

SIMULACRE: Una propuesta de prácticas en entornos e-learning

Alba Colombo¹ y Muriel Gómez Pradas²

1. Universitat Oberta de Catalunya, España | acolombo@uoc.edu

2. Universitat Oberta de Catalunya, España | mgomezpr@uoc.edu

Fecha de presentación: marzo de 2013

Fecha de aceptación: febrero de 2014

Fecha de publicación: julio de 2014

Cita recomendada

Colombo, A. y Gómez, M. (2014). SIMULACRE: Una propuesta de prácticas en entornos e-learning. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3). págs. 4-21. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1781>

Resumen

En el presente artículo se describe el proyecto de innovación docente SIMULACRE, financiado por el Vicerrectorado de Investigación e Innovación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) en la convocatoria anual APLICA 2011. Dicho proyecto se centra en el diseño, el desarrollo, la implementación y la evaluación de una nueva metodología de aprendizaje práctico en entornos virtuales o de e-learning.

En la primera parte del artículo se introducen las particularidades del modelo educativo así como las distintas experiencias de prácticas en entornos e-learning existentes en la UOC. En la segunda parte del artículo se expone una nueva propuesta de prácticas llamada SIMULACRE, modelo que combina la teoría de los juegos de simulación, el problem solving y el aprendizaje cooperativo. Se explicitan las competencias curriculares que van a desarrollarse, las fases de docencia en las que se ha dividido su desarrollo y los nuevos materiales para este modelo de prácticas.

En la última parte de este artículo se expone el proceso evaluativo que tuvo lugar después de la primera implementación del modelo en las aulas de la asignatura de prácticas del máster universitario de Gestión cultural. Para dicha evaluación se planteó un análisis en función de los objetivos de SIMULACRE, así como en base a la evaluación competencial de los alumnos.

Los resultados indican que SIMULACRE es una propuesta docente que permite desarrollar prácticas de forma no presencial, ofrece la posibilidad de tener contacto directo con los profesionales, así como de trabajar en equipo y ejercer la toma de decisiones. También se ha demostrado que es un modelo que permite a los estudiantes adquirir satisfactoriamente competencias relacionadas con la resolución de problemas, la toma de decisiones y el análisis crítico. El artículo llega a la conclusión de que SIMULACRE es una propuesta válida para acceder a desarrollar prácticas en entornos virtuales.

Palabras clave

prácticas; e-learning; evaluación; competencias; modelo de aprendizaje de prácticas; innovación docente

SIMULACRE: A proposal for practical training in e learning environments

Abstract

This article describes an educational innovation project called SIMULACRE, funded by the Office of the Vice President for Research and Innovation at the Universitat Oberta de Catalunya (Open University of Catalonia, UOC) through a grant awarded under APLICA 2011. This project focuses on the design, development, implementation and evaluation of a new methodology for practical training in e-learning environments.

The first part of the article gives an introduction to the features of the UOC's educational model and to the various experiences of practical training in e-learning environments within the university. The second part presents a new proposal for practical training called SIMULACRE, which is based on a model that combines the theory of simulation games, problem-solving and cooperative learning. This part specifies the curricular competencies to be developed, the teaching stages into which their development is divided, and the new educational resources that this practical training model requires.

The last part of this article presents the evaluation process done after the first implementation of the model in the practical subject seminars of the UOC master's degree in Cultural Management in 2011. This evaluation had a two-pronged analysis, first of the SIMULACRE objectives, and second of the students' competency acquisition.

The results indicate that SIMULACRE is an educational proposal that allows practical training to be done online and offers the possibility of having direct contact with professionals, of team working and of decision making. They also show that it is a model that enables students to satisfactorily acquire competencies relating to problem-solving, decision-making and critical analysis. The article concludes that SIMULACRE is a valid proposal for gaining access to and doing practical training in e-learning environments.

Keywords

practical training; e-learning; evaluation; competencies; practical training model; educational innovation

1. Introducción. La Universitat Oberta de Catalunya y los modelos de prácticas existentes en entornos e-learning

El proyecto de innovación docente SIMULACRE¹ propone un nuevo modelo de aprendizaje de prácticas para cursos de postgrado en entornos *e-learning*, un proyecto cuyo origen surge de la dificultad inherente que plantean las asignaturas de prácticas en un entorno virtual. Este problema adquiere especial relevancia en aquellos másteres con un claro perfil profesionalizador, como es el caso del máster universitario de Gestión cultural que ofrecen conjuntamente la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), la Universidad de Girona (UdG) y la Universidad de las Islas Baleares (UIB).

La UOC desarrolla su modelo docente (Guitert, 2005; Santacana, 2006) a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), un modelo basado en la asincronía, es decir, los estudiantes y el profesor del aula no comparten ni el tiempo ni el espacio físico de un aula convencional. En este modelo de enseñanza, el estudiante es el centro de la formación (Duart y Sangrà, 2000), mientras que el docente es la persona que le acompaña en el proceso de aprendizaje, en vez de ser el transmisor del conocimiento, como ocurre en la universidad presencial.

También es importante tener en cuenta que el estudiante de la UOC tiene un perfil específico (Carnoy, 2012) que lo diferencia sustancialmente de los estudiantes de universidades presenciales. Suelen ser personas mayores de 30 años, profesionales, con estudios previos universitarios y con responsabilidades familiares. Se ha identificado que en muchos casos, para los estudiantes de la UOC, una de las principales razones para matricularse nuevamente en una universidad suele ser la promoción laboral y/o personal, por lo que tienen un alto grado de exigencia, tanto en relación con la calidad de los estudios que realizan como consigo mismos.

Dadas las características del modelo educativo que tiene la UOC, la aplicación práctica de ciertos contenidos de aprendizaje, como por ejemplo las prácticas profesionalizadoras, puede resultar compleja.

Desde el ámbito universitario se han realizado varios estudios sobre la integración de las prácticas en el currículum universitario, con el fin de lograr un perfil profesional adecuado (Molina, 2008; Zabalza, 2011), especialmente, tal y como señala la Dra. Molina (2008), desde que con el Plan Bolonia se les concede un papel destacado «por entender que facilitan la recreación permanente de teoría y práctica y el desarrollo de procesos de investigación-acción, considerados pilares básicos para adquirir competencias profesionales de calidad» (Molina, 2008: 337).

Pero la mayoría de los estudios realizados hasta el momento no tienen en cuenta la incorporación de las TIC en el proceso de aprendizaje y, mucho menos, la problemática específica con que se encuentran las universidades que ofrecen una enseñanza única y exclusivamente en un entorno virtual.

A pesar de la complejidad que suponen dichas asignaturas de prácticas en un entorno *e-learning* existen algunos modelos con los que la UOC ha intentado resolver esta problemática. En distintos programas del Departamento de Artes y Humanidades² se han ofrecido dos tipos de prácticas: las presenciales y las denominadas institucionales.

Las primeras son las prácticas presenciales entendidas de manera tradicional, en las que el estudiante está de forma presencial y durante un tiempo determinado en una institución, empresa u organización. Previamente el profesor y la institución pactan las tareas que el estudiante realizará de manera que éste pueda aplicar los conoci-

1. Proyecto financiado por el Vicerrectorado de Investigación e Innovación de la UOC en la convocatoria anual APLICA 2011, categoría PID (proyecto innovación docente), código del proyecto: IN-PID 1109.

2. Como ocurría en el caso de la licenciatura de Humanidades y como ocurre actualmente en el grado de Humanidades.

mientos adquiridos a lo largo del curso. Además, el estudiante está tutorizado por un profesional de la institución donde desarrolla las prácticas para poder realizar un seguimiento real de su proceso de aprendizaje.

El segundo tipo de prácticas, que hemos denominado institucionales, se desarrollan virtualmente en colaboración con instituciones. Consisten en la tutorización del trabajo de un estudiante por parte de una institución. Estas prácticas se organizan mediante un pacto entre la institución y el profesor responsable de la asignatura, y existe una comunicación virtual directa entre el tutor designado por la institución, el estudiante y el profesor.

Por otro lado, algunos másteres de la UOC, de perfil tecnológico, plantean prácticas únicamente virtuales con la creación de laboratorios virtuales³ en los que se plantean ejercicios grupales a través de la utilización de las versiones más actualizadas del software de uso habitual en estos programas académicos. En otros casos también se ha optado por ofrecer una doble posibilidad a los estudiantes: la realización de prácticas presenciales o bien institucionales.⁴

Pero el problema de este tipo de prácticas, incluso de las que en teoría son virtuales como las prácticas institucionales, reside en que en muchos casos proponen o presuponen un grado de presencialidad que generalmente suele ser difícil de cumplir para estudiantes de perfil UOC y su modelo pedagógico basado en la asincronía. Ante esta compleja situación, y tras un análisis de las distintas experiencias de prácticas que ofrece la UOC, se han detectado aspectos positivos, así como varios factores que deberían mejorarse. Haciendo hincapié en los puntos susceptibles de mejora, los podríamos sintetizar en: (1) el carácter fundamentalmente teórico de este tipo de prácticas, (2) la escasa relación entre los estudiantes y los profesionales de las instituciones en las que se realizan las prácticas y (3) la lejanía de las prácticas que realizan los estudiantes de los aspectos más relevantes del trabajo diario de la institución.

Por todo ello, desde el máster universitario de Gestión cultural de la UOC-UdG-UIB se planteó la necesidad de implantar un nuevo tipo de prácticas para la docencia *e-learning*, donde se aprovecharan los nuevos escenarios que ofrece una universidad en línea, así como las oportunidades que brindan las nuevas herramientas tecnológicas para favorecer el aprendizaje. Todo ello teniendo en cuenta que en un entorno virtual es especialmente importante buscar nuevas formas de interacción que tiendan a solucionar los puntos susceptibles de mejora detectados y optar por sistemas de prácticas innovadoras y totalmente virtuales que puedan igualar a las prácticas presenciales, o incluso ser más interesantes para los estudiantes.

Esta es la finalidad con la que nace el proyecto SIMULACRE, pensado como un avance en los planteamientos metodológicos y conceptuales de la asignatura de prácticas del máster universitario de Gestión cultural a través del uso de un esquema innovador que tiene como principal objetivo acercar a los estudiantes a la realidad práctica de los profesionales en activo pero de una manera no presencial y asíncrona.

2. SIMULACRE, una propuesta innovadora

El proyecto SIMULACRE basa su diseño en una nueva propuesta didáctica para el aprendizaje práctico de los alumnos en entornos virtuales. Este modelo centra el aprendizaje en la simulación,⁵ entendida como espejo de la reali-

3. Como, por ejemplo, el máster universitario de Ingeniería de telecomunicación y el máster universitario de Ingeniería informática.

4. Como por ejemplo el máster de Conflictología y el máster universitario de Telemedicina.

5. En algunas asignaturas de Derecho y de Ciencias Políticas de nuestra universidad, también se utilizan los juegos de simulación. En estos casos, no se trata de asignaturas de prácticas y la simulación no forma parte integrada y esencial del diseño y la estructura docente de la asignatura, como en SIMULACRE, sino que constituye una metodología docente más utilizada en el diseño de las PEC (pruebas de evaluación continuada).

dad a través de una situación real en la que los alumnos deben resolver un reto trabajando en cooperación entre ellos. Para ello este modelo plantea una combinación metodológica entre los juegos de simulación (Martín, 1985; Fraile, 1995; López y Martínez, 2001), el *problem solving* (Escribano y Valle, 2010; Ferreira de Araújo y Sastre, 2008) y el aprendizaje cooperativo (Monereo y Durán, 2003; Pujolàs, 2007).

Entendemos la simulación como una estrategia que aproxima a los alumnos a una situación parecida a la realidad y les permite acercarse a las tareas y los retos de la gestión diaria de instituciones, empresas o entidades culturales. La información que los alumnos reciben es verídica, es decir, obtienen datos que los puedan aproximar a la situación de una institución y les permitan realizar una radiografía real de la entidad (Martín, 1985; Fraile, 1995; López y Martínez, 2001). La simulación basada en esta información real permite crear un entorno muy parecido a la realidad en la que se crearán retos con los que se confrontarán los estudiantes.

El *problem solving* se entiende como una parte del diseño de aprendizaje que permite a los estudiantes aprender a través del planteamiento de una serie de problemas o de la resolución de un reto (Escribano y Valle, 2010; Ferreira de Araújo y Sastre, 2008). Como especifica Nardone (2010), el *problem solving* consiste en un método para hallar soluciones a un problema a partir de las diferentes fases que siguen los procesos de investigación científica. En este sentido, SIMULACRE basa su modelo en un análisis de la situación del caso, propone resolver un reto, analiza las diferentes soluciones, identifica una propuesta definitiva para solucionar el reto y considera tanto lo propuesto por los estudiantes como la opción escogida finalmente por la institución.

Por último, el aprendizaje cooperativo (Monereo y Duran, 2003; Pujolàs, 2007) está presente en SIMULACRE a partir del propio diseño del aprendizaje, del modelo docente que propone este proyecto: por un lado a través del trabajo realizado por los estudiantes, y por otro a partir de la interacción de los alumnos con los docentes y los profesionales en activo. En este sentido entendemos este aprendizaje mediante la colaboración entre los estudiantes, a partir de su interacción a través de la plataforma en línea de nuestro entorno virtual de *e-learning*.

SIMULACRE propone una triangulación de estas tres técnicas de aprendizaje: la simulación de una situación real, combinada con la docencia a partir de la resolución de problemas mediante el aprendizaje cooperativo entre los estudiantes y su interacción con los docentes y los profesionales en activo.

Para ello, la propuesta de este nuevo modelo de prácticas en entornos *e-learning* se centra en el análisis de un caso que confronta a los alumnos con el reto verídico de una institución real. Durante la primera edición de esta aplicación, se escogieron tres casos de instituciones culturales reales según las especializaciones del máster: el Museo Picasso de Barcelona, para los estudiantes de patrimonio; la Fira de Tàrraga, para los estudiantes de industrias culturales; e Icono Serveis Culturals,⁶ para los estudiantes de turismo cultural.

Mediante la propuesta de SIMULACRE, los estudiantes obtienen una experiencia real de toma de decisiones, argumentando y trabajando de forma cooperativa para resolver una situación de reto en la que se encuentran las instituciones citadas anteriormente. Siguiendo los parámetros del fundamento teórico de la metodología utilizada, en este caso el *problem solving*, los estudiantes confrontan distintas posiciones entre sus compañeros y se posicionan por una propuesta única de resolución, entendiendo sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Finalmente, para terminar de cerrar la aproximación a la simulación de las prácticas en este caso real, los estudiantes dialogan con el profesional, comparando la propuesta que ellos han desarrollado con la que ha llevado a cabo el experto, lo que les brinda la oportunidad de contrastar y examinar aspectos concretos de las propuestas, además de adquirir el *know-how* que aporta el experto.

6. Queremos agradecer la total colaboración de dichas instituciones, así como de los profesionales que tomaron parte activa en todo este proceso.

Por lo tanto, entendemos que el modelo de aprendizaje que plantea SIMULACRE es un valor añadido para acercar a los alumnos a situaciones de reto que les sería difícil captar en procesos de prácticas presenciales.

2.1. El modelo SIMULACRE

El modelo SIMULACRE ha sido diseñado para trabajar y evaluar las distintas competencias curriculares de los alumnos, entre las que destacan las siguientes: capacidad para aplicar métodos, herramientas y procedimientos en el ámbito profesional de la gestión de la cultura; capacidad para analizar críticamente soluciones de reto y problemas reales en el campo y la gestión cultural; capacidad para tomar decisiones y planificar medidas estratégicas en el ámbito profesional de la gestión de la cultura; capacidad de análisis para resolver problemas; y capacidad para gestionar y trabajar de forma coherente en un entorno colaborativo.

Con el objetivo de conseguir trabajar estas competencias curriculares se establecen cinco áreas de actuación a lo largo del proceso de aprendizaje: (1) descripción y contextualización de empresas, entidades e instituciones culturales ejemplares; (2) introducción del estudiante a una situación o reto complejo de gestión donde se necesita una solución; (3) implicación del estudiante en la investigación y el diseño de la resolución o mejora de la estrategia de la institución para resolver el reto o la situación planteada; (4) selección argumentada por parte del estudiante de la mejor propuesta para resolver el reto; (5) y contrastación entre la propuesta presentada por los estudiantes y la resolución llevada a cabo por los profesionales.

Estas áreas se articulan a partir de tres grandes fases de docencia, diseñando una estructura que permita ordenar el ritmo de aprendizaje del alumno en distintos momentos en los que se aplican los fundamentos teóricos expuestos, así como unos materiales específicos para poder guiar la simulación de un caso de reto verídico de una institución cultural real.

La primera fase se centra en la introducción a la institución en la que los alumnos van a desarrollar sus prácticas *e-learning*. En esta fase el alumno estudiará las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del caso que está tratando, introduciéndose de forma simulada (Martín, 1985; Fraile, 1995; López y Martínez, 2001) a una situación real. Los materiales de que disponen los alumnos en el aula, junto con los datos que puedan adquirir a través de su propia investigación, son las bases para desarrollar el debate sobre el funcionamiento y la situación actual de la institución.

La segunda fase está diseñada como una presentación y confrontación con el reto, es decir, la exposición, análisis y resolución de la problemática que vive la institución y con la que se enfrentará el alumno. En esta fase del proceso de aprendizaje, los estudiantes tienen que afrontar el reto y buscar posibles vías de solución a través del trabajo colaborativo, es decir, aprendiendo a través de la cooperación (Monereo y Duran, 2003; Pujolàs, 2007). Para desarrollar esta actividad los alumnos, de nuevo siguiendo las pautas de los juegos de simulación, adoptan el rol de trabajadores de la institución divididos en los departamentos existentes. Estas propuestas serán discutidas y consensuadas entre el alumnado para poder concretar una propuesta de acción definitiva, trabajando en todo momento en la resolución de problemas (Escribano y Valle, 2010; Ferreira de Araújo y Sastre, 2008). Este proceso, guiado por los profesores de la asignatura, ha de permitir a los estudiantes confrontar sus decisiones y planteamientos.

En la tercera y última fase, los estudiantes pueden observar cómo ha resuelto el reto la institución analizada. En este estadio del proceso de aprendizaje, los alumnos obtienen material complementario en el que se expone el plan de acción llevado a cabo por la institución y analizan de forma comparativa las dos propuestas de resolu-

ción. Para ello tienen a su disposición el contacto directo con un profesional en activo de la institución con el que pueden debatir todos aquellos aspectos, cuestiones y temas que hayan surgido durante el proceso de toma de decisiones.

Para desarrollar este proceso de aprendizaje, a partir de las fases que se acaban de exponer, se han diseñado como materiales de dichas prácticas unos videos que permiten a los alumnos acercarse a la institución, a las personas que trabajan en ella, así como a la situación en la que se encuentra. La especificidad de estos materiales y lo que les hace únicos de este modelo es que se han diseñado y creado siguiendo las distintas fases del modelo de aprendizaje que propone SIMULACRE. Es decir, se elaboraron unos videos, entre el reportaje y el clip de ficción, que permiten a los estudiantes aproximarse a los casos tratados, sus retos y sus problemas, para desarrollar de forma simulada una participación directa a través del aprendizaje cooperativo a la resolución de problemas de las instituciones reales. Como se ha expuesto anteriormente, las instituciones con las que se colaboró para llevar a cabo la implementación de la primera edición de este modelo fueron el Museo Picasso de Barcelona, la Fira de Tàrrrega e Icono Serveis Culturals.

Los profesores del equipo del proyecto de innovación, junto con los responsables de dichas instituciones culturales, diseñaron estos materiales audiovisuales en las tres fases del proceso de aprendizaje para cada una de las instituciones: la introducción, el reto y la resolución. Durante el proceso de diseño de los materiales se consideró esencial que las personas de referencia de la institución analizada fueran el protagonista de los videos y la persona invitada al aula durante la última fase del proceso de aprendizaje.

Por lo tanto SIMULACRE propone un modelo de prácticas *e-learning* único y específico, ya que combina los fundamentos metodológicos expuestos a través de la aplicación de casos reales introducidos en las aulas por medio de videos diseñados para estos cursos, y aproxima a los estudiantes a situaciones reales estableciendo contacto directo con los profesionales en activo de las instituciones.

3. Evaluación de la experiencia

Durante la primera edición de la aplicación del modelo SIMULACRE contamos con un total de 137 estudiantes matriculados en la asignatura de prácticas.⁷ Estos estaban distribuidos en tres aulas virtuales, según las especializaciones que cursaban así como las instituciones en las que iban a realizar las prácticas a través del nuevo modelo.

La evaluación de los resultados de este proyecto de innovación se propone a partir de la valoración del proceso de aprendizaje que llevaron a cabo tanto los estudiantes como el equipo docente. Al finalizar la docencia se inició un proceso de análisis del modelo en la que se combinaron dos elementos: la evaluación a partir de los objetivos del modelo y la evaluación competencial de los alumnos.

Para poder llevar a cabo esta evaluación se realizó una encuesta entre los estudiantes y también se tuvieron en cuenta las cualificaciones de los estudiantes para cada una de las competencias. Se propone así un análisis de estos datos a través distintos indicadores e instrumentos de evaluación que se pueden consultar en la tabla siguiente.

7. Es importante especificar que es el total de alumnos matriculados a la especialización profesional del máster, ya que la asignatura de prácticas es obligatoria en esta especialización.

Tabla I: Indicadores e instrumentos de evaluación

<i>Objetivos, competencias y resultados</i>	<i>Indicador</i>	<i>Tipo de indicador</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>
1. Evaluación a partir de los objetivos			
Fomentar el trabajo práctico de los alumnos.	% de alumnos que manifiestan que los temas prácticos trabajados durante la asignatura de prácticas son relevantes respecto a los contenidos del máster.	Cuantitativo	Encuesta a los estudiantes
Generar interacción entre los alumnos y los profesionales de la institución.	% de alumnos que manifiestan que la interacción con los profesionales ha sido interesante o muy interesante.	Cuantitativo	Encuesta a los estudiantes
Situar a los alumnos en un contexto real de toma de decisiones y fomentar el trabajo en equipo para gestionar situaciones de cambio.	% de alumnos que manifiestan que han podido trabajar en equipo y ejercer su capacidad de toma de decisiones.	Cuantitativo	Encuesta a los estudiantes
Incrementar el grado de conocimiento de las instituciones por parte de los alumnos.	% de alumnos que manifiestan que el grado de conocimiento que han obtenido sobre la institución con la que han trabajado ha sido alto o muy alto.	Cuantitativo	Encuesta a los estudiantes
2. Evaluación a partir de las competencias			
Capacidad de aplicación de métodos y herramientas procedimentales.	% de alumnos que superan esta competencia con una nota B.	Cuantitativo	Evaluación y notas de los alumnos
Capacidad de análisis crítico de la situación de reto.	% de alumnos que superan esta competencia con una nota B.	Cuantitativo	Evaluación y notas de los alumnos
Capacidad de toma de decisiones y planificación estratégica.	% de alumnos que superan esta competencia con una nota B.	Cuantitativo	Evaluación y notas de los alumnos
Capacidad de análisis para la resolución de problemas.	% de alumnos que superan esta competencia con una nota B.	Cuantitativo	Evaluación y notas de los alumnos
Capacidad de gestionar de forma coherente y sostenible.	% de alumnos que superan esta competencia con una nota B.	Cuantitativo	Evaluación y notas de los alumnos

Fuente: elaboración propia.

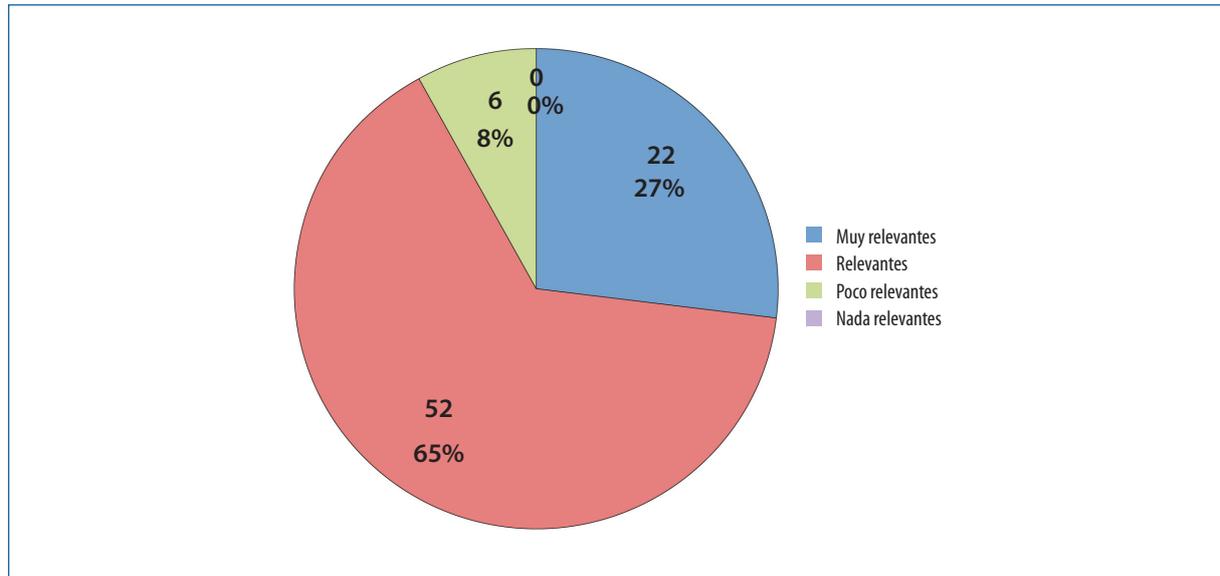
3.1. Evaluación a partir de los objetivos

Al finalizar la docencia se llevó a cabo una encuesta entre los 137 estudiantes matriculados a la asignatura de prácticas donde se había implementado el nuevo modelo. Se obtuvieron 80 respuestas utilizables para el análisis, es decir, un 58,3% del total de los alumnos de la asignatura de prácticas de aquel semestre.

Seguidamente pasamos a observar y analizar los datos obtenidos en relación con cada uno de los objetivos del modelo SIMULACRE.

Como se puede observar en la tabla I, el primer objetivo trataba de fomentar el trabajo práctico entre los alumnos. El indicador de análisis es el porcentaje de alumnos que manifiestan que los temas prácticos trabajados durante la asignatura son relevantes respecto a los contenidos del máster.

Gráfico I: Opinión sobre el fomento del trabajo práctico de los alumnos

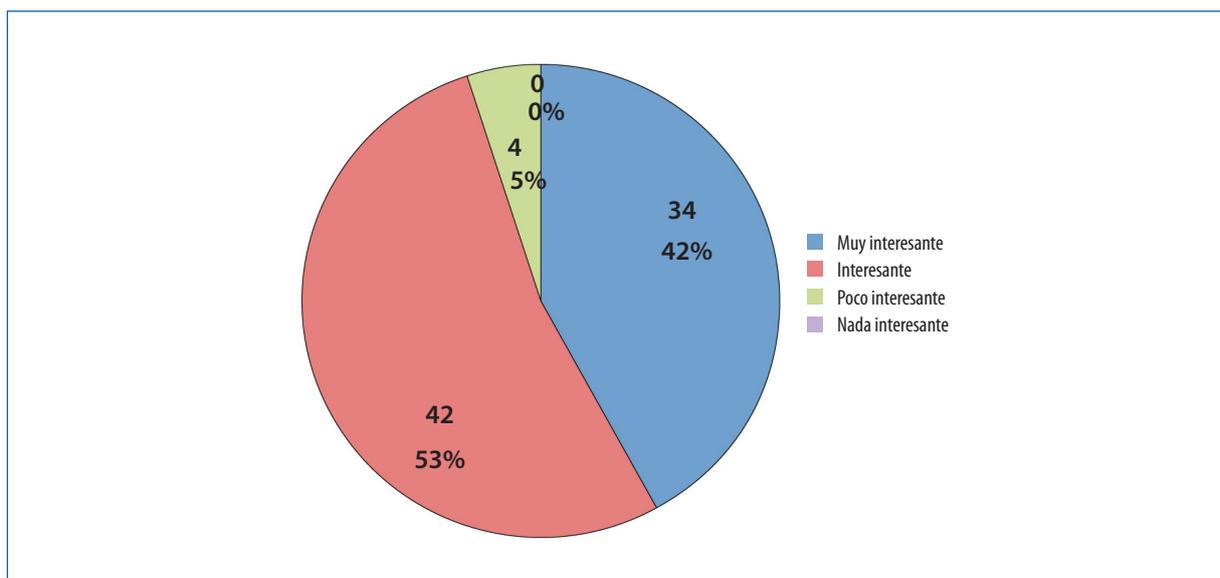


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la encuesta

En este gráfico sorprende identificar que prácticamente un 92% de los estudiantes que respondieron la encuesta consideran que los temas prácticos tratados durante la asignatura son relevantes (65%) y muy relevantes (27%) respecto a los contenidos del máster.

El segundo objetivo (véase tabla I) era generar interacción entre los alumnos y los profesionales de las instituciones.

Gráfico II: Grado de satisfacción con relación a la interacción con los profesionales



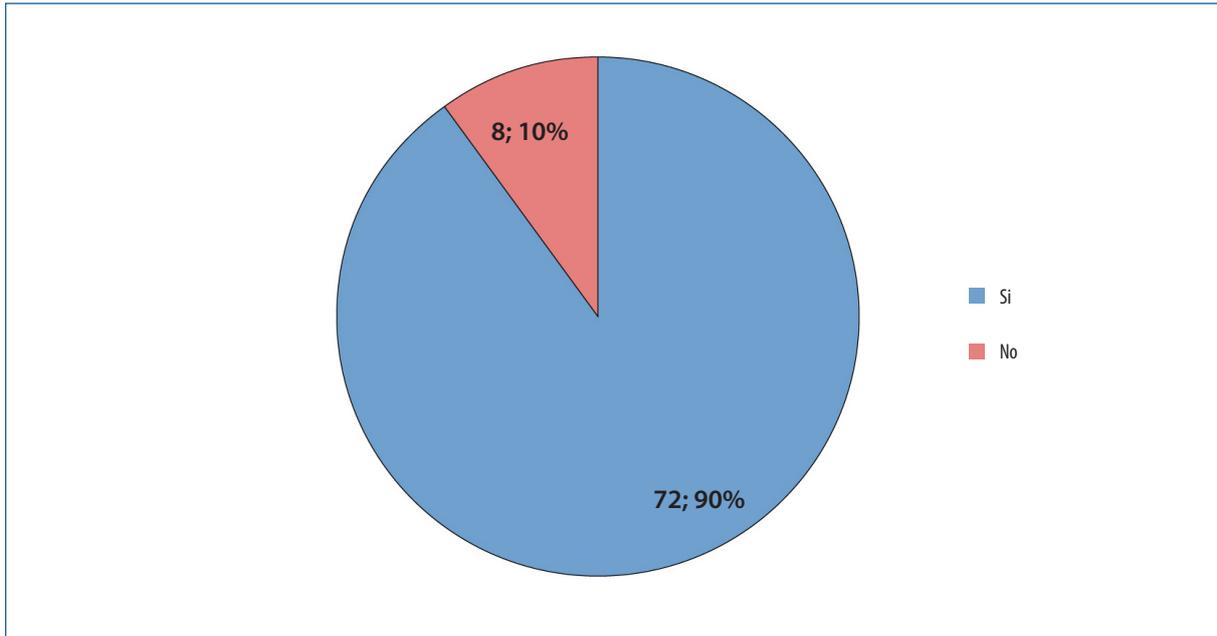
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la encuesta

Este gráfico muestra que los alumnos que contestaron la encuesta consideran, con un porcentaje total de un 95%, que la interacción entre ellos y los profesionales en activo fue interesante (53%) y muy interesante (42%).

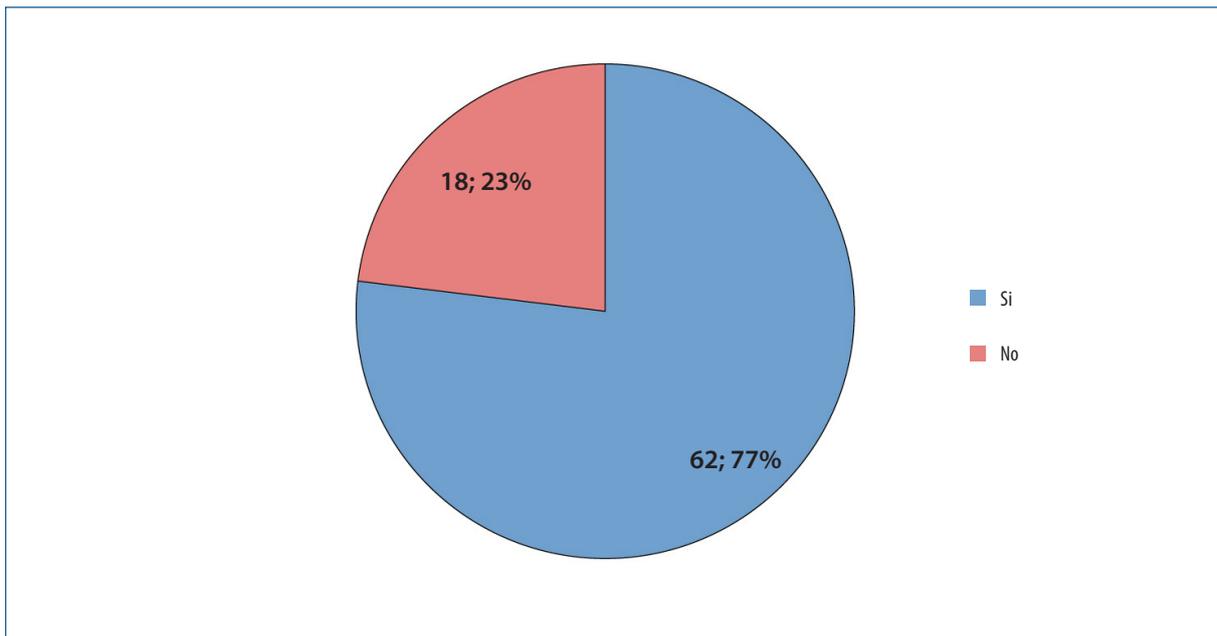
El tercer objetivo (véase tabla I) consistía en situar a los alumnos en un contexto real de toma de decisiones y fomentar el trabajo en equipo para gestionar situaciones de cambio.

Gráfico III: Opinión sobre el trabajo en equipo y la toma de decisiones

Trabajo en equipo



Toma de decisiones

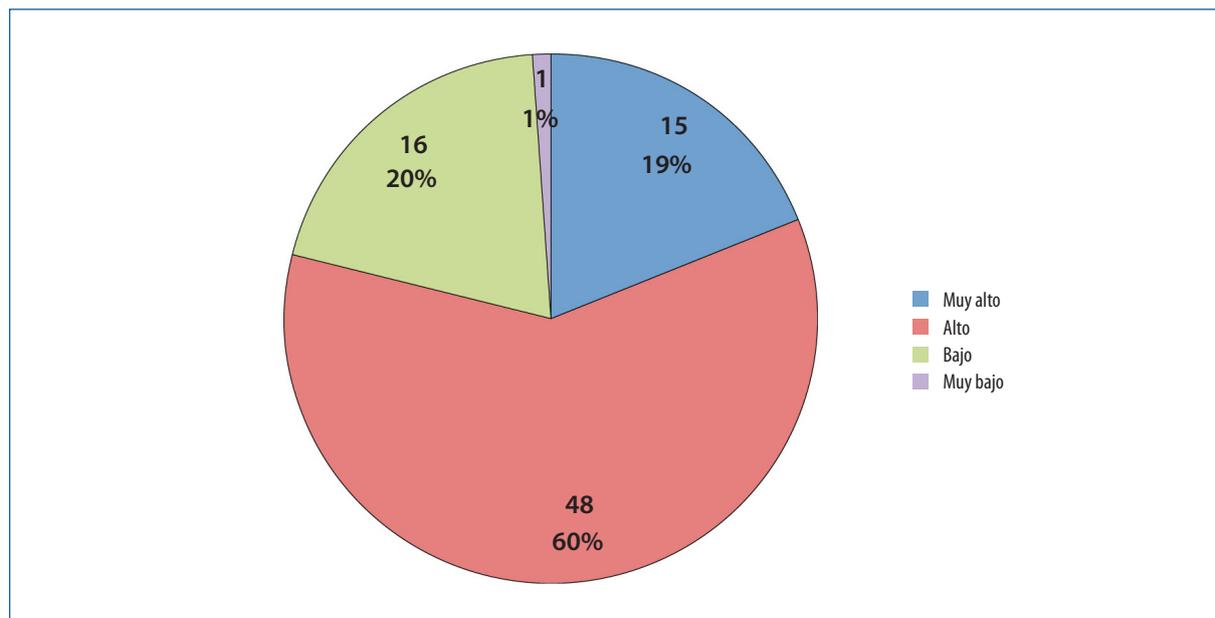


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la encuesta

Según estos gráficos, un 90% de los estudiantes que contestaron la encuesta consideran que este modelo de aprendizaje les ofrece la posibilidad de trabajar en equipo. Por otro lado, un 77% de los estudiantes que contestaron la encuesta creen que esta metodología de trabajo les permite ejercer la toma de decisiones.

El cuarto objetivo (véase tabla I) era incrementar el grado de conocimiento de las instituciones por parte de los alumnos.

Gráfico IV: Opinión sobre el grado de conocimiento adquirido sobre la institución



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la encuesta

En este gráfico puede observarse que el 79% de los estudiantes que contestaron la encuesta considera que el grado de conocimiento sobre la institución cultural donde han hecho las prácticas es alto (60%) o muy alto (19%).

Por lo tanto, y según los datos que se han expuesto hasta aquí, puede deducirse que el modelo SIMULACRE favorece el trabajo práctico entre los estudiantes, ofrece la posibilidad a los alumnos de interactuar con profesionales en activo, les brinda la posibilidad de trabajar en equipo y ejercer la toma de decisiones, además de aportarles un mayor conocimiento sobre la institución en la que han desarrollado sus prácticas.

3.2. Evaluación a partir de las competencias

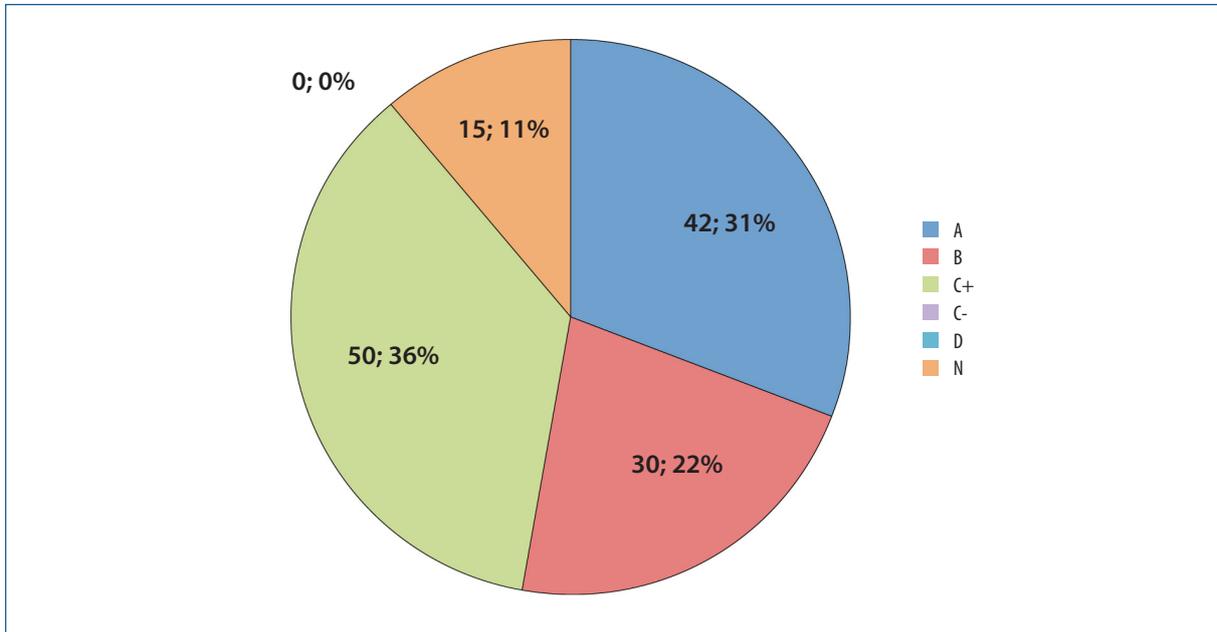
La evaluación según las competencias adquiridas por los alumnos nos permite identificar si el modelo de aprendizaje propuesto es el adecuado para generar este tipo de competencias.

Esta evaluación se computa a través de las notas que han obtenido los alumnos en cada una de las competencias propuestas en esta asignatura. Como también puede observarse en la tabla I, el indicador que permitirá observar la superación o no de la competencia por parte de los alumnos es el porcentaje de alumnos que han superado la competencia con una nota mínima de B.⁸

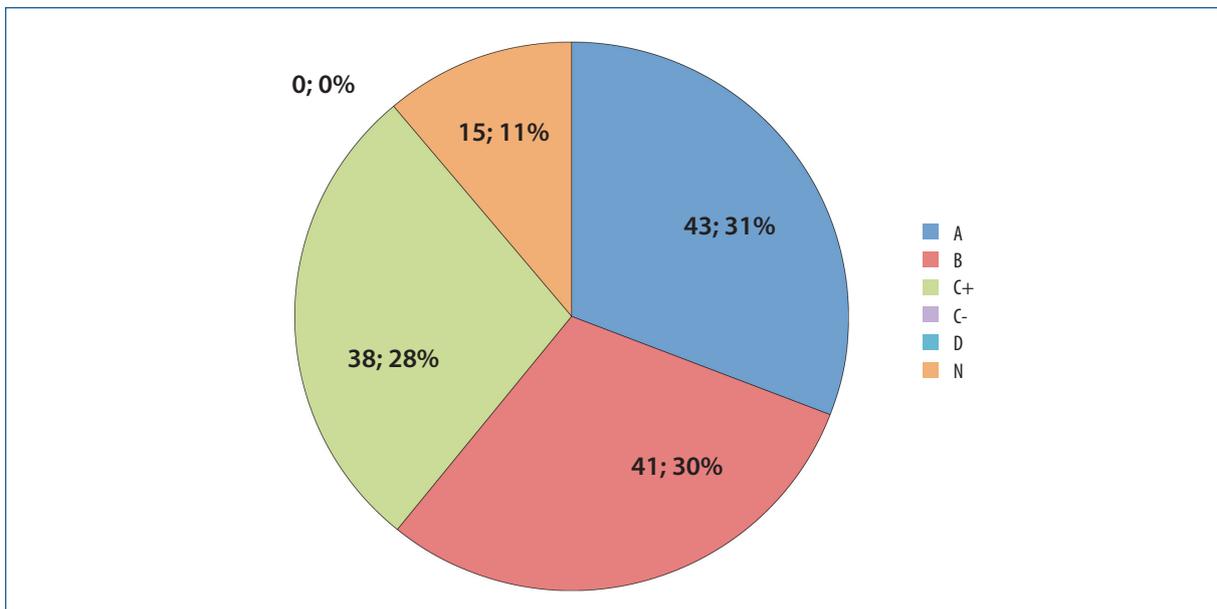
8. El modelo docente de la UOC contempla la obtención de notas cualitativas y numéricas. Las distintas calificaciones que un estudiante puede obtener son: A (excelente, 10-9), B (notable, 8-7), C+ (aprobado, 6-5), C- (suspendido, 4-3), D (suspendido, 2-1) y N (no presentado).

Gráfico V: Notas asignadas a los estudiantes con relación a las competencias

Capacidad de aplicación de métodos y herramientas

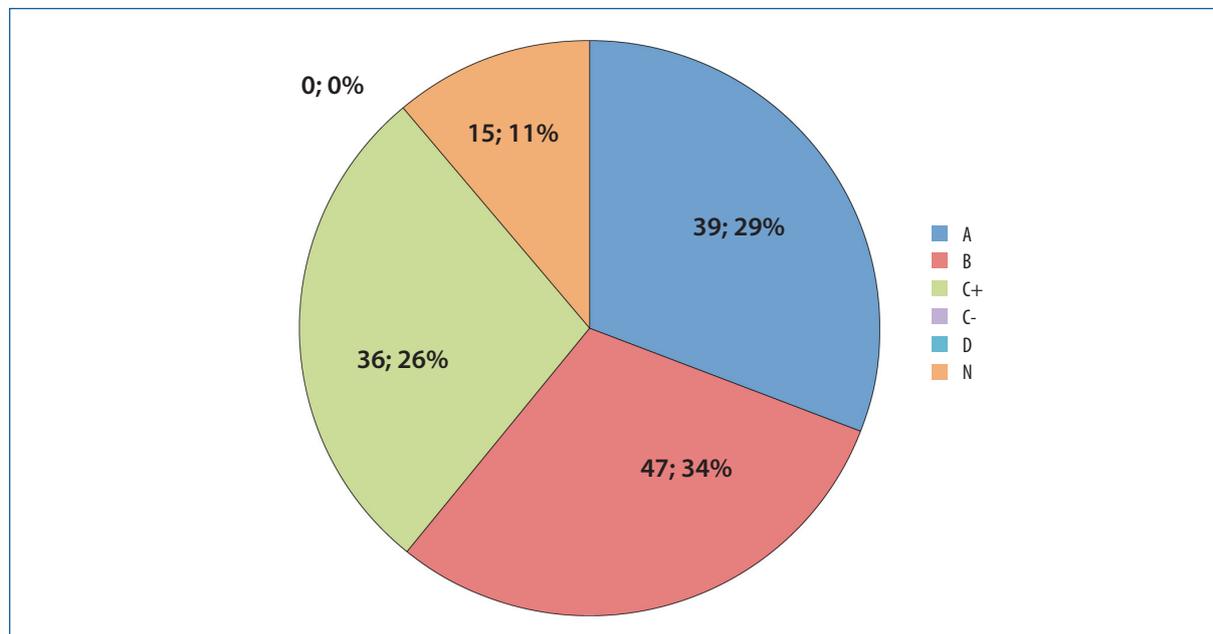


Capacidad de análisis crítico situación de reto

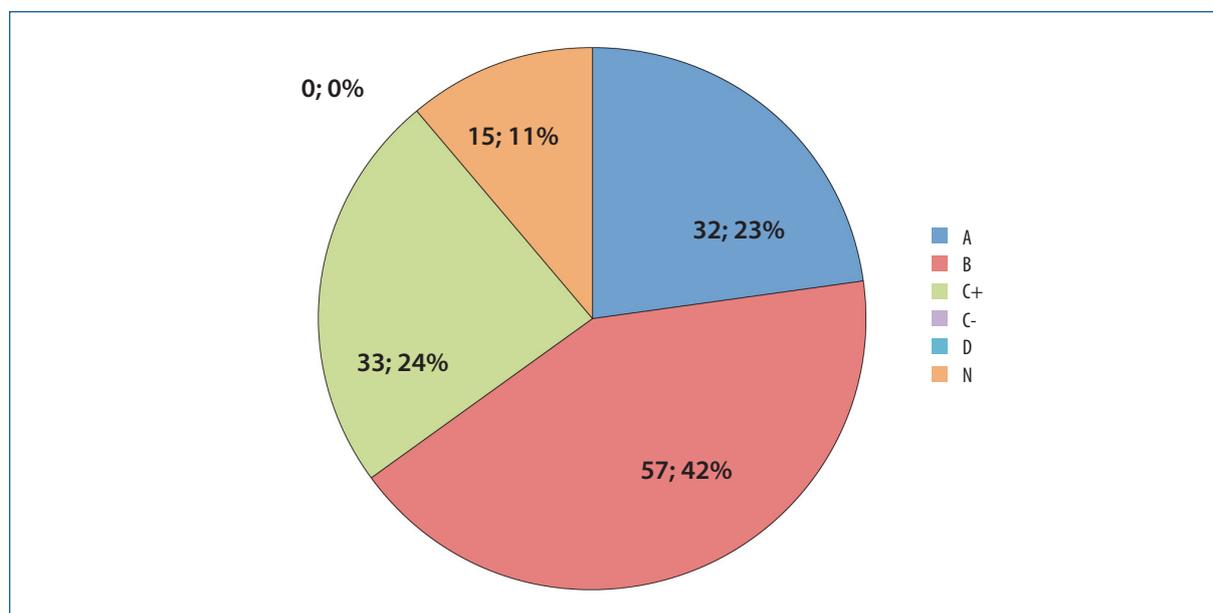


Según estos datos podemos considerar que en casi todas las competencias la mayoría de los estudiantes han obtenido una buena calificación (B o A). Por ejemplo, en la competencia relacionada con la capacidad de aplicación de métodos y herramientas, un 53% de los estudiantes han obtenido una buena calificación (B o más elevada). En el caso de la competencia relacionada con la capacidad de análisis crítico de la situación de reto, los estudiantes que han obtenido esta calificación constituyen un 61% del total. Los estudiantes que han obtenido una buena nota representan un 63% y un 65%, en los casos de las competencias relacionadas con la toma de decisiones y la

Capacidad de toma de decisiones y planificación estratégica



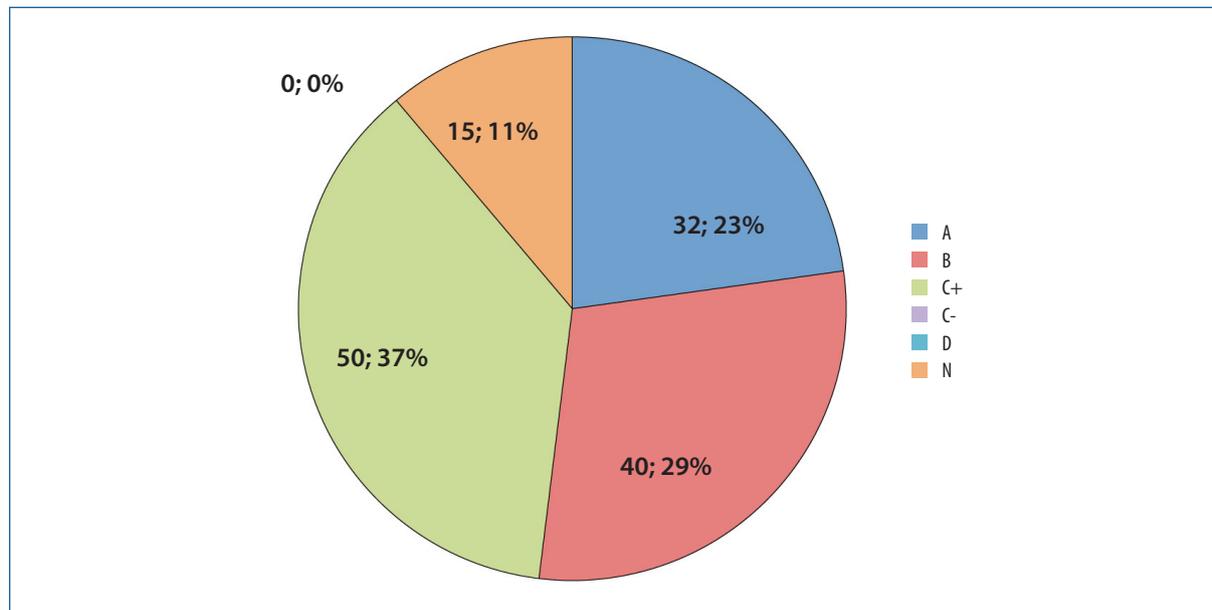
Capacidad de análisis para la resolución de problemas



resolución de problemas respectivamente. En cuanto a la capacidad de gestionar de forma coherente y sostenible, estos estudiantes representan un 52% del total.

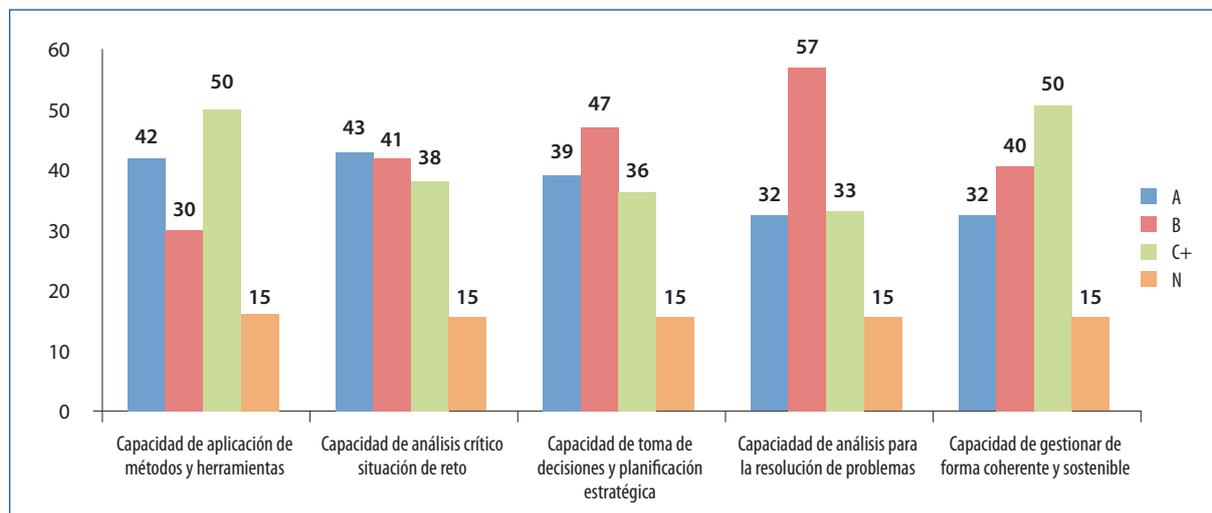
Estos datos muestran que hay ciertas competencias que han sido mejor adquiridas por los estudiantes que otras. Las competencias relacionadas con el análisis crítico, la toma de decisiones y la resolución de problemas tienen un porcentaje más elevado de estudiantes que han recibido una buena calificación, mientras que las relacionadas con la aplicación de métodos y la capacidad de gestionar de forma coherente y sostenible han recibido un porcentaje más bajo.

Capacidad de gestionar de forma coherente y sostenible



Por otro lado, si observamos las calificaciones de los estudiantes en el gráfico VI, se observa que en algunas competencias el mayor número de alumnos han obtenido la calificación de C+, como la competencia relacionada con la aplicación de métodos y herramientas y la relacionada con la capacidad de gestionar de forma coherente y sostenible (50 alumnos en cada caso).

Gráfico VI: Notas asignadas a los estudiantes con relación a las competencias⁹



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las calificaciones de los estudiantes.

9. Como puede comprobarse en estos gráficos, las calificaciones C- y D no están incluidas, ya que se ha entendido que el aprendizaje de esta asignatura se realiza a través de la participación activa y que el alumno va adquiriendo estas competencias a lo largo del proceso de aprendizaje. Los alumnos que no han seguido la asignatura, no han demostrado el nivel de conocimientos adecuado, o han abandonado el curso han sido calificados con una N.

En este gráfico también destaca que las competencias en las que más alumnos obtienen la calificación B son las relacionadas con la toma de decisiones y la relacionada con la capacidad de análisis para la resolución de problemas. La competencia con una mayoría de alumnos con una calificación A es la relacionada con la capacidad de análisis crítico de la situación de reto.

Según los datos explotados se observa que todas las competencias han sido trabajadas y superadas por todos los estudiantes a través del modelo SIMULACRE, por lo que podemos afirmar que este modelo desarrolla todas y cada una de las cinco competencias analizadas de modo eficiente.

Asimismo podemos identificar que hay competencias que han sido mejor adquiridas por parte de los estudiantes que otras. Según los datos obtenidos se puede afirmar que las competencias que mejor desarrolla este modelo son la capacidad de resolución de problemas (con un 65% de los alumnos con buenas calificaciones), seguida de la competencia relacionada con la toma de decisiones (63% de los alumnos) y de la competencia relacionada con el análisis crítico (61% de los alumnos). También es importante destacar que esta última es la competencia con mayor número de estudiantes con la máxima calificación A (43 alumnos).

4. Reflexiones finales

Tal como se expone al inicio del presente artículo, los principales retos que plantea superar el modelo SIMULACRE con relación a las prácticas institucionales que hasta el momento se ofrecían en la UOC pueden sintetizarse en tres premisas: (1) superar la exigencia de la presencialidad, (2) evitar la escasa relación entre los estudiantes y los profesionales de las instituciones y (3) acercar las prácticas a aspectos relevantes de la gestión y el trabajo diario de la institución. Como puede observarse, con esta nueva tipología –basada en una metodología que combina materiales docentes en formato vídeo con un aprendizaje a través del juego de simulación, el *problem solving* y el aprendizaje colaborativo–, se ha diseñado una alternativa de prácticas totalmente virtuales para aquellos estudiantes que no puedan realizarlas de forma presencial, que además ofrecen a los estudiantes la posibilidad de interactuar con los profesionales en activo de las instituciones en las que centran su trabajo. Estamos, por lo tanto, ante un tipo de prácticas totalmente virtuales y asíncronas que fomentan la interacción entre los estudiantes y los profesionales a través de ejercicios que se desarrollan en el aula y se centran en aspectos / retos de gestión de dichas instituciones. Por lo tanto, es un modelo que ofrece a los estudiantes e-learning la oportunidad de realizar prácticas profesionales que les sería imposible llevar a cabo de manera presencial; y de realizarlas de manera activa, participando en la toma de decisiones y en la gestión diaria de las instituciones.

Además, tras su aplicación y el análisis de los resultados obtenidos, puede observarse que, mediante SIMULACRE, los alumnos adquieren una serie de competencias esenciales para su posterior práctica profesional, como por ejemplo la capacidad de resolución de problemas, la capacidad de toma de decisiones, la capacidad de análisis crítico de la situación, la aplicación de métodos y herramientas para la gestión, y la capacidad de gestionar de forma coherente y sostenible.

Sin embargo, a pesar de los buenos resultados obtenidos, es importante puntualizar que, tras la primera aplicación, hemos identificado algunas limitaciones tanto en lo referente a la colaboración con las instituciones como a su implementación y a la adquisición de ciertas competencias. Respecto a la colaboración, ya se ha destacado que las instituciones colaboraron desinteresadamente en el diseño y la elaboración de los materiales, así como en la participación en las aulas, pero sería preciso cuestionarse si tanto la colaboración como la inversión realizada en

los materiales audiovisuales puede ser sostenible a lo largo de distintos semestres. También debería resaltarse la complejidad que implica seleccionar los casos y la dificultad de elegir a expertos que sean buenos docentes y a la vez participen de forma amplia en los debates. Por otro lado, también se han hallado algunas limitaciones relacionadas con la propia aplicación del modelo, como la dificultad de desarrollar la aplicación en grupos muy numerosos de estudiantes: se ha constatado que el modelo funciona en grupos reducidos, pero su aplicación y viabilidad es compleja en grupos con un mayor número de estudiantes.

Podemos concluir que SIMULACRE ofrece a los estudiantes una oportunidad para acceder a desarrollar prácticas similares a las prácticas presenciales, pero de manera asíncrona y no presencial, gracias a un seguimiento y a un diseño didáctico intensivo. Se trata de una metodología *e-learning* que ofrece al estudiante la oportunidad de poner en práctica sus capacidades, competencias y conocimientos en una situación real de una institución existente. No obstante, y para futuras aplicaciones, tendrán que tomarse algunas precauciones, como mejorar el desarrollo de determinadas competencias, y deberán tenerse en cuenta algunos comentarios de los alumnos de la primera edición, como por ejemplo los relacionados con la dedicación, el número de alumnos por aula y su voluntad de tener un contacto aún mayor con los profesionales, sin olvidar la necesidad de asegurar la sostenibilidad de la colaboración con las instituciones. Se abren así nuevas vías para futuras investigaciones, como pueden ser la comparación del modelo en sus distintas ediciones y muy especialmente su mejora, ya sea a través de nuevas modalidades de materiales, la aplicación de tecnologías 2.0, la inclusión de las redes sociales para hacerlo aún más participativo o la creación de nuevos materiales de vídeo generados por los propios alumnos. Estas mejoras harán que SIMULACRE siga siendo un modelo destacado para el desarrollo de prácticas profesionales en la enseñanza *e-learning*.

Referencias

- Beloki, N., Ordeñana, M. B., Darreche, L., González, M. N., Flecha, A. C., Hernando, M. C., Alonso, A., Mosquera, A. y Sanz, Z. (2011). Innovando el *prácticum* de educación social: una experiencia de trabajo colaborativo. *Revista de Educación (Madrid)*, 354, 237-264.
- Busquets, A. y Gómez, M. (2011). Instructional design and quality: learning strategies for the course plan and formative activities. A practical case of the Program of East Asian Studies. *International Journal of Knowledge Society Research*, 2(4), 44-58. doi <http://dx.doi.org/10.4018/jksr.2011100104>
- Carnoy, M., Jarillo, B., Castaño-Muñoz, J., Duart, J. M. y Sancho-Vinuesa, T. (2012). Who attends and completes virtual universities: the case of the Open University of Catalonia (UOC). *Higher Education*, 62, 53-82. doi <http://dx.doi.org/10.1007/s10734-011-9424-0>
- Duart, J. M. y Sangrà, A. (2000). Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. En: *Aprender en la virtualidad* (págs. 23-50). Barcelona: Editorial Gedisa S.A.
- Escribano A. y Valle, A. (2010). *El aprendizaje basado en problemas: una propuesta metodológica en educación superior*. Madrid: Narcea Ed.
- Ferreira de Araújo, U. y Sastre, G. (coord.) (2008). *El aprendizaje basado en problemas: una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.
- Fraile, E. (1995). *La simulación y los modelos educativos en la enseñanza: una aproximación a los juegos de empresa abiertos*. Bilbao: Universidad de Deusto, Departamento de Publicaciones.

- Guitert, M., Lloret, T., Giménez, F. y Romero, T. (2005). El treball i l'aprenentatge cooperatiu en entorns virtuals: el cas de la Universitat Oberta de Catalunya. *Coneixement i Societat. Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, 8, 44-77.
- López, E. y Martínez, J. S. (2001). *Iniciación a la simulación dinámica: aplicaciones a sistemas económicos y empresariales*. Barcelona: Ariel.
- Martín, E. (1985). *Los juegos de simulación en EGB y BUP*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Servicio de Publicaciones.
- Molina, E., Iranzo, P., López, M. C. y Molina, M. A. (2008). Procedimientos de análisis, evaluación y mejora de la formación práctica. *Revista de Educación (Madrid)*, 346, 335-361.
- Monereo, C. y Durán D. (2003). *Entramados métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé.
- Nardone, G. (2010). *Problem Solving Estratégico*. Barcelona: Herder Editorial.
- Pujolàs, P. (2007). *Aprender juntos alumnos diferentes*. Vic: Eumo Editorial.
- Santacana, T. (2006). El model pedagògic de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC): una visió des de l'aula. *Coneixement i Societat. Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, 10, 44-77.
- Shaw, R-S. (2012). A study of the relationships among learning styles, participation types, and performance in programming language learning supported by online forums. *Computer & Education*, 58, 111-120. doi <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.013>
- Zabalza, M. A. (2011). El *Prácticum* en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación (Madrid)*, 354, 21-43.

Sobre los autores

Alba Colombo

acolombo@uoc.edu

Profesora de los Estudios de Artes y Humanidades de la Universitat Oberta de Catalunya

Alba Colombo es doctora por la Universidad de Girona y licenciada en Historia del Arte por la Universidad Autónoma de Barcelona. Ha realizado el posgrado de Dirección y gestión de instituciones, empresas y plataformas culturales de la Universidad Pompeu Fabra y el máster oficial de Sociedad de la información y el conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya. Actualmente es profesora propia de los Estudios de Artes y Humanidades de la Universitat Oberta de Catalunya y colabora con otras universidades como docente en másteres y posgrados. Es miembro colaborador del European Festival Research Project y ha participado en el desarrollo del proyecto europeo Euro Festivals. Arts Festivals and the European Public Culture. Forma parte del grupo de investigación Grup de Recerca en Gestió i Administració de Polítiques Socials i Culturals de la Universitat de Girona. Posee una larga trayectoria profesional en el campo de la gestión cultural tanto nacional como internacional y ha colaborado con el Festival Internacional de Cine de Berlín, la European Film Academy, el Instituto Cervantes, la Generalitat de Cataluña y el British Council, entre otras instituciones. Ha sido miembro redactor de portales de crítica artística y es colaboradora en distintas revistas y portales especializados en cultura. Actualmente es codirectora de la colección Acción CULTURA editada por EdiUOC y forma parte del jurado del Premio Internacional Ramon Roca Boncompte de Estudios de Gestión Cultural organizado por Ros Roca Group y FiraTarrega.

Muriel Gómez Pradas

mgomezpr@uoc.edu

Profesora agregada de los Estudios de Artes y Humanidades de la Universitat Oberta de Catalunya

Muriel Gómez Pradas es doctora en Historia del Arte por la Universidad de Zaragoza, licenciada en Geografía e Historia, especialidad en Historia del Arte por la Universidad de Barcelona y posgraduada en Museografía, diseño y condicionamientos por la Universidad Politécnica de Catalunya. Fue conservadora en el Museo Etnológico de Barcelona y actualmente es profesora agregada de los Estudios de Artes y Humanidades de la UOC y colabora con otras universidades como docente. Ha sido *Japan Foundation Fellowship Researcher* en el Museo Nacional de Historia Japonesa (Sakura-shi, Chiba-ken) y *Saganō Ningyō no Ie* (Kioto). Miembro del grupo de investigación interuniversitario «Japón y España: Relaciones a través del arte» que ha obtenido tres proyectos I+D del Ministerio de Educación y Ciencia para el estudio de las colecciones japonesas en el Estado. Posee una dilatada trayectoria profesional vinculada al mundo de los museos y a la gestión de sus colecciones, la investigación y la docencia. Es autora de diversas publicaciones, libros, artículos y comunicaciones en congresos nacionales e internacionales, centradas en colecciones de museos, el arte tradicional japonés y el *e-learning*, así como en material didáctico para asignaturas universitarias.

Universitat Oberta de Catalunya

Av. Tibidabo, 39-43

08035 Barcelona

España



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>

