

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	sol-202100198263-tra
Título	Elaboración de recursos didácticos digitales para favorecer la clase invertida, los juegos serios de simulación y el bilingüismo en entornos de docencia presencial y <i>on-line</i>
Responsable	Pedro Araújo Pinzón

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	
Título:	Favorecer el compromiso y el trabajo autónomo de los estudiantes, así como su interacción con el profesorado, a través de la clase invertida apoyada por el empleo de videos
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Planificar las actividades para la clase invertida, tanto temporalmente como desde la perspectiva de los contenidos y habilidades/competencias a trabajar.</i> • <i>Diseñar y elaborar los videos de apoyo para la clase invertida.</i> • <i>Implantación de las actividades en las sesiones de las asignaturas implicadas.</i> • <i>Recabar la opinión de los estudiantes sobre la utilidad de la clase invertida para desarrollar y afianzar los contenidos y habilidades/competencias de la asignatura.</i> • <i>Análisis de (1) los resultados en la aplicación de la clase invertida, (2) los resultados de aprendizaje alcanzados con su aplicación y (3) la opinión de los estudiantes.</i> • <i>Extracción, redacción y comunicación de las principales conclusiones alcanzadas.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>En primer lugar, se han seleccionado los contenidos más adecuados para su aprendizaje mediante el uso de la clase invertida empleando videos. Los temas elegidos versan sobre contenidos teóricos que tienen una aplicación práctica directa, de manera que el estudiante trabaje el concepto teórico de manera autónoma fuera del aula y posteriormente proceda a su aplicación práctica en el aula, detectando y resolviendo las principales dificultades.</p> <p>Se han elaborado por los docentes 8 videos para las asignaturas de 1^{er} cuatrimestre Contabilidad de Costes (3^o Grado en Finanzas y Contabilidad – GFYCO-, 6 créditos) y Contabilidad de Gestión I (3^o Grado en Administración y Dirección de Empresas –GADE-, 6 créditos, impartida en tres campus): 7 videos han sido relativos a la problemática del tratamiento de las diferencias de incorporación de cara a la conciliación del resultado del ejercicio de la Contabilidad de Costes con el resultado del ejercicio de la Contabilidad Financiera; 1 video ha versado sobre la introducción de los distintos sistemas de cálculo de costes, atendiendo a diversos criterios de clasificación.</p> <p>Para las asignaturas de 2^o cuatrimestre Contabilidad de Gestión (3^o GFYCO, 6 créditos) y Contabilidad de Gestión II (3^o GADE, 3 créditos, tres campus) se han elaborado 13 videos: 4 corresponden al sistema de valoración a coste estándar, 3 al modelo de costes variables y 6 sobre el análisis coste-volumen-beneficio.</p> <p>Para las asignaturas Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión I (de igual carga crediticia, 6 créditos, y contenidos muy similares) en la Tabla A.1 del Anexo A se muestra de forma resumida la secuencia de trabajo de los videos: cuándo se encargó a los estudiantes, el tema para el que se emplea y cuándo se desarrolla la</p>

sesión de discusión o evaluación, si es el caso. Para las asignaturas Contabilidad de Gestión y Contabilidad de Gestión II, la temporalidad para las actividades ha sido distinta al tratarse de asignaturas con distinto número de créditos que sólo comparten parte del contenido; no obstante, se han utilizado para estudiar los mismos conceptos y de manera similar. A modo de ejemplo, la Tabla A.2 recoge el cronograma de actividades para Contabilidad de Gestión.

Asimismo, se ha adaptado a la metodología de clase invertida una iniciativa (comenzada en el curso 2014-15 en GADE y en el 2018-19 en GFyCO), consistente en la visualización y posterior discusión en clase de videos relacionados con sistemas productivos de empresas. Durante el presente curso se han empleado dos videos (ver capturas de pantalla en el Anexo B) para tres sesiones de las asignaturas Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión I, mostrándose en la Tabla A.3 un resumen de la iniciativa.

En todas las asignaturas, previamente a la puesta en práctica de los conceptos del video, se han dedicado unos minutos al repaso de los principales conceptos tratados y la resolución de dudas, tras lo cual, en algunos casos, se han realizado actividades de evaluación mediante herramientas como Kahoot o Socrative, para certificar el grado de comprensión y afianzar los conceptos teóricos trabajados.

Además, para las asignaturas Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión, esta iniciativa se acompañó con la herramienta de gestión de videos Edpuzzle, que permite un seguimiento del trabajo del estudiante sobre cada video, incorporando preguntas en distintas etapas de su visionado (Imagen C.1 en el Anexo C), y ofreciendo resultados individuales y globales (Imagen C.2) sobre las cuestiones planteadas que se pueden analizar posteriormente en el aula. A partir de esta información, a los estudiantes que habían realizado esta actividad fuera del aula se les otorgaba una puntuación que formaba parte de su evaluación final.

En cuanto a los resultados de la aplicación de la clase invertida, en Contabilidad de Costes, los videos fueron visualizados por un total de 41 estudiantes sobre 53 matriculados (77%). Este dato de participación es superior a la media obtenida para las actividades propuestas para las sesiones teóricas (30 estudiantes, 56%). Este dato favorable de participación puede venir explicado porque se trata de una actividad realizada fuera del aula y además era una actividad con fecha conocida por el alumnado (para el resto de actividades de participación su realización es desconocida por los estudiantes para fomentar su asistencia y el trabajo continuo). Respecto a su utilidad para la adquisición de conocimientos, el nivel medio de acierto respecto a las cuestiones planteadas sobre los videos se situó en un 64%, por lo que una amplia mayoría del alumnado alcanzó los objetivos propuestos.

En la asignatura Contabilidad de Gestión, donde se utilizó la clase invertida en 3 ocasiones, la participación de los estudiantes en la visualización de los videos (trabajo fuera del aula) fue superior a la participación posterior de los estudiantes en el aula aplicando los conocimientos adquiridos en los videos. En la primera ocasión hubo una participación fuera del aula del 51% (28 sobre 55 estudiantes). En la segunda ocasión, del 76% (42 estudiantes), mientras que en la tercera ocasión fue del 64% (35 estudiantes). Esta participación, al igual que en el caso anterior, es superior a la participación media de actividades realizadas en el aula (29 estudiantes). En cuanto a la utilidad de la clase invertida para la adquisición de los contenidos, en este caso los niveles de comprensión se situaron en un 80% de los conceptos trabajados. Se aprecia que la metodología ha sido útil para la adquisición de competencias específicas y el desarrollo de competencias transversales como el aprendizaje autónomo o la capacidad de aplicar conceptos teóricos a la práctica.

Objetivo nº 2

Título:	Favorecer el trabajo autónomo del alumno en un entorno digital a través del uso de juegos formativos o juegos serios (“ <i>serious games</i> ”).
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> Planificar las actividades para el juego serio, tanto temporalmente como desde la perspectiva de los contenidos y habilidades/competencias a trabajar.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diseñar la narración (trama, árboles de decisión y feed-back) para la creación juego serio sobre el diseño de un sistema de cálculo de costes en una empresa real.</i> • <i>Digitalización del juego a través de la herramienta E-CORE, diseñada por el proyecto ELSE (elseproject.edu).</i> • <i>Implantación del juego serio en las asignaturas implicadas.</i> • <i>Recabar la opinión de los estudiantes sobre la utilidad de esta herramienta para afianzar los conceptos relacionados con el diseño de un sistema de cálculo de costes y su capacidad para motivar el aprendizaje autónomo de los conceptos teóricos de la asignatura.</i> • <i>Análisis de (1) los resultados en la aplicación del juego serio, (2) los resultados de aprendizaje alcanzados con su aplicación y (3) la opinión de los estudiantes.</i> • <i>Extracción, redacción y comunicación de las principales conclusiones alcanzadas.</i>
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>En relación con la planificación de las actividades para el desarrollo de juegos serios de simulación, en primer lugar, se definieron las competencias específicas y transversales que se pretendía que alcanzara el alumnado de las asignaturas Contabilidad de Gestión I y Contabilidad de Costes. Además de la capacidad de aprendizaje autónomo en un entorno digital, mediante el juego serio los estudiantes debían desarrollar su capacidad para analizar, reflexionar y solucionar problemas. En cuanto a competencias específicas, se trataba de mejorar su comprensión del proceso básico de acumulación de costes, de la asociación entre consumos y funciones, del movimiento interno de valores y sobre la problemática específica de empresas industriales. Al mismo tiempo, con esta innovación se pretendía conseguir la gamificación de las actividades de evaluación y favorecer la inmersión del estudiante en la realidad empresarial. Concretamente, dentro del sistema de evaluación de Contabilidad de Gestión I, se planificó que la realización del juego serio de simulación <i>on-line</i> representara un 8% en la calificación final de la asignatura; para Contabilidad de Costes se planificó como parte de la calificación del trabajo en grupo de la asignatura (con un peso del 20%).</p> <p>La realización del juego para el alumnado de los tres campus de Contabilidad de Gestión I se programó entre el 7 y el 19 de noviembre de 2021, una vez estudiados los temas 1 a 5 de la asignatura sobre cuyos contenidos versaba el juego. Para Contabilidad de Costes se planificó el 13 de enero de 2022, sesión en la que los grupos exponían el trabajo en grupo de la asignatura.</p> <p>Como paso previo a la creación del juego se diseñó la narración (trama, árboles de decisión y <i>feed-back</i>) para la creación del juego serio sobre el diseño de un sistema de cálculo de costes en una empresa real. Para ello, se ha tomado como base la plantilla proporcionada por el proyecto ELSE (Eco/logical Learning and Simulation Environments in Higher Education, 2018-1-IT02-KA203-048006), financiado por la Unión Europea (http://www.elseproject.eu/) (Anexo D), digitalizando el juego con la herramienta E-CORE (Anexo E).</p> <p>El juego comienza con la presentación de la situación y el objetivo del juego para los estudiantes (Imagen E.1, Anexo E). A continuación, comienza la primera etapa (Imagen E.2) en la que se describe el contexto de decisión al que se enfrenta el jugador. En algunas etapas del juego se proporciona documentación adjunta que ayude al jugador a contextualizar la situación planteada en esa etapa y tomar una decisión fundamentada (Imagen E.3). Por ejemplo, en el caso de la primera etapa, se adjunta un video de RTVE accesible en internet, sobre el proceso productivo real de producción de turrón (Imagen E.4) para contextualizar la empresa en la que el jugador simula realizar su práctica curricular y sobre cuyo proceso va a tener que dar su opinión, junto con otro material de apoyo elaborado por el profesorado de las asignaturas implicadas (Imagen E.5). Para cada situación planteada se han diseñado tres posibles actuaciones (opiniones) por parte del estudiante (Imagen E.6). A cada una de las opciones se le ha asignado una puntuación distinta en función de su grado de corrección. Para este juego se han diseñado 11 etapas, todas ellas con una estructura similar a la descrita para la primera etapa (imágenes E.7 a E.28). Las materias del temario de la asignatura sobre las que tendrá que trabajar en esas etapas son: clasificación del sistema productivo como sistema de producción en serie o</p>

sistema de producción por órdenes; sistema de cálculo de costes completos vs costes variables; delimitación de las secciones de fabricación, identificando si son auxiliares o principales; clasificación de los factores productivos atendiendo su relación directa o indirecta con los productos fabricados o las secciones definidas; elección de la clave de reparto para los costes indirectos y de la unidad de obra empleada para una sección; tratamiento de las diferencias de inventario entre la contabilidad de costes y la contabilidad financiera; clasificación de actividades en un sistema de cálculo de costes ABC atendiendo a su relación con el producto como unitarias, lote o línea.

Cuando el estudiante completa el juego, recibe *feed-back* sobre el porcentaje de decisiones que ha tomado correctamente y cuáles han sido sus errores, y se le permite repetir el juego cuantas veces considere. Si al finalizar el juego ha superado una puntuación del 50%, el juego concluye de forma favorable ofreciendo al estudiante en prácticas un contrato laboral en la empresa, además de una buena calificación en la asignatura de prácticas. Tras esto, se llega a la pantalla final del juego (Imagen E.30), donde se ofrece la posibilidad de acceder al informe de resultado de la jugada. El informe para jugadores (Imagen E.31) contiene información sobre el rango de puntuación que puede obtenerse en el juego, el rango de puntuación para el cual la jugada se considera exitosa (*winning area*), la puntuación obtenida en la jugada y el tiempo de duración de la partida. Asimismo, se le ofrece información cualitativa de su rendimiento. El comentario varía dependiendo del rango en el que se encuentre la puntuación obtenida (8 niveles, 4 situados en el rango exitoso y 4 en el rango deficiente), pero básicamente se le indica las materias del temario de la asignatura trabajadas en el juego, de manera que si su rendimiento es excelente se le felicita por haber demostrado conocimiento en todas, y para el resto de rendimientos se le recomienda que revise esas materias, con distinto grado de urgencia dependiendo del nivel de rendimiento obtenido. A continuación, para cada una de las preguntas/fases del juego se muestra el porcentaje de corrección de la respuesta elegida, de manera que el jugador pueda detectar en cuáles ha obtenido menor puntuación y volver a jugar el juego revisando esos aspectos.

Se ha implantado el juego únicamente en la asignatura Contabilidad de Gestión I, pues diversos problemas técnicos motivaron su no implantación en la asignatura Contabilidad de Costes. La implantación en Contabilidad de Gestión I se hizo a través de una actividad individual evaluable fuera del aula, cuyas instrucciones detalladas se incluyeron en el Campus Virtual de la asignatura (ver Anexo F).

La aplicación proporciona al profesorado información en pantalla de los estudiantes que han jugado, el número de veces que lo han hecho, el tiempo total jugado y el tiempo medio empleado en cada juego; esta información se puede tratar en una hoja de cálculo. Participaron en el juego 192 alumnos/as de los 256 matriculados quienes, por término medio, jugaron 2 rondas, siendo 10 el máximo de veces jugadas por un mismo estudiante, empleando 21 minutos de media por juego.

Tras la experiencia se administró a los estudiantes un cuestionario, con escala Likert de 7 puntos (1 "Totalmente en desacuerdo" y 7 "Totalmente de acuerdo") sobre una serie de afirmaciones. La mayoría manifestaron considerar muy importante poder conocer los sistemas productivos reales y sus implicaciones para el cálculo de costes (media de 6,27 sobre 7), de un modo sencillo (5,73), considerándolo útil para su aprendizaje (5,58). Atendiendo a su opinión sobre la adquisición de competencias específicas y transversales (ver Tabla G.1, Anexo G), la mayoría de los estudiantes consideran haberlas adquirido en un nivel alto (media entre 5,32 y 5,58 sobre 7). La comparación de estos resultados con los de proyectos de innovación previos, donde se trabajaba el diseño de un sistema de cálculo de costes para una empresa real contextualizada a través de un video de libre acceso en Internet, muestra que, si bien ambas actividades trabajan competencias similares, la percepción del estudiante es mejor cuando se gamifica a través de un juego serio de simulación.

La Tabla G.2 recoge la distribución de los comentarios cualitativos realizados por algunos estudiantes en los cuestionarios, donde se destacan diversos aspectos positivos y sugerencias de mejora.

Objetivo nº 3	
Título:	Fomentar la internacionalización del aula como valor añadido a la formación de los alumnos de la asignatura promoviendo particularmente la inmersión de alumnos extranjeros.
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Incorporar el uso de la lengua inglesa en determinados materiales digitales de los diseñados para los objetivos nº 1 y 2.</i> • <i>Proponer la incorporación de Profesores Visitantes internacionales a la docencia de la asignatura.</i> • <i>Diseñar y pilotar el uso de materiales que incluyan algunas de las destrezas lingüísticas del inglés a modo de análisis de las posibilidades de fomento del Proyecto Lingüístico de Centro, esto es, del Bilingual Education Framework (BEF) de la Facultad.</i> • <i>Análisis de (1) los resultados en la aplicación de los materiales en inglés, (2) los resultados de aprendizaje alcanzados con su aplicación y (3) la opinión de los estudiantes.</i> • <i>Extracción, redacción y comunicación de las principales conclusiones alcanzadas.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Se propuso la incorporación de profesores visitantes incluyendo las asignaturas dentro de la oferta de movilidad de la UCA. Como resultado se ha contactado y mantenido conversaciones por e-mail con 7 profesores/as de las siguientes universidades: University of Cairo (Egipto), Taras Shevchenko National University of Kyiv (Alemania); University of Gdansk (Polonia); Odessa National I.I. Mechnikov University (Ucrania), Univerzitetu u Banjoj Luci (Bosnia-Herzegovina); University of Kyiv (Ucrania); Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú).</p> <p>A pesar de la alta acogida, y de haber iniciado los contactos, no se ha podido contar con ninguna incorporación durante el curso, debido a (1) el perfil poco afín a la materia de los solicitantes, o (2) la incompatibilidad entre la disponibilidad de los candidatos y las fechas programadas para los contenidos que podían impartir.</p> <p>Se han traducido los materiales docentes seleccionados para los 21 videos que se han usado para las clases invertidas e iniciado la grabación de algunos considerados más relevantes. Para garantizar la calidad de los videos y la experiencia de internacionalización se había previsto contar con el apoyo de lectores del Centro o los profesores visitantes para el proceso de grabación y que no fueran los propios profesores con acento español los que grabaran los videos. Durante el curso académico 2021-22 no se consiguieron lectores propios del Centro; contando únicamente con la oferta hecha desde la DG de Política Lingüística de un lector asignado a otro centro. Puesto que tampoco se consiguió cuadrar agendas con ninguno de los profesores visitantes contactados, el proceso previsto ha sufrido cierta demora respecto al plan inicial. Pese a esto, se ha tratado de solventar este escollo empleando recursos libres de internet para la locución de los videos. Tras varias pruebas se ha seleccionado el programa en línea <i>Text-to-Speech</i> (TTSMP3, https://ttsmp3.com/) y dada la calidad de los audios generados, se ha conseguido proceder a la grabación de varios videos de las asignaturas Contabilidad de Gestión II y Contabilidad de Gestión que se pondrán a disposición del alumnado en su Campus virtual del curso académico 2022-23.</p> <p>Los materiales previamente descritos se han elaborado al objeto de conseguir diseñar materiales que fomentaban particularmente destrezas lingüísticas tales como la comprensión auditiva y la comprensión lectora en inglés. Por las fechas en las que se ha conseguido concluir su elaboración, éstos no han podido ser pilotados durante el curso académico 2021-22, pero sí se espera que puedan serlo después de su total elaboración, esto es, en el curso 2022-23.</p> <p>No se han podido poner en marcha el uso en el aula de materiales en inglés y, por tanto, no se ha podido analizar los esperados resultados de aprendizaje ni la opinión del estudiantado.</p>

2. Adjunte las tasas de éxito y de rendimiento de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
Contabilidad de Gestión I	C: 84,2; J: 76; A: 81,4	C: 90,2; J: 87,7; A: 74,3	C: 83,5; J: 76; A: 75	C: 60,7; J: 80,6; A: 62,9
Contabilidad de Gestión II	C: 71,1; J: 56,1; A: 65,6	C: 68,5; J: 71,6; A: 69,4	C: 71,1; J: 54,1; A: 65,6	C: 57,4; J: 55,8; A: 55,5
Contabilidad de Costes	73,8	73	69,2	51
Contabilidad de Gestión	69,2	79	55,4	59

Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento

En GFyCO, la tasa de éxito en Contabilidad de Costes se ha mantenido muy similar el curso 21/22, mejorando en Contabilidad de Gestión. Con respecto a las asignaturas de GADE, aunque con diferencia entre campus, se observa una clara mejora general en sus tasas de éxito. En ambos grados, con la excepción de Contabilidad de Gestión, las tasas de rendimiento no han mejorado, motivado por el descenso en el número de estudiantes presentados en el curso 2021-22. Para interpretar este dato hay que tener en cuenta que el examen del curso 2020-21 fue a distancia en la convocatoria de febrero y que durante ese curso se registraron tasas de presentados y rendimiento inusualmente altas. Por consiguiente, los datos sugieren que las iniciativas metodológicas desarrolladas por el presente proyecto (en particular, las asociadas a los objetivos 1 y 2) han tenido un efecto positivo sobre la adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias (medido por las calificaciones académicas) de los estudiantes que han trabajado de forma continua, si bien, no han influido positivamente en el número de presentados a excepción de Contabilidad de Gestión.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto (n=285)				
Número de alumnos matriculados: 580 (sumando las cuatro asignaturas)				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	58 (20,35%)	157 (55,09%)	70 (24,56%)
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto (n=281)				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	2 (0,71%)	90 (32,03%)	130 (46,26%)	59 (21,00%)
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura (n=281)</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
7 (2,49%)	10 (3,56%)	119 (42,35%)	94 (33,45%)	51 (18,15%)
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
Dadas las limitaciones de espacio en la memoria, los datos se han agregado para las cuatro asignaturas (el Anexo H muestra los resultados desagregados para cada asignatura). En general, se aprecia que ha disminuido la dificultad real vs. percibida en la comprensión de contenido y adquisición de competencias y que algo más de la mitad los estudiantes que han respondido consideran que el proyecto les ha favorecido en su aprendizaje.				

4. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto

1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

Los resultados se difundirán por medio de la participación en las jornadas de metodologías y prácticas docentes del Centro, así como a través de las jornadas de Innovación docente de la UCA, siempre que se organicen por la Facultad y la Universidad.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Resultados preliminares de la experiencia fueron incluidos en la comunicación “Realidad empresarial y gamificación en el proceso de aprendizaje universitario en contabilidad de costes y gestión” presentada en el I Congreso Internacional de Investigación en Contabilidad y publicada en: Boria, S. y Losilla M. (Coord.): *Economía, Empresa, Contabilidad y Sociedad*, Vol. 2, mayo 2022. Ediciones Librería Universitaria (Imagen I.1, Anexo I). Una versión extendida y completa de dicha comunicación ha sido seleccionada para su publicación en la revista Cuadernos del Cimbage (Imagen I.2).

Asimismo, los resultados han sido presentados a la *X Jornada sobre metodologías y prácticas docentes de la Facultad de CC EE y EE*, celebrada el 21 de septiembre de 2022 (Imagen I.3).

Anexo A. Cronogramas y contenidos de las actividades asociadas a los videos de apoyo a la clase invertida.

Tabla A.1. Cronograma y contenidos de las actividades asociadas a los videos elaborados por los docentes para Contabilidad de Gestión I y Contabilidad de Costes.

Fecha de encargo del visionado	Contenido del video/s	Tema para el que se proponen	Fecha de la actividad posterior	Contenido de la actividad
Segunda semana de clase	Videos sobre diferencias de incorporación	Tema 2. <i>Conceptos fundamentales de Contabilidad de Costes</i>	Tercera semana de clase	Discusión en el aula y realización de actividad de evaluación
Quinta semana de clase	Video sobre la clasificación de los modelos de cálculo de coste	Tema 3. <i>Sistemas de cálculo de costes. Consideraciones Generales</i>	Sesión posterior al encargo	Discusión en el aula y realización de actividad de repaso

Tabla A.2. Cronograma y contenidos de las actividades asociadas a los videos elaborados por los docentes para Contabilidad de Gestión II y Contabilidad de Gestión.

Fecha de encargo del visionado	Contenido del video/s	Tema para el que se proponen	Fecha de la actividad posterior	Contenido de la actividad
Quinta semana de clase	Videos sobre la valoración a coste estándar	Tema 4. <i>El sistema de costes estándares y el presupuesto</i>	Sesión posterior al encargo	Discusión en el aula y realización de actividad de evaluación
Novena semana de clase	Videos sobre costes variables y el análisis coste-volumen-beneficio	Tema 6. <i>El análisis coste-volumen-beneficio</i>	Sesión posterior al encargo	Discusión en el aula y realización de actividad de evaluación

Tabla A.3. Cronograma y contenidos de las actividades asociadas a los videos de libre acceso en internet empleados por los docentes para Contabilidad de Gestión I y Contabilidad de Costes.

Fecha de encargo del visionado	Contenido del video/s	Tema para el que se proponen	Fecha de la actividad posterior	Contenido de la actividad
Primera semana de clase	Video sencillo en dibujos animados para introducir conceptos relacionados con la secuencia de actividades productivas de una organización y el consumo de recursos	Tema 2. <i>Conceptos fundamentales de Contabilidad de Costes</i>	Segunda semana de clase	Discusión en el aula y realización de actividad de evaluación
Quinta semana de clase	Video sobre un proceso productivo real para trabajar los conceptos relacionados con la identificación de centros de costes/actividades, los objetos de costes y el consumo de recursos	Tema 4. <i>Los costes indirectos</i>	Sesión posterior al encargo	Discusión en el aula
Decimosegunda semana de clase	Mismo video anterior para que, por un lado, los estudiantes ya adquieran una visión global del diseño de un sistema de cálculo de costes y, por otro, interpretasen el efecto de problemáticas específicas de cálculo de costes dentro del contexto real del proceso productivo recogido en el video	Tema 6. <i>Sistemas de costes por órdenes, por procesos y por operaciones</i> Tema 7. <i>Tratamiento de los productos dañados y defectuosos</i>	Sesión posterior al encargo	Discusión en el aula <u>Contabilidad de Gestión 1</u> : realización de actividad de evaluación. <u>Contabilidad de Costes</u> : actividad realizada fuera del aula, con el apoyo de dos tutorías colectivas, consistente en un informe detallado y justificado sobre su propuesta de diseño de sistema de cálculo de costes

Anexo B. Imágenes de los videos de libre acceso en internet empleados

Imagen B.1. Captura de pantalla del video *La fábrica de los duendes*.



Fuente: Clan, El pequeño reino de Ben y Holly (1x14): La fábrica de los duendes (visionado en: <https://www.youtube.com/watch?v=JCaIISs6T9I>).

Imagen B.2. Captura de pantalla del video *Cómo se elabora el tomate frito*.



Fuente: RTVE, programa Fabricando Made in Spain –Cómo se elabora el tomate frito (visionado en: <https://www.youtube.com/watch?v=YfEL0r4QsLs>).

Anexo C. Imágenes de la herramienta Edpuzzle como soporte a la gestión de videos para la clase invertida.

Imagen C.1. Capturas de pantalla de las preguntas adjuntas a la visualización del video.

3.5. ¿Son algunos métodos de cálculo sistemáticamente mejores que otros?

No existen métodos mejores o peores, sino que su adecuación dependerá de la finalidad para la que se empleen:

- > **Modelos de costes completos:**
 - ✓ Mejores para la valoración de los inventarios para la contabilidad financiera.
 - ✓ Poco útiles para la gestión (previsiones-control y toma de decisiones).
- > **Modelos de costes variables:**
 - ✓ Mejores para la previsión y el control, así como para la toma de decisiones.
 - ✓ Problemas para la valoración de inventarios para la contabilidad financiera.
- > **Modelos de costes ABC:**
 - ✓ Más "razonables" en cuanto al cálculo del coste.
 - ✓ Más adecuados para la gestión (Sistemas ABM- Activity Based Management, Sistema de Gestión Basado en las Actividades).
 - ✓ "Problemas" para la valoración de inventarios.
 - ✓ Son más costosos.

En cualquier caso, siempre hay que tener en mente que existe un concepto de coste útil y diferente para cada finalidad

MULTIPLE CHOICE QUESTION

En relación al nivel de agregación de los costes se pueden distinguir los siguientes sistemas de cálculo de coste:

- Modelo de Coste Histórico, de Coste Normal o de Coste Estándar
- Modelo de Costes Completos o de Asignación Parcial
- Modelo Inorgánico, Basado en las Secciones o Basado en las Actividades

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta Edpuzzle.

Imagen C.2. Capturas de pantalla de los resultados individuales y grupales.

Student Name	Watched	Grade	Last watched	Turned in
[Redacted]	[Progress bar]	-	Never	Not turned in
[Redacted]	100%	25/100	Nov. 2nd	Nov. 2nd - 10:45am
[Redacted]	[Progress bar]	50/100	Nov. 2nd	Nov. 2nd - 1:13pm
[Redacted]	[Progress bar]	50/100	Nov. 2nd	Nov. 2nd - 2:17pm
[Redacted]	[Progress bar]	75/100	Nov. 1st	Nov. 1st - 8:36pm

En relación al nivel de agregación de los costes se pueden distinguir los siguientes sistemas de cálculo de coste:

Preview video

Wrong answer	Right answer	Wrong answer	Wrong answer
Modelo de Coste Histórico, de Coste Normal o de Coste Estándar	Modelo de Costes Completos o de Asignación Parcial	Modelo Inorgánico, Basado en las Secciones o Basado en las Actividades	Modelo por Órdenes de trabajo, por Procesos o por Operaciones
12%	54%	2%	16%

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta Edpuzzle.

Anexo D. Plantilla para la creación del juego serio de simulación.

TITLE	
DESCRIPTION	
PLAYER GOAL	
MAIN GOAL (in terms of competences)	

STEP N (CHAPTERS)	TITLE	LINEAR	PARALLEL
STEP 1			
STEP 2			
STEP 3			
STEP 4			
STEP ...			

STEP (Chapters)		ENVIRONMENT	CHARACTER (AVATAR)	FILES attachments (documents, audio, video, etc..)
1	STEP 1			
2	STEP 2			
3	STEP 3			
4	STEP 4			

Negative End	Positive End
---------------------	---------------------

STEP (PLOT)	STEP N 1		
AVATAR	SENTENCE:		
PLAYER	1.1	1.2	1.3
SCORE			
GO TO	STEP ...	STEP ...	STEP ...

Fuente: Diseñada por el proyecto ELSE (Eco/logical Learning and Simulation Environments in Higher Education, 2018-1-IT02-KA203-048006), financiado por la Unión Europea en la convocatoria "Strategic Partnership for Higher Education"

<http://www.elseproject.eu/>.

Anexo E. Imágenes del juego serio diseñado en el ámbito de este proyecto con la herramienta E-CORE.

Imagen E.1. Presentación del juego.

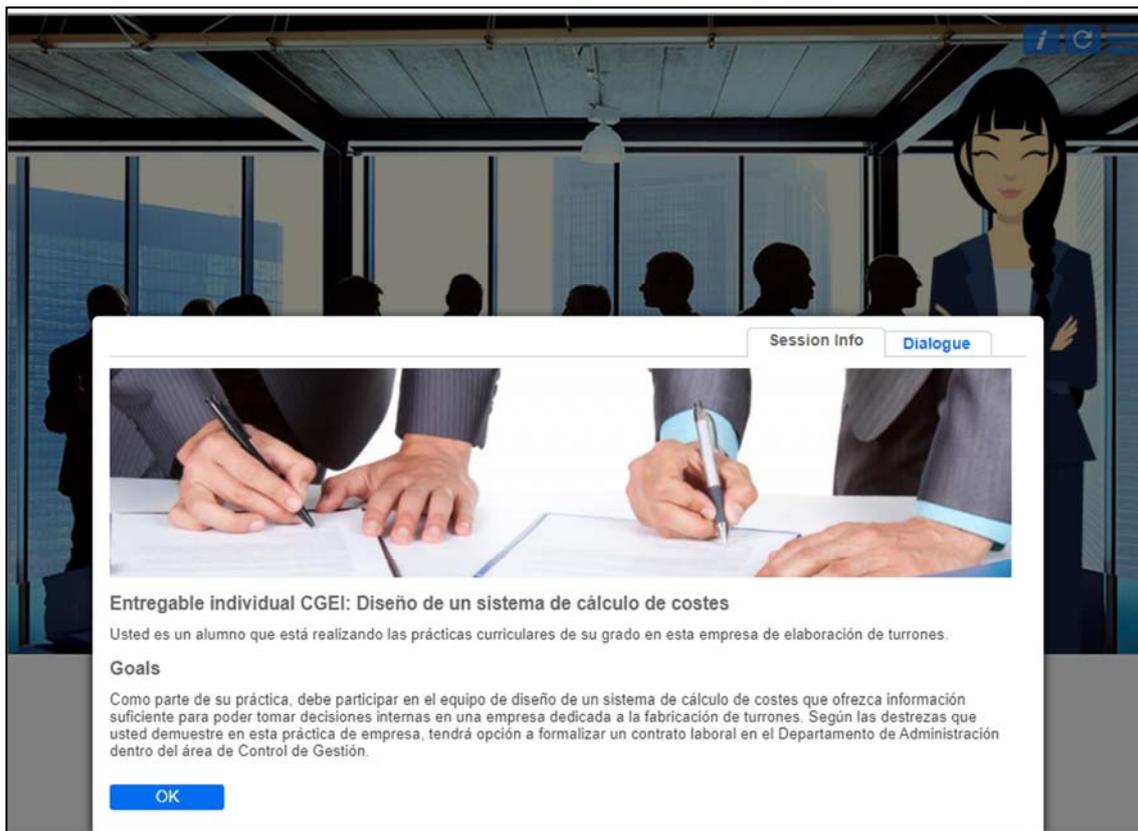


Imagen E.2. Planteamiento de la situación en la etapa 1.

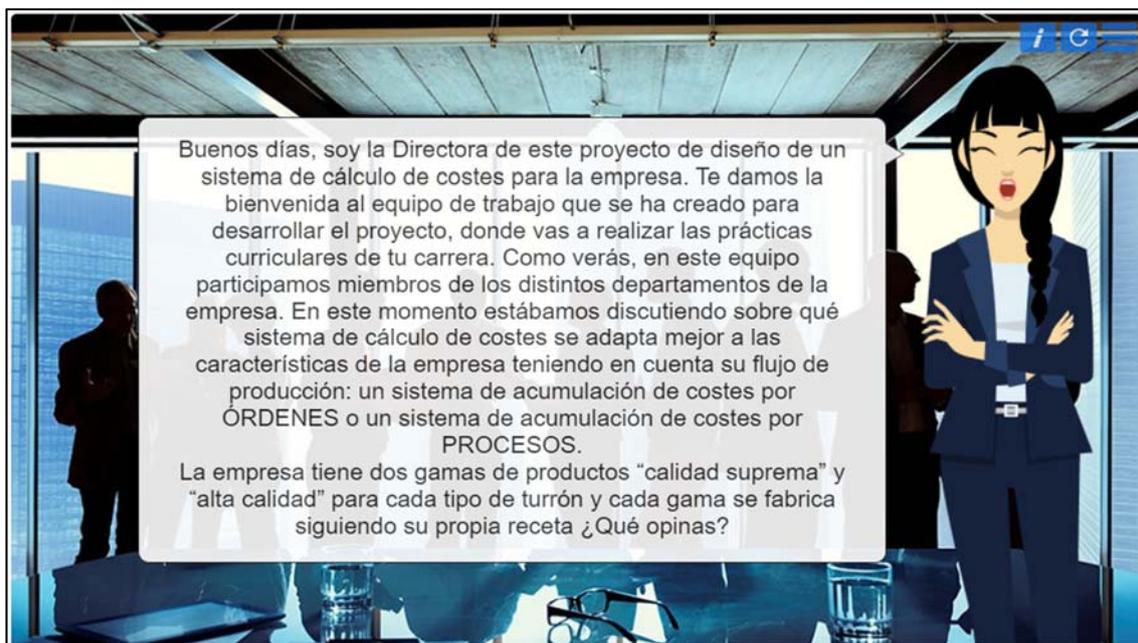


Imagen E.3. Documentación adjunta en la etapa 1.

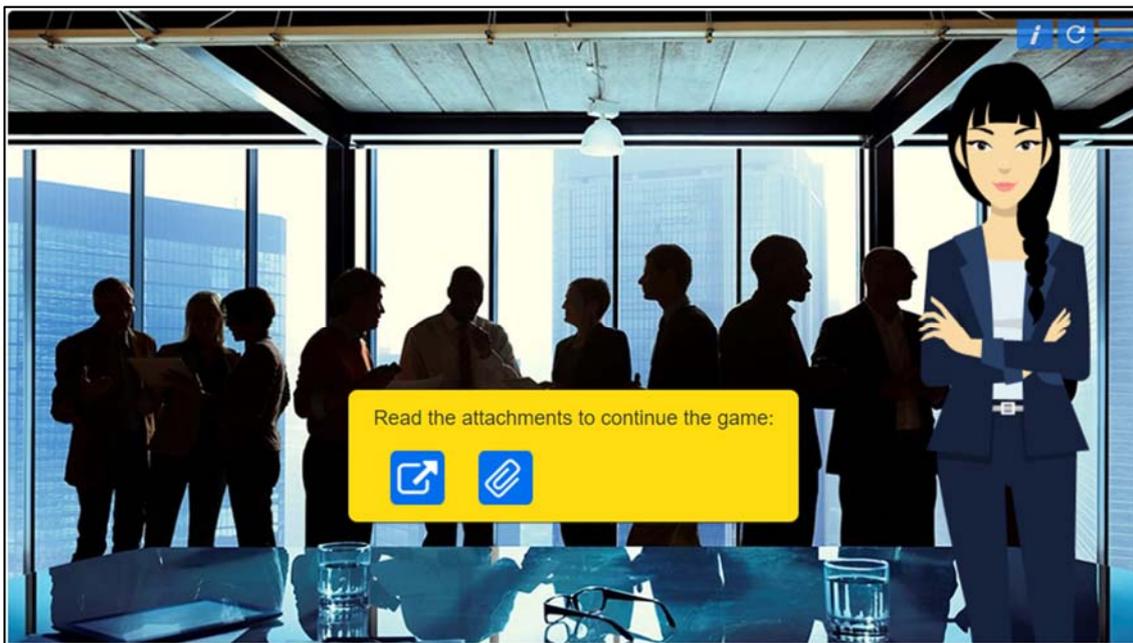


Imagen E.4. Video de Radiotelevisión Española adjunto como documentación en la etapa 1.



Fuente: RTVE, programa Fabricando Made in Spain –Turrón (visionado en:
<https://www.youtube.com/watch?v=Exyb6Ex2f08>).

Imagen E.5. Documento pdf adjunto como documentación en la etapa 1.



Hoja de pedidos para clientes

Nombre del cliente: _____

Fecha de entrega: _____

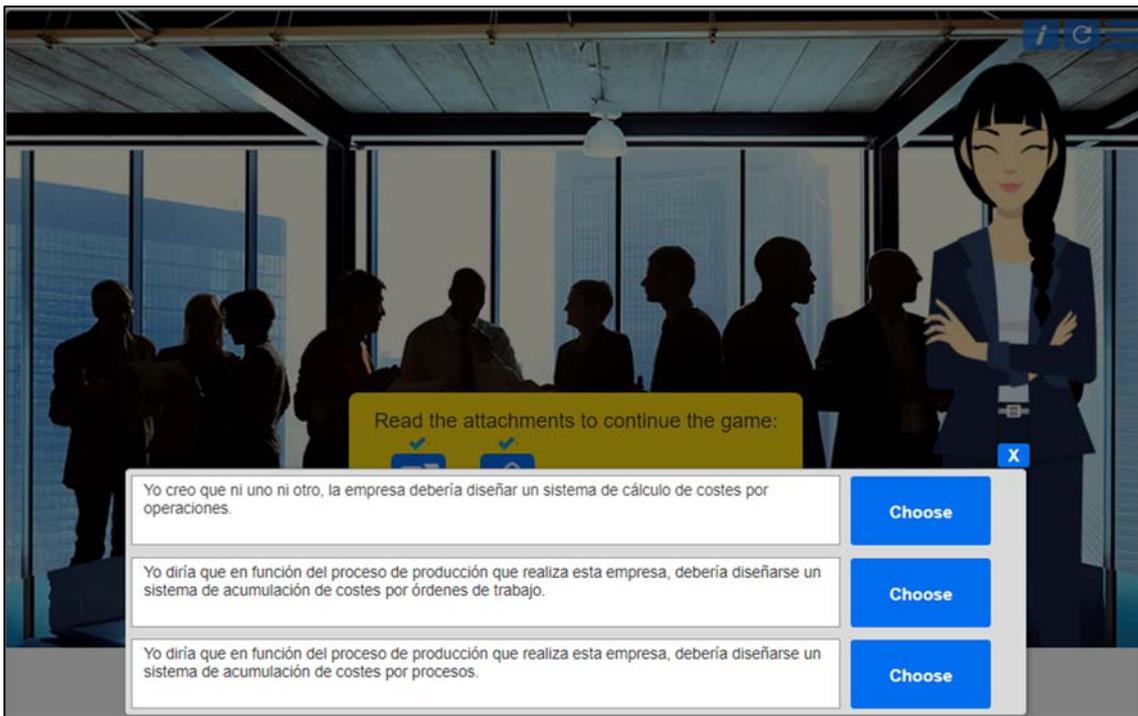
Para realizar sus pedidos por favor indique la cantidad que necesita de cada una de las modalidades de nuestro catálogo

Jijona	Cantidad	Alicante	Cantidad
Tableta Jijona estándar	<input type="text"/>	Tableta Alicante estándar	<input type="text"/>
Tableta Jijona calidad suprema	<input type="text"/>	Tableta Alicante calidad suprema	<input type="text"/>
Tableta Jijona gran premium	<input type="text"/>	Tableta Alicante gran premium	<input type="text"/>
Barritas de jijona paquete de 6 un.	<input type="text"/>	Torta de Turrón Alicante	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	Barritas de Alicante paquete de 6 un.	<input type="text"/>

Las entregas se realizarán en un plazo máximo de 24 horas. Para pedidos con cantidades superiores a 50.000 unidades, contacte con la oficina comercial para concretar condiciones de entrega.

Recuerde que nuestros productos dentro de su gama son estándares y que no servimos pedidos que supongan alguna alteración en la receta original o preparado del producto.

Imagen E.6. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 1.



Read the attachments to continue the game:

Yo creo que ni uno ni otro, la empresa debería diseñar un sistema de cálculo de costes por operaciones. Choose

Yo diría que en función del proceso de producción que realiza esta empresa, debería diseñarse un sistema de acumulación de costes por órdenes de trabajo. Choose

Yo diría que en función del proceso de producción que realiza esta empresa, debería diseñarse un sistema de acumulación de costes por procesos. Choose

Imagen E.7. Planteamiento de la situación en la etapa 2.



Imagen E.8. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 2.

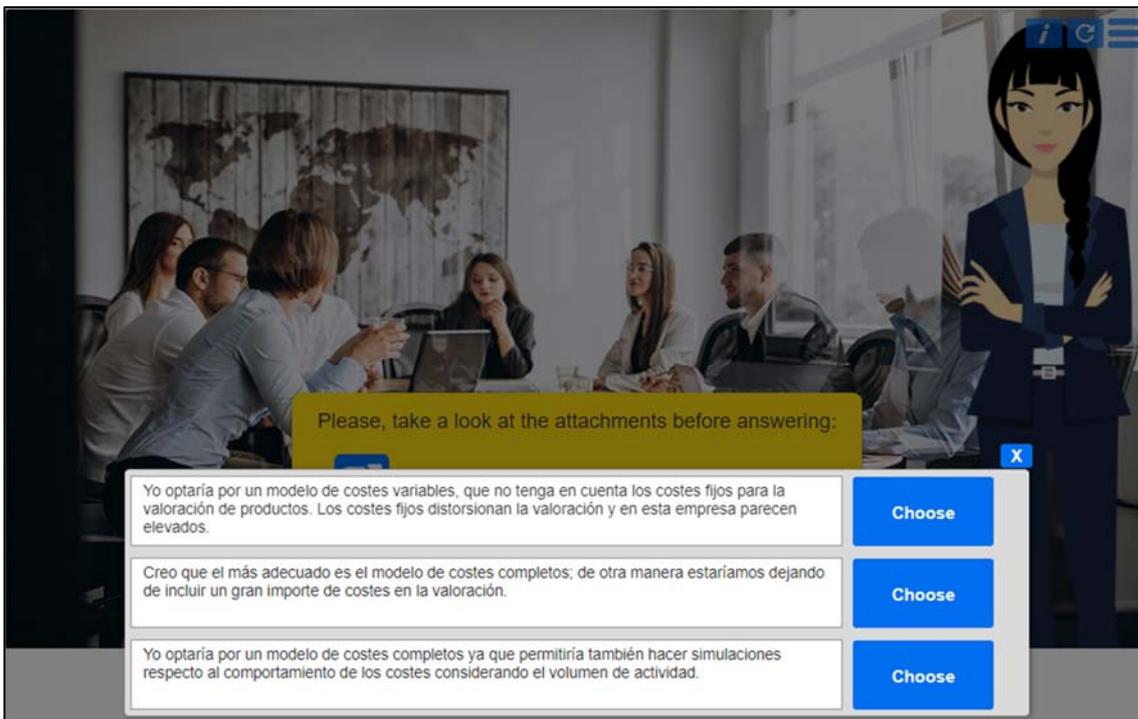


Imagen E.9. Planteamiento de la situación en la etapa 3.

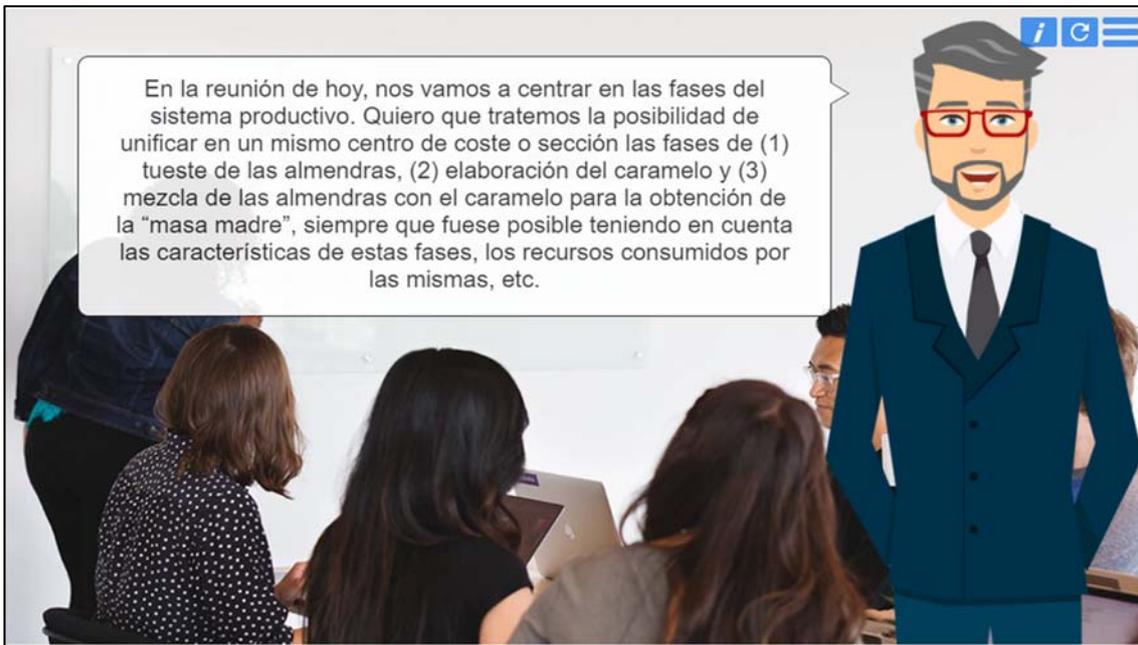


Imagen E.10. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 3.

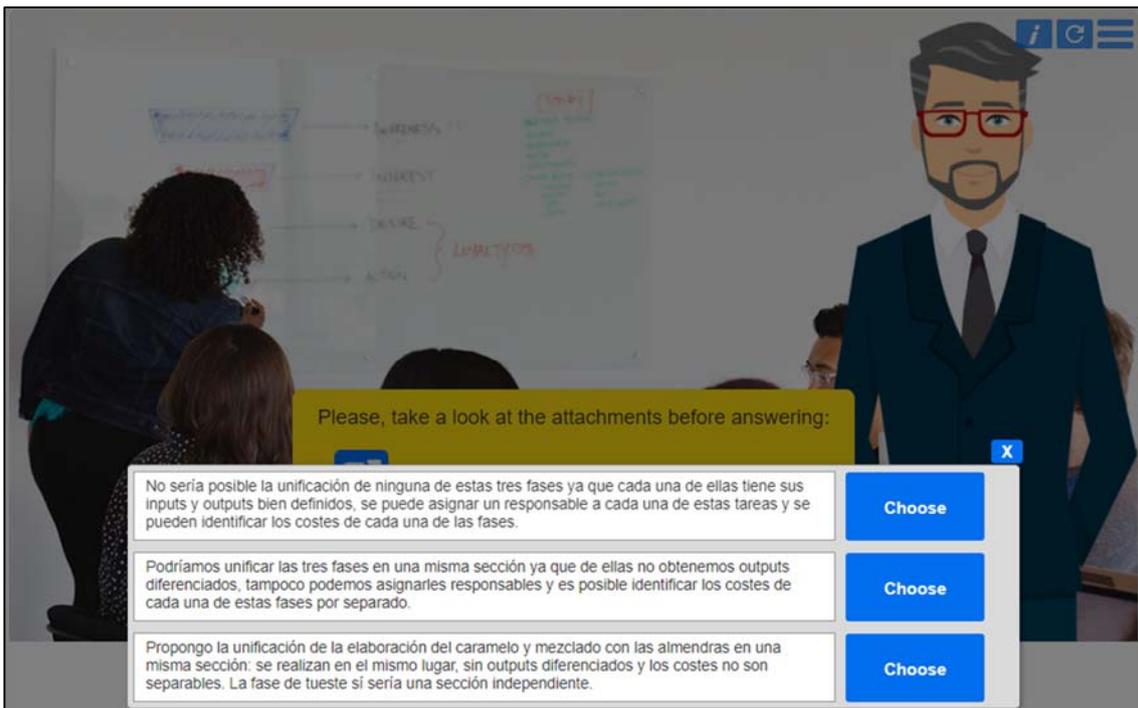


Imagen E.11. Planteamiento de la situación en la etapa 4.



Imagen E.12. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 4.

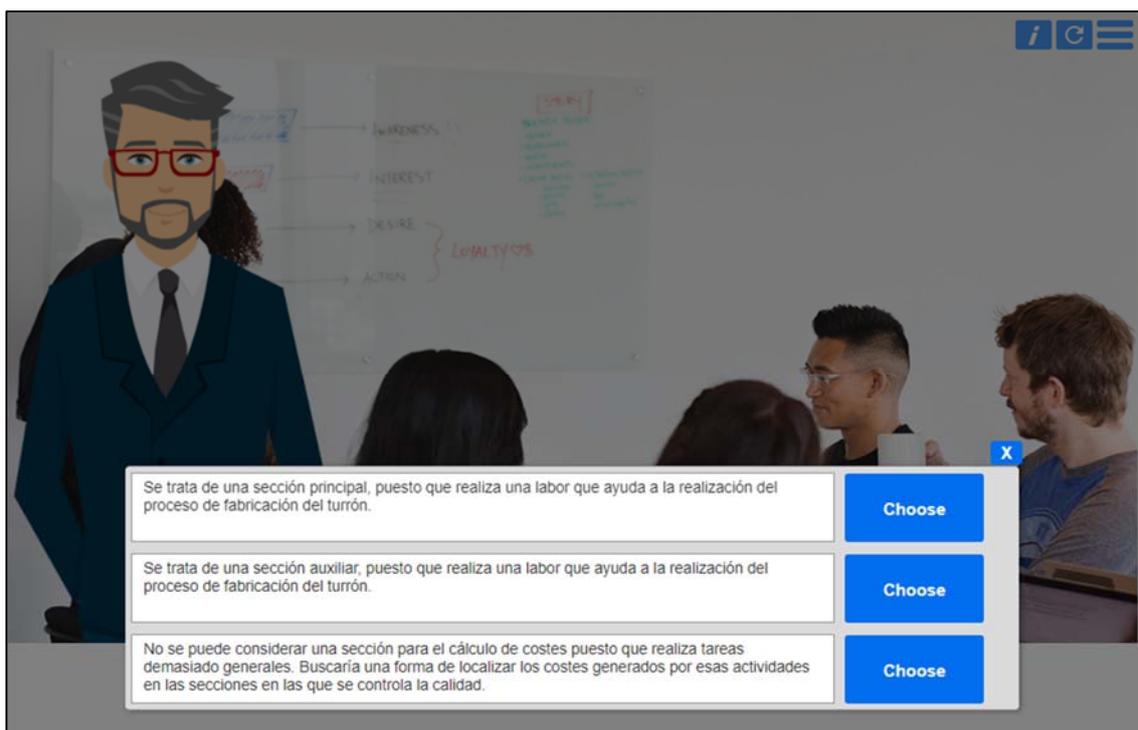


Imagen E.13. Planteamiento de la situación en la etapa 5.



Imagen E.14. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 5.

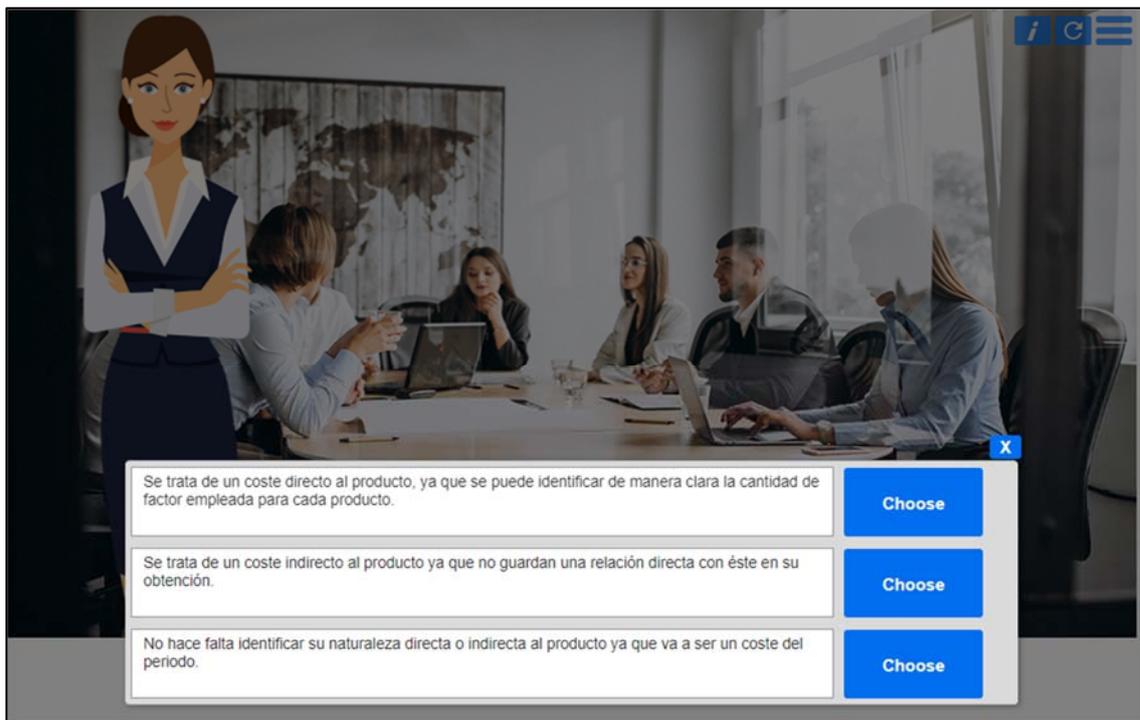


Imagen E.15. Planteamiento de la situación en la etapa 6.



Imagen E.16. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 6.

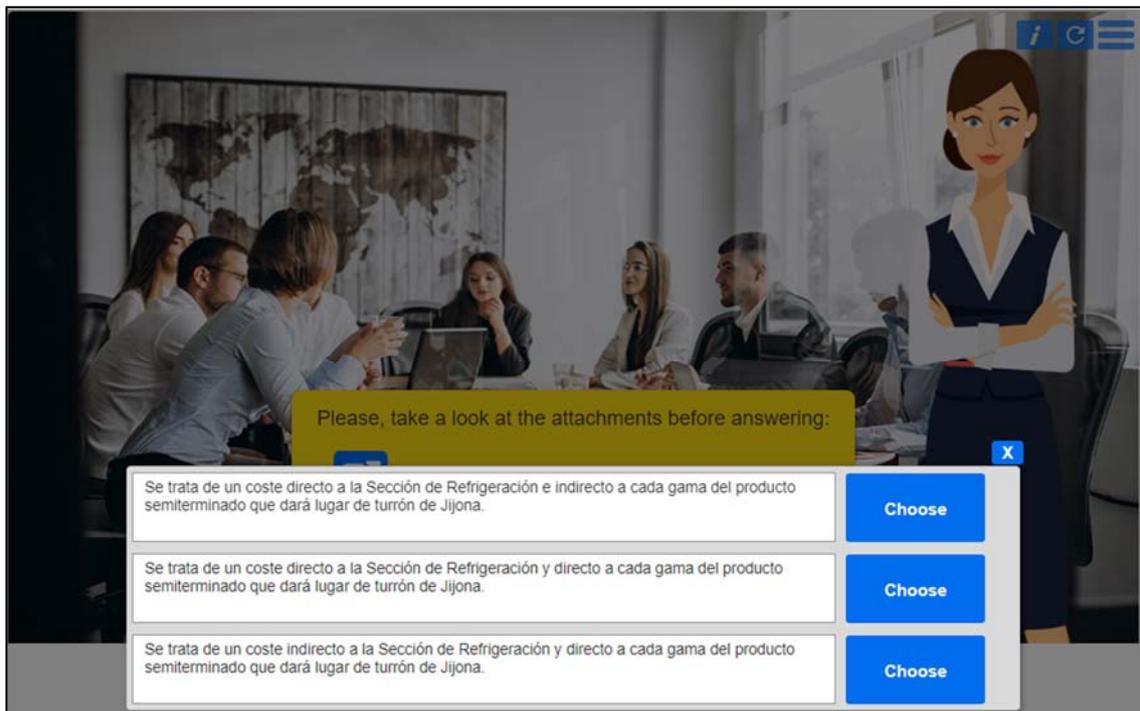


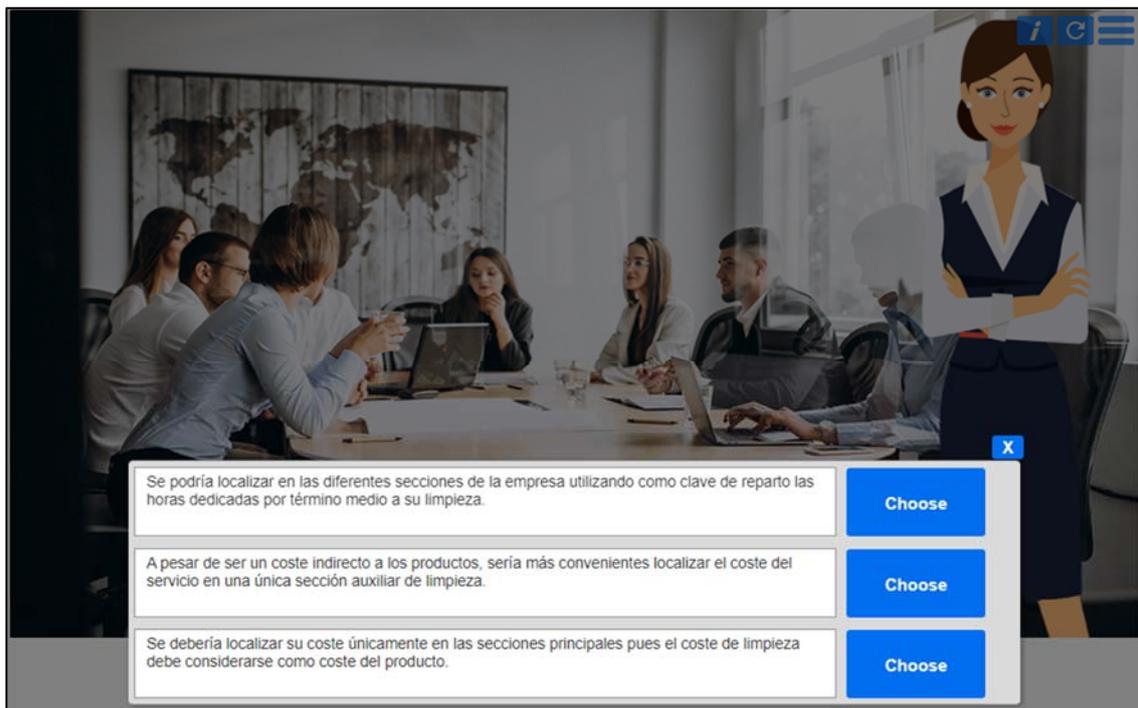
Imagen E.17. Planteamiento de la situación en la etapa 7.**Imagen E.18.** Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 7.

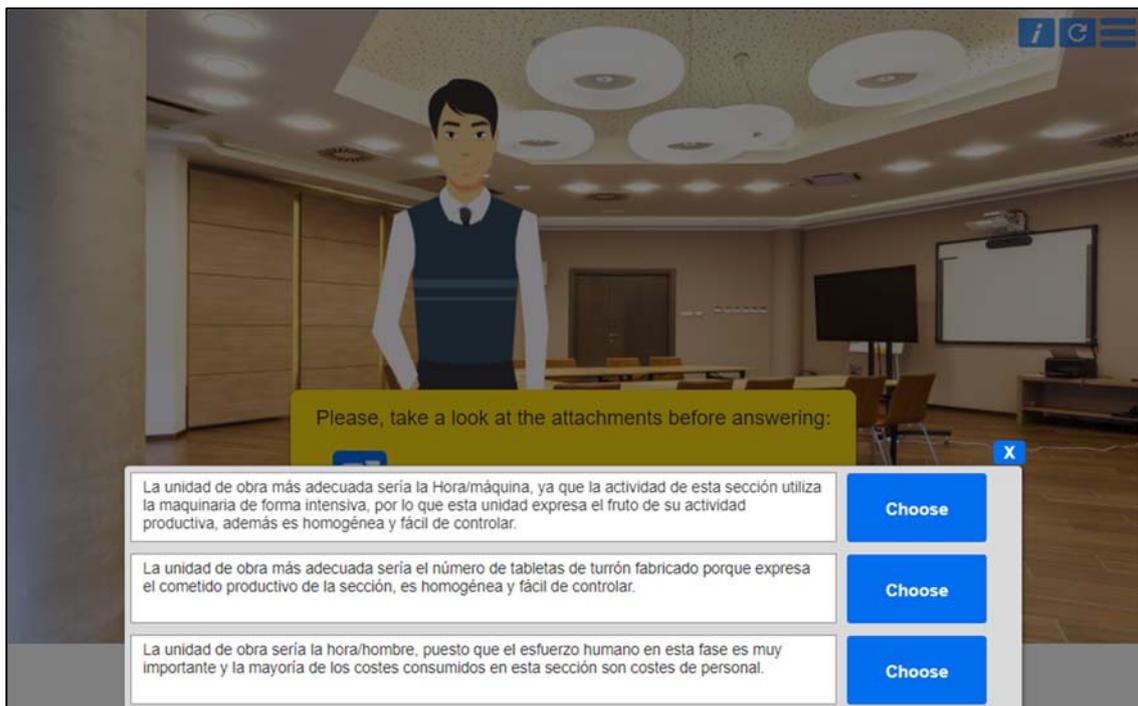
Imagen E.19. Planteamiento de la situación en la etapa 8.**Imagen E.20.** Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 8.

Imagen E.21. Planteamiento de la situación en la etapa 9.



Imagen E.22. Documentación adjunta en la etapa 9.

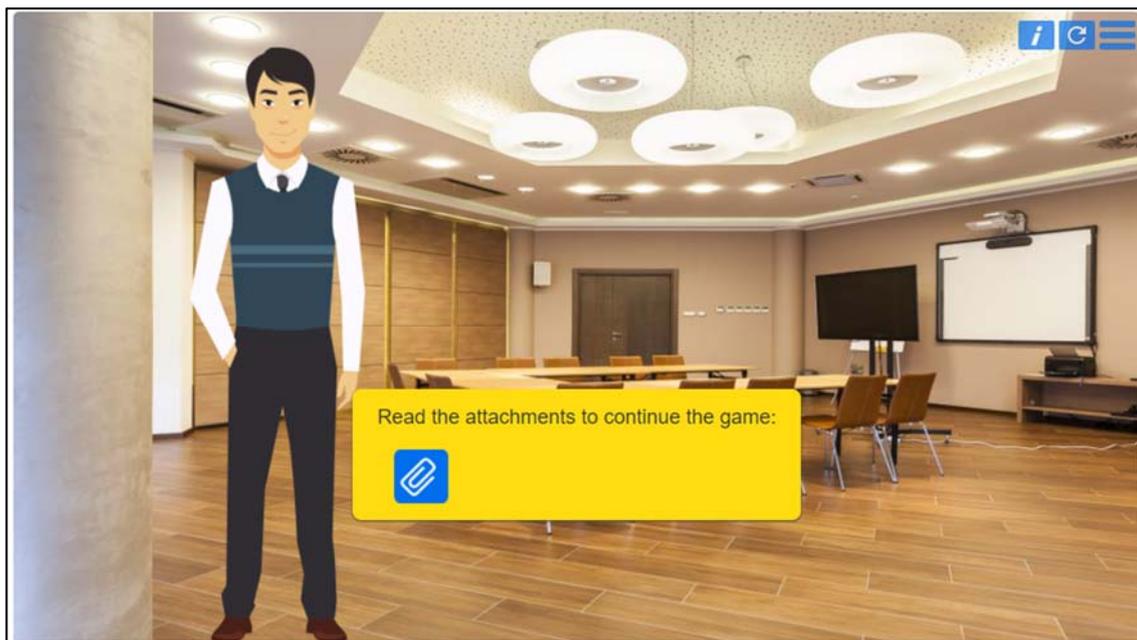


Imagen E.23. Documento pdf adjunto como documentación en la etapa 9.



Informe de tiempos empleados de envasado

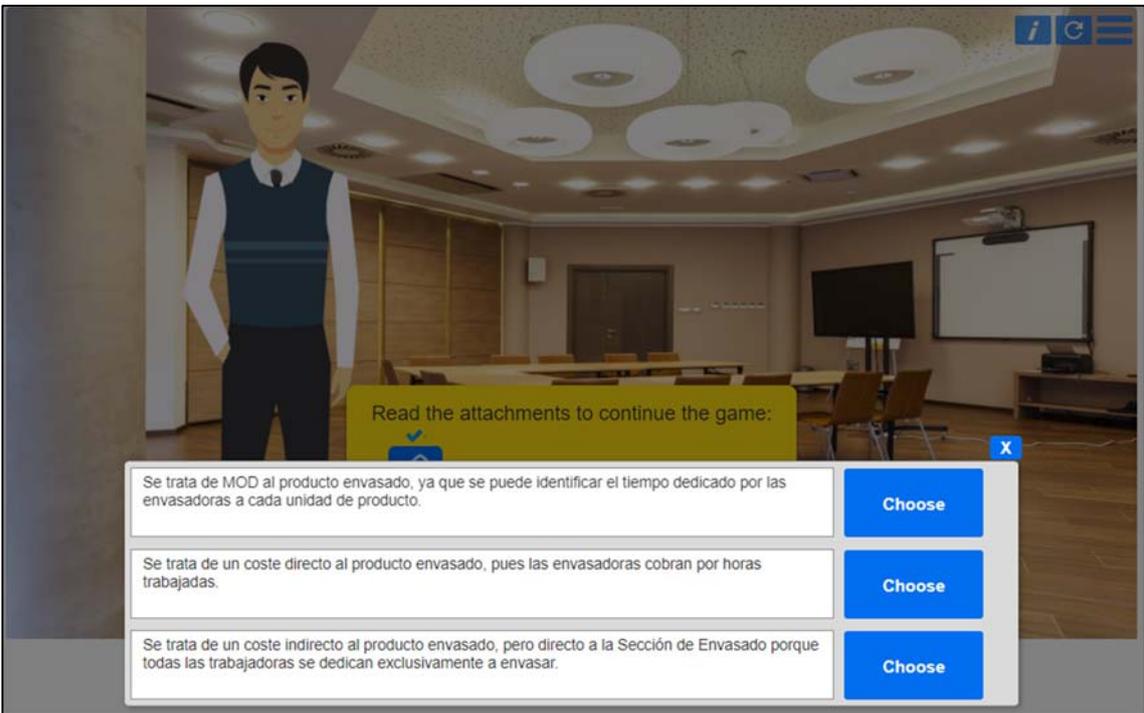
Número de trabajadores/as del centro: 5 trabajadores/as

Periodo de trabajo: 01/09/2021 - 30/09/2021

Horas trabajadas por cada empleado/a por tipo de producto				
	Mary Perez	Juana Gonzalez	Rocio López	Ana García
Tableta Jijona estándar	25 horas	15 horas	--	--
Tableta Jijona calidad suprema	20 horas	30 horas	60 horas	30 horas
Tableta Jijona gran premium	10 horas	--	15 horas	10 horas
Barritas de jijona paquete de 6 un.	30 horas	50 horas	--	50 horas
Tableta Alicante estándar	10 horas	15 horas	--	--
Tableta Alicante calidad suprema	30 horas	20 horas	--	--
Tableta Alicante gran premium	25 horas	--	50 horas	--
Torta de Turrón Alicante	10 horas	25 horas	--	--
Barritas de Alicante paquete de 6 un.	20 horas	15 horas	--	50 horas
Total	180 horas	170 horas	125 horas	140 horas

Coste de la hora según convenio del sector: 16 €/hora (incluidos los seguros sociales a cargo de la empresa).

Imagen E.24. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 9.



Read the attachments to continue the game:

Se trata de MOD al producto envasado, ya que se puede identificar el tiempo dedicado por las envasadoras a cada unidad de producto. Choose

Se trata de un coste directo al producto envasado, pues las envasadoras cobran por horas trabajadas. Choose

Se trata de un coste indirecto al producto envasado, pero directo a la Sección de Envasado porque todas las trabajadoras se dedican exclusivamente a envasar. Choose

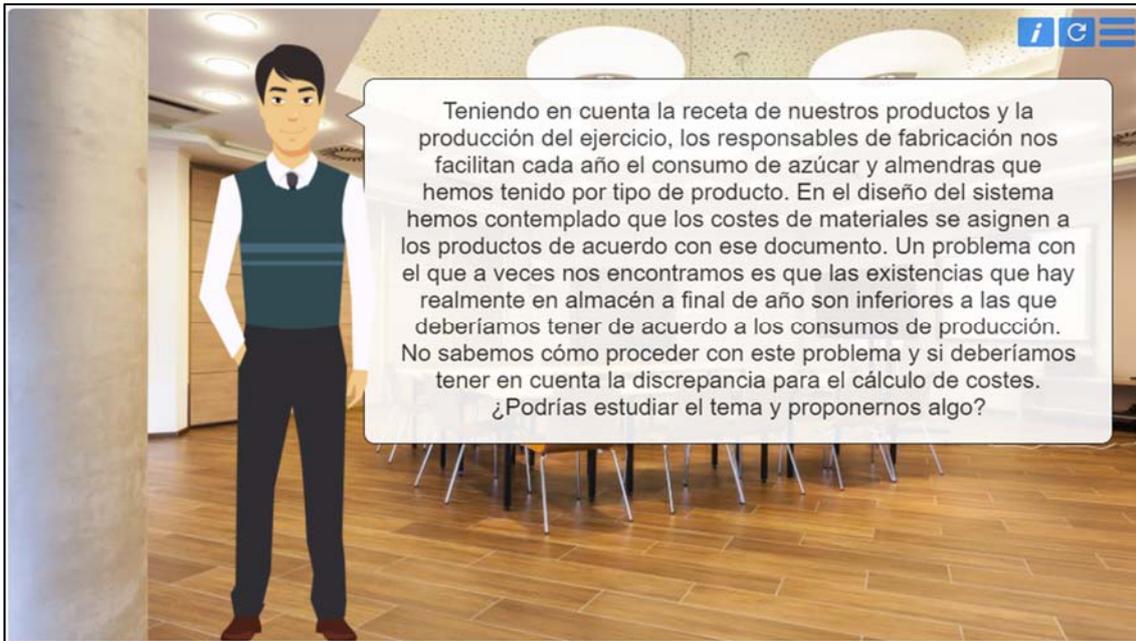
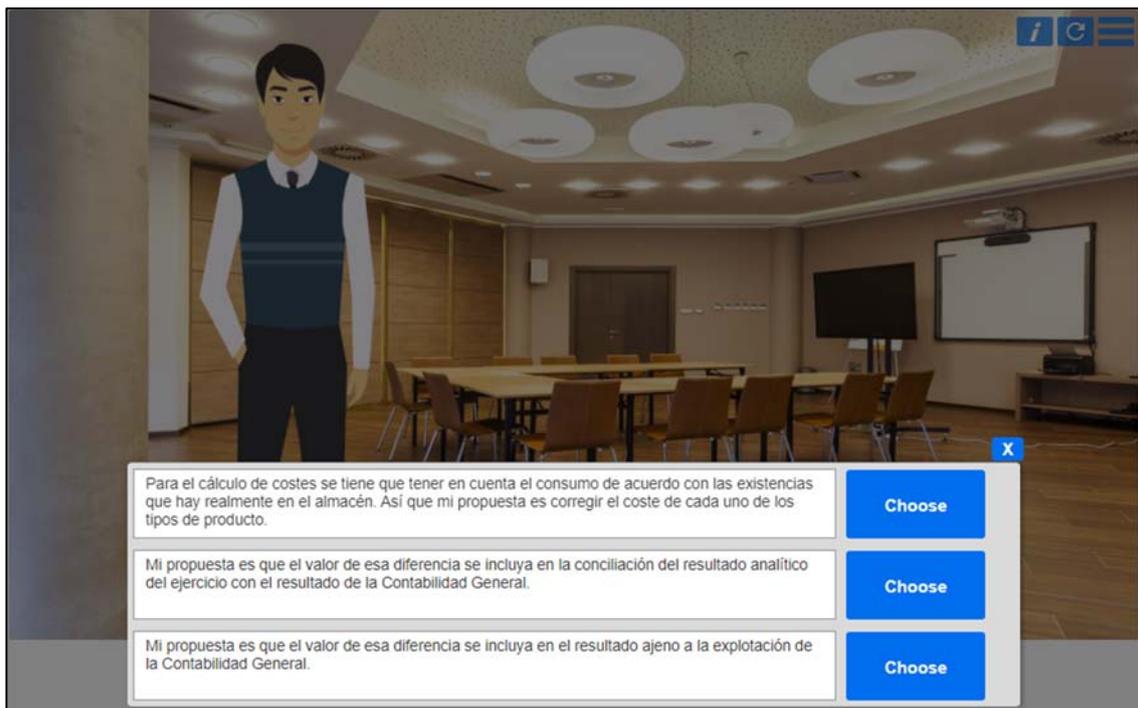
Imagen E.25. Planteamiento de la situación en la etapa 10.**Imagen E.26.** Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 10.

Imagen E.27. Planteamiento de la situación en la etapa 11.

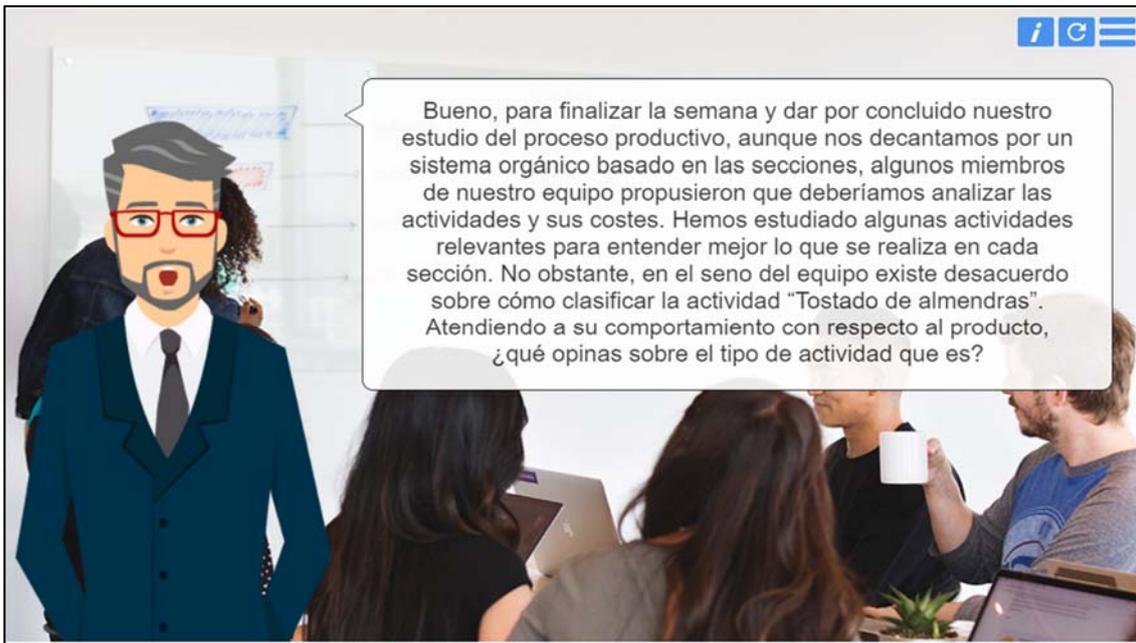


Imagen E.28. Respuestas frente a la situación planteada en la etapa 11.

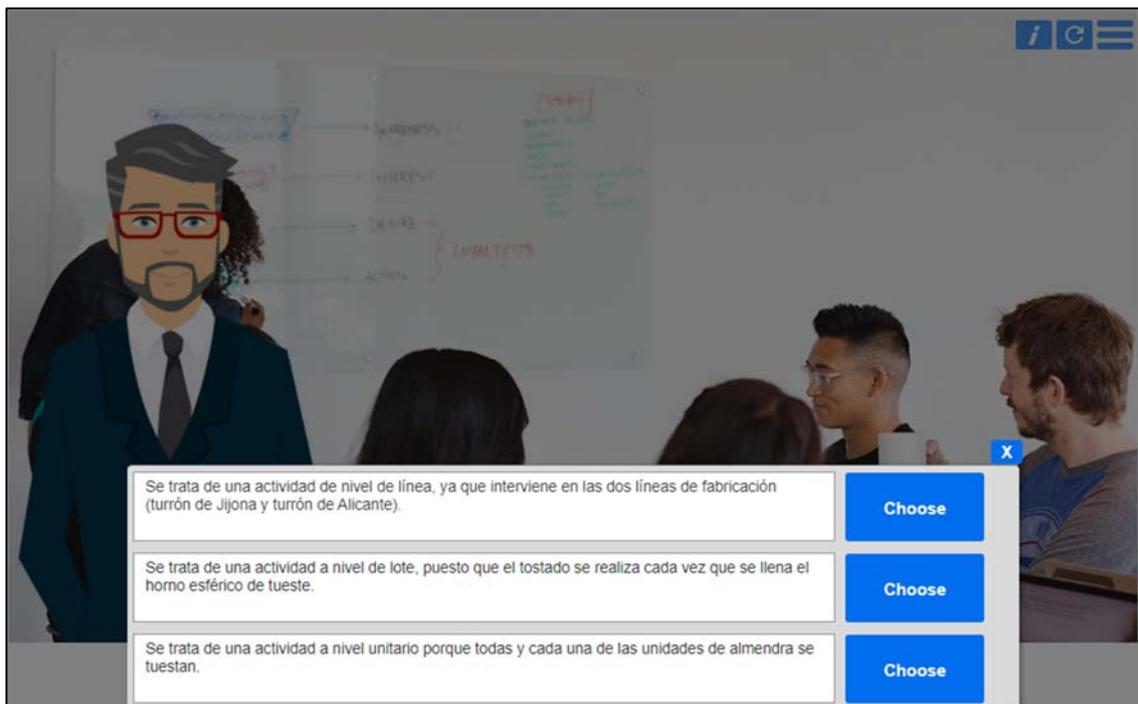


Imagen E.29. Final positivo.



Imagen E.30. Pantalla final del juego.



Imagen E.31. Ejemplo de un informe de resultados para jugadores con grado de acierto del 100%.



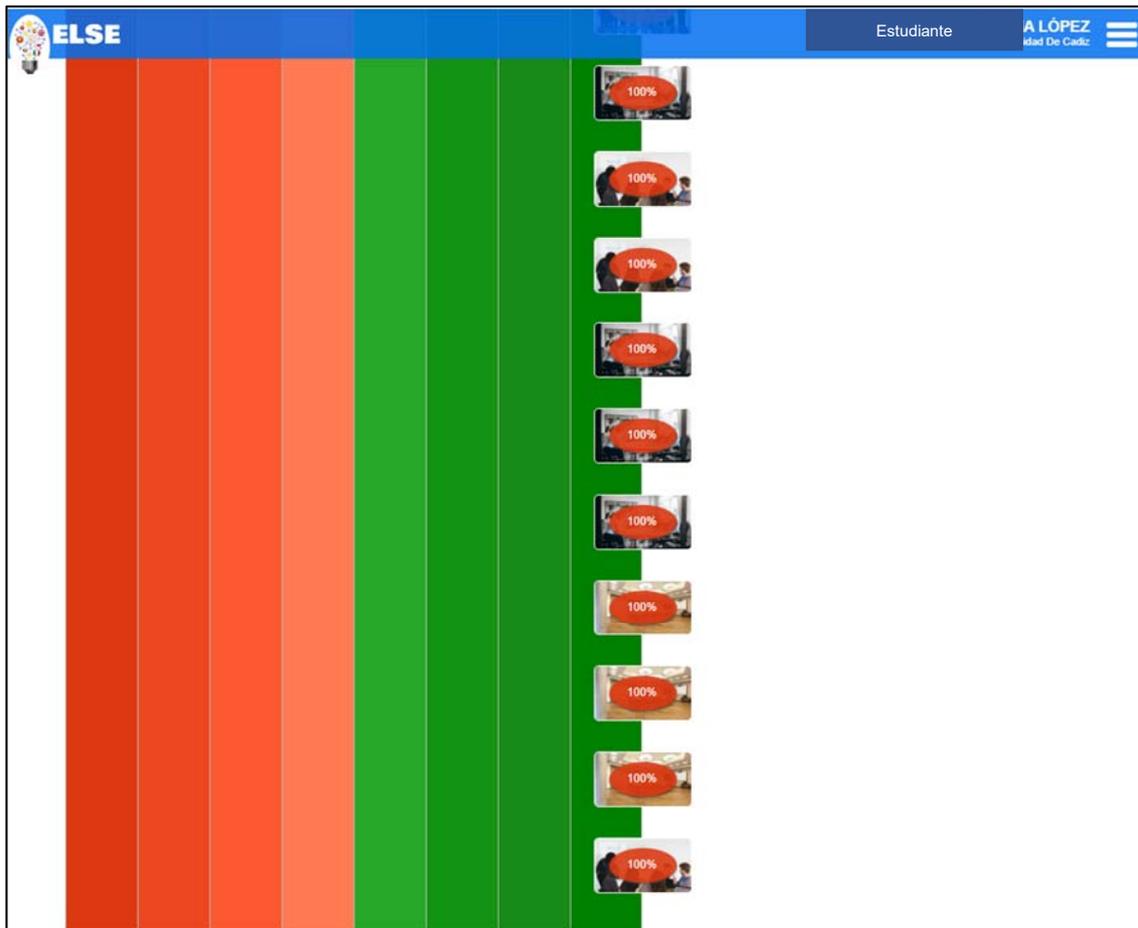


Imagen E.32. Resultado final negativo.

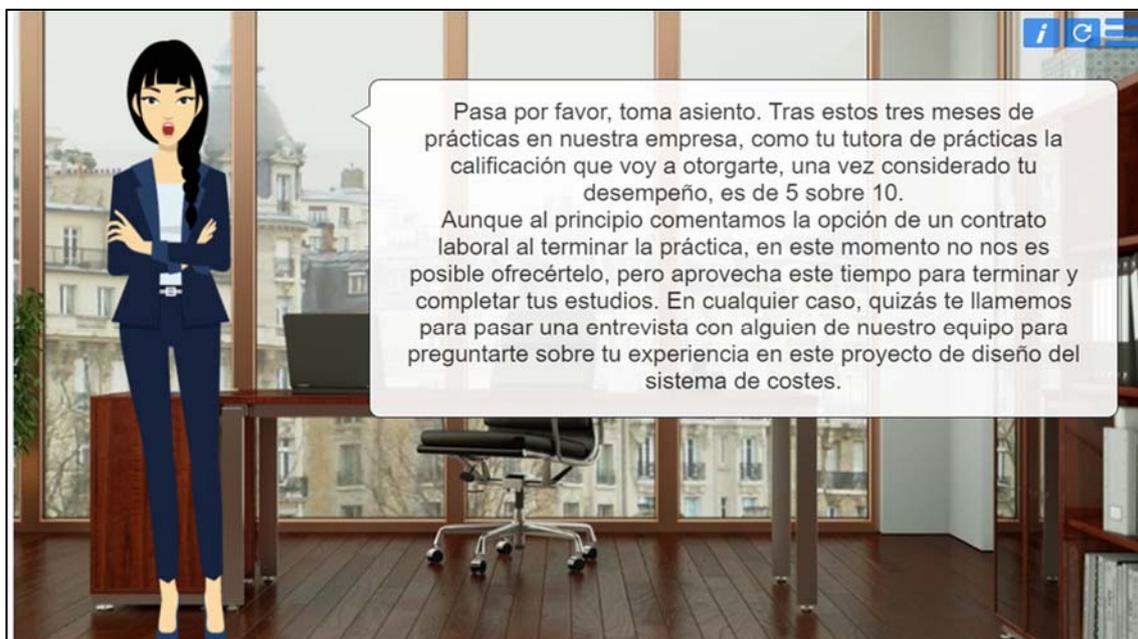
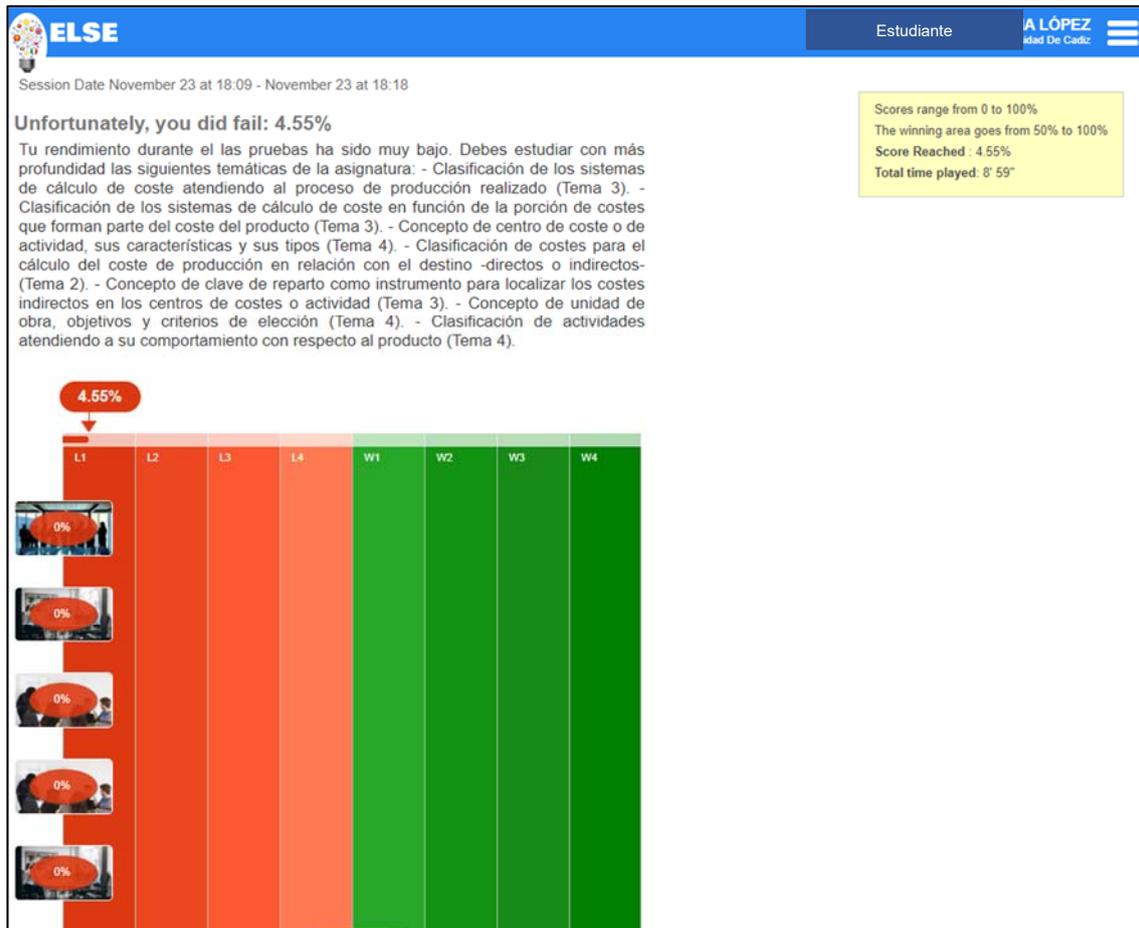


Imagen E.33. Ejemplo de un informe de resultados para jugadores con grado de acierto del 4,55%.



Anexo F. Instrucciones para los estudiantes (Contabilidad de Gestión I).

Contabilidad de Gestión I GADE (2021-2022)

Juego interactivo de diseño de un sistema de cálculo de costes.

Fecha límite para el registro en el juego: 7 de noviembre (hasta las 23:59 h)

Fecha límite para jugar el juego: 19 de noviembre de 2021 (hasta las 17:00 h.)

Entregable individual

El entregable individual consistirá en un juego interactivo sobre el diseño de un sistema de cálculo de costes de una empresa fabricante de turrón.

El juego simulará su participación, como alumno en prácticas, en un equipo de trabajo constituido en la empresa para el diseño de dicho sistema. Su participación consistirá en resolver o dar su opinión a las cuestiones que diferentes miembros del equipo le irán planteando. Para ello, en cada escenario deberá seleccionar la respuesta correcta de entre las planteadas en un desplegable.

Al final del periodo de prácticas, su tutora de prácticas evaluará sus respuestas para comprobar su capacitación para cubrir una vacante en el departamento de control de gestión.

El juego le permite varios intentos y podrá repetir el juego tantas veces como quiera antes de la fecha de entrega para mejorar su puntuación.

El entregable se valorará de acuerdo con la puntuación obtenida en el último intento llevado a cabo antes de la fecha límite.

Tal y como se recoge en la ficha de la asignatura, la semana siguiente a la entrega se convocará a una tutoría para explicar la solución planteada.

Algunas cuestiones operativas

1. El primer paso para poder jugar el juego es el registro en el programa. La fecha límite para realizar el registro es el 7 de noviembre hasta las 23.59 horas:
 - Se accederá al juego a través del curso del campus virtual “SERIOUS GAME COSTES”.
 - Una vez dentro del curso deberá pinchar en el icono “Serious game”, dentro del apartado “Entregable Individual”:

Entregable Individual



- A entrar en el programa aparecerá que no se ha le asignado ningún juego:

you have no matches yet...
Start now: click on a Game above

The Games My Matches

This website and its third party tools use cookies which are necessary to its functioning and required to achieve the purposes illustrated in the cookie policy. Learn More
By closing this banner, scrolling this page, clicking a link or continuing to browse otherwise, you agree to the use of cookies.

- Una vez realizado este paso no podrá hacer nada más hasta que se le asigne el juego. El proceso de asignación del juego se realizará el lunes 8 de noviembre, por lo que a partir del 9 de noviembre y hasta la fecha máxima de entrega (19 de noviembre, hasta las 17:00 h) se podrá jugar el juego.

2. El segundo paso es jugar el juego:

- Se accederá al juego a través del curso del campus virtual “SERIOUS GAME COSTES”.
- Una vez dentro del curso deberá pinchar en el icono “Serious game”, dentro del apartado “Entregable Individual”.
- A continuación, le parecerá una pantalla con el juego en el apartado “The Games”, debe pinchar en la flecha de “play now”:



- Una vez dentro del juego encontrará una pantalla como esta donde pulsando Ok empezará a jugar.

Session Info Dialogue



Entregable individual: Diseño de un sistema de cálculo de costes

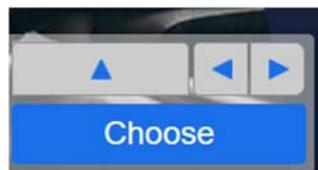
Usted es un alumno que está realizando las prácticas curriculares de su grado en esta empresa de elaboración de turrónes.

Goals

Como parte de su práctica, debe participar en el equipo de diseño de un sistema de cálculo de costes que ofrezca información suficiente para poder tomar decisiones internas en una empresa dedicada a la fabricación de turrónes. Según las destrezas que usted demuestre en esta práctica de empresa, tendrá opción a formalizar un contrato laboral en el Departamento de Administración dentro del área de Control de Gestión.

OK

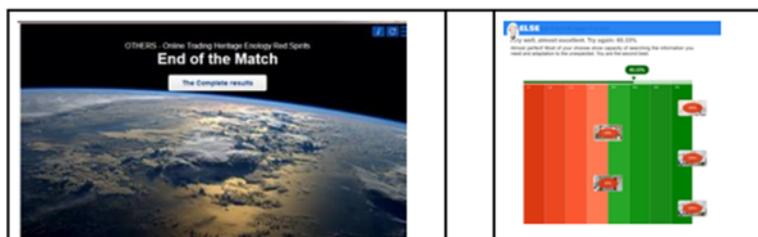
- En cada pantalla se le planteará una pregunta. Para avanzar en el juego necesariamente deberá elegir una respuesta de las planteadas en el desplegable. Pulsando con la flecha hacia arriba se abrirá el desplegable. Las flechas hacia derecha o izquierda le permiten visualizar respuesta a respuesta.



- En algunas de las preguntas, encontrará enlaces o documentos necesarios para conocer la forma en que opera la empresa, que serán determinantes para poder emitir la opinión que se le pide. Tenga en cuenta que el desplegable de las respuestas no se abrirá hasta que no se visualicen los ficheros ligados.
- Una vez seleccionada la respuesta, se avanza a la siguiente pantalla y no permite volver atrás. En cada pantalla, antes de seleccionar la respuesta, si quiere volver a oír la pregunta usted puede usar la flecha situada en la esquina superior derecha de la pantalla. Tenga cuidado y no use la flecha de vuelta a tras del navegador pues se saldrá del juego y deberá volver a empezar desde el principio.



- Una vez terminado el juego obtendrá feed-back sobre la puntuación obtenida con sus respuestas.



Analice cuidadosamente sus puntuaciones, piense en las razones por las que ciertas respuestas fueron evaluadas como mejores que otras. Si quiere, vuelva a jugar al juego intentando obtener una mayor puntuación.

Anexo G. Análisis de resultados de las encuestas a los estudiantes.

Tabla G.1. Competencias específicas y transversales desarrolladas por los estudiantes.

	Juego serio de simulación <i>on-line</i> (proyecto ID actual)	Uso de videos de libre acceso en Internet en el aula para acercar a la realidad empresarial (proyectos de ID previos)	
	Contabilidad de Gestión I	Contabilidad de Gestión I	Contabilidad de Costes
	Media	Media	Media
Comprensión del proceso básico de acumulación de costes	5,38	4,79	4,09
Comprensión sobre la asociación entre consumos y funciones	5,58	4,76	4,16
Comprensión del movimiento interno de valores	5,40	4,63	4,13
Comprensión sobre la problemática específica de las empresas industriales	5,32	4,51	4,16
Reflexión	5,56	4,58	4,31
Aprendizaje autónomo	5,38	4,35	4,27
Resolución de problemas	5,24	4,24	4,27
Capacidad de análisis	5,47	4,06	4,01

Tabla G.2. Opinión de los estudiantes sobre aspectos positivos y sugerencias de mejora de la herramienta en porcentaje respecto el total de estudiantes que respondieron.

	% estudiantes
“Interesante”, “atractivo”, “una manera divertida y diferente” de aprender, “dinámica”, “no siempre por supuestos”	18,60%
“Ayuda a entender los conceptos teóricos”, aplicándolos a “temáticas comunes a la mayoría de las empresas”, en “contextos reales”	17,10%
Que se aplique en más ámbitos de la asignatura	5,70%
No cambiaría nada	20,00%
Ver en la misma pantalla la pregunta y las respuestas	10,00%
Que en la retroalimentación final del juego aparezca el título de cada pregunta y las respuestas dadas	7,10%
Formulación más clara y concisa de las preguntas	5,70%
Nuevas preguntas en cada jugada	5,70%
Guía previa y posterior al juego	4,30%
Aumento del nivel de competitividad (nº limitado de jugadas, limitación del tiempo,...)	4,30%

Anexo H. Número de matriculados y el de respuestas recibidas de opinión de los estudiantes para cada asignatura.

Tabla H.1. Contabilidad de Gestión I.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto (n=110)				
Número de alumnos matriculados: 256 (sumando los tres campus)				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	20 (18,18%)	65 (59,09%)	25 (22,72%)
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto (n= 89)				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	33 (37,08%)	42 (47,19%)	14 (15,73%)
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
1 (1,12%)	4 (4,49%)	43 (48,31%)	19 (21,35%)	22 (24,72%)

Tabla H.2. Contabilidad de Gestión II.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto (n= 96)				
Número de alumnos matriculados: 215 (sumando los tres campus)				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	31 (32,29%)	50 (52,08%)	15 (15,62%)
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto (n=103)				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	2 (1,94%)	36 (34,95%)	45 (43,69%)	20 (19,42%)
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
3 (2,91%)	2 (1,94%)	38 (36,89%)	42 (40,78%)	18 (17,48%)

Tabla H.3. Contabilidad de Costes.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto (n=41)				
Número de alumnos matriculados: 53				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	3 (7,32%)	22 (53,66%)	16 (39,02%)
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto (n=46)				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	6 (13,04%)	21 (45,65%)	19 (41,30%)
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
2 (4,35%)	3 (6,52%)	24 (52,17%)	12 (26,09%)	5 (10,87%)

Tabla H.4. Contabilidad de Gestión.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto (n=38)				
Número de alumnos matriculados: 56				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	4 (10,53%)	20 (52,63%)	14 (36,84%)
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto (n=43)				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0 (0%)	0 (0%)	15 (34,88%)	22 (51,16%)	6 (13,95%)
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
1 (2,33%)	1 (2,33%)	14 (32,56%)	21 (48,83%)	6 (13,95%)

Anexo I. Difusión de los resultados del proyecto.

Imagen I.1. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional de Investigación en Contabilidad y publicada en: Boria, S. y Losilla M. (Coord.): *Economía, Empresa, Contabilidad y Sociedad*, Vol. 2, mayo 2022. Ediciones Librería Universitaria.

	<p>Contenido</p> <p>¿Qué expectativas laborales presentan el estudiantado universitario actual? Montse Crespi-Vallbona, Monica Segovia y Xavier Llopart 6</p> <p>La adquisición de competencias profesionales mediante la incorporación de herramientas de trabajo: el caso de Semrush. Francisco Javier Arroyo-Cañada, Ana María Argila-Irurita, M^a Lluïsa Solé-Moro y Javier A. Sánchez-Torres 8</p> <p>Realidad empresarial y gamificación en el proceso de aprendizaje universitario en contabilidad de costes y gestión. Pedro Araújo-Pinzón, Estíbaliz Biedma López y María L. Vélez-Elorza 16</p> <p>El COVID-19 en la educación superior. Impacto en diferentes universidades de España. M. Pilar Curós-Vilà, Ana González-Navarro, Jessica París, Elisa Cano y Julián Chamizo 22</p>
<p>Economía, Empresa, Contabilidad, y Sociedad</p>	<p style="text-align: center;">Realidad empresarial y gamificación en el proceso de aprendizaje universitario en contabilidad de costes y gestión. Pedro Araújo-Pinzón, Estíbaliz Biedma López y María L. Vélez-Elorza</p>
<p>Vol. 2 - Mayo 2022</p>	<p>Objetivos</p>
<p>Sefa Boria-Reverter Máximo Losilla-Ramirez</p>	<p>Con el presente trabajo queremos presentar los principales aspectos, resultados y conclusiones de una continuada serie de iniciativas de mejora docente encaminadas a dos grandes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acercar al alumnado universitario a problemáticas empresariales reales para potenciar el desarrollo de competencias específicas (relacionadas con los sistemas de cálculo de costes) y de competencias transversales (análisis y síntesis, resolución de problemas, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo y reflexión). - Favorecer la asistencia a las sesiones teóricas, a través de la evaluación de la participación activa en dichas sesiones, por medio de actividades individuales y en grupo basadas en la gamificación.
<p>Coordinadores</p>	
	

Imagen I.2. Trabajo aceptado para su publicación en la revista Cuadernos del Cimbage.

Empleo de videos y actividades gamificadas para el apoyo a la clase invertida en el ámbito universitario en contabilidad de costes y gestión

Araújo Pinzón, Pedro¹ – Biedma López, Estíbaliz² – Vélez Elorza, María L.³

¹²³ Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Cádiz
¹²³ Calle Enrique Villegas Vélez, nº 2, Cádiz (11002), Cádiz, España.
¹ pedro.araujo@uca.es - ² estibaliz.biedma@uca.es - ³ maria.velez@uca.es
¹ ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5127-0092> - ² ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9876-1614> - ³ ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1267-0904>

RESUMEN

El presente trabajo examina el impacto en el aprendizaje de los estudiantes universitarios de una serie de iniciativas de mejora docente desarrolladas en cuatro asignaturas de tercer curso de contabilidad de costes y de gestión. Los resultados de las mismas muestran que el empleo de videos de acceso libre en internet es un recurso efectivo para que los estudiantes conozcan procesos productivos empresariales reales y adquieran competencias necesarias para el diseño y comprensión de los sistemas de cálculo de costes; estos videos se pueden combinar con juegos serios, lo que favorece el desarrollo de dichas competencias. Asimismo, las experiencias llevadas a cabo ofrecen evidencia de la utilidad de los videos y la gamificación como elementos dinamizadores de las clases de teoría, siendo herramientas mediante las que apoyar la clase invertida en este tipo de asignaturas, favoreciendo el aprendizaje autónomo y reflexivo del alumnado.

Palabras Clave: Clase invertida, Gamificación, Videos para la docencia, Estudiantes universitarios, Aprendizaje en contabilidad de costes.

Códigos JEL: A22, G39, I23.

Imagen I.3. Programa de la *X Jornada sobre metodologías y prácticas docentes de la Facultad de CC EE y EE*, celebrada el 21 de septiembre de 2022.

Programa de la Jornada	
9:00 h.	Inauguración oficial de la Jornada <i>Pedro Araújo Pinzón, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales</i>
9:00-11:15 h.	Experiencias y reflexiones docentes (I) Educando en igualdad en la Facultad de CC EE y Empresariales: Diversidad afectivo-sexual y de género en el aula <i>Giner Manso, Yolanda; Benítez Eyzaguirre, Lucía; Benito Jiménez, Manuel Ángel; Cabrera Monroy, Francisca; Contero Urgal, Candela; Fernández Pérez de la Lastra, Susana; García de la Borbolla Fernández, Amalia; García Valderrama, Teresa; Gómez Aguilar, Nieves; López García, Rafael; Márquez Moreno, Cristina; Martínez Martínez, Domingo; Páez Jiménez, Raúl; Páez Sandubete, José María; Pérez Ferrón, Sebastián; Pérez González, María del Carmen; Piñero López, Juan Manuel; Ribón Seisdedos, María Antonia; del Río Sánchez, Rosario; Saldaña Valderas, Eva María; Sánchez Ortiz, Jaime; Sierra Casanova, Cristina; Toledano Redondo, Javier</i> Diagnóstico del abandono y propuestas de actuaciones para reducirlo en los títulos de Grado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cádiz <i>Araújo Pinzón, Pedro; Sanz Clavijo, Alfonso; Martín Prius, Antonio; Fernández Pérez de la Lastra, Susana; Martínez, Domingo; Moreno Rodríguez, Pedro Jesús; Marín Muñoz, M^ª del Rosario; Andrades Peña, Francisco Javier</i> LinkedIn de la titulación como fuente de información en tiempo real sobre la inserción laboral de los egresados de la Facultad de CC EE y EE <i>Capelo Bernal, María Dolores; Diánez González, Juan Pablo; Fernández Pérez de la Lastra, Susana; López Fernández, Macarena; López García, Rafael; Lorenzo Gómez, Daniel; Martínez Martínez, Domingo</i> Competencias digitales en los estudios de Grado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Cádiz <i>López García, Rafael; Painado Calero, Antonio</i> Finance Escape Room <i>Martínez Martínez, Domingo; Giner Manso, Yolanda; López García, Rafael; Rodríguez Castro, Paula; Reyes Malia, Rosario; Pérez Ferrón, Sebastián</i> Introducción a la toma de decisiones empresariales en el ámbito de la dirección de recursos humanos: estudio de casos y desarrollo de competencias basado en el enfoque "thinking based-learning" <i>De Frutos Belizón, Jesús; Fernández Pérez de la Lastra, Susana; García Carbonell, Natalia; Guerrero Alba, Félix; Martín Alcázar, Fernando; Ruiz Martínez, Marta; Sánchez Gardley, Gonzalo</i> La aplicación de la metodología Flipped Classroom en el Grado en Administración y Dirección de Empresas <i>Fernández Alles, María Teresa; Cano Tenorio, Rafael</i> Jugando en el aula: resolución de puzzles (retos y desafíos) en el proceso enseñanza-aprendizaje <i>Martín Alcázar, Fernando; Sánchez Gardley, Gonzalo; García Carbonell, Natalia; Fernández Pérez de la Lastra, Susana; De Frutos Belizón, Jesús; Martínez Ruiz, Marta; Perea Vicente, José Luis; Guerrero Alba, Félix</i> Diagnóstico y reflexión sobre los ODS en los planes de estudios del Grado en ADE, Grado en FYCO y Doble Grado ADE y FYCO de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Cádiz <i>Martínez Martínez, Domingo; Fernández Pérez de la Lastra, Susana; Andrades Peña, Francisco Javier; Herrera Madueño, Jesús; Araújo Pinzón, Pedro</i>
11:15-11:45 h.	Pausa
11:45-14:00 h.	Experiencias y reflexiones docentes (II) Elaboración de recursos didácticos digitales para favorecer la clase invertida y los juegos serios de simulación en entornos de docencia presencial y on-line <i>Araújo Pinzón, Pedro; Biedma López, Estibaliz; Contero Urgal, Candela; Vélez Elorza, María L.</i> Avanzando juntos en Habilidades Directivas e International Managerial Skills: un proyecto piloto basado en la clase invertida, la marca personal y las competencias digitales <i>Barena Martínez, Jesús; Bornay Barrachina, María del Mar; Cuevas Rodríguez, Gloria; Foncubierta Rodríguez, María José; Guerrero Alba, Félix; López Fernández, Macarena; Medina Garrido, Jose Aurelio; Ruiz Martínez, Marta</i> Advanced Digital Learners en Administración de Empresas. Desarrollo de competencia para la Economía Digital <i>Orihuela Gallardo, Francisca; Sierra Casanova, Cristina; Caballero Nolé, Carmen</i> Desarrollando el juicio evaluativo de los estudiantes universitarios a través de tecnologías digitales <i>Cubero Ibáñez, Jaione; Rodríguez Gómez, Gregorio; Ibarra Saiz, María Soledad; Gómez Ruiz, Miguel Ángel; Ponce González, Nicolás; Sánchez Calleja, Laura; Molinero Roca, María del Carmen</i> Experiencia de evaluación formativa para la mejora y motivación del alumnado <i>Ribón Seisdedos, María Antonia</i> Internacionalización del currículo universitario. Actividades y reflexiones entre Salta y Cádiz <i>Caño Ortigosa, José Luis; Salazar Acosta, Luiza María</i> El fomento de la Internacionalización en Casa en la Universidad <i>Contero Urgal, Candela</i> El Plan Director de la Facultad de CC EE y EE <i>Araújo Pinzón, Pedro</i>
14:00 h.	Clausura oficial de la Jornada <i>Pedro Araújo Pinzón, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales</i>