrededores que no han sido satisfechas.
	Puedo diferenciar entre las diferentes áreas en las que se puede crear valor (por ejemplo, en el hogar, en la comunidad, en el medio ambiente, o en la economía o la sociedad).	Puedo reconocer los diferentes papeles que desempeñan los sectores público, privado y terciario en mi región o país.
Creatividad	Puedo demostrar que siento curiosidad por las cosas nuevas.	Puedo explorar nuevas formas de utilizar los recursos existentes.
	Puedo desarrollar ideas que resuelvan problemas que son relevantes para mí y mi entorno.	Solo y como parte de un equipo, puedo desarrollar ideas que crean valor para los demás.
	Puedo abordar problemas abiertos (problemas que pueden tener muchas soluciones) con curiosidad.	Puedo explorar problemas abiertos de muchas maneras para generar múltiples soluciones.
	Puedo ensamblar objetos que crean valor para mí y para los demás.	Puedo mejorar los productos, servicios y procesos existentes para que satisfagan mejor mis necesidades o las de mis iguales y las de la comunidad.
	Puedo encontrar ejemplos de productos, servicios y soluciones innovadoras.	Puedo describir cómo algunas innovaciones han transformado la sociedad.
Visión	Puedo imaginar un futuro deseable.	Puedo desarrollar escenarios futuros sencillos en los que se cree valor para mi comunidad y su entorno.
Valorar ideas	Puedo encontrar ejemplos de ideas que tienen valor para mí y para los demás.	Puedo mostrar cómo los diferentes grupos, tales como empresas e instituciones, crean valor en mi comunidad y alrededores.
	Puedo aclarar que las ideas de otras personas pueden ser utilizadas y puestas en práctica, respetando sus derechos.	Puedo explicar que las ideas pueden ser compartidas y distribuidas en beneficio de todos o pueden ser protegidas por ciertos derechos, por ejemplo, derechos de autor o patentes.
	Puedo reconocer comportamientos que demuestran integridad, honestidad, responsabilidad, coraje y compromiso.	Puedo describir con mis propias palabras la importancia de la integridad y los valores éticos.

Pensamiento ético y sostenible	Puedo enumerar ejemplos de comportamientos respetuosos con el medio ambiente que benefician a una comunidad.	Puedo reconocer ejemplos de comportamientos respetuosos con el medio ambiente por parte de las empresas que crean valor para la sociedad en su conjunto.
	Puedo encontrar y enumerar ejemplos de cambios causados por la acción humana en contextos sociales, culturales, ambientales o económicos.	Puedo diferenciar entre el impacto de una actividad de creación de valor en la comunidad objetivo y el impacto más amplio en la sociedad.
Autoconciencia y autoeficacia	Puedo identificar mis necesidades, deseos, intereses y metas.	Puedo describir mis necesidades, deseos, intereses y metas.
	Puedo identificar las cosas en las que soy bueno y las cosas en las que no lo soy.	Puedo identificar las cosas en las que soy bueno y las cosas en las que no lo soy.
	Creo en mi capacidad para hacer lo que se me pide con éxito.	Creo en mi capacidad para lograr lo que pretendo.
	Puedo enumerar diferentes tipos de trabajos y sus funciones clave.	Puedo describir qué cualidades y habilidades se necesitan para diferentes trabajos, y cuáles de estas cualidades y habilidades tengo.
Motivación y perseverancia	Me mueve la posibilidad de hacer o contribuir a algo que es bueno para mí o para los demás.	Me motiva la idea de crear valor para mí y para los demás.
	Veo las tareas como desafíos para hacer lo mejor que puedo.	Me motivan los retos.
		Puedo reconocer diferentes formas de motivarme a mí mismo y a los demás para crear valor.
	Demuestro pasión y voluntad para alcanzar mis metas.	Soy decidido y perseverante cuando trato de alcanzar mis metas (o las de mi equipo).
	No me rindo y puedo seguir adelante incluso cuando tengo dificultades.	No tengo miedo de trabajar duro para lograr mis objetivos.
Movilizar recursos	Reconozco que los recursos no son ilimitados.	Puedo apreciar la importancia de compartir recursos con otros.
	Valoro mis posesiones y las uso responsablemente.	Puedo describir cómo los recursos duran más tiempo a través de la reutilización, reparación y reciclaje.
	Puedo reconocer los diferentes usos de mi tiempo (por ejemplo, estudiar, jugar y descansar).	Valoro mi tiempo como un recurso escaso.
	Puedo buscar ayuda cuando tengo dificultades para conseguir lo que he decidido hacer.	Puedo identificar fuentes de ayuda para mi actividad de creación de valor (por ejemplo, profesores, compañeros, mentores).
Alfabetización financiera y económica	Puedo recordar la terminología básica y los símbolos relacionados con el dinero.	Puedo explicar conceptos económicos simples (por ejemplo, oferta y demanda, precio de mercado, comercio).
	Puedo juzgar para qué usar mi dinero.	Puedo elaborar un presupuesto doméstico sencillo de forma responsable.
	Puedo identificar los principales tipos de ingresos para las familias, las empresas, las organizaciones sin ánimo de lucro y el estado.	Puedo describir el papel principal de los bancos en la economía y la sociedad.

	Puedo esbozar el propósito de los impuestos.	Puedo explicar cómo los impuestos financian las actividades de un país y su parte en el suministro de bienes y servicios públicos.
Movilizar a los demás	Demuestro entusiasmo por los desafíos.	Participo activamente en la creación de valor para los demás.
	Puedo comunicar mis ideas claramente a los demás.	Puedo persuadir a otros proporcionando una serie de argumentos.
	Puedo dar ejemplos de campañas de comunicación inspiradoras.	Puedo comunicar las ideas de mi equipo a los demás de forma persuasiva utilizando diferentes métodos (por ejemplo, carteles, vídeos, juegos de rol).
Tomar la iniciativa	Puedo llevar a cabo las tareas que se me encomiendan de forma responsable.	Me siento cómodo al tomar responsabilidad en actividades compartidas.
	Demuestro cierta independencia en el desempeño de las tareas que se me encomiendan.	Puedo trabajar de forma independiente en actividades sencillas de creación de valor.
	Puedo intentar resolver problemas que afectan a mi entorno.	Demuestro iniciativa en el tratamiento de los problemas que afectan a mi comunidad.
Planificación y gestión	Puedo aclarar cuáles son mis objetivos en una simple actividad de creación de valor.	Puedo identificar objetivos alternativos para crear valor en un contexto simple.
	Puedo llevar a cabo un plan sencillo de actividades de creación de valor.	Puedo hacer una serie de tareas sencillas al mismo tiempo sin sentirme incómodo.
	Puedo recordar el orden de los pasos que se necesitaban en una simple actividad de creación de valor en la que participé.	Puedo identificar los pasos básicos que se necesitan en una actividad de creación de valor.
	Puedo reconocer cuánto he progresado en una tarea.	Puedo controlar si una tarea va a ser planificada.
	Estoy abierto a los cambios.	Puedo enfrentar y enfrentarme a los cambios de una manera constructiva.
Hacer frente a la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	No tengo miedo de cometer errores al probar cosas nuevas.	Exploro mis propias maneras de lograr las cosas.
	Puedo identificar ejemplos de riesgos en mi entorno.	Puedo describir los riesgos relacionados con una simple actividad de creación de valor en la que participo.
Trabajar con otros	Puedo mostrar respeto por los demás, sus antecedentes y situaciones.	Estoy abierto al valor que otros pueden aportar a las actividades de creación de valor.
	Puedo mostrar empatía hacia los demás.	Puedo reconocer el papel de mis emociones, actitudes y comportamientos en la formación de las actitudes y comportamientos de otras personas y viceversa.
	Puedo mostrar empatía hacia los demás.	Puedo debatir los beneficios de escuchar las ideas de otras personas para lograr mis metas (o las de mi equipo).
	Estoy abierto a trabajar solo y con otros, desempeñando diferentes papeles y asumiendo alguna responsabilidad.	Estoy dispuesto a cambiar mi forma de trabajar en grupo.

	Estoy abierto a involucrar a otros en mis actividades de creación de valor.	Puedo contribuir a actividades sencillas de creación de valor.
	Puedo explicar el significado y las formas de asociación, cooperación y apoyo entre pares (por ejemplo, la familia y otras comunidades).	Estoy abierto a establecer nuevos contactos y cooperación con otros (individuos y grupos).
Aprender a través de la experiencia	Puedo encontrar ejemplos de grandes fracasos que han creado valor.	Puedo dar ejemplos de fracasos temporales que han conducido a logros valiosos.
	Puedo proporcionar ejemplos que muestran que mis habilidades y competencia han aumentado con la experiencia.	Puedo anticipar que mis habilidades y competencias crecerán con la experiencia, tanto a través de los éxitos como de los fracasos.
	Puedo reconocer lo que he aprendido al participar en actividades de creación de valor.	Puedo reflexionar sobre mi experiencia en la participación en actividades de creación de valor y aprender de ello.

Nivel intermedio

Nivel de competencia - Nivel intermedio		
Competencia	Descubrir (nivel 2)	Explorar (nivel 3)
Descubrir oportunidades	Puedo explicar lo que hace que una oportunidad de crear valor.	Puedo buscar proactivamente oportunidades para crear valor, incluso por necesidad.
	Puedo identificar oportunidades para resolver problemas de manera alternativa.	Puedo redefinir la descripción de un desafío, para que las oportunidades alternativas lo aborden y se hagan evidentes.
	Puedo explicar que los diferentes grupos pueden tener diferentes necesidades.	Puedo establecer qué grupo de usuarios y qué necesidades quiero abordar mediante la creación de valor.
	Puedo diferenciar entre contextos para crear valor (por ejemplo, comunidades y redes informales, organizaciones existentes, el mercado).	Puedo identificar mis oportunidades personales, sociales y profesionales para crear valor, tanto en las organizaciones existentes como en la creación de nuevas empresas.
Creatividad	Puedo experimentar con mis habilidades y competencias en situaciones que son nuevas para mí.	Puedo buscar activamente nuevas soluciones que satisfagan mis necesidades.
	Puedo experimentar con diferentes técnicas para generar soluciones alternativas a los problemas, utilizando los recursos disponibles de una manera efectiva.	Puedo probar el valor de mis soluciones con los usuarios finales
	Puedo participar en dinámicas de grupo dirigidas a definir problemas abiertos.	Puedo reformar problemas abiertos para que se ajusten a mis habilidades.
	Puedo identificar las funciones básicas que debe tener un prototipo para ilustrar el valor de mi idea.	Puedo ensamblar, probar y perfeccionar progresivamente prototipos que simulan el valor que quiero crear.

	Puedo diferenciar entre los tipos de innovaciones (por ejemplo, innovación de procesos frente a innovación de productos e innovación social, innovación incremental frente a innovación desestabilizadora).	Puedo juzgar si una idea, producto o proceso es innovador o simplemente nuevo para mí.
Visión	Puedo desarrollar (solo o con otros) una visión inspiradora para el futuro que involucra a otros.	Puedo construir escenarios futuros en torno a mi actividad de creación de valor.
	Puedo explicar qué es una visión y para qué sirve	Soy consciente de lo que se necesita para construir una visión.
	Mi visión de crear valor me lleva a hacer el esfuerzo de convertir las ideas en acciones.	Puedo decidir a qué tipo de visión para crear valor me gustaría contribuir.
Valorar ideas	Puedo diferenciar entre valor social, cultural y económico.	Puedo decidir sobre qué tipo de valor quiero actuar y luego elegir el camino más apropiado para hacerlo.
	Puedo diferenciar entre los tipos de licencias que se pueden utilizar para compartir ideas y proteger derechos.	Puedo elegir la licencia más apropiada con el fin de compartir y proteger el valor creado por mis ideas.
Pensamiento ético y sostenible	Puedo aplicar el pensamiento ético a los procesos de consumo y producción.	Me guía la honestidad y la integridad en la toma de decisiones.
	Puedo identificar prácticas que no son sostenibles y sus implicaciones para el medio ambiente.	Puedo producir una declaración clara de los problemas cuando me enfrente a prácticas que no son sostenibles.
	Puedo identificar el impacto que el aprovechamiento de las oportunidades tendrá en mí y en mi equipo, en el grupo objetivo y en la comunidad circundante.	Puedo identificar a las partes interesadas que se ven afectadas por el cambio producido por mi actividad de creación de valor (o la de mi equipo), incluidas las partes interesadas que no pueden hablar (por ejemplo, la generación futura, el clima o la naturaleza).
		Puedo diferenciar entre contabilizar el uso de los recursos y contabilizar el impacto de mi actividad creadora de valor en las partes interesadas y en el medio ambiente.
Autoconciencia y autoeficacia	Puedo comprometerme a satisfacer mis necesidades, deseos, intereses y metas.	Puedo reflexionar sobre mis necesidades, deseos, intereses y aspiraciones individuales y de grupo en relación con las oportunidades y perspectivas de futuro.
	Puedo juzgar mis fortalezas y debilidades y las de los demás en relación con las oportunidades de creación de valor.	Me mueve el deseo de usar mis fortalezas y habilidades para aprovechar al máximo las oportunidades de crear valor.
	Puedo juzgar el control que tengo sobre mis logros (comparado con cualquier control de influencias externas).	Creo que puedo influir en las personas y en las situaciones para mejor.
	Puedo describir mis habilidades y competencias en relación con las opciones profesionales, incluido el trabajo por cuenta propia.	Puedo usar mis habilidades y competencias para cambiar mi trayectoria profesional, como resultado de nuevas oportunidades o por necesidad.

Motivación y perseverancia	Puedo anticipar la sensación de alcanzar mis metas y esto me motiva.	Puedo regular mi propio comportamiento para mantenerme motivado y lograr los beneficios de convertir las ideas en acciones.
	Puedo poner desafíos para motivarme.	Estoy dispuesto a esforzarme y utilizar los recursos para superar los desafíos y alcanzar mis metas (o las de mi equipo).
	Puedo reflexionar sobre los incentivos sociales asociados con el sentido de la iniciativa y la creación de valor para mí y para los demás.	Puedo diferenciar entre factores personales y externos que me motivan a mí o a otros a la hora de crear valor.
	Puedo superar circunstancias adversas simples.	Puedo juzgar cuando no vale la pena continuar con una idea.
	Puedo retrasar la consecución de mis objetivos para obtener un mayor valor, gracias a un esfuerzo prolongado.	Puedo mantener el esfuerzo y el interés, a pesar de los reveses.
Movilizar recursos	Puedo experimentar con diferentes combinaciones de recursos para convertir mis ideas en acción.	Puedo conseguir y gestionar los recursos necesarios para convertir mi idea en acción.
	Puedo debatir los principios de la economía circular y la eficiencia de los recursos.	Utilizo los recursos de forma responsable y eficiente (por ejemplo, energía, materiales en la cadena de suministro o proceso de fabricación, espacios públicos).
	Puedo debatir la necesidad de invertir tiempo en diferentes actividades de creación de valor.	Puedo usar mi tiempo efectivamente para alcanzar mis metas.
	Puedo describir los conceptos de división del trabajo y especialización laboral.	Puedo encontrar y listar servicios públicos y privados para apoyar mi actividad de creación de valor (por ejemplo, incubadoras, asesores de empresas sociales, ángulos de la creación de empresas, cámaras de comercio).
Alfabetización financiera y económica	Puedo utilizar el concepto de costes de oportunidad y ventajas comparativas para explicar por qué se producen los intercambios entre individuos, regiones y naciones.	Puedo leer las cuentas de resultados y los balances.
	Puedo elaborar un presupuesto para una actividad de creación de valor.	Puedo juzgar las necesidades de flujo de caja de una actividad creadora de valor.
	Puedo explicar que las actividades de creación de valor pueden adoptar diferentes formas (una empresa, una empresa social, una organización sin ánimo de lucro, etc.) y pueden tener diferentes estructuras de propiedad (sociedad individual, sociedad limitada, cooperativa, etc.).	Puedo identificar fuentes de financiación públicas y privadas para mi actividad de creación de valor (por ejemplo, premios, financiación colectiva y acciones).
	Puedo estimar las principales obligaciones contables y fiscales que debo cumplir para cumplir con los requisitos fiscales de mis actividades.	
	No me desanimo por las dificultades.	Puedo predicar con el ejemplo.

Movilizar a los demás	Puedo persuadir a otros proporcionando pruebas para mis argumentos.	Puedo persuadir a otros apelando a sus emociones.
	Puedo comunicar soluciones de diseño imaginativas.	Puedo comunicar el valor de mi idea (o la de mi equipo) a las partes interesadas de diferentes orígenes de manera efectiva.
	Puedo usar varios métodos, incluyendo los medios sociales, para comunicar ideas que crean valor de manera efectiva.	Puedo usar los medios de comunicación de manera apropiada, demostrando que soy consciente de mi audiencia y de mi propósito.
Tomar la iniciativa	Puedo asumir la responsabilidad individual y grupal de llevar a cabo tareas sencillas en actividades de creación de valor.	Puedo asumir la responsabilidad individual y de grupo en actividades de creación de valor.
	Puedo iniciar actividades sencillas de creación de valor.	Me mueve la posibilidad de poder iniciar actividades de creación de valor de forma independiente.
	Me enfrento activamente a retos, resuelvo problemas y aprovecho las oportunidades para crear valor.	
Planificación y gestión	Puedo describir mis objetivos para el futuro de acuerdo con mis fortalezas, ambiciones, intereses y logros.	Puedo fijar metas a corto plazo en las que puedo actuar.
	Puedo crear un plan de acción que identifique los pasos necesarios para lograr mis objetivos.	Puedo permitir la posibilidad de cambios en mis planes.
	Puedo desarrollar un modelo de negocio para mi idea.	Puedo definir los elementos clave que conforman el modelo de negocio necesario para entregar el valor que he identificado.
	Puedo priorizar los pasos básicos en una actividad de creación de valor.	Puedo establecer mis propias prioridades y actuar en consecuencia.
	Puedo identificar diferentes tipos de datos que son necesarios para monitorear el progreso de una simple actividad de creación de valor.	Puedo establecer hitos básicos e indicadores de observación para monitorear el progreso de mi actividad de creación de valor.
Hacer frente a la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	Puedo cambiar mis planes según las necesidades de mi equipo.	Puedo adaptar mis planes para lograr mis objetivos a la luz de los cambios que están fuera de mi control.
	Puedo debatir el papel que desempeña la información en la reducción de la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo.	Puedo buscar, comparar y contrastar activamente diferentes fuentes de información que me ayudan a reducir la ambigüedad, la incertidumbre y los riesgos en la toma de decisiones.
	Puedo diferenciar entre riesgos aceptables e inaceptables.	Puedo sopesar los riesgos y beneficios del trabajo por cuenta propia con opciones profesionales alternativas, y tomar decisiones que reflejen mis preferencias.
	Puedo evaluar críticamente los riesgos asociados a una idea que crea valor, teniendo en cuenta una variedad de factores.	Puedo evaluar críticamente los riesgos relacionados con el establecimiento formal de una empresa de creación de valor en el área en la que trabajo.
	Puedo combinar diferentes contribuciones para crear valor.	Puedo valorar la diversidad como una posible fuente de ideas y oportunidades.

Trabajar con otros	Puedo expresar mis ideas de creación de valor (o las de mi equipo) de manera asertiva.	Puedo enfrentar y resolver conflictos.
	Puedo escuchar las ideas de otras personas para crear valor sin mostrar prejuicios.	Puedo escuchar a mis usuarios finales.
	Puedo trabajar con una variedad de individuos y equipos.	Comparto la propiedad de las actividades de creación de valor con los miembros de mi equipo
	Puedo contribuir a la toma de decisiones en grupo de manera constructiva.	Puedo crear un equipo de personas que puedan trabajar juntas en una actividad de creación de valor.
	Puedo usar las relaciones que tengo para obtener el apoyo que necesito para convertir ideas en acción, incluyendo el apoyo emocional.	Puedo establecer nuevas relaciones para obtener el apoyo que necesito para convertir ideas en acción, incluyendo apoyo emocional (por ejemplo, unirme a una red de mentores).
Aprender a través de la experiencia	Puedo reflexionar sobre los fracasos (los míos y los de otras personas), identificar sus causas y aprender de ellas.	Puedo juzgar si he alcanzado mis objetivos y cómo lo he hecho, para poder evaluar mi rendimiento y aprender de ello.
	Puedo reflexionar sobre la relevancia de mis itinerarios de aprendizaje para mis futuras oportunidades y elecciones.	Siempre estoy buscando oportunidades para mejorar mis fortalezas y reducir o compensar mis debilidades.
	Puedo reflexionar sobre mi interacción con otros (incluyendo compañeros y mentores) y aprender de ello.	Puedo filtrar la valoración proporcionada por otros y quedarme con lo bueno de esta.

Nivel avanzado

Nivel de competencia - Nivel avanzado		
Competencia	Descubrir (nivel 5)	Explorar (nivel 6)
Descubrir oportunidades	Puedo describir diferentes enfoques analíticos para identificar oportunidades empresariales.	Puedo usar mi conocimiento y comprensión del contexto para crear oportunidades de crear valor.
	Puedo desmontar las prácticas establecidas y desafiar el pensamiento dominante para crear oportunidades y ver los desafíos de diferentes maneras.	Puedo juzgar el momento adecuado para aprovechar la oportunidad de crear valor.
	Puedo llevar a cabo un análisis de necesidades en el que participen las partes interesadas pertinentes.	Puedo identificar los desafíos relacionados con las necesidades e intereses contrastados de las diferentes partes interesadas.
	Puedo identificar los límites que tiene el Sistema y son relevantes para mi actividad creadora de valor (o la de mi equipo).	Puedo analizar una actividad de creación de valor existente mirándola como un todo e identificando oportunidades para desarrollarla más a fondo.
	Puedo buscar activamente nuevas soluciones que mejoren el proceso de creación de valor.	Puedo combinar mi comprensión de diferentes contextos para transferir conocimientos, ideas y soluciones a través de diferentes áreas.

Creatividad	Puedo describir diferentes técnicas para probar ideas innovadoras con los usuarios finales.	Puedo establecer procesos para involucrar a las partes interesadas en la búsqueda, desarrollo y prueba de ideas.
	Puedo describir y explicar diferentes enfoques para dar forma a problemas abiertos y diferentes estrategias de resolución de problemas.	Puedo ayudar a otros a crear valor alentando la experimentación y utilizando técnicas creativas para abordar problemas y generar soluciones.
	Puedo crear (solo o con otros) productos o servicios que resuelvan mis problemas y mis necesidades.	Puedo desarrollar y entregar valor en etapas, lanzando con las características centrales de mi idea (o la de mi equipo) y añadiendo progresivamente más.
	Puedo describir cómo se difunden las innovaciones en la sociedad, la cultura y el mercado.	Puedo describir diferentes niveles de innovación (por ejemplo, incremental, de avance o de transformación) y su papel en las actividades de creación de valor.
Visión	Puedo utilizar mi comprensión del contexto para identificar diferentes visiones estratégicas para crear valor.	Puedo debatir mi visión estratégica (o la de mi equipo) para crear valor.
	Puedo explicar el papel de una declaración de visión para la planificación estratégica.	Puedo preparar una declaración de visión para mi actividad de creación de valor (o la de mi equipo) que guíe la toma de decisiones internas a lo largo de todo el proceso de creación de valor.
	Puedo identificar los cambios necesarios para lograr mi visión.	Puedo promover iniciativas de cambio y transformación que contribuyan a mi visión.
Valorar ideas	Reconozco las muchas formas de valor que podrían crearse a través de la iniciativa empresarial, como el valor social, cultural o económico.	Puedo dividir una cadena de valor en sus diferentes partes e identificar cómo se agrega valor en cada una de ellas.
	Puedo distinguir entre marcas comerciales, derechos de diseño registrados, patentes, indicaciones geográficas, secretos comerciales, acuerdos de confidencialidad y licencias de derechos de autor, incluidas las licencias de dominio público y abierto, como las licencias de Creative Commons.	Al crear ideas con otros, puedo esbozar un acuerdo de difusión y explotación que beneficie a todos los socios implicados.
Pensamiento ético y sostenible	Puedo argumentar que las ideas para crear valor deben estar respaldadas por la ética y los valores relacionados con el género, la igualdad, la equidad, la justicia social y la sostenibilidad ambiental.	Puedo asumir la responsabilidad de promover el comportamiento ético en mi área de influencia (por ejemplo, promoviendo el equilibrio de género, destacando las desigualdades y cualquier falta de integridad).
	Puedo debatir el impacto que tiene una organización en el medio ambiente (y viceversa).	Puedo hablar de la relación entre la sociedad y los avances técnicos, en relación con sus implicaciones para el medio ambiente.
	Puedo analizar las implicaciones de mi actividad de creación de valor dentro de los límites del sistema en el que trabajo.	Puedo definir el propósito de la evaluación del impacto, el monitoreo del impacto y la evaluación del impacto.
	Puedo diferenciar entre entradas, salidas, salidas e impactos.	Puedo debatir una serie de métodos de rendición de cuentas tanto para la rendición de cuentas funcional como estratégica.

Autoconciencia y autoeficacia	Puedo traducir mis necesidades, deseos, intereses y aspiraciones en metas que me ayuden a alcanzarlas.	Puedo ayudar a otros a reflexionar sobre sus necesidades, deseos, intereses y aspiraciones y cómo pueden convertirlas en objetivos.
	Puedo unirme a otros para compensar nuestras debilidades y aumentar nuestras fortalezas.	Puedo ayudar a otros a identificar sus fortalezas y debilidades
	Creo en mi capacidad para llevar a cabo lo que he imaginado y planeado, a pesar de los obstáculos, los recursos limitados y la resistencia de los demás.	Creo en mi capacidad para entender y sacar lo bueno de las experiencias que otros pueden calificar de fracasos.
	Puedo debatir sobre cómo una comprensión y evaluación realistas de mis actitudes, habilidades y conocimientos personales pueden influir en mi toma de decisiones, mis relaciones con otras personas y mi calidad de vida.	Puedo elegir oportunidades de desarrollo profesional con mi equipo y mi organización en base a una clara comprensión de nuestras fortalezas y debilidades.
Motivación y perseverancia	Yo conduzco mi esfuerzo usando mi deseo de logro y la creencia en mi capacidad de logro.	Puedo entrenar a otros para que se mantengan motivados, animándolos a comprometerse con lo que quieren lograr.
	Puedo usar estrategias para mantenerme motivado (por ejemplo, establecer metas, monitorear el desempeño y evaluar mi progreso).	Puedo usar estrategias para mantener a mi equipo motivado y enfocado en la creación de valor.
	Puedo perseverar ante las adversidades cuando intento alcanzar mis objetivos.	Puedo idear estrategias para superar las circunstancias adversas estándar.
	Puedo celebrar los logros a corto plazo, para mantenerme motivado.	Puedo inspirar a otros a trabajar duro en sus metas mostrando pasión y un fuerte sentido de propiedad.
Movilizar recursos	Puedo desarrollar un plan para tratar con recursos limitados al establecer mi actividad de creación de valor.	Puedo reunir los recursos necesarios para desarrollar mi actividad de creación de valor.
	Cuando tomo decisiones sobre mis actividades de creación de valor, tengo en cuenta el coste no material de la utilización de los recursos.	Puedo elegir e implantar procedimientos eficaces de gestión de recursos (por ejemplo, análisis del ciclo de vida, residuos sólidos).
	Puedo manejar mi tiempo de manera efectiva, usando técnicas y herramientas que me ayudan a mí (o a mi equipo) a ser productivo.	Puedo ayudar a otros a gestionar su tiempo de manera efectiva
	Puedo manejar mi tiempo de manera efectiva, usando técnicas y herramientas que me ayudan a mí (o a mi equipo) a ser productivo.	Puedo ayudar a otros a gestionar su tiempo de manera efectiva
	Puedo encontrar soluciones digitales (por ejemplo, gratuitas, de pago o de código abierto) que pueden ayudarme a gestionar mis actividades de creación de valor de forma eficiente.	Puedo encontrar apoyo para ayudarme a aprovechar la oportunidad de crear valor (por ejemplo, servicios de asesoría o consultoría, apoyo de pares o mentores).

Alfabetización financiera y económica	Puedo explicar la diferencia entre un balance y una cuenta de pérdidas y ganancias.	Puedo construir indicadores financieros (por ejemplo, el retorno de la inversión).
	Puedo aplicar los conceptos de planificación y previsión financiera que necesito para convertir las ideas en acciones (por ejemplo, con o sin ánimo de lucro).	Puedo juzgar las necesidades de flujo de caja de un proyecto complejo.
	Puedo elegir las fuentes de financiación más apropiadas para iniciar o ampliar una actividad de creación de valor.	Puedo solicitar programas de apoyo a empresas públicas o privadas, planes de financiación, subvenciones públicas o licitaciones.
	Puedo estimar cómo mis decisiones financieras (inversiones, compra de activos, bienes, etc.) afectan a mis impuestos.	Puedo tomar decisiones financieras basadas en los esquemas impositivos actuales.
Movilizar a los demás	Puedo obtener el apoyo de otros para apoyar mi actividad de creación de valor.	Puedo inspirar a otros, a pesar de las circunstancias difíciles.
	Puedo presentarme eficazmente ante posibles inversores o donantes.	Puedo superar la resistencia de aquellos que se verán afectados por mi (o la de mi equipo) visión, enfoque innovador y actividad de creación de valor.
	Puedo comunicar la visión de mi empresa (o la de mi equipo) de una manera que inspire y persuada a grupos externos, tales como financiadores, organizaciones asociadas, voluntarios, nuevos miembros y partidarios afiliados.	Puedo producir narrativas y escenarios que motivan, inspiran y dirigen a la gente.
	Puedo influir en las opiniones en relación con mi actividad de creación de valor, a través de un enfoque planificado de los medios de comunicación social.	Puedo diseñar campañas efectivas de medios sociales para movilizar a la gente en relación con mi actividad de creación de valor (o la de mi equipo).
Tomar la iniciativa	Puedo delegar la responsabilidad apropiadamente.	Puedo animar a otros a asumir la responsabilidad de las actividades de creación de valor.
	Puedo iniciar actividades de creación de valor solo y con otros.	Puedo ayudar a otros a trabajar de forma independiente.
	Tomo medidas sobre nuevas ideas y oportunidades, que añadirán valor a una empresa de creación de valor nueva o ya existente.	Valoro que otros tomen la iniciativa para resolver problemas y crear valor.
Planificación y gestión	Puedo definir objetivos a largo plazo que surjan de la visión de mi actividad de creación de valor (o la de mi equipo).	Puedo hacer coincidir los objetivos a corto, medio y largo plazo con la visión de mi actividad de creación de valor (o la de mi equipo).
	Puedo resumir los conceptos básicos de la gestión de proyectos.	Puedo aplicar las bases de la gestión de proyectos en la gestión de una actividad de creación de valor.
	Puedo desarrollar un plan de negocio basado en el modelo, describiendo cómo lograr el valor identificado.	Puedo organizar mis actividades de creación de valor utilizando métodos de planificación tales como planes de negocio y de marketing.
	Puedo definir las prioridades para cumplir con mi visión (o la de mi equipo).	Puedo mantenerme concentrado en las prioridades establecidas, a pesar de las circunstancias cambiantes.

	Puedo describir diferentes métodos para el seguimiento del desempeño y del impacto.	Puedo definir qué datos son necesarios para supervisar la eficacia de mis actividades de creación de valor y una forma adecuada de recopilarlos.
	Puedo aceptar el cambio que trae nuevas oportunidades para la creación de valor	Puedo anticipar e incluir cambios a lo largo del proceso de creación de valor.
Hacer frente a la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	Puedo encontrar formas de tomar decisiones cuando la información es incompleta.	Puedo reunir diferentes puntos de vista para tomar decisiones informadas cuando el grado de incertidumbre es alto.
	Puedo aplicar el concepto de pérdidas asequibles para tomar decisiones a la hora de crear valor.	Puedo comparar actividades de creación de valor basadas en una evaluación de riesgos.
	Puedo demostrar que puedo tomar decisiones sopesando tanto los riesgos como los beneficios esperados de una actividad creadora de valor.	Puedo esbozar un plan de gestión de riesgos para guiar mis elecciones (o las de mi equipo) mientras desarrollo mi actividad de creación de valor.
Trabajar con otros		Puedo apoyar la diversidad dentro de mi equipo u organización.
	Puedo hacer concesiones cuando sea necesario.	Puedo tratar con comportamientos no asertivos que obstaculizan mis actividades de creación de valor (por ejemplo, actitudes destructivas, comportamientos agresivos, etc.).
	Puedo describir diferentes técnicas para gestionar las relaciones con los usuarios finales.	Puedo poner en marcha estrategias para escuchar activamente a mis usuarios finales y actuar según sus necesidades.
	Puedo formar un equipo basado en el conocimiento, las habilidades y las actitudes individuales de cada miembro.	Puedo contribuir a la creación de valor asociándome con comunidades distribuidas a través de tecnologías digitales.
	Puedo usar técnicas y herramientas que ayudan a las personas a trabajar juntas.	Puedo dar a la gente la ayuda y el apoyo que necesitan para rendir al máximo dentro de un equipo.
	Puedo usar mi red para encontrar a las personas adecuadas para trabajar en mi actividad de creación de valor (o en la de mi equipo).	Me pongo en contacto proactivamente con las personas adecuadas dentro y fuera de mi organización para apoyar mi actividad de creación de valor (o la de mi equipo) (por ejemplo, en conferencias o en medios sociales).
Aprendiendo a través de la experiencia	Puedo reflexionar sobre mis (o los de mi equipo) logros y fracasos temporales a medida que las cosas se desarrollan para aprender y mejorar mi capacidad de crear valor.	Puedo ayudar a otros a reflexionar sobre sus logros y fracasos temporales proporcionando valoración honesta y constructiva.
	Puedo encontrar y elegir oportunidades para superar mis debilidades (o las de mi equipo) y desarrollar mis fortalezas (o las de mi equipo).	Puedo ayudar a otros a desarrollar sus fortalezas y reducir o compensar sus debilidades.
	Puedo integrar el aprendizaje permanente en mi estrategia de desarrollo personal y en el progreso de mi carrera.	Puedo ayudar a otros a reflexionar sobre su interacción con otras personas y ayudarles a aprender de esta interacción.



Anexo 2: Lista de control para el diseño del programa de aprendizaje

Plantilla a seguir para formadores corporativos y de FP para el diseño del programa de aprendizaje.

Paso 1: Objetivos y metas

Define los principales objetivos y metas de tu programa de aprendizaje.

Paso 2: Resultados del aprendizaje

Utiliza la siguiente tabla para definir los principales resultados del aprendizaje

Acciones	Criterios de funcionamiento	Conocimiento	Habilidades	Competencias

Paso 3: Identificar el perfil de los estudiantes y los tipos de usuarios de gamificación

Selecciona las técnicas que utilizarás para determinar el perfil de los estudiantes y los tipos de usuarios para la gamificación.

Entrevistas Investigación Diarios Observación Grupo objetivo

Paso 4: Diseñar el proyecto App.Mode			
Análisis del contexto	Diseñar el escenario PBL	Diseño de gamificación	Criterios y métodos de evaluación
<i>Define una narrativa o tema general y propón el desafío.</i>	<i>Diseña el escenario PBL con un problema integrado.</i>	<i>Actividad de lluvia de ideas, selecciona los elementos apropiados del juego y describe el sistema de recompensas.</i>	<i>Define los criterios y métodos de evaluación para determinar si los estudiantes han logrado el resultado del aprendizaje.</i>
Paso 5: Implementación del juego y evaluación del rendimiento			
<i>Describe el proyecto piloto que se utilizarás para la evaluación de campo del diseño del modelo de aprendizaje. Define cómo se desarrollará la evaluación del desempeño (pruebas de juego, entrevistas y observación).</i>			

Paso 6: Seguimiento

Define los métodos de seguimiento (recopilar datos para evaluar la PBL implementada y la mecánica de gamificación, identificar irregularidades y verificar si se logra el comportamiento deseado del estudiante - lista de posibles mejoras).

Formador/tutor

(Nombre + sustituto)

Apoyo al estudiante
Marco de tiempo

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparación												
Implementación												
Evaluación												

Referencias

- Andrade Muñoz, A. K., & Castillo Galán, A. R. (2017). Evaluación de competencias y habilidades profesionales requeridas en un mercado laboral Ecuatoriano (Bachelor's thesis).
- Cedefop (2017). Defining, writing and applying learning outcomes, Luxemburg, Publication Office of the European Union.
- Contreras, R. (2016). Gamificación en aulas universitarias.
- European Commission, EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework, JRC Science for Policy Report, 2016
- European Parliament, Council of the EU, (2008).
- Fernández, J. G., Fernández-Gavira, J., Oliver, A. J. S., & Puyana, M. G. (2017). Gamificación y aplicaciones móviles para emprender: una propuesta educativa en la enseñanza superior. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (8), 233-259.
- Hamburg, I., & Vladut, G. (2016). PBL–Problem Based Learning for Companies and Clusters. *Transportation research procedia*, 18, 419-425.
- Huang, W. H. Y., & Soman, D. (2013). Gamification of education. Research Report Series: Behavioural Economics in Action, Rotman School of Management, University of Toronto.
- Iscenco, A., & Li, J. (2014). The Game with Impact: Gamification in Environmental Education and Entrepreneurship. *Moldovan Environmental Governance Academy (MEGA)*, Chisinau, Moldova.
- Kearney, A., Walsh, P., Byrne, D., Moizer, J., Lean, J., Di Ferdinando, A., & Dell'Aquila, E. (2016). Using Online Role-playing Games for Entrepreneurship Training. In *GAME-BASED LEARNING AND THE POWER OF PLAY EXPLORING EVIDENCE, CHALLENGES AND FUTURE DIRECTIONS*. Cambridge Scholars Publishing.
- Kim, B. (2015). Designing Gamification in the Right Way. *Library Technology Reports*, 51(2), 29-35.
- Kim, B. (2015). Designing Gamification in the Right Way. *Library Technology Reports*, 51(2), 29-35.
- Morschheuser, B., Hamari, J., Werder, K., & Abe, J. (2017). How to gamify? A method for designing gamification.
- Negruşa, A., Toader, V., Sofică, A., Tutunea, M., & Rus, R. (2015). Exploring gamification techniques and applications for sustainable tourism. *Sustainability*, 7(8), 11160-11189.
- Qualifications & Credit Framework, Guidelines for writing credits-based units of assessment for the Qualifications and Credit Framework, 2010, www.linkinglondon.ac.uk
- Yew, E. H., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: an overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75-79.