

GAME ODS: La gamificación a través del diseño de una actividad lúdica aplicable en el ámbito jurídico para la concienciación social¹

1

GAME ODS: Gamification through the design of a recreational activity applicable in the legal field for social awareness

Julia Navarro Coll

Doctora en Diseño y Comunicación
Universitat Politècnica de València (España)
E-mail: navarro_julia@yahoo.es

Francisca Ramón Fernández

Profesora Titular de Universidad (Derecho Civil)
Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (ETSID)
Universitat Politècnica de València (España)
E-mail: frarafer@urb.upv.es

¹ Trabajo realizado 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 (2019-2022), Proyecto de I+D+i Retos MICINN “Derechos y garantías frente a las decisiones automatizadas en entornos de inteligencia artificial, IoT, big data y robótica” (PID2019-108710RB-I00, 2020-2022). Investigador principal: Dr. D. Lorenzo Cotino Hueso. Catedrático de Derecho Constitucional. Universitat de València, y en el Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) concedido por el Vicerrectorado de Estudios y Convergencia Europea de la Universitat Politècnica de València (2018-2020). Las autoras han contribuido en la misma medida en la elaboración del presente trabajo. El orden de firma ha sido determinado exclusivamente siguiendo el criterio alfabético del primer apellido de cada autora.

Resumen: La necesidad de dinamizar el aula en la enseñanza del Derecho no es una tarea fácil. La gamificación es un recurso que se puede aplicar al ámbito jurídico a través de diversas herramientas relacionadas con la participación. En el presente trabajo realizados una propuesta de un taller denominado GAME ODS con la finalidad de fomentar el conocimiento y el compromiso social de los objetivos de desarrollo sostenible y su aplicabilidad en la docencia jurídica. Este taller aúna la metodología de aprendizaje-servicio y el juego colaborativo y orienta al alumnado a una actitud proactiva.

Palabras clave: Objetivos de desarrollo sostenible (ODS); gamificación; taller; conciencia social; aprendizaje; enseñanza jurídica.

Abstract: The need to revitalize the classroom in law education is not an easy task. Gamification is a resource that can be applied to the legal field through various tools related to participation. In the present work, a proposal for a workshop called GAME ODS was made in order to promote knowledge and social commitment to the objectives of sustainable development and its applicability in legal teaching. This workshop combines service-learning methodology and collaborative play and guides students to a proactive attitude.

Keywords: Sustainable development goals (SDGs); gamification; workshop; social awareness; learning; legal education.

1. Introducción

La necesidad de dinamizar el aula para lograr un mejor aprendizaje es uno de los problemas que nos encontramos en la docencia del Derecho. Las disciplinas jurídicas son poco propensas a la realización de actividades lúdicas, y aunque en los últimos años se han introducido actividades como las clínicas jurídicas, están todavía muy alejadas de la gamificación como recurso de aprendizaje.

La necesidad de incorporar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en distintos escenarios, entre ellos, el docente, plantea la cuestión de cómo realizar su aprendizaje y concienciación.

Una buena idea resultaría hacerlo mediante un juego, en el que se involucre al alumnado en su diseño y reflexión de los contenidos de cada uno de los ODS. Consideramos que a través del aprendizaje-servicio, se puede diseñar una herramienta que nos permita una serie de objetivos:

1. Proporcionar un entorno lúdico-creativo para visibilizar y profundizar en los ODS.
2. Aplicar la metodología “Aprendizaje-servicio” mediante la sensibilización y el compromiso resolutivo con causas sociales y medioambientales de proximidad.
3. Facilitar recursos y herramientas para la creación in situ de juegos colaborativos que estimulen la autoconfianza y permitan desarrollar en el plan simbólico soluciones de aplicabilidad real.
4. Profundizar en los procesos, agentes, causas y consecuencias del incumplimiento de los ODS, visibilizando las metas a lograr mediante las dinámicas, los componentes y las reglas del juego creado.
5. Orientar el conocimiento adquirido en la gamificación hacia una actitud proactiva, capaz de imaginar escenarios resolutivos en la vida real.

En el presente trabajo vamos a exponer cómo hemos diseñado este juego, al que hemos llamado “GAME ODS” Gamificar los ODS, un antídoto contra la eco-ansiedad, así como su germen y aplicación previa en otros niveles de enseñanza, para reflexionar sobre su aplicación en la docencia jurídica, con la finalidad de obtener unas conclusiones sobre la procedencia de aplicar el juego en el Derecho, en este caso, con la finalidad del aprendizaje de los ODS.

2. La gamificación en el Derecho: un reto posible

Si preguntáramos al alumnado si juega a algo en sus ratos libres, posiblemente la respuesta sea positiva. Desde los juegos clásicos como sopa de letras, el *scrabble*, o los juegos de mesa tradicionales (parchís, la oca, etc.), hasta pasando por los muy conocidos juegos online en el móvil (*Candy Crush*, entre otros muchos), las videoconsolas y los juegos en línea (como los *First-Person Shooter FPS* de los que hablaremos más adelante) a través de plataformas digitales (Morales, 2016), el juego siempre ha acompañado a la persona desde su infancia (Rodríguez-López, 2019).

Una de las premisas fundamentales de nuestro trabajo viene dada por la afirmación de que no solo nos convertimos en aquello que miramos, sino como las teorías psicoanalíticas (Huizinga, 2001), (Klein 1955) y la praxis arte-terapéutica apunta, en aquello a lo que jugamos. Si como decía Winnicott el jugar conduce en forma natural a la experiencia cultural, y en verdad constituye su base (Winnicott, 2000), lo que proponemos es formular una experiencia de juego basada en los ODS que conduzca de forma natural a una base cultural arraigada en el respeto a la diferencia, la cooperación y la sostenibilidad.

La utilidad educativa de la gamificación viene dada por el hecho de que el juego, por su propia naturaleza y estructura, permite al ser humano enfrentarse a sus conflictos mediante estrategias que minimizan los aspectos negativos que pudiera presentar la resolución del conflicto en la vida real (Figura 1). Jugar no es algo que suceda en el interior ni en el exterior, sino algo que, fundamentándose en un proceso de pensamiento fuertemente motivado, nacido de la imaginación, permite que la persona acceda a la realidad exterior, la dote de significado y la haga simbólica y realmente accesible. Frente a la sujeción a las reglas, la alta peligrosidad y ansiedad que puede producir la resolución de un conflicto en la vida real, el juego nos permite situarnos en una posición de privilegio metafórico que alienta el pensamiento divergente, la creatividad y la flexibilización de las ideas proporcionando herramientas y condiciones adecuadas para la exploración de nuevas vías y la consecución del logro. Se trata, como apuntamos en la gráfica, de

la transformación del objeto real mediante la superposición imaginaria de nuestra subjetividad.



Figura 1. Papel del juego como coadyuvante en la resolución de conflictos. Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, desde la perspectiva de la neurociencia y en lo que atañe a la búsqueda de un aprendizaje emocionante (Ibarrola, 2017) sabemos que el cerebro reconoce las cosas que nos rodean en forma de patrones, es decir cuando vemos un objeto lo asociamos con el banco de imágenes de que disponemos en nuestra memoria y con las experiencias y emociones previas asociadas a esa imagen que han sido importantes en nuestra vida. Cuando un estímulo sucede de forma reiterada y es importante para el denominado aprendizaje profundo, el que sucede cuando tenemos el reto de dominar algo desconocido, o para el aprendizaje estratégico, el que sucede cuando competimos por un logro, las redes neuronales se fortalecen generando nuevas conexiones entre ellas, es lo que se conoce como aprendizaje Hebbiano.

Se trata de desafiar intelectual y emocionalmente a las personas que experimentan un aprendizaje, buscar lo que se denomina un “fracaso de las expectativas”, es decir, un fallo de los modelos mentales preestablecidos con el objetivo de incentivar la construcción de nuevos modelos mentales (Bain 2007). Para obtener un desenlace positivo es necesario proporcionar durante el proceso un espacio seguro en el que elaborar estas nuevas ideas, factores todos ellos involucrados en la gamificación de los ODS desde la perspectiva procesual y arteterapéutica que proponemos.

Si el contenido del aprendizaje está fuertemente motivado por una emoción y el neurotransmisor que la facilita (adrenalina-miedo, oxitocina-placer, dopamina-gratificación social...) la red creada se consolidará y permanecerá activa a largo plazo, pero si no suscitó ninguna emoción significativa la red desaparecerá y las neuronas formarán parte de otra red Hebbiana más útil para la supervivencia.

Los patrones que se adecuan a las situaciones vividas y se adaptan a ellas proporcionándonos soluciones inconscientes para tareas diarias (comer, vestirse, caminar por la calle en busca de una dirección concreta...) se denominan programas mentales. Gracias a la plasticidad del cerebro, los programas mentales adquiridos mediante la experiencia cotidiana pueden ser reforzados fisiológicamente mediante la repetición o modificados mediante la estimulación de nuevos aprendizajes.

Por el contrario, los modelos de aprendizaje superficial acontecen motivados por la evitación de problemas y tratan de superar pruebas evaluativas puntuales. Es un aprendizaje rápido y tumultuoso, provocado por una exigencia ajena no interiorizada como propia y cuya reiteración en el ámbito académico puede derivar en desidia, trauma o abandono (pánico hacia una determinada materia o asignatura). Las conexiones resultantes de este tipo de aprendizaje forzoso y por lo tanto el conocimiento adquirido de forma superficial, tienden a desaparecer con la superación de la prueba que los motivó.

Siguiendo a Pinto (2015), los métodos de enseñanza son muy diversos, y podemos señalar los siguientes, aunque no todos se han aplicado en el ámbito jurídico:

- a) La lección magistral;
- b) El estudio de casos;
- c) Resolución de ejercicios y problemas;
- d) Aprendizaje basado en problemas (ABP);
- e) Aprendizaje orientado a proyectos;
- f) Aprendizaje cooperativo.

De todos los indicados, la docencia del Derecho siempre se ha caracterizado por ser más bien rígida, con un elemento memorístico importante, y ausente de actividades lúdicas. Los casos prácticos, por ejemplo, siempre versaban sobre la narración de un supuesto, y la aplicación de las normas para su resolución. Más allá de estas herramientas en la que el discente utilizaba la normativa y la jurisprudencia no se contemplaba ninguna actividad.

Se distingue claramente entre aprendizaje basado en el juego, *Game Based Learning (GBL)*, y gamificación. En la GBL se alcanzan los objetivos educativos jugando a juegos, adquiriendo el propio juego una posición principal en la docencia. Sin embargo, en la gamificación se utiliza el contexto de juego, las normas, directrices, roles y dinámicas propias de la actividad lúdica y de su proceso creativo para facilitar, instaurar y alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Por ello, se entiende la gamificación en el sentido de utilización de componentes del juego en contenidos no lúdicos en el ámbito de la educación. Este término se acuñó en el año 2002 y se ha generalizado a partir del año 2008 (López-Rendo, 2019).

Por tanto, la introducción del juego en el aprendizaje jurídico no resulta fácil. Poco a poco, con las nuevas metodologías docentes, la gamificación se ha ido abriendo paso en la docencia del Derecho, y no sólo en los títulos jurídicos sino también en las ingenierías en las que se imparten asignaturas jurídicas. Las razones han sido que a través de la gamificación se promueve la motivación por parte del alumnado para incrementar su aprendizaje, se produce una retroalimentación, y resulta un sistema más atractivo que los métodos clásicos. Junto a ello, el alumnado se fideliza y se compromete de forma más directa con su formación, además de que se establece una competitividad entre los equipos que participan y favorece la colaboración (Jiménez, 2020).

La utilización del juego en el aula, en este caso universitaria, produce lo que la doctrina ha denominado *engagement*, es decir, “engancha” al alumnado que huye de los sistemas tradicionales, y que prefiere una digitalización de los contenidos, así como de los recursos de aprendizaje. Hoy en día tenemos que tener en cuenta que nuestro alumnado es nativo digital, y no concibe un aprendizaje sin herramientas informáticas. También se incrementa la participación y la necesidad de superación, ya que las recompensas, puntos, insignias y demás valoraciones que el juego crea, va a propiciar el afán de superación del alumnado por llegar a lo más alto en el juego.

Sobre todo podemos indicar que en las Universidades técnicas donde se imparten asignaturas jurídicas, como es el caso de la Universitat Politècnica de València, hemos ido introduciendo actividades interactivas basadas en la gamificación para lograr una mayor dinamización del aula, aumentar el compromiso del alumnado en el autoaprendizaje, e incrementar el atractivo de asignaturas que, ya de por sí, están alejadas de su preferencia, ya que el perfil del alumnado no es jurídico. Junto a ello, debemos señalar la desmotivación del alumnado que se produce tanto en las Universidades técnicas, como en las que no lo son, y que abogan hacia la inserción de metodologías activas que eviten la pérdida de atención del discente.

También ha influido decisivamente para la introducción de la gamificación las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) en el aula, ya que

muchos de estos recursos giran en torno a recursos informáticos, ya sea a través de aplicaciones de móvil, o bien diseñando el juego a través de programas de ordenador.

Veamos algunos de los recursos que se han utilizado en la enseñanza jurídica, a título de ejemplo:

- a) Los juegos de *escape room*, como el *breakoutedu*, en el que se diseña una actividad grupal con la finalidad de abrir unas cajas con pistas obtenidas después de contestar a determinadas preguntas. Admite muchas variedades y dificultad y su resultado en el aula es muy positivo, ya que contiene el factor sorpresa a través de por ejemplo, la tinta invisible y un bolígrafo con luz ultravioleta, según se quiera realizar el diseño del juego (Ramón et al., 2020).
- b) El *kahoot*. Se trata de un juego interactivo que se realiza a través de un programa y con la utilización del móvil. Es el clásico juego de preguntas y respuestas, con recompensa por puntos, temporizado en el que el alumnado pugna por contestar las preguntas correctas en el menor tiempo posible. También dinamiza mucho el aula y permite la competencia por equipos o a título individual.
- c) Pasapalabra. Inspirado en el juego de televisión, se diseña una rueda de letras que incluye el abecedario, y una pregunta que la contiene. Es muy útil para fijar conceptos, ya que en Derecho se puede utilizar para las definiciones de figuras jurídicas.
- d) Plataforma virtual *Quizizz*. A través de una serie de preguntas que se insertan en cuestionarios de respuesta múltiple, el alumnado accede desde cualquier dispositivo, contesta a los test. Después se produce la gamificación, ya que aparecen los nombres de quienes han obtenido la mejor puntuación.
- e) Los crucigramas y sopas de letras. También resultan un recurso muy atractivo para el alumnado, a través de la localización de palabras situadas en varias posiciones. Es idóneo para fijar conceptos y completar frases jurídicas.

f) La ludoteca jurídica. Se trata de una plataforma digital educativa para fomentar la gamificación en el ámbito del Derecho. Se recoge en un espacio web distintas fichas de juegos para ser utilizadas. Contiene distintos cuestionarios tipo test online de Derecho, casos prácticos, información de herramientas docentes. Se puede consultar en: <https://ludotecajuridica.es/> (Bastante y Moreno, 2020).

También en el ámbito jurídico se han utilizado distintos recursos audiovisuales y herramientas digitales con una finalidad lúdica y de dinamización, como por ejemplo para la resolución de casos prácticos basados en series de animación, documentales, ficción y humor. De tal forma que el alumnado le ha resultado una experiencia mucho más atractiva que la resolución de un caso práctico tradicional sin un soporte audiovisual (Cabedo et al., 2019).

En la actualidad, también la impartición de la docencia a través de la modalidad inversa o *Flipped Classroom* propicia la introducción de la ludificación en las aulas. La modificación de roles del alumnado y profesorado conlleva una mayor creatividad en el aula, que se puede aprovechar a través de actividades gamificadas. De hecho, uno de los puntos fuertes de la docencia inversa es precisamente la realización de actividades para el autoaprendizaje del alumnado en el que éste adquiere todo el protagonismo de su propio aprendizaje, convirtiéndose el profesorado en una guía u orientador del camino a seguir en la asignatura. Ello puede ser especialmente idóneo si lo aplicamos a grupos que sean muy numerosos, con la finalidad de poder optimizar el tiempo de aprendizaje.

Es por ello que en el momento de formular una metodología de enseñanza eficaz en el aula que permita la aprehensión de los ODS en toda su magnitud, consideramos fundamental incorporar un aprendizaje de orden cognitivo-emocional, que involucre técnicas de gratificación, cercanas a la docencia inversa, basadas en la gamificación y el aprendizaje-servicio: en resumen, una aproximación que resulte pregnante, emocionante, activa y útil a la comunidad.

2. Los ODS y su aplicación en la docencia jurídica

En 2015 se adoptaron una serie de objetivos de carácter global con la finalidad de adquirir un compromiso social para erradicar situaciones sociales que afectaban al planeta, y garantizar una situación de igualdad de oportunidades, y de mejora de los recursos (Naciones Unidas, 2020).

Los ODS son un total de 17, en los que se incluyen distintas metas a alcanzar en un periodo de 15 años (Figura 2).



Producción en colaboración con TROLLBACK & COMPANY | TheSocialGood@trollback.com | +1.212.826.1010
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: dptcampagna@un.org

Figura 2. Objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

En la Universitat Politècnica de València el compromiso con los ODS en el ámbito docente se ha puesto de manifiesto, ya que en algunas asignaturas jurídicas se debe incluir el ODS relacionado con la misma. Es el caso de la asignatura del Máster en Gestión Administrativa, Derecho civil II, en cuya guía docente se menciona el ODS 16 referente a la “Paz, Justicia e instituciones sólidas”, en relación con el estudio de las principales instituciones que se estudiarán en el programa docente (Figura 3).



Figura 3. Guía docente de la asignatura Derecho civil II, Máster en Gestión Administrativa, Universitat Politècnica de València. Fuente: http://www.upv.es/pls/oalu/sic_gdoc.get_content?P_OCW=&P_ASI=34551&P_IDIOMA=c&P_VISTA=normal&P_TIT=&P_CACA=2019&P_CONTENT=descripcion

4. GAME ODS. Diseño de un taller lúdico basado en el aprendizaje-servicio orientado a la concienciación de los ODS

4.1. Punto de partida del taller: la residencia artística “Volem fer món” y el juego “Worlding”

La explicación de cada uno de los ODS en las asignaturas no resulta fácil, sino que es farragoso y consideramos que una fórmula lúdica podría ayudar al alumnado a la comprensión de los mismos, además de incrementar su compromiso social.

Es por ello que hemos considerado diseñar un taller que se basa en la arteterapia, el ecofeminismo y el aprendizaje-servicio. Esta actividad toma como punto de partida la residencia artística realizada por la autora denominada “Volem fer món” basada en la concepción y auto-producción del juego “Worlding”.

Las residencias artísticas fueron una iniciativa de la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València para involucrar a artistas en procesos creativos y desarrollarlos en colegios valencianos. Se concedieron un total de 9 residencias artísticas en 9 centros educativos, con el objetivo de desarrollar un proyecto artístico personal junto con el alumnado. Se consideraban especialmente aquellos proyectos que fueran innovadores y arraigados en el territorio, que evidenciaran el carácter procesual de la creación contemporánea y empoderamiento del alumnado y profesorado como productores culturales y no como “consumidores/as” de educación o cultura (Trementina Lux, 2019a).

“Volem fer món” fue seleccionada como residencia artística tras la concesión de la misma por parte del Ayuntamiento de València y se desarrolló en el ámbito docente del alumnado de 4º de primaria del CEIP Santa Teresa de València, durante el curso 2018-2019 (Navarro, 2019; Trementina Lux, 2019a). Los resultados obtenidos fueron altamente positivos, ya que se desarrolló con una gran implicación por parte de los participantes, en distintas sesiones de trabajo colaborativo y co-associativo (Trementina Lux, 2019a).

El germen de esta propuesta se basaba en diversos escenarios: la perspectiva de género, el ecofeminismo y la concepción animista del universo como eje conceptual para superar el paradigma de la dominación y explotación de la naturaleza, frente al respeto y la cooperación. Al alumnado se le plantearon modelos de comportamiento comprometidos con los que pudiera empatizar y se formularon preguntas relacionadas con los conflictos bélicos, humanos y medioambientales con los que las actuales narraciones lúdicas (videojuegos *First Person Shooter*) les han familiarizado de forma virtual. En concreto, se les formuló si desean vivir en un mundo sin recursos, eminentemente contaminado, con la

naturaleza destruida, en una situación de violencia continua, donde impere la ley del más fuerte con la única finalidad, no de vivir, sino de sobrevivir.

El proyecto “Volem fer món” aportó a la comunidad educativa el posicionamiento teórico práctico para alcanzar de forma natural los ODS como soluciones emergentes a una realidad distópica. A través de la implantación de técnicas de docencia inversa los problemas medioambientales actuales fueron puestos en el aula sobre el tablero de juego en seis categorías y seis equipos (agua, aire, tierra, humanidad, reino animal y reino vegetal). Mediante la práctica de la gamificación el alumnado, de forma individual y colectiva, fue proponiendo ideas resolutorias de motu proprio, poseyendo estas un alto índice de coincidencia con los ODS. Mediante la inmersión en el proceso de trabajo artístico-creativo las ideas cobraron forma plástica en constructos visuales cuyo valor simbólico y narrativo fue reforzado mediante apuntes de lenguaje gráfico, comunicación audiovisual, poesía y retórica visual.

Finalmente, tras un arduo proceso de post-producción por parte de la autora, el trabajo personal de cada alumno y alumna se convirtió en una ilustración clave para la primera edición del juego “Worlding”. La pieza final impresa y disponible íntegra para su descarga online, (Figura 4) constituye un objeto de culto, un juego viajero interiorizado como propio que permite a la comunidad educativa educar en los ODS de forma lúdica y experiencial, con la posibilidad de ser ampliado y reutilizado infinitas veces para convertir a la persona usuaria en protagonista activa en la construcción de un futuro mejor.

- Proporcionar al alumnado herramientas cognitivas para comparar a la luz de su propio trabajo, el impacto de otras narrativas simbólicas basadas en la destrucción, el apocalipsis y la violencia.
- Familiarizar a la comunidad educativa con los procesos, las técnicas y las herramientas básicas del trabajo artístico interdisciplinar en el siglo XXI: investigación documental, creación artística, obra única, proyecto expositivo, producción seriada, inmersión lúdico experiencial y difusión.

4.2. Lo que Worlding nos enseñó, o por qué gamificar los ODS

El ser humano no vive solo en una realidad física, sino también simbólica. Vivimos en los universos que otras personas imaginaron e imaginamos universos para quienes nos sobrevivirán. Nuestra imaginación es sumamente poderosa porque mediante las herramientas de producción de sentido y acceso al discurso público construimos e interpretamos socialmente la realidad que nos rodea (Berger y Luckmann, 1967) dotándola de valores y jerarquías culturalmente subjetivas cuya subjetividad tendemos a subestimar tomándolas por objetivas, ya que toda civilización tiende a sobreestimar la capacidad objetiva de su propio pensamiento (Lévi-Strauss, 1992). Es así como establecemos, generación tras generación, un orden social tendente a la homeostasis que antecede nuestro nacimiento y que se orienta hacia el tipo de futuro, utópico o distópico que nuestros ancestros imaginaron.

En la sociedad post-pandémica actual no es vano afirmar que las predicciones futuras auspiciadas por un paradigma patriarcal marcado por el mecanicismo que apuntaban a un mundo tecnocrático y deshumanizado, no solo se han acercado sospechosamente al presente que vivimos, sino que han permitido que quienes vinimos a este mundo con posterioridad a los vaticinios por ejemplo de Orwell o Huxley, nos encontremos no solo subsumidas en una realidad pseudo-apocalíptica de vocación determinista, sino que con nuestros comportamientos impostados ahondemos en la brecha de la insostenibilidad.

Tendemos a pensar que el Planeta Tierra no resistirá la actividad destructiva llevada a cabo por el ser humano durante el período denominado Antropoceno (Lewis y Maslin, 2018). Sin embargo, lo que la Madre Tierra nos ha mostrado durante el periodo del confinamiento mundial es que posee una capacidad de regeneración directamente proporcional a la capacidad del ser humano de depredar sus recursos y aniquilar otras especies.

A la vista de estos acontecimientos podemos entender que los ODS son un intento de girar el timón en la dirección opuesta hacia la distopía planetaria que habitamos, herencia en gran medida de nuestra propia irresponsabilidad. Un intento de garantizar que en el Planeta Tierra se sigan dando las condiciones mínimas de habitabilidad para la vida en general y para la existencia humana en particular. En una palabra, los ODS son un intento consciente que nos invita a la acción preventiva para evitar que el ser humano provoque su propia auto-extinción dañando colateralmente el equilibrio de todo el ecosistema terrestre.

Lo que nos encontramos al entrar en el aula de cuarto de primaria para llevar a cabo la residencia artística “Volem Fer Món” fue una clase constituida por 13 niños y 11 niñas de edades comprendidas entre los 9-10 años. En la segunda sesión de trabajo indagamos sobre su actividad favorita en busca del Elemento (Robinson y Aronica, 2009). De modo que les preguntamos por lo que denominamos “su pasión” definiendo esta como la actividad que más les gusta realizar, en la que mejores resultados obtienen con el mínimo esfuerzo, en la que el tiempo desaparece y fluyen en un estado de bienestar, apuntando veladamente a que esta actividad favorita podría servir de orientación profesional en el futuro.

Teníamos el objetivo de lograr un posicionamiento activo que les permitiera asumir y construir un avatar-rol con el que fortalecer su identidad en el trabajo en equipo frente a la resolución de los problemas medioambientales (Figura 5). Lo que encontramos fue que la pasión de doce de los trece niños consistía en jugar a videojuegos, de los cuales nueve gustaban de “juegos de matar” como uno de ellos lo definió, en concreto *Fornite* y *Clash Royale*, dos de ellos se interesaban más por juegos de construcción como *Mine Craft* y por último uno de ellos se sentía

motivado por la programación de videojuegos. Al uso de videojuegos como pasión, seis niños añadieron en segundo lugar su deporte favorito, fútbol y béisbol, uno añadió la natación, otro los experimentos creativos y otro el trabajo en los parques acuáticos. Por último, uno de los niños mencionó que su pasión era únicamente el béisbol y el fútbol.

Respecto a las niñas, tres indicaron que su pasión era la realización de deportes como la gimnasia rítmica y la natación a lo que una de ellas añadió viajar. Pintar y dibujar fue consignada como la pasión de cuatro niñas, la interpretación musical con instrumentos fue la actividad predilecta de dos niñas, una de las cuales también mostraba interés por la pintura y el dibujo. Por último, tres de las once niñas respondieron que su pasión era jugar al videojuego *Fornite*.



Figura 5. Fichas del juego "Worlding". Muestra de avatares. Fuente: Elaboración propia. Ilustraciones en colaboración con el alumnado de 4º, CEIP Santa Teresa, València, 2018. <http://trementalux.com/Blog/worlding-game-ready-to-download/>

Esta brecha de género en el gusto por los videojuegos violentos halla su correlato en el sexismo imperante en el tipo de juguetes antropomórficos con que niños y niñas experimentan una identificación proyectiva en el juego simbólico durante su infancia, nos referimos a la tipología de Transformers y Barbies.

A efectos pedagógicos fue relevante constatar que ninguna de las materias de la educación reglada ni sus posibles derivaciones fue mencionada como actividad esencial, y que por el contrario los videojuegos de lucha (fuera del sistema educativo) y las actividades lúdicas o extraescolares (fútbol, béisbol, natación,

gimnasia rítmica, interpretación musical, dibujo, pintura, experimentos creativos, viajar y los parques acuáticos) eran consideradas pasiones principales. De lo que dedujimos que la búsqueda y por lo tanto la elección del Elemento en la infancia viene determinada por el abanico de posibles estímulos que la persona recibe y que solo encontrará pasión (gusto socialmente compartido) en su *habitus* (Bourdieu, 1998), es decir, en aquellas actividades que su encuadre en la intersección entre capital cultural y capital económico le permita practicar. En consecuencia, observamos que si los ODS no se encuentran presentes en sus vidas ni como juego, ni como materia, ni como hecho de actualidad, difícilmente podíamos involucrar su atención en cuestiones cuya emergencia no ocupa un lugar entre sus prioridades.

El hecho de que los juegos *First-Person Shooter (FPS)* se situaran como pasión principal del grupo de niños con el que trabajamos merece que prestemos atención a este fenómeno, en tanto que deseamos incorporar la pasión que los juegos de supervivencia suscitan como oportunidad para que su interés por salvar el planeta se centre en objetivos reales de desarrollo sostenible.

Los datos oficiales que poseemos de incidencia de uso en los videojuegos en España vienen dados por la encuesta de hábitos y prácticas culturales que el gobierno de España publica anualmente, impactando su uso en un 15,8% de la población en 2019. Sin embargo, la edad en la que la encuesta comienza a indagar se sitúa en los 15 años, por lo que no poseemos datos globales acerca de la incidencia de los videojuegos *FPS* en menores de 15 años². Existen, no obstante, estudios que constatan el uso de videojuegos violentos que no cumplen los criterios de PEGI (*Pan European Game Information*), a temprana edad situando su uso en un 60% de la población menor de 12 años. (Gil, et al., 2019).

En este sentido, los *FPS* son narraciones lúdico-simbólicas creadas por la industria para el consumo de masas y ambientadas en un futuro próximo. Paradójicamente se basan en la salvación del mundo mediante la resolución violenta de los conflictos.

² Datos en 2019: De 15 a 24 años: 50,0%. De 25 a 34 años 31,3%; De 35 a 44 años: 17,2%. De 45 a 54 años: 8,4%. De 55 años y más 2,6%. Se puede consultar en: <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:5b9b052c-e4ca-49f7-b658-ae0897a46dc7/habitos-y-practicas-culturales-2019.pdf>.

Pese a que la acción coloca a la persona usuaria con un rifle de asalto en la mano, los protagonistas son considerados heroicos, no agresivos, atractivos y astutos mientras que sus oponentes son interpretados como agresivos y no atractivos, (Martín, 2015). Es decir, las consecuencias de las propias acciones violentas vienen justificadas por el punto de vista subjetivo y por la propia trama. De modo que, tanto en la diégesis como fuera de ella, la victoria sobre el adversario es glorificada y las consecuencias de la destrucción elididas.

En los *FPS* la acción transcurre en mundos naturales hostiles y/o apocalípticos de inspiración artística, paisajística y arquitectónica, siendo su descubrimiento parte intrínseca de la narración. Mientras tanto, el propósito diegético de la lucha tiende a la exaltación fetichista del armamento y a la dominación de la alteridad, fomentando la mutualidad entre jugadores para lograr la exterminación anempática de todo recurso y/o ser viviente considerado peligroso, sea animal, pterodáctilo, *zombie*, oso de peluche o enemigo mecánico-antropomórfico.

A los constructos visuales más hiperrealistas (deudores del cine de terror *Slasher*) en los que los cadáveres y la sangre permanecen en pantalla, se añade otra tendencia dirigida a cautivar público infantil, la de la reificación ética y estética de la imagen dulcificada por el estilo del dibujo animado como es el caso de *Fornite* o el menos realista, *Clash Royale*.

Son características fundamentales de estas narraciones simbólicas la despenalización de las consecuencias del asesinato y su elipsis verbal, la estetización de la muerte, la atractivación ritual de la exterminación celebrada mediante bailes de pago, la gratificación por robo o saqueo, la apología del consumismo, la ridiculización de los afectos, la idolatría objetual de prendas y armas, la obtención de recompensas y la sexualización de los avatares femeninos cuando aparecen.

Los *First-Person Shooter* funcionan gestando un simulacro de fraternidad mundial, con sus normas internas acerca del uso no fraudulento de la aplicación. La interacción con otros *gamers*, el simulacro de hiper-conectividad, el mutualismo endogámico y

la competitividad se refuerzan mediante la creación de códigos verbales propios que necesitan traducción. La necesaria utilización de un argot plagado de neologismos y anglicanismos contribuye a definir simbólicamente los comportamientos y acciones, (*kills, lootear, emotes, PaVos, grifear*) permite la iniciación de las personas neófitas, crea vínculos de identificación más allá de las redes y hace efectiva la fantasía de pertenencia a un clan universal sancionado por millones de personas, aliviando así la sensación de aislamiento social y fortificando la adicción colectiva que se extiende como tema principal a las conversaciones *offline* y los juegos presenciales más allá del espacio social del modo multijugador (Martín, 2017).

Cuando entramos en el aula los ODS no eran tema conversación del alumnado. Tras dieciocho sesiones logramos que trasladaran a su casa cierta sensibilidad por los problemas humanos y medioambientales de su entorno real preocupándose por aspectos de reciclaje y consumo responsable que antes les pasaban desapercibidos, si bien la adicción a la versión *Save the world* de *Fornite* siguió impostando toda pasión en su vida, conduciendo en numerosas ocasiones a que las sesiones con ordenador en el aula fueran subrepticamente utilizadas no tanto para investigar sobre la extinción de las especies, la esclavitud infantil o la caza furtiva sino para realizar búsquedas de *merchandising* de su producto favorito.

Pese a que la nuestra es una investigación pedagógica experimental, de naturaleza inductiva y exploratoria, limitada por muestras muy pequeñas, lo que sabemos del incremento de la práctica de videojuegos durante el periodo de confinamiento durante la pandemia de COVID 19, en 2020 apunta en este mismo sentido. Las estadísticas publicadas diariamente en plataforma *Steam*³ (dedicada a la distribución digital de determinados videojuegos mediante suscripción) confirman la predilección de sus más de 20 millones de personas usuarias por jugar a los *First-Person Shooter* en primera persona, multijugador, en línea y preferiblemente gratuitos.

³ Recuperado de <https://store.steampowered.com/stats/>

Igualmente significativas son las cifras publicadas por *Fornite* en su propio *Twitter* en que celebra contar con más de 350 millones de personas registradas y 3,2 billones de horas jugadas tan solo en mes de abril de 2020⁴. En la misma línea se sitúa el FPS hiperrealista *Call of Duty* que ha alcanzado 62,7 millones de usuarios durante la crisis de la pandemia⁵. Esta asociación nos lleva a recordar que durante nuestra experiencia en el aula, la segunda la mitad de los niños varones que jugaban a *Fornite* identificaron como segunda pasión el fútbol o el béisbol y que no en vano en la prensa deportiva y económica (D'Urbino, 2020) obtienen la consideración de futuro juego olímpico en la categoría *e-sports*.

Si como hemos apuntado, según Winnicot: “el jugar conduce en forma natural a la experiencia cultural y en verdad constituye su base”, y si sabemos de la existencia de patrones mentales que se fortifican con la emoción y la reiteración, nos preguntamos qué sucede en el aprendizaje humano cuando personas menores de doce años aniquilan en serie a osos de peluche inofensivos que mediante un *jump scare* (susto repentino cuyo objetivo es provocar terror fácil en el público espectador utilizado en el denominado cine gore) se transforman en *zombies asesinos*.

Pese a que excede la intención de este artículo obtener una respuesta podemos afirmar por nuestra experiencia en el aula que los niños varones que demostraron una mayor interacción con los videojuegos FPS considerándolos su pasión principal en la vida presentaron más dificultad para mantenerse concentrados en actividades intelectuales, manuales o artísticas que requirieran un esfuerzo personal previo a la gratificación final, buscando algunos de ellos motivación en la fantasía de fama, popularidad e ingresos económicos que la presentación pública del resultado les reportaría.

Esta situación de dificultad manifiesta, cuando no angustia, ante la idea de crear un avatar propio mediante técnicas sencillas de diseño y creación plástica o una

⁴ Recuperado de <https://twitter.com/rinconfortnite/status/1258083194534072320>

⁵ Recuperado de <https://www.hobbyconsolas.com/noticias/call-duty-modern-warfare-alcanza-627-millones-jugadores-marzo-gracias-exito-warzone-627129>

imagen relacionada con comportamientos comprometidos con el medio ambiente, los derechos humanos y la empatía con la naturaleza, nos hizo recordar las teorías arteterapéuticas de Lowenfeld y Lambert: “Siempre que oigamos a un niño decir “no puedo dibujar esto” o “no se dibujar esto”, podremos tener la seguridad de que ha habido algún tipo de interferencia en su vida. Esta pérdida de confianza en sus propios medios de expresión puede ser una señal de que el niño se ha encerrado en sí mismo. (Lowenfeld y Lambert, 1980, p 20).

Es decir, mientras la extinción de la vida en la Tierra debida a los problemas medioambientales generados por la actividad humana en el planeta parece algo irreal, practicar videojuegos *FPS* parece una experiencia no vicaria, perteneciente a la vida real (Martín 2017). De modo que toda tentativa por realizar una aproximación pedagógica puntual en el re-conocimiento de los ODS sin apoyo de la industria cultural de los videojuegos y la comunidad educativa parece a todos los efectos un esfuerzo isleño, en tanto que la experiencia queda una vez finalizada recluida en su propio nicho de bondad.

La industria de los videojuegos consigue insertar a las personas con capacidad para repensar y subvertir el orden establecido (menores y adolescentes) en una corriente hegemónica de pensamiento ajena a las necesidades reales de sustento y cuidado mutuo, funcionando adictivamente como distractor de la realidad que les rodea, encerrándoles en una *burbuja* y alienando el pensamiento crítico con respecto a las acciones individuales y colectivas que cabe emprender para salvar verdaderamente la vida en el verdadero Planeta Tierra.

De esta paradoja surge nuestra motivación por plantear el taller “GAME ODS” Gamificar los ODS. Un antídoto contra la eco ansiedad” en el marco de las actividades culturales de la Universidad Politécnica de València y la enseñanza universitaria de Derecho en carreras técnicas con orientación al diseño industrial, las telecomunicaciones, la programación y la comunicación audiovisual, inoculando nociones de justicia social y cooperación en personas que podrán convertirse en constructoras conscientes de narraciones simbólicas políticamente intencionadas hacia los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

4.3. El aprendizaje-servicio como metodología

El 21 de diciembre de 2001 se abolió en España el servicio militar obligatorio. Tras pasar por estadios convulsos de impopularidad como los delitos por deserción y el movimiento insumiso, se llegó a la Ley de Objeción de Conciencia, de 26 de diciembre de 1984, que fijaba entre 18 y 24 meses la duración de la Prestación Social Sustitutoria (PSS). Los objetores fueron obligados a ejercer labores de voluntariado y concienciación social en asociaciones o colectivos desfavorecidos con una duración temporal entre el 50% y el 100% superior al servicio militar obligatorio.

Apenas veinte años después de la extinción del servicio militar obligatorio y de la objeción de conciencia, más del 60% de los menores de 12 años son adictos a su faceta digital de niño-soldado en los FPS. Sin embargo, actualmente no existe obligatoriedad alguna de realizar prácticas de voluntariado social, ni formación obligatoria en los ámbitos de corresponsabilidad y trabajo comunitario. Es decir, los ODS están fuera de su *habitus*, de las disposiciones socialmente compartidas e interiorizadas como placenteras o necesarias. Por ello, consideramos fundamental la incorporación del sistema de aprendizaje-servicio (ApS) en las aulas para incrementar las nociones de trabajo útil a la comunidad, igualdad, tolerancia, empatía y justicia social.

La definición del aprendizaje-servicio es compleja porque va más allá de los servicios comunitarios, las iniciativas solidarias o el trabajo de campo, involucrando la acción programática, el pensamiento filosófico y metodologías didácticas innovadoras (Puig et al., 2007). El aprendizaje servicio tiene una doble finalidad, se propone dotar al alumnado de formación cívica y académica mediante la intervención participativa en tareas comunitarias de responsabilidad social. Se trata de un sistema pedagógico basado en la experiencia, la acción, la reflexión y la reciprocidad que más allá del éxito de las iniciativas individuales requiere para ser efectivo de soporte organizativo institucional y reconocimiento legal.

El ApS tiene necesariamente un enfoque político cuando se utiliza con fines de desarrollo personal y justicia social. En este modelo las personas participantes pueden reconocerse tras la acción como agentes de cambio y transformación social. Los estudios realizados desde esta perspectiva (Aramburuzabala, 2013) denotan que el ApS emancipa el pensamiento crítico permitiendo al alumnado obtener competencias y habilidades en la investigación y la intervención pragmática, diseñando soluciones y alentando una toma de posicionamiento empático ante las injusticias sociales y medioambientales.

Por último, en nuestro modelo de taller interdisciplinar queremos abordar la gamificación de los ODS mediante el método ensayo-error aplicado en la investigación científica y la exploración artística, y concretamente denominado en el diseño de juegos *Core Desing Loop* (Gary, 2018). El proceso creativo amparado por el método arteterapéutico proporciona un espacio seguro desde el que ensayar nuevas ideas, diseñar prototipos, probar, recoger opiniones, fallar y aprender de los aciertos tanto como de los errores. La reiteración del proceso genera un bucle de autoconocimiento sobre la adecuación del juego diseñado a los objetivos de desarrollo sostenible escogidos como premisa fundadora del taller.

Observemos el primer objetivo para el desarrollo sostenible: fin de la pobreza. Tomemos las herramientas de la metodología inversa y el aprendizaje servicio basado en hechos y microhistorias cercanas de proximidad, en la experiencia personal y en el trabajo de campo, proporcionemos información documental sobre los agentes implicados en la situación de desigualdad, evaluemos la aparición en la trama de personajes en primera persona y oponentes agresivos, imaginemos cadenas de acontecimientos y escenarios y lancemos a un grupo de estudiantes de carreras técnicas universitarias el reto de crear reglas, dinámicas, recompensas, vocabulario y acciones para convertir en un juego la lucha por la consecución real del objetivo: pobreza cero.

Hagamos lo mismo con los diecisiete ODS: hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia, energía asequible no contaminante, trabajo decente, renovación industrial de infraestructuras, ciudades

sostenibles, producción y consumo responsable, acción por el clima, vida submarina, vida y ecosistemas terrestres paz y justicia sólidas, alianzas para lograr los objetivos...

4.4. La aplicación del taller GAME: ODS a las disciplinas jurídicas

Esta experiencia consideramos que se puede extrapolar a nivel universitario, ya que la impartición de un taller en la docencia jurídica puede ser una herramienta idónea, ya que se trata de una creación de juegos basados en los ODS. El ser humano, a través del juego, se enfrenta a los conflictos mediante estrategias que minimizan los aspectos negativos que presenta la resolución del conflicto en la vida real.

En el caso que nos ocupa, el taller está orientado a “remover conciencias” dado que nos encontramos con situaciones que abocan al medio en que vivimos a un colapso medioambiental, de una gestión inadecuada de recursos, así como a la aceptación de prácticas que producen infracciones de los derechos humanos, así como el consumo de productos que no son saludables y que utilizan contaminantes que merman el medio natural.

Nos encontramos con situaciones en las que el planeta arde, las comunidades indígenas son exterminadas, vestimos ropa hecha por niñas esclavas, los niños soldado son legión y sabemos que comemos glisofato. La impotencia y la incertidumbre se tornan en inacción, en eco-ansiedad y solastalgia. Ante dicho escenario, ¿qué podemos hacer?

A través del taller de 4 horas de duración GAME ODS perseguimos explorar las condiciones idóneas para que personas que estudian carreras técnicas en cuyo poder está la gestación de narraciones simbólicas políticamente intencionadas hacia la solidaridad y la justicia social, tomen consciencia de la importancia de convertir los ODS en los objetivos lúdicos del presente y del futuro. En el taller que se propone se acompaña este dilema (poner en valor los “juegos de vivir” como sustituto de los “juegos de matar”) con el fomento del valor educativo, simbólico y terapéutico del juego.

Podemos también indicar que el taller, como actividad exploratoria, también nos permitiría evaluar distintas competencias transversales. Por ejemplo, en el caso de la Universitat Politècnica de València se trabaja con las siguientes competencias transversales (Figura 6):

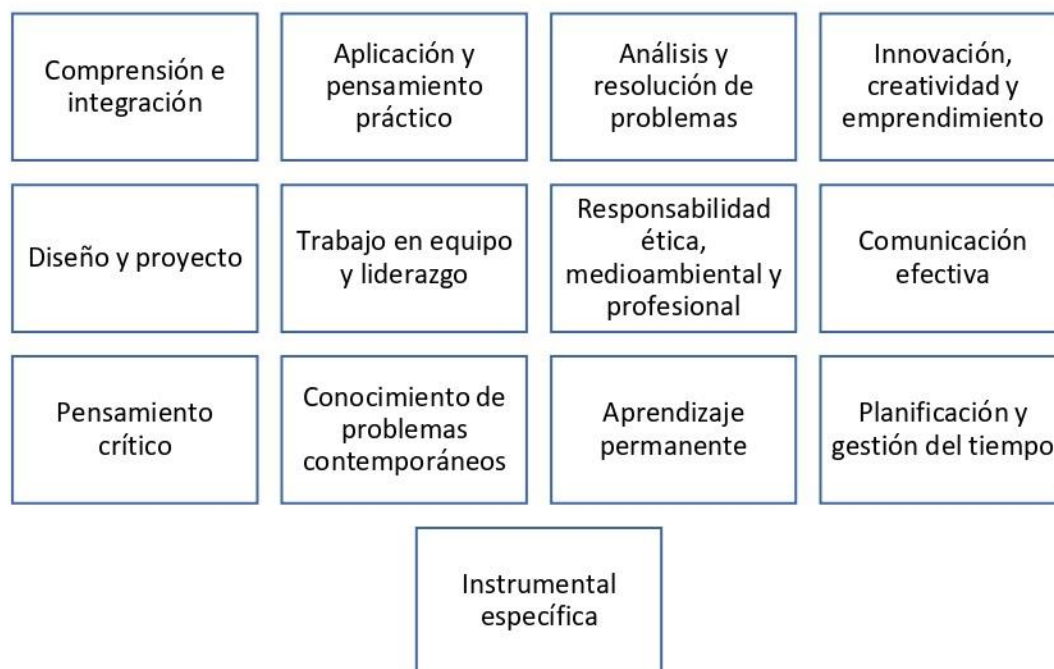


Figura 6. Competencias transversales en la Universitat Politècnica de València. Fuente: elaboración propia a partir de Universitat Politècnica de València <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>

Algunas asignaturas son punto de control, como es el caso de la mencionada Derecho civil II, de las competencias comprensión e integración y planificación y gestión del tiempo. En este caso, los ODS entrarían en la competencia de comprensión e integración, y podría ser evaluado su conocimiento a través del taller indicado.

5. Conclusiones

La gamificación en el ámbito docente se va abriendo paso en todas las disciplinas jurídicas. El aprendizaje a través del juego resulta óptimo en el Derecho, a pesar de haber sido un ámbito reticente a la introducción de elementos lúdicos en la forma de adquirir los conocimientos.

Dentro de las asignaturas jurídicas consideramos que hay un potencial con las actividades lúdicas. El aprender jugando puede resultar positivo y estimulante para un alumnado que presenta una desmotivación y falta de atención hacia el aprendizaje de conceptos jurídicos. A través del juego, se fomenta la participación activa y el intercambio de ideas del alumnado en el aula.

En el caso de los ODS nos encontramos que su aprendizaje puede orientarse a través de un taller lúdico aplicando arteterapia y la metodología de aprendizaje-servicio para lograr la involucración y fomentar la conciencia social del alumnado.

Nuestra experiencia docente en el campo del derecho y la comunicación audiovisual confirma que cuando las asignaturas teórico-prácticas incorporan perspectivas decoloniales, eco-feministas, igualitarias y comprometidas con la sostenibilidad medioambiental y el respeto por los seres vivos, los productos diseñados por el alumnado se ven enriquecidos por perspectivas innovadoras, orientándose de forma apasionada hacia la consecución y difusión de logros colectivos cimentados en la igualdad y el bien común.

Así mismo, nuestra experiencia en el trabajo con menores de 12 años en el aula apunta a que mientras los ODS no sean incorporados como realidad no vicaria en la vida de las futuras generaciones, la estetización de la violencia y la pasión por la destrucción que experimentan a través de los *FPS* conduce a una inocente, al tiempo que perversa, alienación del entorno real profundamente dañado por la codicia y la insostenibilidad.

Es por ello que GAME ODS es una experiencia pionera que se ensarta en una cadena de investigaciones didácticas previas. Tomando como referente una muestra de 20 estudiantes en carreras técnicas universitarias GAME ODS nos proporcionará datos para seguir ahondando en una iniciativa pedagógica que consideramos esencial para que la distopía del Antropoceno que habitamos comience a transformarse en utopía posible mediante la consecución de los ODS, proponiendo visiones de futuro alternativas a lo que los medios hegemónicos ya ilustran como *The next catastrophe*. (Figura 7).



Figura 7: Portada para *The Economist*. Jun 27th 2020. *The next catastrophe (and how to survive it)*.

Fuente: *The Economist*. Andrea Ucini. Recuperado de <https://www.economist.com/weeklyedition/2020-06-27>

En conclusión, deseamos fomentar en la comunidad universitaria el interés por la creación de narraciones simbólicas orientadas hacia el bien común, tratando de evitar el determinismo apocalíptico y el paradigma de dominación y competición imperante, contrarrestando el volumen de imágenes, juegos y modelos mentales basados en la violencia, decididas a poner en valor y llevar a la acción cotidiana los ODS.

6. Bibliografía

ARAMBURUZABALA, P. (2013). Aprendizaje-Servicio: Una herramienta para educar desde y para la justicia social. *Revista internacional de educación para la justicia social*, 2(2), 5-11. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riejs/numeros/vol2-num2/editorial.pdf>

BAIN, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de la universidad*. Universitat de València: València. Recuperado de: https://www.academia.edu/8601238/LO_QUE_HACEN_LOS_MEJORES_PROFESORES_UNIVERSITARIOS_Libro_completo

BASTANTE GRANELL, V. y MORENO GARCÍA, L. (2020). Plataforma digital “ludoteca jurídica”: una apuesta por la “gamificación” en Derecho. *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, (21), 24-44. Recuperado de <https://revistas.uma.es/index.php/rejienuevaepoca/article/view/7531/6996>

BERGER, P. L. y LUCKMAN, T. (1967). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu: Buenos Aires.

BORDIEU, P. (1998). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.

CABEDO MALLOL, V., CASAR FURIÓ, M. E., GIMÉNEZ CHORNET, V., LULL NOGUERA, C., OLTRA GUTIÉRREZ, J. V. OSETE CORTINA, L., RAMÓN FERNÁNDEZ, F. y SORIANO SOTO, M. D. (2019). *Casos prácticos jurídicos basados en el humor*, F. Ramón Fernández (Co), Valencia: Tirant lo Blanch.

D'URBINO, L. (2020). Citius, Altius, Fortnite. Why the next Olympics should include fortnite. *The Economist*. Recuperado de <https://www.economist.com/leaders/2020/06/27/why-the-next-olympics-should-include-fortnite>

GARY, J. (2018). *Think Like A Game Designer*. Nueva York: Aviva Publishing. Recuperado de: <https://justingary.com/think-like-a-game-designer-book/>

GIL, R.M., GONZÁLEZ, C., PADEREWSKI, P., ARNEDO, J., DOMENECH, M. y LLERAS DE FRUTOS, M. (2109). Generación Z y *Fortnite* (Videojuego de Battle Royale): Nuevos Paradigmas Éticos de Diseño de Videojuegos. En: *INTERACCIÓN'19*. San Sebastián, Guipúzcoa. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/332550766_Generacion_Z_y_Fortnite_Nuevos_Paradigmas_Eticos_de_Disenio_de_Videojuegos

HUIZINGA, J. (2001). *Homo ludens*. Madrid: Alianza Editorial.

IBARROLA LÓPEZ DE DAVALILLO, B. (2017). *Aprendizaje Emocionante. Neurociencia para el aula*. R. Bisquerra (Co.), Madrid: SM.

KLEIN, M. (1955). La técnica psicoanalítica del juego: su historia y significado. *L'interrogant* (11). Recuperado de: <http://revistainterrogant.org/la-tecnica-psicoanalitica-del-juego-su-historia-y-significado-1955/>

JIMÉNEZ CARDONA, N. (2020). Reflexiones acerca de una experiencia de “gamificación” en Derecho mercantil dentro del grado de ADE de la Universitat de Barcelona. *Revista de Educación y Derecho=Education and Law Review*, (21), 1-13. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/RED/article/view/31219/31286>

LÉVI-STRAUSS, C. (1992). *El pensamiento salvaje*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

LEWIS, S.L. y MASLIN M.A. (2018). *The Human Planet. How we Created the Anthropocene*. UK: Penguin Books. Penguin Random House.

LÓPEZ-RENDO RODRÍGUEZ, C., AZAUSTRE FERNÁNDEZ, M^a. J. y RODRÍGUEZ DÍAZ, E. (2019). Instrumentos de innovación docente en la enseñanza-aprendizaje del derecho romano, *RIDROM: Revista Internacional de Derecho Romano*, (23), 454-491. Recuperado de http://www.ridrom.uclm.es/documentos23/rendo23_pub.pdf

LOWENFELD, D. y LAMBERT BRITTAIN, W. (1980). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.

MARTÍN IBÁÑEZ, E. (2015). *La dimensión narrativa de los Videojuegos first-person shooter (fps)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/42290/>

MARTÍN IBÁÑEZ, E. (2017). Narrativa y videojuegos. First-Person Shooter o juegos de disparos en primera persona. *Telos 107. Revista de Pensamiento sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, (107), 26-35. Recuperado de:

<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero107/first-person-shooter-o-juegos-de-disparos-en-primera-persona/>

MORALES ZUÑIGA, H. (2016). Iuris: La lógica de los juegos en la enseñanza del Derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 3(1), 28-44. Recuperado de

<https://pedagogiaderecho.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/41912/43581>

NACIONES UNIDAS (2020). “Objetivos de desarrollo sostenible”. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

NAVARRO COLL, J. (2019). Presentación resultados finales Proyecto “Volem fer món”. Recuperado de

https://issuu.com/navarro_julia/docs/presentacion_volem_fer_monbaja

PINTO SARMIENTO, Y. (2015). EL aprendizaje cooperativo como metodología para la formación por competencias en la carrera de Derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 1(2), 69-79. Recuperado de <https://pedagogiaderecho.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/35982/37802>

PUIG, J.M., BATLLE, R., BOSCH, C., PALOS, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Octaedro.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F., LULL NOGUERA, C., SORIANO SOTO, M^a. D., CABEDO MALLOL, V., CASAR FURIÓ, M^a. E. GIMÉNEZ CHORNET, V., OLTRA GUTIÉRREZ, J. V. y OSETE CORTINA, L. (2020). Magia y humor en las aulas: experiencias con “breakoutedu” en la Universitat Politècnica de València, En: *X Jornada sobre docencia del derecho y tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: UOC (en prensa).

ROBINSON, K. y ARONICA, L. (2009). *El elemento*. Barcelona: Grijalbo.

RODRÍGUEZ-LÓPEZ, S. (2019). La “gamificación” en la docencia del derecho penal: Un instrumento para fomentar la participación activa y diversa del alumnado. En: A. Valiño Ces, A. Rodríguez Álvarez, M. Otero Crespo y C. Alonso

Salgado (Dir.), *Investigación y docencia en Derecho: Nuevas perspectivas* (pp. 101-105). A Coruña: Colex.

TREMENTINA LUX (2019a). Volem fer món. *Blog Planeta trementina. Arte y otras delicias vindicativas*, 16 de abril. Recuperado de <http://trementialux.com/Blog/volem-fer-mon-queremos-hacer-mundo-we-want-to-make-world/>

TREMENTINA LUX (2019b). Worlding game: ready to download. *Blog Planeta trementina. Arte y otras delicias vindicativas*, 19 de junio. Recuperado de <http://trementialux.com/Blog/worlding-game-ready-to-download/>

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA. Competencias transversales. Recuperado de <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>

WINNICOTT, D. W. (2000). *Realidad y juego*. Barcelona: Gedisa.