

Desarrollo de un e-Portfolio Interdisciplinar en el Grado de Dise1o Digital y Tecnologías Creativas de la UdL

Development of an Interdisciplinary e-Portfolio in the Degree of Digital Design and Creative Technologies of the UdL

Mercè Teixidó Cairol

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

merce.teixido@udl.cat

Rosa M. Gil Iranzo

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

rosamaria.gil@udl.cat

Manel Díaz Llobet

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

manel.diazllobet@gmail.com

Albert Barqué-Duran

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

Department of Psychology
City, University of London
London, UK

albert.barque@udl.cat

Ferran Lega Lladós

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

ferran.lega@uld.cat

Jordi Gervas Arruga

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

jordi.gervas@udl.cat

Joan Teixidó Pau

Informática e Ingeniería Industrial

Universitat de Lleida
Lleida, España

joan.teixido@udl.cat

Mireia Prat Malpartida

Organizaci3n de Empresas
Universitat de Lleida

Lleida, España

mireia.prat@udl.cat

Recibido: 29.04.2020 | Aceptado: 25.06.2020

Palabras Clave

Portfolio docente
Evidencias del aprendizaje
Aprendizaje reflexivo
e-Portfolio
Herramienta transversal

Resumen

El objetivo del siguiente trabajo es el de mostrar cómo se está realizando desde el primer curso del grado de Dise1o Digital y Tecnologías Creativas (DDTeC) de la Universitat de Lleida (UdL) la confecci3n de un portfolio electrónico o también llamado e-portfolio a través de las contribuciones de diferentes asignaturas durante el grado. En este trabajo, presentamos cómo se trabaja en ocho asignaturas de primero. Dicho portfolio se convertirá en la carta de presentaci3n para la búsqueda de empleo una vez finalizado el grado. De esta forma, el alumno puede presentar evidencias de las competencias que ha alcanzado.

Keywords

Teaching electronic portfolio
Evidence of learning
Reflective learning
e-Portfolio
Transversal tool

Abstract

The objective of the following work is to show how through different subjects of the first year of the Digital Design and Creative Technologies (DDTeC) degree at the University of Lleida (UdL), is being developed an electronic portfolio, also called an e-portfolio. In this work, we present how you work in eight first-year subjects. The portfolio will become the cover letter for the job search once the degree is finished. In this way, the student can present evidence of the competences he has achieved in the degree

1. Introducción

En los últimos 20 años se ha producido un incremento exponencial de publicaciones alrededor de las herramientas de portfolio (véase fig 1. de la base datos Scopus con el campo de búsqueda la palabra portfolio). Los medios digitales han incrementado su influencia en la era digital actual. Los alumnos, en las aulas, manifiestan la necesidad de incorporar contenidos digitales en la educación. Por ese motivo, es importante introducir dicha herramienta desde etapas tempranas como en la docencia universitaria (Danielson & Abrutyn, 1999), haciendo hincapié en su utilidad y el gran abanico de posibilidades que puede ofrecer para mostrar un crecimiento profesional y personal (Cano, 2005) y la necesidad digital que se precisa en el mundo digital en el que vivimos (García Aretio, 2019).

(Barberà, 2008), (Moreno, 2013), (Reese & Ron, 2009), (Muñoz & Soto, 2020), (Gerbic, et al. 2009) trabajan con el portfolio como herramienta de aprendizaje y docente para los alumnos. Nuestro punto de partida es el portfolio docente, que para un profesor es una selección coherente de materiales que incluyen evidencias y reflexiones sobre su proceso de enseñanza y ponen de manifiesto la calidad de su práctica docente en relación al aprendizaje y desarrollo escolar de sus alumnos.



Figura 1: Tendencia de publicación (1985-2019) con la palabra clave portfolio (en la base de datos SCOPUS)

En nuestro caso hablamos de portfolio docente del alumno, donde se busca una visión de desarrollo de su aprendizaje a través de su paso por las asignaturas como un proceso de investigación, experimentación, reflexión y mejora en su evolución. La novedad reside en unir diferentes tipos de portfolio: 'el portfolio docente del alumno', el portfolio únicamente digital y el portfolio utilizado por los artistas. Esta unión no es gratuita, sino representa una evolución para ayudar a los alumnos en los futuros trabajos profesionales que demandan una parte artística aparte de la tecnológica.

Un portfolio docente captura evidencias del aprendizaje de la carrera. De forma que se utiliza como resultado de un proceso o como un producto en sí mismo. Al ser planteado como un producto se dirige a tomar decisiones, comunicando su pericia profesional a un futuro empleador. Al finalizar el grado, los alumnos del grado de DDTeC dispondrán de tres grupos de competencias laborales: las competencias generales (elegidas por la UdL), las básicas (compartidas por titulaciones de la EPS) y las transversales (compartidas con otras facultades) (Universitat de Lleida, 2019).

Un portfolio digital o también llamado e-Portfolio se refiere a una recopilación de documentos en formato digital para que se pueda presentar una identidad en formato digital. Este es el tipo de formato escogido para llevar a cabo nuestro proyecto. A partir de ahora, hablamos de "portfolio" y no de "portafolio" porque el término elegido pensamos que está más cercano a los portfolios asociados a las profesiones más artísticas. Un portfolio en profesiones artísticas pretende resaltar las obras de los alumnos, respetando la digitalización de las obras realizadas, y la transferencia del conocimiento. Son la carta de presentación en cualquier tipo de experiencia profesional, pues muestra el estilo y la pericia en las diferentes técnicas que el artista domina. Siendo más relevante que un CV normalmente. El hecho de trabajar focalizándose en la creación de un portfolio evidencia el progreso y la evolución rápida de aprendizaje de los alumnos.

Las secciones se articularán atendiendo al orden en el que las asignaturas han sido impartidas, de forma que se explicarán las contribuciones de las asignaturas de primer cuatrimestre del curso 19-20: TIC, Arte y Diseño Digital, Expresión Gráfica, Redes Sociales (ver las secciones 2, 3, 4 y 5). y del segundo cuatrimestre del curso 19-20: Tecnologías Web, Programación, Organización de Empresas y Diseño de la Interacción (respectivamente las secciones 6, 7, 8 y 9). Todas las asignaturas tienen 6 créditos ECTS y son obligatorias. Se ha involucrado un total de 8 profesores.

La Tabla 1 muestra un resumen de los objetivos de cada asignatura para la implementación del portfolio. El proceso de desarrollo del portfolio es interdisciplinar, es decir, el desarrollo se realiza en diferentes asignaturas del grado de tres años, en el artículo únicamente se muestran asignaturas del primer curso (por ser en el momento del artículo las únicas cursadas del grado que se está desplegando).

En la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se realiza una primera versión del portfolio analizando y modificando una plantilla HTML5 y CSS3 para incluir la información que el alumno desee introducir en su portfolio inicial. Esta versión preliminar del portfolio se realiza en grupos de dos o tres alumnos para incentivar el aprendizaje colaborativo. Además, se enseña

cómo contratar un alojamiento web, configurar los DNS y utilizar herramientas FTP, tanto cliente como servidor, para subir al servidor web el trabajo del portfolio realizado en entorno local.

A partir de esta base, en la asignatura de Tecnologías Web se explica a fondo cómo funcionan los lenguajes HTML5 y CSS3, utilizados para crear la primera versión del portfolio en la asignatura de TIC. Además, se explican los conceptos necesarios para una buena distribución de la información en el portfolio, para así poder elegir mejor una plantilla base sobre la que trabajar, o modificar la plantilla elegida en la primera versión.

Finalmente, en la asignatura de Diseño de la Interacción, los alumnos aprenden a hacer que la visita al su portfolio sea una experiencia de usuario agradable, trabajando la interacción con el mismo. Entre los conceptos más importantes están la interacción con el prototipo de baja y alta calidad, el uso racional del color y tipografía, así como de las animaciones.

Este desarrollo servirá como base para poder añadir evidencias de todas las asignaturas, intervengan o no en el desarrollo del portfolio. Se construye un sólo portfolio con los contenidos impartidos en las asignaturas marcadas como "Construcción del portfolio" y se añaden los contenidos de las asignaturas marcadas como "Aportan evidencias" (ver Tabla 1). Las evidencias pueden ser de origen digital o no, y también permiten cualquier tipo de soporte multimedia (imagen, video, sonido o animación).

El portfolio digital es la suma de las contribuciones en todas las asignaturas del grado que participan. No puede mostrarse en su totalidad porque sólo se muestra la parte de él que se hace en el primer curso de la titulación de tres años (por ser el único curso desplegado e implementado). El proceso de desarrollo del portfolio es interdisciplinar, es decir, el desarrollo se realiza en diferentes asignaturas. Se describe lo que se hace en cada asignatura para entender mejor la contribución al portfolio.

Tabla 1: Relación de las asignaturas con los distintos objetivos respecto al portfolio (construcción y/o aporte de evidencias)

	Construcción del portfolio	Aporta evidencias
TIC	✓	✓
Arte y Diseño Digital		✓
Expresión Gráfica		✓
Redes Sociales		✓
Tecnologías Web	✓	✓
Programación		✓
Organización de Empresas		✓
Diseño de la Interacción	✓	✓

En las siguientes secciones se presentan las diferentes intervenciones de las asignaturas.

2. Asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En la asignatura de TIC se explican las bases tecnológicas sobre hardware de ordenadores y redes, sistemas operativos, sistemas web y publicación de contenidos en la web, haciendo hincapié en el tema de licencias de contenidos y seguridad en las TIC.

Las asignaturas de TIC, Tecnologías Web y Diseño de la Interacción (secciones 2, 6, 9 respectivamente) intervienen en la creación del portfolio de los alumnos. Concretamente, en esta asignatura, los alumnos aprenden a buscar templates HTML/CSS para poder generar un contenido básico propio, modificar dicha plantilla con el propio contenido, contratar un servicio hosting, crear dominios y subdominios. Además, aprenden a utilizar un servicio FTP para gestionar los archivos de contenido y a publicar el portfolio para su posterior visualización en un navegador web.

El ejercicio práctico que deben realizar los alumnos de DDTeC se basa en la modificación de un template y adaptación a su contenido. La figura 2 muestra ejemplos de los 3 portfolios de 3 grupos de alumnos.

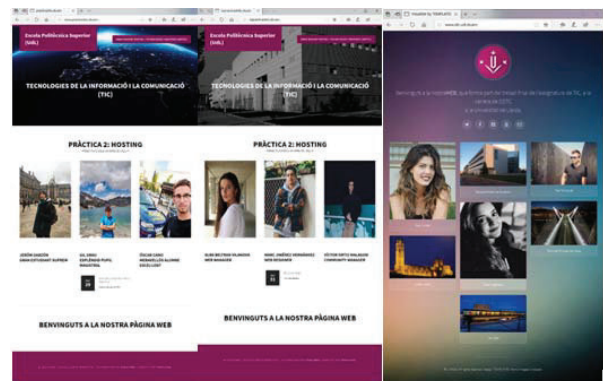


Figura 2: Creación del portfolio de los alumnos de DDTeC

3. Asignatura de Arte y Diseño Digital: Desarrollo de sensibilidades estética en entornos digitales a través de la creación de un portfolio.

En esta sección presentamos los métodos utilizados en dos ejemplos específicos de proyectos de alumnos realizados en la asignatura de Arte y Diseño Digital. El objetivo es el de mostrar evidencias efectivas que se manifiestan tras la creación de un portfolio interdisciplinar en nuestro programa educativo del grado DDTeC.

Los ejemplos descritos a continuación pretenden cubrir, tanto de forma teórica y conceptual como de forma práctica, los objetivos marcados en el plan docente. Dichos proyectos, por un lado, se han utilizado para dar a conocer los diferentes estilos y tendencias propias del arte digital, así como las diferentes técnicas para elaborar o terminar representaciones gráficas mediante la aplicación de técnicas digitales. Por otro lado, se utilizan para dar a conocer las corrientes principales de las tecnologías digitales en el ámbito artístico y saber reconocer y valorar las posibilidades de los espacios virtuales y del arte digital. Finalmente, han servido para que el alumno adquiera capacidad estética y sepa expresar sentimientos e ideas propias ante la contemplación de las creaciones artísticas, respetando la diversidad de percepciones ante la obra de arte y superando estereotipos y prejuicios.

El primer ejemplo de proyecto realizado (retrato restrictivo) tiene como objetivo empezar a desarrollar y adquirir sensibilidad estética y artística para tomar decisiones durante el proceso creativo, demostrando habilidad en el manejo de las técnicas y procedimientos específicos del arte digital.

El estudiante es evaluado por la claridad con la que su diseño capta el concepto de sí mismo que desea ilustrar y la claridad con la que describe e interpreta su propia obra de arte.

El segundo ejemplo de proyecto realizado (diseño de arte para tu álbum musical) tiene como objetivo continuar el descubrimiento y desarrollo de sensibilidades estéticas propias y características del alumno. El alumno debe ser capaz de encontrar los patrones estéticos que le diferencian y explotarlos utilizando las tecnologías digitales en el ámbito artístico. (ver Figura 3b).



Figura 3: a) Ejemplos de dos trabajos para el proyecto "Diseño de un Retrato Restrictivo"; b) Ejemplos de dos trabajos para el proyecto "Diseño de arte para tu Álbum Musical".

4. Asignatura de Expresión Gráfica: Desarrollo de sensibilidad estética a través de la expresión y el dibujo.

Desde la asignatura de Expresión gráfica se ha apostado por una enseñanza didáctica que, apuesta por la relación integral y el aprendizaje a base de prácticas, a partir dos bloques; el dibujo técnico (la perspectiva) y el dibujo artístico (dibujo del natural). De este modo, cada uno de los trabajos y prácticas desarrolladas en el aula, adoptan el formato adecuado para formar parte del portfolio del alumno, como una herramienta básica para mostrar sus capacidades y cualidades creativas.



Figura 4: Dibujo en perspectiva axonométrica militar 42 x 30 cm.

El primer bloque de la asignatura aborda desde una base iniciática, la introducción a la perspectiva y al volumen de los objetos. La finalidad es que los alumnos desarrollen el concepto espacial como herramienta para la creación de objetos en 3 dimensiones (a partir de los sistemas y modelos de representación geométrica que hasta la fecha han realizado tradicionalmente en 2 dimensiones).

Los alumnos han desarrollado prácticas enfocadas a la construcción de estructuras, que más adelante deberán desarrollar en diferentes contextos profesionales como la creación de videojuegos o la construcción y modelado 3D. Dichas técnicas se han conseguido mediante el estudio de la perspectiva axonométrica (figura 4), el conocimiento de la evolución histórica y la aparición de nuevas tecnologías (cámara oscura, la perspectiva cónica y la representación en 3D a través de software).

La integración de estas prácticas en el portfolio del alumno, les permitirá mostrar parte de su proceso evolutivo durante los años de aprendizaje dentro del grado y el grado de adquisición y pericia a la hora de la creación de estructuras tridimensionales tanto dentro como fuera del aula. Con estas evidencias podrán acudir a entrevistas de trabajo en las que ya se requiere mostrar algunos trabajos previos sobre

modelaje en 3D y la capacidad creativa de abstracción para desarrollar entornos virtuales con múltiples objetos/personajes.



Figura 5: Dibujo del campus UDL en perspectiva cónica oblicua a mano alzada, lápiz y carbón sobre papel 42 x 30 cm.

El segundo bloque de la asignatura está más enfocado hacia la práctica de la figura humana, la perspectiva libre y la representación del natural. Esta parte ha permitido el desarrollo artístico y creativo de una gran parte del alumnado que nunca antes se había enfrentado a este tipo de trabajo. Mediante el planteamiento de retos se aprecia la evolución exponencial de su trabajo y la consiguiente rápida adquisición de las técnicas y herramientas creativas. Estos retos les han permitido desarrollar procesos de copia de la realidad (figura 5), o la abstracción pura y el desarrollo de modelos de figura humana enfocados a la generación de personajes para diferentes roles o entornos 3d, como pueden ser videojuegos (figura 6), avatares, etc.

Desde la asignatura de expresión gráfica se pretende plantear retos que incrementen su creatividad y les ayude a crear obras artísticas, hacia el mundo exterior no académico y el entorno laboral.



Figura 6: Personaje creado para videojuego realizado por una alumna, Bolígrafo sobre papel 70 x 50 cm.

5. Asignatura de Redes Sociales

En la asignatura de Redes Sociales los alumnos aprenden en base a tres líneas de trabajo diferentes. La primera, más académica y convencional, se centra en la historia reciente de las redes sociales, sus aspectos claves, conceptos y aplicaciones reales. En la segunda línea de trabajo pasan de gestores amateurs a tener las herramientas y conocimientos prácticos para que puedan hacer un salto cualitativo y sean profesionales en la gestión de comunidades sociales a Internet y en la creación y monitorización de anuncios. Finalmente, la tercera línea de trabajo es la que los alumnos, a través de un trabajo en el que han de aplicar todos los conocimientos adquiridos en clase para aportarlos en un proyecto profesional.

La asignatura hace especial énfasis en el ecosistema digital de la comunicación y marketing, especialmente en las redes sociales, pero también incluyendo herramientas de gestión externas de marketing, como el correo electrónico o otros sistemas funcionales. Uno de los aspectos que más atención genera es el remarketing, su utilización en la vida profesional y como lo podemos utilizar y estudiar para obtener los mejores resultados posibles. Además, aprenden diseño gráfico aplicado en las redes sociales, generación de infografías y otros contenidos digitales.

En lo referente al portfolio, esta asignatura sirve a todos los alumnos como herramienta indispensable de comunicación entre el portfolio y las personas que la consultaran. Aprenden a ser expertos en el uso de las redes sociales para dinamizar su portfolio y promover sus proyectos.

A continuación, se muestran algunas capturas (figura 7 y 8) de los trabajos de los alumnos para promocionar su empresa.

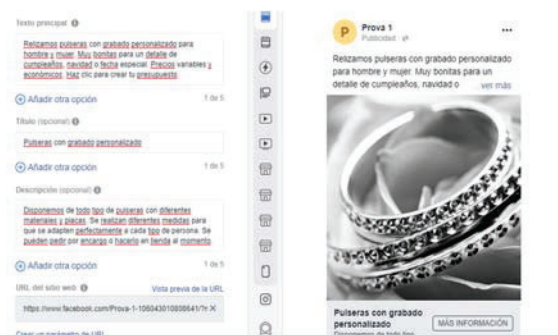


Figura 7: Captura del trabajo para promocionar su empresa

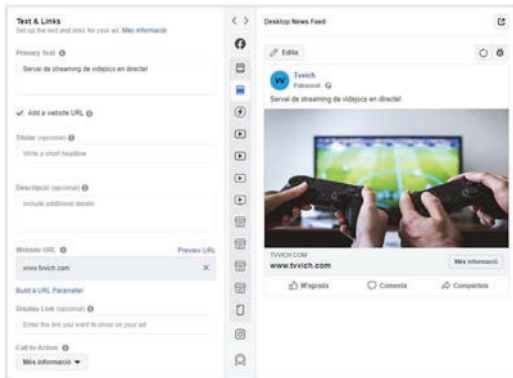


Figura 8: Captura del trabajo para promocionar su empresa. Bolígrafo sobre papel 70 x 50 cm.

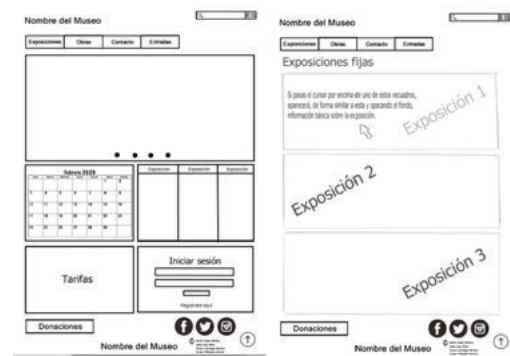


Figura 10: Esbozo presentado por un grupo de estudiantes de DDTeC.

6. Asignatura de Tecnologías Web

En esta asignatura se explican los contenidos relacionados con la estructura de la información en la web, la presentación de contenidos y plantillas de contenidos. Haciendo especial énfasis, en cómo estructurar la información para poder ser publicada en la web y en la web semántica. En esta asignatura se pretende aprender las bases del lenguaje HTML para el contenido a publicar, y a las hojas de estilo CSS para la presentación de este contenido de forma que se creen experiencias positivas en la interacción con la web. Finalmente, y con el objetivo de que los alumnos aprendan a generar fácilmente webs complejas, facilitando tanto el desarrollo como la gestión, se trata el tema de gestores de contenidos.

Esta asignatura contribuye en la creación del portfolio dando a los alumnos herramientas tanto para modificar las plantillas web predeterminadas para modificar su portfolio, como para desarrollar una web compleja enlazada al portfolio. Las imágenes 9 y 10 muestran ejemplos de un ejercicio puntuable de la asignatura donde los alumnos han presentado el esbozo de un prototipo horizontal y vertical de una web.

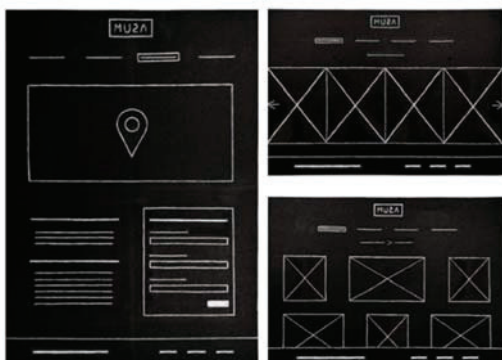


Figura 9: Esbozo presentado por un grupo de estudiantes de DDTeC.

7. Asignatura de Programación

En la asignatura de Programación se dan los contenidos relacionados con el análisis y el diseño de algoritmos y su posterior implementación con p5js como lenguaje de programación en un entorno gráfico.

En esta asignatura los alumnos aprenden a analizar el problema desde la parte algorítmica para desarrollar el diseño de la solución, haciendo uso de los esquemas algorítmicos y estructuras de datos en un entorno de programación idóneo para desarrollar diferentes programas con su representación gráfica.

En el primer ejercicio de programación se pide a los estudiantes que se inicien en el mundo de la programación mediante la creación de un dibujo libre con las funciones y estructuras explicadas en el aula. Este dibujo figura en el portfolio como la primera aproximación entre programación y arte digital.

A continuación, se muestran algunos de los trabajos presentados por los estudiantes (ver figuras 11, 12 y 13).

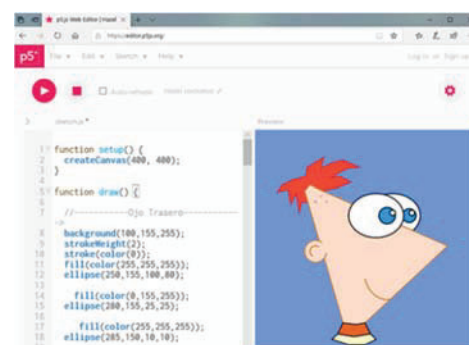


Figura 11: Captura del trabajo presentado por un estudiante de DDTeC.

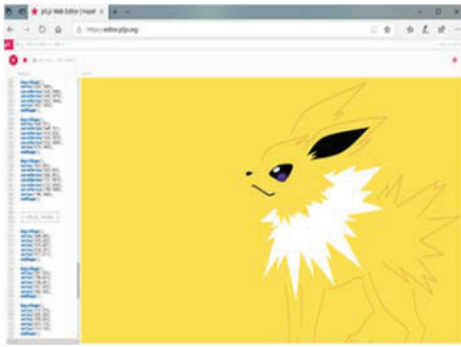


Figura 12: Captura del trabajo presentado por un estudiante de DDTeC.

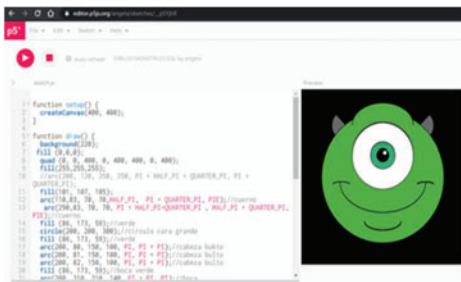


Figura 13: Captura del trabajo presentado por un estudiante de DDTeC.

8. Asignatura de Organización de Empresas

La asignatura de organización de empresas tiene como objetivo introducir a los alumnos al mundo de la empresa, a su organización y a su administración, a través del conocimiento de los distintos departamentos que la componen y de las principales funciones que realizan. Además, se introducen conceptos y terminologías aplicadas a la gestión empresarial, implicando a los alumnos en el análisis del entorno de la empresa según las principales metodologías y estrategias. Esta asignatura tiene adicionalmente como objetivo final el hecho de preparar a los alumnos para su entrada al mundo laboral, combinando teoría y práctica.

De los principales temas que se trabajan, se realizan prácticas evaluables, ya sean en grupo o individualmente, de las que se pueden obtener una serie de evidencias para añadir al portfolio de los alumnos.

Desde el inicio se desarrolla una idea de negocio en grupos reducidos y se realiza un primer análisis basado en el modelo Canvas (figura 14). Este ejercicio permite a los alumnos, por un lado, el desarrollo de la parte creativa de los negocios, pensando qué necesidades tienen los consumidores y cómo podrían satisfacerlas, y por otro lado, la parte realista de qué se necesitaría para llevar a cabo ese proyecto, capacidades esenciales para sus futuros empleos.



Figura 14: Ejemplos de Canvas

Al trabajar el proceso de dirección estratégica de la empresa, los alumnos crean un documento, que podrán añadir a su portfolio, concretando la misión, visión y valores de su empresa y realizan un análisis externo. Con éste análisis, los alumnos profundizan en la concreción de su idea de negocio y empiezan a identificar las posibles oportunidades o amenazas con las que se encontrarían al desarrollar su proyecto. Esta capacidad analítica, donde los alumnos deben pensar en muchos factores distintos, investigando la realidad del entorno, es una de las habilidades que buscan muchas empresas en sus empleados.

A continuación, se muestran unas imágenes del trabajo realizado en clase (figuras 15):



Figura 15: Ejemplos de realización de trabajos en clase.

En relación al estudio de la gestión comercial o de marketing, los alumnos crean un plan de marketing parcial, fijando los objetivos de su proyecto para su estrategia comercial y desarrollando un ejemplo de promoción de su proyecto de formato libre (fotografía, collage, dibujo, video, audio, etc.), también para presentar en su portfolio (figura X). El valor añadido de esta práctica es también dual, combinando la creatividad necesaria para desarrollar acciones de marketing con la parte más analítica de enfocar esas acciones a cumplir los objetivos fijados, teniendo en cuenta todo el análisis realizado previamente.

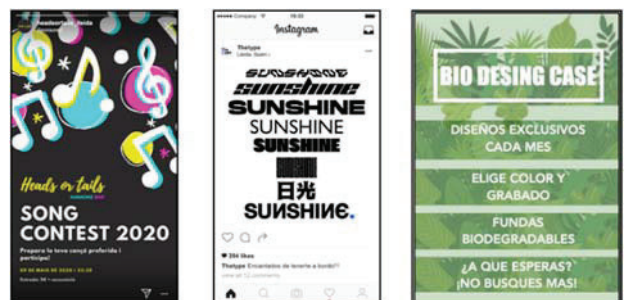


Figura 16: Ejemplos de promociones desarrolladas

Finalmente, al estudiar distintas técnicas de negociación, se realiza una simulación de una negociación por email en parejas durante un periodo de tiempo fijado. En este caso, los alumnos deben realizar un informe individual, que se podrá añadir al portfolio, sobre la preparación, el transcurso y el desenlace de la negociación y evaluar la efectividad de las estrategias utilizadas, reflexionando sobre cómo ha ido la negociación. La habilidad de negociar es útil para muchas situaciones y es muy importante para el mundo laboral. Que los alumnos sean capaces de plantearse una situación de negociación de manera analítica, pensando en sus objetivos y alternativas, es de gran ayuda para sus futuros empleos. En conclusión, las prácticas realizadas en la asignatura de organización de empresas proporcionan a los alumnos una serie de evidencias que pueden añadir a su portfolio y presentar a las empresas a la hora de buscar trabajo para demostrar que han trabajado ciertas habilidades como la creatividad empresarial, el pragmatismo, la capacidad analítica, la orientación al logro y la negociación, aportando así valor añadido a su futuro puesto de trabajo.

9. Asignatura de Diseño de la Interacción

Esta asignatura pretende introducir a los alumnos en la disciplina llamada UX (User Experience), es decir, hacer partícipes a los estudiantes de la necesidad de conocer lo mejor posible las necesidades de los futuros usuarios de los productos/aplicaciones y/o servicios a desarrollar.

Uno de los ejercicios que se desarrollan se enmarcan en el diseño de los 'Mood Boards' que pretende incidir en los dos aspectos del portfolio tanto en su construcción como en el aporte de evidencias.

Este ejercicio busca explorar la importancia y preferencia del color. El portfolio necesita de una paleta de colores para su construcción. Se pretende que esos colores provengan de elementos emocionales de los alumnos, para que tengan una relación más íntima con su forma de ser. Como no en todos los casos era fácil para ellos y ellas encontrarla, se les propuso construir una imagen con aquellos objetos que les fuesen emocionalmente más importantes. Ellos abordaron el problema de diferentes maneras, algunos los construyeron incidiendo en cómo se sentían ellos e intentando representarse mientras que otros pusieron aquellos objetos que les eran más próximos sentimentalmente. Surgiendo de forma natural los colores que más les representaban. Así que la aportación era doble: la paleta del portfolio y la evidencia del 'Mood Board'.

Los materiales fueron libres, de forma que aunque el objetivo es siempre generar material digital, se les ofreció la oportunidad de comenzar por prototipos en DIN A3 con

objetos incluso 3D. Las opciones escogidas fueron diversas, desde estudiantes que decidieron hacerlo totalmente digital hasta estudiantes que no llegaron al prototipo digital por no considerarlo relevante, pues el prototipo en papel poseía objetos en 3D (ejemplos: pinzas, espejo, etc...). Incluso hubo un caso que el prototipo no podía ponerse en una hoja de papel, pues era una entidad en sí misma: una caja de zapatos deportivos.

Los alumnos que realizaron los prototipos en papel que desearon encontrar la paleta de colores podían utilizar el software de Adobe Color (<https://color.adobe.com/create>) donde a partir de una imagen se puede extraer la paleta y los códigos de color. También se les suministró dos aplicaciones más para comprobar la accesibilidad, contraste así como las normas WCAG AA y WCAG AAA (<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>) y las posibles enfermedades oftalmológicas (<https://colorshemesigner.com/csd-3.5/>).



Figura 16 Ejemplos de Moodboards

10. Conclusiones

Este trabajo presenta la idea y implementación final de un portfolio docente del alumno como herramienta transversal para el aprendizaje reflexivo en el paso de las asignaturas. Esta herramienta sirve al alumnado para capturar evidencias de su proceso de aprendizaje docente y demostrar la experimentación, reflexión y mejora en su evolución, sirviendo en un futuro de carta de presentación.

También se ha explicado, el método de implementación del portfolio en el primer curso. Este proceso se alarga durante todo el grado. En el artículo sólo se muestra la idea y la implementación en unas determinadas asignaturas de primero:

En las asignaturas de TIC, Tecnologías Web y Diseño de la Interacción se dan las bases teóricas y prácticas para el diseño y la implementación de un portfolio donde posteriormente todas las asignaturas presentarán las evidencias (trabajos realizados). Se construye un sólo portfolio con los contenidos impartidos en las asignaturas y se añaden las evidencias de cada asignatura.

La idea de portfolio electrónico ha tenido gran aceptación entre el alumnado por la sencillez del concepto y la clara

utilidad que presenta. Los diferentes portfolios creados evidencian todo el trabajo realizado en el aula por parte de los alumnos, haciendo hincapié en la interacción de las asignaturas entre ellas, y los conceptos impartidos para la creación de un perfil completo basados en una herramienta constructora del aprendizaje activo en tecnología educativa.

Referencias

Barberà, E. (2008). El estilo e-portafolio. Universitat Oberta de Catalunya: UOC.

Cano, E. (2005) El Portafolios del Profesorado Universitario. Un Instrumento para la Evaluación y para el Desarrollo Profesional. Barcelona, España: Octaedro/ICE-UB

Danielson, C., Abrutyn, L. (1999). Una Introducción al Uso de Portafolios en el Aula. México: Fondo de Cultura Económica

García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22 (2), 9-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

Gerbic, P., Grey, A., Moore, W., Bernay, R. (2009). Introducing the mahara e-portfolio to student teachers: Teachers perspectives. He Kupu, 1 (2), 15-19.

Recuperado en: <https://bit.ly/2ITLCoa>

Moreno, A. (2013). El concepto del portfolio del docente. Bdigital Zamorano.

Muñoz González, L. de la C., & Soto Gómez, E. (2020). Mahara como red social y portafolio digital en los nuevos contextos de formación inicial docente. Un estudio de casos. Revista de Educación a Distancia (RED), 20(62). <https://doi.org/10.6018/red.397021>

Reese, M. & Ron, L. (2009). Assessing the Future: E-Portfolio Trends, Uses, and Options in Higher Education. Research Bulletin. EDUCAUSE Centre for Applied Research.

Universitat de Lleida, Competencias DDTEC (UdL)

<http://www.graudissenydigitalitec.udl.cat/export/sites/DissenyDigital/.content/documents/Competencies-GRAU-EN-DISSENY-DIGITAL-i-TEC.pdf>

Accedido: 22 de junio de 2020