



La aplicación de dinámicas gamificadas relacionadas con la ciencia ficción en el aprendizaje jurídico en el Grado en Ciencia y Tecnología de alimentos de la Universitat Politècnica de València

The application of gamified dynamics related to science fiction in legal learning in the Degree in Food Science and Technology of the Polytechnic University of Valencia

Ramón Fernández, Francisca^a, Bosch Roig, Pilar^b, Cabedo Mallol, Vicente^c, Casar Furió, María Emilia^d, Giménez Chornet, Vicent^e, Hernández Guijarro, Fernando^f, Lull Noguera, Cristina^g, Oltra Gutiérrez, Juan Vicente^h, Osete Cortina, Lauraⁱ, Soriano Soto, María Desamparados^j

^aProfesora titular. Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València, frarafer@urb.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0936-8229>,

^bProfesora asociada. Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València, mabosroi@upvnet.upv.es,

^cProfesor titular. Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València, vicamal@urb.upv.es,

^dProfesora titular. Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València, macafu@urb.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5910-8815>,

^eProfesor titular. Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte, Universitat Politècnica de València, vigicho@har.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1183-9058>,

^fProfesor Contratado Doctor. Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Universitat Politècnica de València, fehergu@upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4200-9452>,

^gProfesora Contratada Doctora (acreditada a Titular), Departamento de Química, Universitat Politècnica de València, clull@upvnet.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9270-2365>,

^hProfesor titular. Departamento de Organización de Empresas, Universitat Politècnica de València, jvoltra@omp.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7765-1085>,

ⁱProfesora asociada, Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València, losete@crbc.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0709-5885>,

^jCatedrática. Departamento de Producción Vegetal, Universitat Politècnica de València, asoriano@prv.upv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0342-6368>.

How to cite: Ramón Fernández, Francisca, Bosch Roig, Pilar, Cabedo Mallol, Vicente, Casar Furió, María Emilia, Giménez Chornet, Vicent, Hernández Guijarro, Fernando, Lull Noguera, Cristina, Oltra Gutiérrez, Juan Vicente, Osete Cortina, Laura, y Soriano Soto, María Desamparados. 2022. La aplicación de dinámicas gamificadas relacionadas con la ciencia ficción en el aprendizaje jurídico en el Grado en ciencia y tecnología de alimentos de la Universitat Politècnica de València. En libro de actas: *VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 6 - 8 de julio de 2022. 1-14. <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15859>

Abstract

The present work presents the strategy and the results obtained in a teaching innovation developed within the Educational Innovation and Improvement Project (PIMES) «Gamification and ICTs: design of audiovisual activities based on science fiction for the dynamization of teachers in a face-to-face environment, blended and virtual» in which various activities are designed for legal learning in the Degree in Food Science and

Technology, at the Universitat Politècnica de València. Case study approach through films, as well as the design of a card game and the use of futuristic food paintings allow the students to apply the corresponding legislation. The results obtained are very positive, due to the ability to associate images with the applicable legislation, in addition to being attractive activities for students and increasing their participation in the classroom, developing transversal competences.

Keywords: *Game-based learning, science fiction, ICTs, legislation, films, card game, foods, art.*

Resumen

En el presente trabajo se presenta la estrategia y los resultados obtenidos en una innovación docente desarrollada dentro del Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) «Gamificación y TICs: diseño de actividades audiovisuales basadas en la ciencia ficción para la dinamización docente en un entorno presencial, semipresencial y virtual» en el que se diseñan diversas actividades para el aprendizaje jurídico en la titulación del Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, en la Universitat Politècnica de València. El plantemamiento de casos de estudio a través de películas, así como el diseño de un juego de naipes y la utilización de pinturas de comida futurista permiten que el alumnado aplique la legislación correspondiente. Los resultados obtenidos son muy positivos, por la capacidad de asociación de imágenes con la legislación aplicable, además de resultar actividades atractivas para el alumnado e incrementar su participación en el aula, ejercitando las competencias transversales.

Palabras clave: *Aprendizaje basado en juegos, ciencia ficción, TICs, legislación, películas, juego de cartas, alimentos, arte.*

Introducción

El uso de tecnologías como recurso para mejorar la enseñanza y el aprendizaje ha dado buenos resultados en títulos de educación superior, y mejora la comprensión epistemológica del futuro alumno que se va a incorporar al ámbito profesional (Workman, 2011), resultando un claro objetivo de las competencias transversales. En este sentido, el grupo de innovación docente (EICE), «Recursos Tecnológicos para el aprendizaje jurídico, la documentación y comunicación audiovisual (RETAJUDOCA)», cuyo objetivo principal es utilizar recursos tecnológicos para el aprendizaje privilegiando la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), ha desarrollado una producción propia de casos prácticos jurídicos basados en películas, series y documentales (Ramón et al., 2016, 2017, 2018, 2019, 2021). La finalidad de estos repositorios es que sean reutilizados y aplicados en la docencia tanto presencial, semipresencial o virtual (Oltra et al., 2016), tanto por el propio equipo como en aportación a la Comunidad universitaria a la que puede servir de base y de ejemplo (evidencias-resultados-transferencia). Dicho grupo ha desarrollado diferentes Proyectos de Innovación y Mejora Educativa (en adelante, PIMEs), y actualmente se encuentra en el segundo y último año del Proyecto «Gamificación y TICs: diseño de actividades audiovisuales basadas en la ciencia ficción para la dinamización docente en un

entorno presencial, semipresencial y virtual» (2020-2022). En el marco de este PIME y considerando que el juego en el aula es uno de los recursos que habitualmente se aplican con la finalidad de dinamizar y motivar la participación del alumnado (Herrero, 2002; Pérez-López y Rivera, 2017; Corchuelo, 2018; García, 2019; Prieto, 2020) se han diseñado una serie de estrategias y actividades basadas en el juego y en la ciencia ficción que se han ido aplicando a diferentes asignaturas y titulaciones de la Universitat Politècnica de València.

La gamificación es la aplicación del juego como elemento para el aprendizaje con la finalidad de que el alumnado aprenda de una forma diferente a la tradicional. En el ámbito jurídico, el juego no ha sido demasiado utilizado, ya que ha primado la clase magistral como método de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a través de la innovación docente, se ha ido implementando el juego mediante técnicas interactivas como es el caso del Kahoot!

Precisamente, una de las últimas innovaciones se está aplicando en una titulación, el Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, de la Universitat Politècnica de València, donde se imparte una asignatura de perfil jurídico enfocada a que el alumnado conozca los principales aspectos de la legislación en el ámbito de la alimentación. No obstante, aunque nos vamos a centrar en los resultados de la asignatura de dicha titulación, la innovación es extrapolable a diversas asignaturas y titulaciones, con unos mínimos ajustes, ya que se trata por un lado del comentario de películas, el diseño de un juego de naipes y la utilización de la pintura futurista para la aplicación de normativa.

Las razones que nos han motivado para la selección de estas actividades han sido las siguientes:

- a) Diseñar actividades dinámicas con un soporte visual y/o audiovisual de forma que se incremente la motivación del alumnado y su participación activa en el aula.
- b) Establecer dinámicas de juego, en el sentido de competición por equipos, de tal forma que se incremente el afán de superación por parte del alumnado.
- c) Seguir con la línea de investigación e innovación docente desarrollada por el Grupo de Innovación Docente y aplicarlo a la materia del PIME.

Las dificultades de implementar la gamificación en el ámbito jurídico son evidentes. Se trata de una materia restringida a la clase magistral, y no es usual la aplicación de actividades más allá del método tradicional del caso. Sin embargo, la implantación de la docencia virtual durante la pandemia y de la docencia híbrida en la época post pandemia ha propiciado que se introduzcan actividades basadas en el empleo de las nuevas tecnologías para que el alumnado pudiera desarrollar la asignatura (Prósper y Ramón, 2021; Ramón y Hernández, 2021). Más allá de estas dificultades, nos encontramos también con otro escollo, que es la impartición de docencia con perfil jurídico en titulaciones técnicas. Precisamente ello nos motiva a procurar –que el alumnado tenga interés en el aprendizaje de conceptos jurídicos mediante metodologías de juego, para evitar el desinterés y el abandono de la asignatura.

La diversidad de formación en el profesorado que participa en el Grupo de Innovación Docente y en el PIME y que también imparte docencia jurídica en titulaciones no jurídicas motiva que se compartan las experiencias y se diseñen actividades dirigidas a la estimulación y participación del alumnado.

Otro de los recursos que se utilizan y que se encuentran dentro del ámbito audiovisual es la aplicación de objetos y módulos de aprendizaje, que se recomiendan al alumnado para consolidar los conocimientos.

En este trabajo vamos, pues, a exponer el diseño de distintas acciones gamificadas que hemos realizado dentro de la actividad del PIME «Gamificación y TICs: diseño de actividades audiovisuales basadas en la ciencia ficción para la dinamización docente en un entorno presencial, semipresencial y virtual», siendo una de las últimas innovaciones que se van a realizar dentro del actual curso académico. Bajo esta premisa se analizarán los resultados obtenidos en las diversas prácticas llevadas a cabo:

La aplicación de dinámicas gamificadas relacionadas con la ciencia ficción en el aprendizaje jurídico en el Grado en ciencia y tecnología de alimentos de la Universitat Politècnica de València

1. Caso práctico jurídico basado en la ciencia ficción. Análisis de una película a elegir: Avatar y Marte.
2. Juego de naipes relacionados con personajes de ciencia ficción. Estudio de la relación entre imagen y derecho asociado al personaje.
3. Aplicación de obra pictórica a los alimentos del futuro. Determinación de la legislación aplicable según el alimento representado en la pintura.

Se expondrán los resultados obtenidos en estas tres innovaciones docentes con la finalidad de comprobar la aceptación y resultado por parte del alumnado y en su capacidad de incrementar el aprendizaje a través de actividades visuales y audiovisuales gamificadas. La experiencia se centrará en una única asignatura, «Derecho alimentario y protección del consumidor», optativa del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en la Universitat Politècnica de València, durante el curso académico 2021-2022. La intención es en el futuro realizar la adaptación de los materiales a otras asignaturas, como ya se está realizando en la actualidad e implementar esas actividades en otras titulaciones con la finalidad de establecer un análisis comparativo sobre el nivel de aprendizaje del alumnado y su capacidad de comprensión de los conceptos jurídicos a través de la gamificación.

Objetivos

Los principales objetivos de las estrategias propuestas son los siguientes:

- a) Utilizar un caso del repositorio publicado de Casos prácticos jurídicos basados en la ciencia ficción, un juego de naipes y una obra pictórica para la identificación de problemas y conceptos jurídicos y su aplicación a situaciones diversas.
- b) Implementar distintas actividades basadas en el para la dinamización y participación del alumnado mediante la asociación de ideas imagen-concepto.
- c) Establecer el grado de motivación del alumnado en el caso de actividades interactivas y es capaz de desarrollar las competencias en el ámbito jurídico.

1. Diseño de la innovación: selección de las películas, diseño del juego de naipes y aplicación de la pintura futurista

Se aplica la innovación docente consistente en tres actividades en las que se utiliza las nuevas tecnologías y la gamificación a la asignatura “Derecho alimentario y protección del consumidor”, que se imparte en el Grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos, con una carga docente de 4.5 cr. ECTS. Se trata de una optativa, de cuarto curso. Durante el curso 2021-2022 se imparte a un total de 39 estudiantes.

1.1. Películas seleccionadas y diseño del caso

Teniendo como premisa la ciencia ficción se establece una selección de películas que pueden ser aplicables a la asignatura de «Derecho alimentario y protección del consumidor», entre las que destacan las siguientes: Avatar (en relación con el desarrollo sostenible y la biodiversidad) o Marte (aplicado a la posibilidad de obtener alimentos utilizando suelo de Marte) (Fig. 1).

Francisca Ramón Fernández, Pilar Bosch Roig, Vicente Cabedo Mallol, María Emilia Casar Furió, Vicent Giménez Chornet, Fernando Hernández Guijarro, Cristina Lull Noguera, Juan Vicente Oltra Gutiérrez, Laura Osete Cortina y María Desamparados Soriano Soto

El alumno tiene que visionar unos fragmentos indicados de la película elegida y debe de contestar a una serie de cuestiones relacionadas con ella y en los que debe de aplicar la legislación correspondiente.

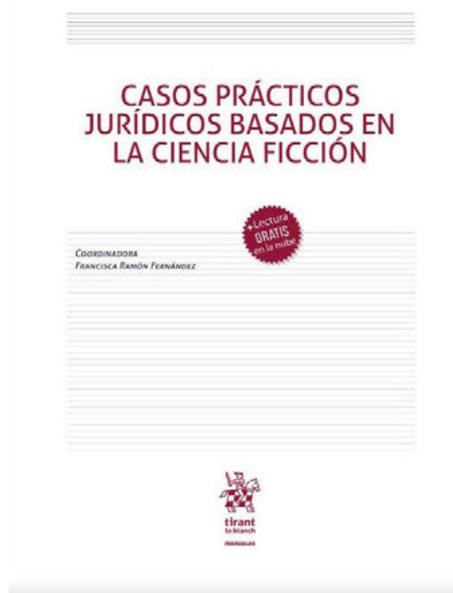


Fig. 1. Manual de casos prácticos jurídicos basados en la ciencia ficción en el que participan todo el profesorado del Grupo de Innovación Docente RETAJUDOCA y participantes en el PIME «Gamificación y TICs: diseño de actividades audiovisuales basadas en la ciencia ficción para la dinamización docente en un entorno presencial, semipresencial y virtual». Fuente: Editorial Tirant lo Blanch. <https://editorial.tirant.com/es/libro/casos-practicos-juridicos-basados-en-la-ciencia-ficcion-francisca-ramon-fernandez-9788413786391>

Las preguntas inciden en las situaciones reflejadas en la película, así como en la determinación del marco jurídico aplicable para la solución de los distintos conflictos planteados.

El caso basado en la película «Marte», plantea la necesidad del astronauta Mark Watney de obtener alimentos, para sobrevivir en Marte mientras espera su rescate. Watney decide cultivar patatas en la base de operaciones de la tripulación (Hab). Al alumno se le plantean las siguientes cuestiones: ¿podrá Wayney cultivar dentro del Hab utilizando suelo de Marte?, ¿qué elementos tiene el suelo de Marte?, ¿están algunos de estos elementos en concentraciones que puedan producir un daño a los cultivos o a las personas cuando se alimenten de cultivos procedentes de estos suelos?, ¿es una preocupación de la NASA que se pueda cultivar en Marte para alimentar astronautas o población en un futuro?. Por último se plantea a los estudiantes la posibilidad de monitorear en Marte sin intervención de la tripulación, el desarrollo de cultivos en fresco sanos y que no conlleven ningún problema para la salud humana. Los estudiantes se basan en el artículo de Monje et al. (2021) para dar respuesta a este último planteamiento. Los estudiantes en este caso manejan la legislación española sobre suelos contaminados. La gamificación se aplica a través de Kahoots diseñados para cada etapa del proceso de obtención de un cultivo sano a través de un suelo con cantidades de algunos elementos químicos diferentes a los suelos de la Tierra.

1.2. Diseño de un juego de naipes

Se diseña una serie de cartas con personajes de películas de ciencia ficción (Fig. 2). Se trata de que el alumnado, distribuido en grupos, relacione los personajes con diversos conceptos jurídicos y la legislación que se aplicaría teniendo en cuenta los alimentos que aparecen en la película. Destaca especialmente la película «Charlie y la fábrica de chocolate», en la que se analiza la trazabilidad y la seguridad alimentaria, o la película «Delicatessen», en la que se muestra el consumo de carne y su procedencia.

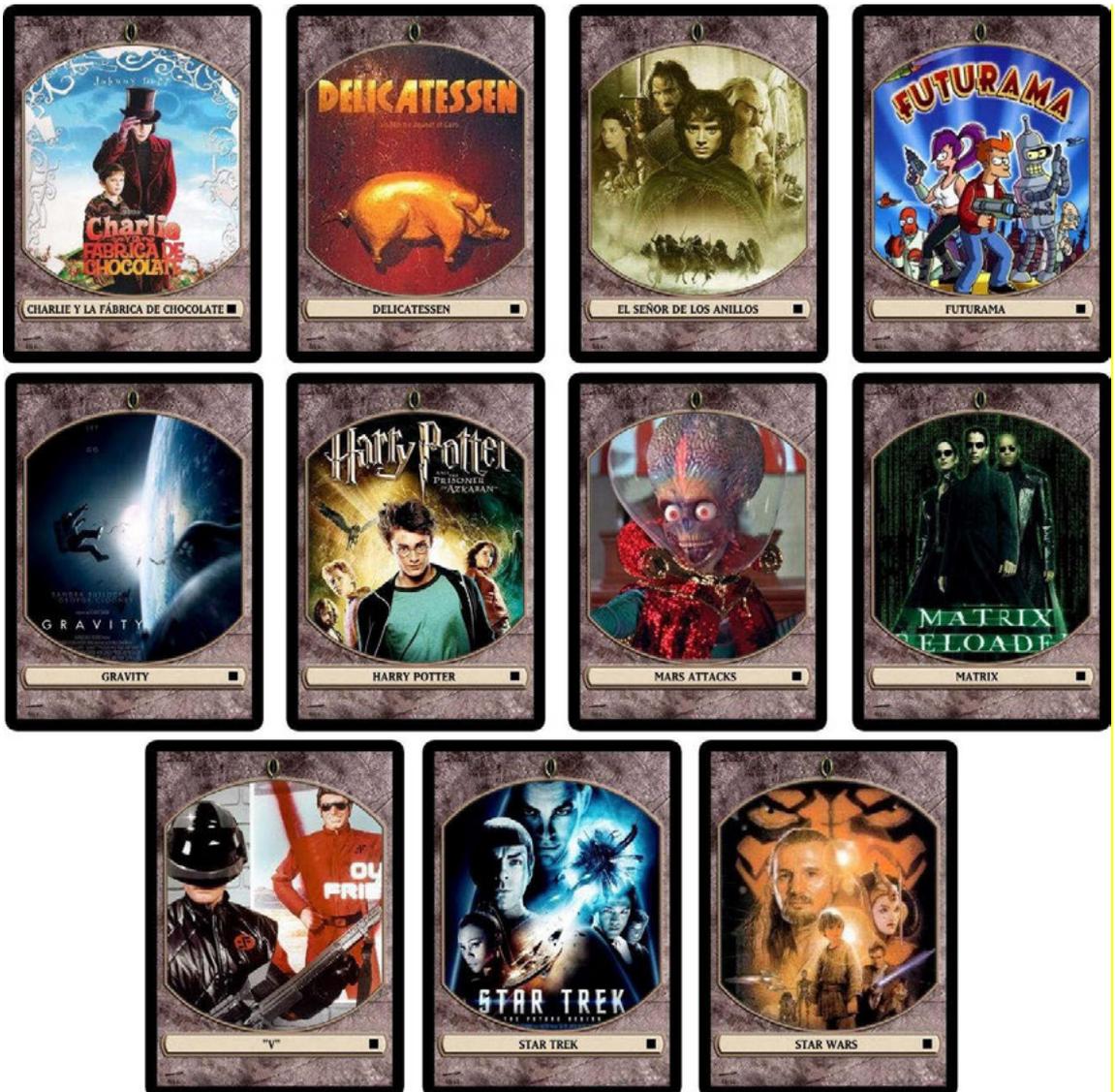


Fig. 2. Películas de ciencia ficción elegidas y diseño del juego de naipes. Fuente: Diseño Laura Osete Cortina

1.3. Aplicación de la pintura futurista

El estudio de los alimentos y su presencia en el arte puede tener una gran aplicación al ámbito de la docencia para mostrar al alumnado la evolución de la presencia de los alimentos en el arte. Se realiza una actividad enfocada a que el alumnado seleccione obras de arte en la que aparezcan alimentos, que puedan

Francisca Ramón Fernández, Pilar Bosch Roig, Vicente Cabedo Mallol, María Emilia Casar Furió, Vicent Giménez Chornet, Fernando Hernández Guijarro, Cristina Lull Noguera, Juan Vicente Oltra Gutiérrez, Laura Osete Cortina y María Desamparados Soriano Soto

estar relacionados con la ciencia ficción, y ver el tratamiento que el/la artista concede a la representación gráfica. Mediante esta actividad se lograrían diversos objetivos (Fig. 3).

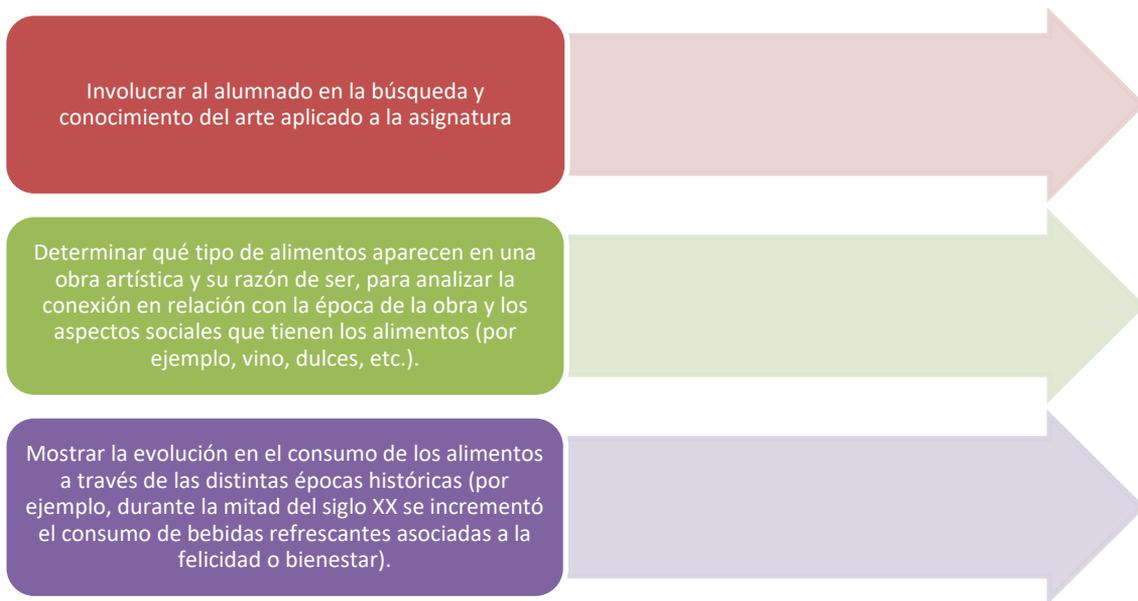


Fig. 3. Objetivos específicos de la actividad de aplicación de la imagen pictórica para el análisis de alimentos. Fuente: Elaboración propia

Esta actividad consistiría en formar distintos grupos de estudiantes que seleccionarían varias obras de arte en las que esté presente el alimento, y se determinarían sus características y peculiaridades. Cada alumno/a rellenará una ficha (Tabla 1) facilitada por la profesora en la que explicará sus experiencias, así como las motivaciones que le sugiere la obra en relación con el alimento (funcionalidad, relación social, características del mismo, y componentes nutricionales) (Fig. 4 y 5).

Tabla 1.- Ficha para el análisis de los alimentos representados en la obra pictórica. Fuente: Elaboración propia

Obra pictórica	Alimentos que se representan (señalar todos)	Tipo de alimentos (saludable/no saludable)	Legislación aplicable al alimento (regulación comunitaria, nacional y autonómica)	Consumidores de este alimento (infantil, adolescente, adulto, tercera edad)
Lata de sopa Campbell Nedick's				



Fig. 4. Imagen de Nedick's, de Richard Estes (1970). Fuente: Museo Thyssen-Bornemisza.

https://www.museothyssen.org/sites/default/files/styles/full_resolution/public/imagen/2017-03/CTB.1993.10_0.jpg



Fig. 5. Imagen de Latas de sopa Campbell's, de Andy Warhol (1962). Fuente: 3minutos de arte:

<https://3minutosdearte.com/cuadros-fundamentales/latas-de-sopa-campbells-1962-andy-warhol/>

2. Desarrollo de la innovación: realización del caso, utilización de los naipes e interpretación de la pintura futurista

Se realizaron las diversas actividades en las que participaron un total de 39 estudiantes. La metodología que se adoptó fue la formación de diversos grupos en los que se integraba la totalidad del alumnado, formando un total de 4 grupos.

Se realizaba una comparativa entre el desarrollo de las actividades por parte de los grupos. Dos grupos eligieron una película: «Avatar» y otros dos grupos optaron por la película «Marte».

En cuanto al juego de naipes, se utilizaron en el aula y se asociaron los conceptos y personajes por parte de todo el alumnado.

Respecto a la obra pictórica, dos grupos desarrollaron la obra de Andy Warhol, y otros dos grupos la obra de Richard Estes.

3. Resultados obtenidos

3.1. Caso práctico audiovisual

El desarrollo del caso práctico realizado empleando las dos películas como planteamiento proporcionó resultados positivos. Uno de los grupos obtuvo una calificación de notable y el otro de sobresaliente. Se observó la aplicación correcta del marco legal y la aportación propia por parte del alumnado en los recursos para solucionar el conflicto.

En el caso de la película Marte, presentamos en este trabajo un resumen del caso. Dicho caso se presentará a los estudiantes en el mes de mayo. En el diseño del caso se cuenta con la colaboración de profesores de derecho, edafología y producción vegetal. Se espera no solo implantar el caso sino recibir retroalimentación de los estudiantes para mejorarlo tanto desde el punto de vista pedagógico, motivacional como de base científica.

3.2. Juego de naipes

Quizás esta actividad es la más dinámica por su carácter más lúdico. Se van eligiendo las cartas en la que se representa una película y el alumnado es capaz de relacionar de forma inmediata los conceptos jurídicos que se presentan en el argumento del film. Destaca también la participación activa del alumnado en el aula, lo que muestra el gran interés en desarrollar la actividad. Suele alcanzarse un resultado positivo por parte de todo el alumnado.

3.3. Pintura y comida futurista

En esta actividad se observa la aplicación precisa de la normativa en determinados alimentos. Por ejemplo, la lata de sopa y la hamburguesa. El alumnado rellena la ficha según los grupos formados y demuestra su capacidad de relacionar el alimento con la legislación aplicable.

La calificación de la actividad en los grupos es de sobresaliente.

3.4. Valoración de las actividades prácticas por parte del alumnado

En todos los casos analizados, tanto en el audiovisual, como en el juego de naipes y en la pintura sobre comida futurista, se preguntó al alumnado, siendo un total de 39 personas las que contestaron, su opinión sobre algunos aspectos que la aplicación de los casos hubiera afectado positiva o negativamente a su aprendizaje sobre las materias jurídicas analizadas. Se realizó un cuestionario tras la aplicación de las actividades, que incluía preguntas sobre la comprensión de los contenidos, su dificultad y la mejora del aprendizaje utilizando emoticonos para la valoración de sus respuestas (Tabla 2).

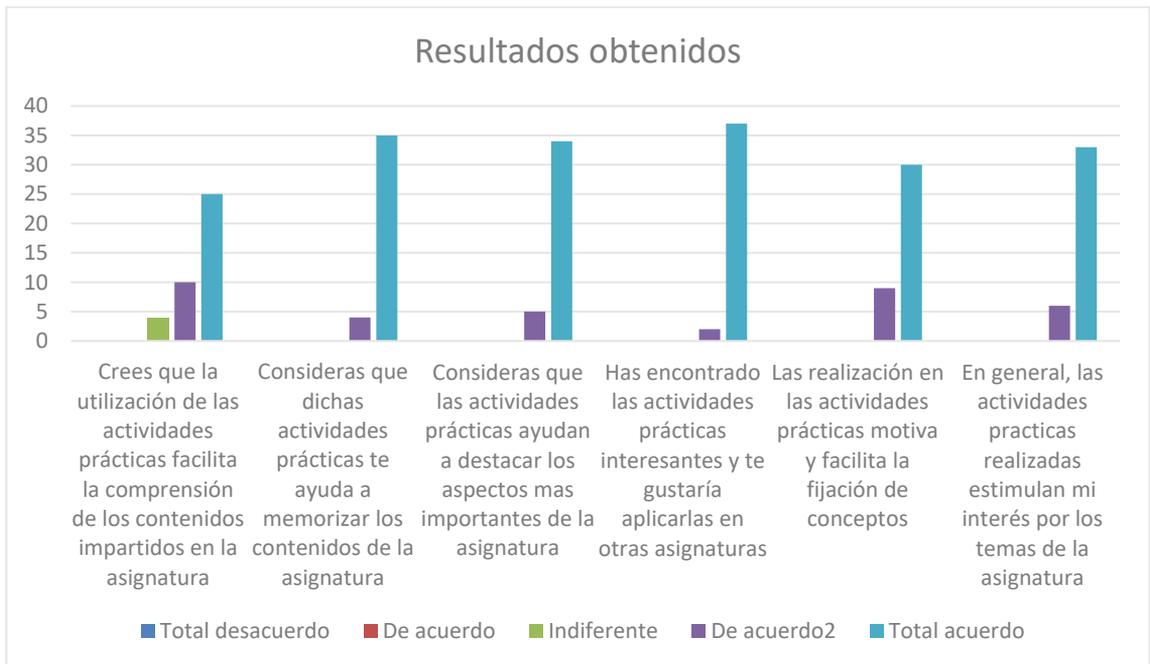
Tabla 2.- Cuestionario sobre la opinión del alumnado acerca de las actividades realizadas. Fuente: Elaboración propia

	Total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Total acuerdo
					
Crees que la utilización de las actividades prácticas facilita la comprensión de los contenidos impartidos en la asignatura.					
Consideras que dichas actividades prácticas te ayuda a memorizar los contenidos de la asignatura.					
Consideras que las actividades prácticas ayudan a destacar los aspectos mas importantes de la asignatura					
Has encontrado las actividades prácticas interesantes y te gustaría aplicarlas en otras asignaturas					
Las realización en las actividades prácticas motiva y facilita la fijación de conceptos					
En general, las actividades practicas realizadas estimulan mi interés por los temas de la asignatura					

La utilización de este tipo de cuestionarios fue interesante para averiguar la opinión del alumnado sobre las distintas actividades realizadas, preguntando sobre los diferentes aspectos de la actividad y su utilidad en el aprendizaje de la asignatura. De esta manera, se pudo averiguar el grado de aceptación de la actividad valorando conceptos de diferente tipo que se muestran en la tabla 2.

Los resultados arrojan un alto porcentaje de satisfacción del alumnado sobre las prácticas en el que la mayor parte (64-94%) se encuentra totalmente de acuerdo con la metodología, así como con las actividades propuestas para incrementar la comprensión de los conceptos de la asignatura (Tabla 3).

Tabla 3.- Resultados obtenidos sobre la opinión del alumnado acerca de las actividades realizadas. Fuente: Elaboración propia



4 Conclusiones

Del diseño de las actividades de innovación docente presentadas y de los resultados obtenidos, podemos extraer las siguientes consideraciones.

1. El interés y participación del alumnado se incrementan con una actividad en la que se insertan elementos visuales y/o audiovisuales. La incorporación de elementos propios del juego facilita además la comprensión potenciando el aprendizaje y la aplicación de conceptos jurídicos, y dinamizan altamente la asignatura.
2. La sustitución del caso tradicional por el planteamiento del caso a través de un recurso audiovisual, en el que el alumnado visiona fragmentos de una película y/o serie muy conocida, permite contextualizar, determinar los conflictos y aplicar la normativa de una forma más adecuada que mediante un texto abstracto descontextualizado de una imagen.
3. La utilización de un juego de cartas o naipes en las que el alumnado ha de vincular los personajes a los derechos relacionados resulta de gran utilidad, ya que permiten evocar los elementos jurídicos de una forma más clara y se potencia también una mayor participación en el aula.
4. El recurso a la obra pictórica como vehículo para diseñar una tabla de actividades relacionadas con los alimentos resulta altamente positiva, ya que el alumnado relaciona la legislación con el consumo de ese

alimento, además de los colectivos a los que va dirigido (público infantil, tercera edad...), aspectos sociales vinculados al alimento, etc.

5. El análisis de los resultados obtenidos en las actividades diseñadas es muy satisfactorio, debido a que en todas estas actividades se consigue alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados, y además, se consolida de una forma clara la aplicación de la normativa de una forma más precisa que con otro tipo de actividades que no estén enmarcadas en el juego y en recursos audiovisuales.

5. Agradecimientos

Trabajo realizado en el marco del Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) «Gamificación y TICs: diseño de actividades audiovisuales basadas en la ciencia ficción para la dinamización docente en un entorno presencial, semipresencial y virtual», presentado en el marco de la convocatoria de Proyectos de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) llevada a cabo en la Universitat Politècnica de València para el curso 2020-2022 obteniendo resolución favorable de la Comisión de Evaluación y Seguimiento de Proyectos de Innovación y Convergencia (CESPIC) en su sesión de septiembre de 2020 y concedido por el Vicerrectorado de Estudios y Convergencia Europea de la Universitat Politècnica de València. Años 2020-2022. Investigadora principal: Francisca Ramón Fernández. Investigadores: Vicente Cabedo Mallol, María Emilia Casar Furió, Vicent Giménez Chornet, Cristina Lull Noguera y Juan Vicente Oltra Gutiérrez, Amparo Soriano Soto, Laura Osete Cortina, Fernando Hernández Guijarro y Pilar Bosch Roig, y en el marco del Proyecto I+D+i «Retos investigación» del Programa estatal de I+D+i orientado a los Retos de la Sociedad del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades: RTI2018-097354-B-100. «Contratos, transparencia y protección de datos en el mercado digital» (2019-2022). Investigadores Principales: Dr. Javier Plaza Penadés, Catedrático de Derecho Civil, y Dra. Luz M. Martínez Velencoso, Catedrática de Derecho Civil. Universitat de València-Estudi General, y Proyecto de I+D+i Retos MICINN PID2019-108710RB-I00, (2020-2022). Investigador Principal: Dr. Andrés Boix Palop, Profesor titular de Derecho administrativo. Universitat de València-Estudi General.

6. Referencias

CORCHUELO RODRÍGUEZ, C. A. (2018). “Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula”, *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 63, pp. 29-41.

<<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>> [Consulta: 10 de marzo de 2022].

GARCÍA FIGUEROA, A. J. (2019). “Las virtudes de la ciencia ficción”, *Cuadernos electrónicos de filosofía del derecho*, núm. 40, pp. 265-291.

<<https://ojs.uv.es/index.php/CEFD/article/view/13885/pdf>> [Consulta: 20 de enero de 2021].

HERRERO, F. (2002). “Ciencia ficción y derecho”, *Lex nova: La revista*, núm. 30, pp. 44-45.

OLTRA GUTIÉRREZ, J. V. et al. (2016). “Uso de fragmentos de películas y series como herramientas de innovación docente. Una experiencia con alumnos de informática”, en *INRED. II Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red*, Universitat Politècnica de València.

Francisca Ramón Fernández, Pilar Bosch Roig, Vicente Cabedo Mallol, María Emilia Casar Furió, Vicent Giménez Chornet, Fernando Hernández Guijarro, Cristina Lull Noguera, Juan Vicente Oltra Gutiérrez, Laura Osete Cortina y María Desamparados Soriano Soto

PÉREZ-LÓPEZ, I. y RIVERA GARCÍA, E. (2017). “Formar docentes, formar personas: análisis de los aprendizajes logrados por estudiantes universitarios desde una experiencia de gamificación”, *Signo y Pensamiento*, vol. 36, núm. 70, pp. 112-129.

<<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-c/article/view/1247/665>> [Consulta: 10 de marzo de 2022].

PRIETO ANDREU, J. M. (2020). “Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios”, *Teoría de la educación*, vol. 32, núm. 1, pp. 73-199.

<<https://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/teri.20625/21290>> [Consulta: 10 de marzo de 2021].

PROSPER RIBES, J. y RAMON FERNANDEZ, F. (2021). “El apoyo audiovisual en la docencia online durante el estado de alarma: dos experiencias en la Universitat Politècnica de València”, en *Lecciones aprendidas, ideas compartidas*, Valencia: Universitat Politècnica de València, Instituto Ciencias de la Educación, pp. 224-235.

<<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INRED/INRED2021/paper/viewFile/13956/6285>> [Consulta: 10 de marzo de 2022].

RAMON FERNANDEZ, F. y HERNANDEZ GUIJARRO, F. (2021). “Las TICs y la gamificación como instrumentos docentes en tiempos de COVID-19”, en *Innovación docente y ciencia jurídica (ahora en tiempos del COVID-19)*. Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, pp. 155-161.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F. et al. (2016). *Casos prácticos jurídicos basados en series de animación*. Francisca Ramón Fernández (coord.). Valencia: Tirant lo Blanch.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F. et al. (2017). *Casos prácticos jurídicos basados en series de ficción*. Francisca Ramón Fernández (coord.). Valencia: Tirant lo Blanch.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F. et al. (2018). *Casos prácticos jurídicos basados en documentales*. Francisca Ramón Fernández (coord.). Valencia: Tirant lo Blanch.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F. et al. (2019). *Casos prácticos jurídicos basados en el humor*. Francisca Ramón Fernández (coord.). Valencia: Tirant lo Blanch.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F. et al. (2021). *Casos prácticos jurídicos basados en la ciencia ficción*. Francisca Ramón Fernández (coord.). Valencia: Tirant lo Blanch.

WORKMAN, B., ARMSBY, P., DURRANT, A. and FRAME, P. (2011), "CETL for work based learning: enhancing innovation and creativity in teaching and learning", *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, Vol. 1 No. 3, pp. 273-288. <https://doi.org/10.1108/204238911111796>