

## ÍNDICE

Presentación del libro .....	17
Presentación del proyecto.....	19

### BLOQUE 1 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO A TRAVÉS DEL DEBATE, ANÁLISIS Y REFLEXIÓN SOBRE SITUACIONES SOCIALES

<i>Presentación del bloque</i> .....	23
<i>Referencias bibliográficas</i> .....	24
<i>Capítulo I. DEBATE ACADÉMICO EN LOS FOROS SOBRE SITUACIONES SOCIALES DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.</i> <i>José Manuel Suárez y Ángela Zamora Menéndez</i> .....	25
Introducción.....	25
1.1. El papel del educador social ante la discapacidad.....	26
1.2. Actividad de innovación mediante foros para el debate sobre casos prácticos referidos a personas con discapacidad.....	28
1.3. Conclusiones .....	37
Referencias bibliográficas .....	38
<i>Capítulo II. PENSAMIENTO CRÍTICO EN REDES SOCIALES</i> <i>Sonia Santoveña-Casal y M.ª Dolores Fernández Pérez</i> .....	41
Introducción.....	41
2.1. Modelo de aprendizaje: Convergencia de procesos cognitivos, sociales y comunicativos.....	42
2.2. Descripción de la pedagogía digital .....	46

2.3. Metodología .....	50
2.4. Resultados.....	51
2.5. Conclusiones.....	56
Referencias bibliográficas .....	58

BLOQUE 2  
 METODOLOGÍA BASADA EN  
 WEBCONFERENCIAS Y/O VIDEOCLASES PARA  
 LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS

<i>Presentación del bloque</i> .....	63
--------------------------------------	----

<i>Referencias bibliográficas</i> .....	63
---	----

<i>Capítulo III. EL USO DE VÍDEOS BREVES EN LA DOCENCIA A DISTANCIA EN          EL GRADO DE EDUCACIÓN SOCIAL</i> <i>Beatriz Álvarez-González y Ana Patricia Fernández Suárez</i> ....	65
--	----

Introducción.....	65
3.1. Metodología.....	69
3.2. Resultados.....	72
3.3. Conclusiones .....	78
Referencias bibliográficas .....	80

<i>Capítulo IV. PEDAGÓGICA DIGITAL BASADA EN WEBCONFERENCIAS PARA          LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS</i> <i>M.ª Dolores Fernández Pérez y Sonia Santoveña-Casal</i> .....	83
--	----

Introducción.....	83
4.1. Descripción de la metodología y propuesta .....	86
4.2. Metodología de investigación.....	87
4.3. Resultados obtenidos en su puesta en marcha .....	89
4.4. Conclusiones .....	98
Referencias bibliográficas .....	100

BLOQUE 3  
REALIDAD AUMENTADA Y  
EN GAMIFICACIÓN EDUCATIVA

<i>Presentación del bloque</i> .....	105
<i>Referencias bibliográficas</i> .....	106
 <i>Capítulo V. METODOLOGÍA BASADA EN LA REALIDAD AUMENTADA PARA LA ENSEÑANZA DE CONTENIDOS Y EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA</i> <i>Susana Regina López</i> .....	107
Introducción .....	107
5.1. Realidad aumentada y tecnologías inmersivas en Educación ....	108
5.2. Fase de experimentación de las innovaciones docentes: la realidad aumentada en la enseñanza universitaria .....	109
5.3. Fase de investigación: Análisis de la potencialidad de las pedagogías desarrolladas en la asignatura .....	112
5.4. Análisis de datos y resultados .....	113
5.5. Discusiones y conclusiones .....	117
Referencias bibliográficas .....	118
 <i>Capítulo VI. METODOLOGÍA BASADA EN LA GAMIFICACIÓN EDUCATIVA. ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS GAMIFICADAS.</i> <i>Carmen Cantillo-Válero y Susana Regina López</i> .....	121
Introducción .....	121
6.1. Gamificación .....	122
6.2. Experiencias innovadoras de colaboración .....	125
6.3. ¿Las metodologías de aprendizaje gamificadas? Reflexiones .....	140
6.4. Game-over. Play again .....	142
Referencias bibliográficas .....	142

BLOQUE 4  
 METODOLOGÍAS BASADAS EN EL APRENDIZAJE  
 BASADO EN PROYECTOS, ESTUDIO MULTICASO  
 Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

<i>Presentación del bloque</i> .....	147
<i>Referencias bibliográficas</i> .....	148
 <i>Capítulo VII. APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS DIGITALES</i>	
<i>María del Carmen Navarro García-Suelto y Sonia Santoveña-Casal</i> .....	149
Introducción .....	149
7.1. Descripción de la metodología de aprendizaje colaborativo .....	152
7.2. Análisis de resultados .....	156
7.3. Conclusiones .....	162
7.4. Limitaciones de la puesta en práctica .....	164
Referencias bibliográficas .....	165
 <i>Capítulo VIII. METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE EN ESCENARIOS VIRTUALES:          APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, INDAGACIÓN Y ESTU-          DIO MULTICASO</i>	
<i>Javier Gil-Quintana y Ernesto López-Gómez</i> .....	167
Introducción .....	167
8.1. Método .....	170
8.3. Análisis de resultados .....	171
8.4. Discusión .....	184
8.5. Conclusión .....	185
Referencias bibliográficas .....	186

BLOQUE 5  
 METODOLOGÍAS BASADAS EN APRENDER  
 HACIENDO (*LEARNING-BY-DOING*) POR MEDIO  
 DE MEDIALABS, MOOC Y NARRATIVAS DIGITALES

<i>Presentación del bloque</i> .....	191
<i>Referencias bibliográficas</i> .....	192
<i>Capítulo IX. PEDAGOGÍA DIGITAL BASADA EN PERFORMANCE VIRTUAL EDUCATIVA: EXPERIMENTACIÓN Y ANÁLISIS</i> <i>Alejandro I. Rodríguez-Nosti-Simon</i> .....	193
Introducción .....	193
9.1. Marco Teórico .....	193
9.2. Marco contextual y fase de experimentación .....	195
9.3. Fase de investigación .....	198
9.4. Análisis y resultados .....	200
9.5. Conclusiones .....	206
Referencias bibliográficas .....	208
<i>Capítulo X. METODOLOGÍA ACTIVA DE APRENDIZAJE: PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y PUESTA EN PRÁCTICA DE LOS sMOOC</i> <i>José Javier Hueso-Romero, Javier Gil-Quintana y Sara Osuna-Acedo</i> .....	209
Introducción .....	209
10.1. Método .....	212
10.3. Análisis de resultados .....	221
10.4 Conclusión .....	234
Referencias bibliográficas .....	236
<i>Capítulo XI. NARRATIVAS DIGITALES E ITINERARIOS DIDÁCTICOS TRANSMEDIA EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN CIENCIAS SOCIALES</i> <i>César Bernal-Bravo y Francisco Recio-Muñoz</i> .....	239
Introducción .....	239

11.1. La competencia digital docente en la formación inicial de profesorado .....	241
11.2. Narrativas digitales e itinerarios transmedia .....	243
11.3. Estudio de los materiales educativos .....	245
11.4. Análisis de la información .....	254
11.3. Conclusiones .....	256
Referencias bibliográficas .....	257

CAPÍTULO VI  
METODOLOGÍA BASADA EN LA GAMIFICACIÓN EDUCATIVA.  
ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS GAMIFICADAS

Carmen Cantillo-Valero  
*Universidad Nacional de Educación a Distancia*

Susana Regina López  
*Universidad Nacional de Quilmes*

## INTRODUCCIÓN

El comportamiento de la juventud en la sociedad de la información y la comunicación surge con nuevas formas de aprendizaje, basadas en una necesaria interacción en red con la que conformar el mundo de la virtualidad. La retórica de la «Edad Digital» ha ocasionado una reestructuración de la sociedad, las escuelas, las familias y los grupos de iguales (Livingstone y Sefton-Green, 2016), reclaman relaciones que se construyan a partir de interacciones (digitales), en contextos educativos formales e informales.

La escuela, actualmente, sigue anclada en paradigmas del pasado, que obligan al alumnado a trasladarse a épocas remotas y desconocidas. Se genera un entorno distópico donde lo analógico y lo digital cohabitan incubando la semilla del aburrimiento. Diferentes metodologías docentes intentan paliar este desinterés, Aprendizaje Basado en Proyectos y en Problemas, *Flipped Classroom*, *Design Thinking*, Aprendizaje Colaborativo, Gamificación, etc. ponen a prueba la capacidad de atención y de aguante de los agentes educativos.

De todas ellas, la Gamificación Educativa ha sido, con diferencia, la que más ha utilizado situaciones de crisis —hasta ahora desconocidas— como motor de arranque del aprendizaje. Así, se han empleado como recursos didácticos: un virus descontrolado para promover *hábitos de vida saludable*; una pandemia que obliga a la reclusión o la búsqueda de un antídoto para internalizar conceptos y teorías complejas como son las fórmulas químicas; la *temática zombie*, el cómic o la realidad aumentada también han diseñado escenarios

idóneos para enseñar Biología y Geología; o un *hospital abandonado* para incrementar la motivación, posibilitar el feedback y enseñar a trabajar bajo presión; entre otras, que han sido los escenarios gamificados para ocultar un aprendizaje feroz.

En tiempos de COVID-19<sup>6</sup>, se ha cumplido la profecía que presagiaban algunas de estas metodologías y la realidad ha superado a la ficción, obligando a las instituciones educativas y docentes a improvisar fórmulas de enseñanza-aprendizaje. La Educación mediada por la tecnología y apoyada en la comunicación ha recurrido a técnicas de gamificación que nos han obligado a re-setear nuestras inteligencias, reafirmando la hipótesis de la desconexión como germen de la desmotivación (Aparici, 2018).

En este capítulo hacemos un breve recorrido para conocer los antecedentes teóricos que dan origen a la gamificación educativa como metodología innovadora, a la vez que nos detendremos en algunas experiencias motivadoras para pensar y reflexionar más allá de las distopías que encontramos en los contextos educativos y a las que, también a partir de ahora, nos enfrentamos como humanidad.

## 6.1. GAMIFICACIÓN

Huizinga manifestaba que «el juego es más viejo que la cultura» para despegarse de la mera función biológica y averiguar «en qué grado de la cultura misma ofrece un carácter de juego» (2007, pp. 8-11). Heródoto de Halicarnaso, historiador y geógrafo griego, narra también que, hace 2500 años, la población de Lidia sufrió una hambruna que se prolongó durante 18 años y, solamente la motivación por el juego, en este caso, de dados, conseguía engañar la necesidad biológica de alimentarse para escapar así del sufrimiento que les provocaba el mundo real. Y, aunque los relatos de Heródoto fueron duramente criticados por basarse en anécdotas y digresiones, existen evidencias de que existió un enfriamiento global en aquella época y que duró cerca de 20 años, lo que explicaría esta hambruna y le aportaría veracidad a la historia.

---

<sup>6</sup> COVID-19 (acrónimo del inglés *coronavirus disease 2019*), también conocida como enfermedad por coronavirus o, incorrectamente, como neumonía por coronavirus, es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/COVID-19>

Asimismo, y para constatar la importancia del juego en el desarrollo psicológico, pedagógico y social del ser humano se han expresado autores como Piaget (1979), Vigotsky (1966) o Groos (1899). Dejando claro que el juego no sólo es ocio, ni tampoco es algo nuevo; aunque, sí que es una innovación si lo aplicamos con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos para cambiar el comportamiento, a través de experiencias lúdicas que propicien la motivación, la implicación y la diversión, como sucede con la gamificación.

La metodología didáctica basada en la gamificación entronca directamente con el concepto de innovación educativa formulado por la UNESCO como:

Un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos (2016).

Con la gamificación nos alejamos del juego como diversión para adentrarnos en un aspecto más didáctico que influye en el comportamiento del alumnado, ofreciéndoles experiencias empoderantes para salir de la pasividad.

## **Gamificación educativa**

Al introducir dinámicas de gamificación en el aula no nos conformamos con que el alumnado aprenda a través de un juego específico, sino que van a aprender como si estuvieran jugando. Por tanto, la propuesta didáctica parte del currículo y se van a aprovechar las mecánicas y dinámicas del juego como elemento para motivar el aprendizaje.

En 2014, el informe Horizon del *New Media Consortium*<sup>7</sup> encontraba que «la gamificación en la educación está ganando apoyo entre los educadores, quienes reconocen que juegos diseñados eficazmente pueden favorecer un aumento significativo de la productividad y creatividad de los estudiantes», augurando que sería una tendencia en las aulas de todos los niveles en los próximos años.

---

<sup>7</sup> Disponible en línea <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2014/1/2014hres.pdf>

**Elements of the Creative Classroom Research Model**

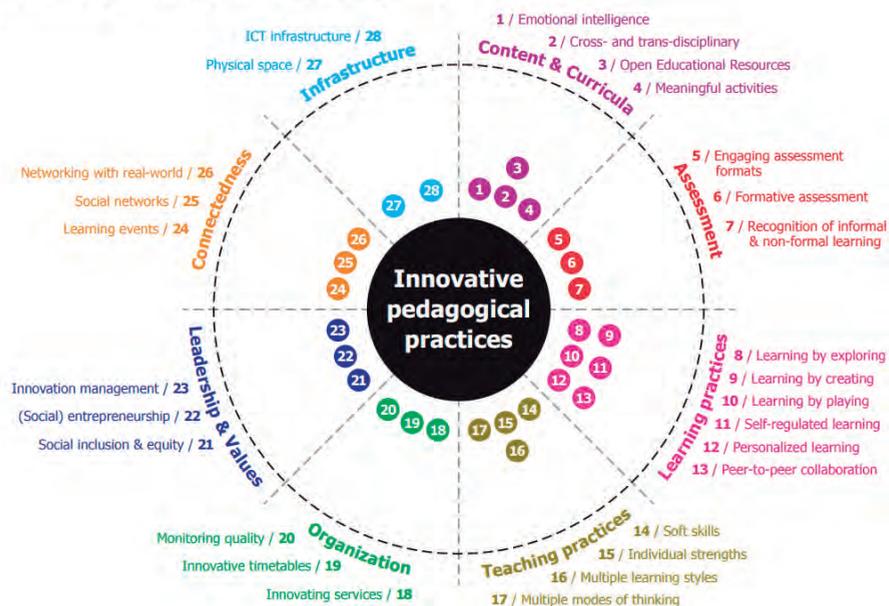


Fig. 1. Elements of the Creative Classroom Research Model.

(Fuente: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2014/1/2014hres.pdf>)

## Gamificación digital educativa

Herederas de los videojuegos y del mundo empresarial han surgido estrategias y líneas de acción que, asociadas a la innovación digital en los procesos educativos, promueven la inclusión digital en la educación y el desarrollo de competencias pedagógico-digitales que permiten lograr mayor calidad en los aprendizajes del alumnado en sus diversos niveles, modalidades y contextos sociales. Fernando Posada en el *V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE'17)* afirmaba que «la gamificación usando tecnología es un vector de innovación educativa que irrumpe con fuerza en el aula del s. XXI».

En los siguientes apartados se incluyen algunas experiencias de GDE aplicadas en diferentes entornos educativos con la intención de que el alumnado participante pueda adquirir las habilidades, saberes y competencias digitales que la sociedad del siglo XXI demanda.

## 6.2. EXPERIENCIAS INNOVADORAS DE COLABORACIÓN

La sociedad apuesta por la innovación creativa permanente que le ofrece esta revolución tecnológica transversal y, como docentes, nos situamos ante un nuevo universo ético con oportunidades formativas, sociales y profesionales, que posibilitan al ser humano un modo de vida más eficiente y eficaz con el que alcanzar su bienestar colectivo e individual. En este marco, presentamos a continuación dos experiencias en contextos formales y no formales de aprendizaje para dar cuenta de estas nuevas oportunidades formativas ancladas en la innovación.

### En el aula

La propuesta que presentamos se desarrolló en el marco del Proyecto *Análisis de pedagogías digitales: Comunicación, Redes Sociales y Nuevas Narrativas* (CoReN) de la UNED. Se trata de una experiencia de «juego de escape» en una asignatura de una universidad pública de Argentina<sup>8</sup>, que se imparte completamente en modalidad virtual. Para regularizar el cursado, y estar luego en condiciones de rendir el examen final de la asignatura, los estudiantes deben presentar y aprobar distintas actividades de realización individual y grupal.

Como actividad de integración de contenidos, se propuso a los estudiantes realizar un «juego de escape educativo» con el propósito de realizar, de una manera lúdica y convocante, la revisión de contenidos de la asignatura. Es de destacar que la propuesta se presentó a través del aula virtual y su resolución también se realizó a través de intercambios colaborativos, mediados por tecnologías.

En cuanto a la propuesta, la historia transcurre en una universidad en la que los estudiantes quedan «atrapados». Se presentan diez escenas y una última pantalla en la que se debe ingresar el código correcto. Los personajes son los mismos estudiantes que deben ir descubriendo las pistas para poder escapar. Las pistas se encuentran distribuidas en las aulas, por las que van atravesando en el recorrido virtual. Cuando se descubre una pista, pasan al siguiente

---

<sup>8</sup> Licenciatura en Educación. Modalidad de enseñanza no presencial. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.

te salón. En este caso, las pistas se relacionan con los contenidos específicos de la asignatura. La propuesta es de resolución grupal y dado que los estudiantes cursan la asignatura en la modalidad virtual, deben trabajar de manera colaborativa y comunicarse a través de medios digitales para resolver esta tarea remotamente de forma conjunta.

Antes de continuar con la descripción de la experiencia, presentamos las características de los «juegos de escape» y sus potencialidades para la educación.

### **¿Qué es un juego de escape?**

Un juego de escape es una experiencia interactiva y colaborativa en la cual los participantes se encuentran atrapados en una habitación y deben resolver ciertas pistas, colaborar para resolverlas en un tiempo límite y de esa manera poder escapar. Nicholson (2015) caracteriza a los juegos de escape o «salas de escape» como un juego de acción en el que se les presenta a los jugadores una serie de desafíos que deben descubrir de manera colaborativa en un lapso determinado. Se realizan distintas tareas con el fin de descubrir el enigma y alcanzar el objetivo que consiste en escapar de la habitación, o espacio en el que los participantes se hallan atrapados.

Por lo general, el juego comienza cuando los participantes se encuentran con su mentor, «Game Máster» o conductor de juego, que les presenta las reglas y les comenta que, de ser necesario, podrán consultarlo para solicitar algunas pistas para poder continuar. Una vez cerrada la puerta, comienza el juego y la cuenta regresiva del tiempo asignado. Se le presenta a los participantes una situación que resulta convocante, ya que cuenta con un enigma a resolver. Deberán encontrar pistas ocultas y, a medida que van avanzando en el juego, será necesario descubrir códigos para abrir candados, cajas, u otros objetos. Para esto, se requiere de la colaboración y habilidades de todo el equipo para aportar información e ideas de resolución. De este modo, armar el rompecabezas que les permite resolver el enigma, abrir la puerta y escapar.

Distintos autores (Borrego, 2016; Cantillo-Valero, 2019) afirman que este tipo de propuestas pueden implementarse en el contexto educativo. Para esto, se siguen los requerimientos de un juego de escape clásico, pero adaptado a los fines de la enseñanza. En este sentido, resultan excelentes estrategias educativas, ya que implican un componente importante, que es la motivación. A

su vez, generan compromiso y colaboración entre el alumnado, en tanto que promueven el aprendizaje de los contenidos de una manera lúdica. Al momento de diseñar juegos de escape en el ámbito educativo, el profesorado se propone facilitar el aprendizaje de contenidos, involucrando a los estudiantes de forma activa. La propuesta se relaciona con los objetivos curriculares y la narrativa transversal del juego se orienta al contenido disciplinar. En síntesis, hay que incluir situaciones vinculadas con los contenidos de la asignatura, con algún aspecto que resulte atractivo para los estudiantes.

Existen numerosas experiencias de implementación de juegos de escape educativos con niños en edad escolar. Las experiencias en la Educación Superior son menos frecuentes, porque los estudiantes son adultos y las estrategias de enseñanza orientadas a lo lúdico están menos contempladas por el profesorado universitario. No obstante, distintos autores (Castro-García, 2018; Daza, 2019; Pérez Vázquez, 2019) han documentado experiencias de juegos de escape en las que dan cuenta de sus potencialidades educativas para este nivel de enseñanza. Básicamente, hacen referencia a que los juegos de escape en las aulas universitarias favorecen la motivación, el trabajo colaborativo y posiciona a los estudiantes, en la toma de decisiones relacionadas con el futuro ejercicio profesional.

Gracias al avance de las tecnologías, existen en la actualidad, propuestas de juegos de escape en línea. La experiencia que presentamos involucra no solo a las tecnologías desde el diseño del juego, sino a partir de la interacción y colaboración, ya que el contexto de implementación es una asignatura de nivel universitario que se imparte en la modalidad virtual. El alumnado debe recurrir a las tecnologías para el acceso al juego de escape a la vez que debe comunicarse a través de medios digitales para comunicarse y resolver los enigmas de forma colaborativa.

### **Descripción de la experiencia**

Este juego de integración de contenidos presentado a los estudiantes se denominó «Atrapados en la Universidad». El total de participantes del aula virtual es de 36 estudiantes. Antes de comenzar, se dividió a los estudiantes en seis grupos de seis integrantes cada uno.

Dado que los estudiantes cursan la asignatura en modalidad virtual, se habilitaron foros como espacios para el intercambio sobre esta actividad. A su vez, los estudiantes se comunicaron a través de otros medios por fuera del aula virtual, por ejemplo, mediante conversaciones en audio en los teléfonos móviles o a través de videoconferencias.

Una vez conformados los equipos, se les presentó la consigna. A partir de un relato ficcional, se ubicó a los estudiantes en la situación de juego. Tal como comentamos, la situación simulada de escape se basó en un escenario en el que el grupo de estudiantes se encontraba «atrapado» en el edificio de la universidad. Para poder «salir», debían encontrar un código, que, al descubrirlo, les permitía el «escape».

Dado que los estudiantes cursan la asignatura completamente a través del aula virtual, se configuró una propuesta de juego de escape para su desarrollo en línea, de forma que todos los estudiantes pudieran acceder, más allá del lugar geográfico desde el cual participaban.

Si bien existen distintas aplicaciones y plantillas para configurar juegos de escape en línea, las propuestas no se ajustaban a los requerimientos del juego educativo planificado. Por este motivo, el juego se diseñó a través del lenguaje de programación Scratch.



Fig. 2. Pantalla de inicio del juego de escape.

En cuanto a la estética, el juego se basó en una selección de imágenes y objetos. Se incluyó un auditorio y una sucesión de distintos salones de clase, de modo de simular que se estaba transitando a través de las aulas de la universidad. Las consignas o desafíos se encontraban ocultos, y los estudiantes debían buscarlos en los distintos objetos presentes en las aulas. Una vez hallado el objeto que contenía la consigna o «acertijo», se presentaban opciones relacionadas con los contenidos de la asignatura. Para poder participar, los estudiantes debían conocer previamente los contenidos, ya que los acertijos propuestos requerían del conocimiento de estos contenidos para su resolución. De esta manera, fue necesario que el alumnado estudiara previamente los contenidos y bibliografía de la materia.



Fig. 3. Ejemplo de pantalla con selección de opciones.

El tiempo asignado para resolver el juego y «escapar» es de dos horas reloj. Sin embargo, los estudiantes han afirmado que han requerido mucho menos tiempo: el plazo promedio de resolución fue de 40 minutos.

Una vez conocidas las reglas, los estudiantes comenzaron a jugar. En cada etapa se encontraban con una pantalla que les presentaba una consigna a resolver y opciones de resolución. Si respondían correctamente, el juego les entregaba una palabra que debían recordar. La sumatoria de palabras obtenidas al responder correctamente, conformaban una frase sobre los contenidos de la asignatura. Esa frase es el código para ingresar al finalizar el juego y de ese modo lograr, «escapar».

Si al avanzar a través de las sucesivas pantallas, respondían de manera incorrecta, no obtenían las palabras necesarias para el conformar la frase. De darse esta situación, no podían ingresar el código final completo y permanecían atrapados. En este caso, es necesario reiniciar el juego y recomenzar. Y por supuesto, previamente, volver a revisar los contenidos de la asignatura.

## Metodología

Dado que la propuesta se enmarca en el Proyecto *Análisis de pedagogías digitales: Comunicación, Redes Sociales y Nuevas Narrativas* (CoReN) de la UNED, la metodología para evaluarla se basó en la realización de entrevistas y grupos de discusión, tal como se describe en la metodología planteada en este proyecto.<sup>9</sup>

Los grupos de discusión (Gutiérrez Brito, 2001; Orellana, 2006) se organizaron conservando la distribución de los grupos en el aula virtual para resolver la actividad. De esta manera se convocaron seis grupos de discusión, de seis participantes cada uno. El total de estudiantes que participaron de la actividad lúdica fue de 36 estudiantes. El total de estudiantes participantes de los grupos de discusión fue de 31 estudiantes. Los grupos de discusión se realizaron de manera remota, a través de plataformas de videoconferencias, dado que la propuesta de formación se desarrolla en la modalidad virtual y los estudiantes residen en distintos espacios geográficos.

## Análisis de datos y resultados

Para realizar el análisis de los aportes, cada estudiante fue identificado con un número y la sigla correspondiente a la asignatura. El análisis de la información obtenida se realizó mediante la técnica de análisis de contenido (Ballesteros, 2014) y se organizó a partir de tres aspectos: la valoración de la propuesta pedagógica, los procesos de aprendizaje y los procesos comunicativos.

### a) Valoración de la propuesta pedagógica

---

<sup>9</sup> Proyecto *Análisis de pedagogías digitales: Comunicación, Redes Sociales y Nuevas Narrativas* (CoReN), Vicerrectorado de Metodología e Innovación e Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED). Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED: España.

En cuanto a la valoración pedagógica de la actividad, los estudiantes consideraron que la actividad les resultó atrapante y motivadora. Así lo sostiene el estudiante 1 cuando afirma que: *«La dinámica de esta actividad me pareció atrapante, en el sentido que te hace repensar las lecturas de las clases y más que nada en lo desarrollado del trabajo en general. Cada estación te hace plantear un nuevo desafío, además están muy buenos los detalles y puntos donde buscar las preguntas, para dar la respuesta correcta y poder avanzar a la siguiente fase, por lo que me resultó muy motivadora.»* (E1\_PCFD).

Otros estudiantes realizaron afirmaciones en igual sentido: *«Esta propuesta de me pareció muy satisfactoria, la dinámica es rápida y con un ritmo para el trabajo muy válido.»* (E2\_PCFD). *«En relación con la dinámica de resolución, creo que fue muy fluida, teniendo en cuenta que resolvimos el juego de forma grupal; en cuanto lo convocante de la actividad, lo fue, primero por la expectativa y la incertidumbre sobre la forma en que se llevaría a cabo, luego por su dinámica de resolución.»* (E15\_PCFD).

Los estudiantes se expresaron en los grupos de discusión sobre la posibilidad de revisar contenidos con estrategias que, siendo motivadoras, también les permiten integrar los tópicos estudiados: *«Es muy motivador resolver de una manera lúdica, todas las respuestas. Hubo que volver a revisar los materiales, y nos permitió motivarnos por el tema de trabajar en grupo.»* (E24\_PCFD). Otro estudiante agrega que: *«Para mí sí fue una estrategia válida de modo de ir profundizando los contenidos. Se diferencia de otras estrategias porque ésta es más fácil de resolver. Por ejemplo, si era un cuestionario de preguntas a contestar, eso se hace más largo.»* (E3-PCFD).

El dinamismo de la propuesta fue un aspecto destacado entre los comentarios: *«Resultó claramente dinámica y motivadora, predisponiendo a trabajar en función de un desafío propuesto. Considero que la potencia de la actividad radica en la originalidad del trabajo, en el planteo de la situación problemática y en la emergente necesidad de dividir roles.»* (E7\_PCFD).

La claridad de las consignas fue reconocida como un aspecto positivo: *«Es una estrategia planteada desde lo novedoso, es didáctica y resulta un juego de revisión. Sin dudas, es una experiencia muy motivadora, ya que la propuesta de manera integral se estructura en la incertidumbre y curiosidad. Corta, lúdica, de fácil resolución, claramente especificadas las consignas; perfectamente positiva.»* (E5\_PCFD).

En los intercambios los estudiantes dieron cuenta del valor de incluir el juego para el aprendizaje: *«La idea de proponer una instancia de juego en estos tra-*

*yectos formativos la rescato por sobre todas las cosas, porque a veces pareciera que nos perdemos de disfrutar entre tantas exigencias y formalismos.» (E10\_PCFD). Se valora la posibilidad de incluir propuestas lúdicas en la Educación Superior: «También es verdad que nos perdemos en formalidades y estructuras y no dedicamos el espacio de construcción desde lo lúdico.» (E12\_PCFD).*

La perspectiva lúdica no deja de lado el abordaje de contenidos. Esta idea es reconocida en esta actividad de escape: *«Tiene un valor fundamental, aparte aprender jugando, deja y reafirma conocimientos muy significativos, por lo que la utilización de esta estrategia es muy favorecedora en todo lo que lo veníamos trabajando, y nos hace ver desde otras perspectivas, ese conocimiento adquirido.» (E15\_PCFD).*

A pesar de valorar positivamente la propuesta, los estudiantes dan cuenta de las incertidumbres con las que se encontraron al momento de resolver el juego de escape: *«En relación con la dinámica de resolución. en un primer momento nos generó muchas dudas de cómo sería, pero al realizarla en grupo nos resultó entretenida, pertinente, y con revisión constante de contenidos.» (E5\_PCFD).*

También mencionaron las dificultades y de qué forma las resolvieron. Un grupo que utilizó como medio de comunicación la videollamada grupal, describe: *«Automáticamente, surgió en nuestro grupo quien ingresaría a la actividad. Luego compartió pantalla a todos para su visualización, los lectores, los que cotejaban el marco teórico y los que aportaban su idea. Tan atentos estábamos que, a instantes de lograr la partida, el código daba “incorrecto”. Y fue la observación atenta de un compañero que alertó sobre el “doble espacio entre palabras”. Volvimos a intentar y, ¡lo logramos!». (E27\_PCFD).*

A modo de síntesis, los estudiantes valoraron la propuesta encontrándola dinámica, motivadora, a la vez que promueve la revisión de contenidos y el trabajo en colaboración: *«Este recurso, como “escape room” está diseñado para optimizarse en el trabajo colaborativo, la sinergia de inteligencias y saberes, y el intercambio. Es adecuado para una revisión puntual y breve desde lo lúdico.» (E8\_PCFD).*

#### *b) Procesos de aprendizaje*

La inclusión del juego de escape tuvo como propósito principal, la revisión de contenidos, en tanto última actividad de la asignatura. En términos generales, los intercambios de los grupos de discusión muestran la valoración del juego en este sentido: *«Por un ratito, logramos poner en juego interpretaciones y*

*conocimientos propios en pos de una experiencia didáctica que habilitó la aparición de contenidos abordados».* (E7\_PCFD).

A la revisión del contenido se suma el trabajo en grupo favoreciendo el intercambio y la colaboración entre pares: *«En cuanto a la propuesta fue muy divertida, rescato que no tuve que revisar los materiales de la asignatura para resolver los planteamientos que se nos presentaban en cada diapositiva. Asimismo, sumo el trabajo colaborativo en grupo, ya que en algunas oportunidades nos ayudamos cuando teníamos dudas con algunas respuestas.»* (E9\_PCFD). En otro grupo, destacan que fue necesario consultar los materiales para poder responder adecuadamente a los acertijos del juego de escape: *«Necesitamos revisar los materiales de la asignatura en algunas consignas; y con respecto al trabajo colaborativo fue positivo, todos aportamos para acordar la respuesta, desde lo trabajado en los módulos.»* (E5\_PCFD).

Se valoran las posibilidades que habilitan los juegos: *«Me gustó mucho jugar, la verdad, hacía tiempo que no lo hacía. La propuesta me gustó mucho. En el caso de nuestro equipo, fuimos respondiendo de manera colaborativa y de manera simultánea las preguntas para poder “salir de la Universidad”. Fue una instancia motivadora, y en algunos casos, fue necesario revisar la bibliografía de la asignatura para responder.»* (E28\_PCFD). También se reconoce disfrutar de aprender: *«Disfruté muchísimo con mi equipo. Considero que fue una instancia diferente para repasar los contenidos, y si bien la modalidad implementada es lúdica, es válida para revisar los contenidos trabajados durante la asignatura.»* (E28\_PCFD).

En suma, los estudiantes encuentran que la propuesta favorece la integración de contenidos a partir de una revisión general, en la que, en ocasiones, es necesario volver sobre la bibliografía de la asignatura para resolver las consignas del juego. El aprendizaje en colaboración es un valor que también se destaca entre los testimonios brindados en los grupos de discusión.

### *c) Procesos comunicativos*

La resolución del juego se realizó de manera grupal. Si bien cada estudiante ingresó de forma personal, cada grupo se mantuvo comunicado a través de distintos medios para completar la actividad. Algunos grupos pautaron un encuentro por videoconferencia: *«La propuesta fue resuelta en conjunto por el grupo mediante una videoconferencia.»* (E22\_PCFD). *«La resolvimos hoy en videollamada. La dinámica de resolución nos resultó ágil y entretenida.»* (E33\_PCFD). También se utilizaron otros medios de comunicación: *«Fue excelente el trabajo colaborativo, mientras cada uno entraba al juego estábamos conectados por teléfono, fue muy pro-*

*ductivo».* (E12\_PCFD). De igual manera, otro estudiante comenta: *«La resolución de esta actividad la realizamos vía WhatsApp. Cada uno aportó la información que tenía. Es muy interesante la propuesta porque nos permitió compartir contenidos.»* (E3\_PCFD).

La comunicación entre los integrantes de cada grupo se estableció a través de medios digitales. Fue importante el consenso previo para acordar el momento de ingreso individual al juego, pero, al mismo tiempo, estar comunicados en línea a través de distintos dispositivos para consensuar estrategias de resolución de los enigmas y lograr el código para «poder escapar»: *«Al resolver la actividad de manera simultánea, pudimos establecer intercambios interesantes y constructivos. Efectivamente se trató de un trabajo colaborativo, compartimos nuestra mirada y lecturas. Además, a lo largo de todo el trabajo, se evidenciaron las habilidades productivas y orientaciones profesionales individuales, que se pusieron al servicio de un fin común.»* (E6\_PCFD). La inmediatez de las comunicaciones es también un aspecto reconocido en los distintos comentarios.

El intercambio para resolver la tarea conjunta favoreció la colaboración entre pares: *«Como estrategia didáctica, la resolución de la propuesta lúdica generó en el equipo gran expectativa. El punto de encuentro fue una plataforma para videollamadas y el intercambio activo nos permitió organizar su realización acordando: momento de inicio, lectura compartida, selección de opción en forma colaborativa y corroboración del trabajo de manera automática.»* (E7\_PCFD).

En suma, la sistematización de los aportes a los grupos de discusión da cuenta de la valoración positiva de la actividad, entendiéndola como una propuesta que favorece la integración de los contenidos de la asignatura y requiere de la comunicación e intercambio favoreciendo la colaboración entre pares para el logro de los objetivos propuestos. A su vez, fue valorada la instancia de juego en el Nivel Superior.

### **Discusiones y conclusiones sobre la experiencia de juego de escape en el aula virtual**

Incluir juegos de escape en el contexto educativo implica afrontar distintos desafíos tanto para la enseñanza como para los procesos de aprendizaje que se involucran. Para diseñar una sala de escape en un entorno virtual es necesario considerar los mismos pasos para la creación de una sala de escape pre-

sencial. En lugar de presentar la escenografía y la consigna en un espacio físico, la propuesta se configura en un espacio virtual donde cobra importancia la selección de las imágenes y la aplicación sobre la cual se va a desarrollar.

Para el diseño de esta actividad, se indagó la oferta de aplicaciones que ofrecen plantillas preconfiguradas y de plataformas de salas de escape en línea. Una vez evaluadas, y con el fin de diseñar una propuesta que se ajustara a los propósitos de la asignatura, se tomó la decisión de programar la sala mediante el lenguaje de programación Scratch. Destacamos este aspecto dado que priorizamos los objetivos didácticos y programamos la sala para que se ajustara a ellos. La actividad se enmarcó como una experiencia piloto, a ser revisada y ampliada a futuro a partir de una exploración más sistemática de las posibilidades que ofrecen las distintas plataformas para el diseño de juegos en línea, conforme el avance de las tecnologías.

Si consideramos que la literatura sobre el tema recomienda la inclusión de un «game Máster» o «mentor» para acompañar a los participantes a lo largo del desarrollo del juego, es recomendable que el docente cumpla ese rol para explicar la consigna, colaborar con los grupos, si necesitan aclaraciones sobre los contenidos de la asignatura para resolver las distintas consignas.

Los resultados obtenidos a partir de esta experiencia dan cuenta de su valoración positiva por parte del grupo de estudiantes implicado. Es de destacar que la propuesta se implementó como estrategia para la integración de contenidos y esto facilitó su dinamismo y resolución. Sería necesario continuar el trabajo en el marco de un estudio más amplio que permita validar y evaluar sus potencialidades con otros propósitos educativos.

### ***En contextos no formales de aprendizaje***

Compartimos una experiencia pedagógica gamificada, encuadrada en el Proyecto Análisis de pedagogías digitales: Comunicación, Redes Sociales y Nuevas Narrativas (CoReN) de la UNED y basada, por tanto, en procesos de interacción y de comunicación a través de redes sociales y narrativas audiovisuales, que se proyectan desde un paradigma educomunicativo. El objetivo principal consiste en facilitar el pensamiento crítico para reforzar la adquisición de valores en igualdad para la prevención de la violencia de género.

Asimismo, se trata de una acción coeducativa enmarcada en el Pacto de Estado contra la Violencia de Género y realizada en varios institutos de Educación Secundaria de la provincia de Málaga. Con el objetivo de coeducar en materia de género y prevenir comportamientos violentos se realizaron once talleres desde marzo a junio de 2019, empleando recursos didácticos gamificados con Kahoot!<sup>10</sup>, en su versión de cuestionarios (Quiz), y enriquecidos con elementos audiovisuales alojados en canales institucionales de la red social YouTube, que comparten contenido coeducativo. En la experiencia participaron 232 estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años.

Se utilizaron preguntas encadenadas, de menor a mayor grado de dificultad, para introducir al alumnado en la temática estudiada; sin embargo, nos detendremos sólo en determinadas cuestiones concretas por las diferencias pedagógicas utilizadas con un mismo recurso y que arrojan información reseñable en función de unos resultados peculiares propicios a la reflexión y el análisis:

... la especie humana tiene una peculiaridad que la diferencia de otras especies: es capaz de ampliar los límites de su sistema sensorial a través de la tecnología, modificando su interfaz con el mundo, de modo que lo que podemos percibir cambia a medida que aumenta la tecnología disponible. (Kuhn, 1971, en Cabañes, 2012).

1.<sup>a</sup> estrategia didáctica: Las preguntas del cuestionario se ilustran con explicaciones verbales, imágenes y, en algún caso, con un vídeo institucional basado en texto, infografías y audios (por ejemplo: «Diferencia entre sexo y género» <https://youtu.be/JUO5wLCgZdc>). Estos contenidos fueron explicados definiendo conceptos y argumentando el marco teórico que sustenta la educación para la igualdad de mujeres y hombres. La atención del alumnado se reproduce como la de una clase magistral tradicional.

2.<sup>a</sup> estrategia didáctica: En estas preguntas se utilizan vídeos de YouTube para enriquecer las respuestas correctas, puesto que: «La prolongación de cualquier sentido modifica nuestra manera de pensar y de actuar, nuestra manera de percibir el mundo» (McLuhan y Quentin, 1967). Se trata de vídeos

<sup>10</sup> La aplicación Kahoot! se engloba dentro del aprendizaje móvil electrónico (*M-learning*, en inglés) y de la ludificación (*Gamification*, en inglés), así como en *Bring your own device*, permitiendo al alumnado aprender por medio del juego pero fuera de un contexto lúdico. La idea es que el alumno aprenda jugando dentro del aula para que la experiencia de aprendizaje sea más motivadora. (Fuente: Wikipedia).

informales compartidos por personajes famosos en las redes sociales (p. e., el futbolista Ronaldo juega al fútbol con su hijo y excluye a su hija <https://youtu.be/tLIW5VhMkNs>), o bien de vídeos de canales institucionales creados expresamente para prevenir la violencia de género desde las primeras relaciones de pareja y dirigidos a la adolescencia (por ejemplo: «No te pierdas, sin libertad no hay amor» en <https://youtu.be/JR4ez2QYap8>). Estos contenidos se explicaron poniendo el énfasis en la narrativa audiovisual y con base en las experiencias previas del alumnado, provocando la participación y el debate por la cercanía de las secuencias.

### **Trabajo de campo y análisis de datos**

Se analiza la información producida desde una perspectiva mixta, utilizando los datos cuantitativos que la propia herramienta de Kahoot! ofrece al utilizar sus cuestionarios, así como el material obtenido tras las técnicas de investigación cualitativa en tanto que: «estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas» (Rodríguez, Gil y García, 1996), que une la acción de la observación etnográfica como instrumento de recogida de dato social con una inmersión en el segmento de la sociedad estudiado.

La perspectiva etnográfica nos permite la visualización del clima del aula a través de la observación y la captura de imágenes durante la experiencia. La escena de la Figura 4, tomada al interactuar con el juego, muestra que «La conexión de la gamificación con el componente emocional es amplia, de hecho, todo lo que atrapa los sentidos o implica tiene una relación directa con una experiencia de aprendizaje como algo sentido, vivencial y emocionalmente activo.» (Foncubierta y Rodríguez, 2014, p. 4). La Figura 5 muestra un clima tranquilo en el aula durante el visionado del vídeo sobre violencia de género y después de haber contestado correctamente a la pregunta del juego (las pantallas en verde así lo reflejan). La expectación ante el relato cinematográfico aumenta la atención y se asientan los conocimientos.



Fig. 4: Interacción con Kahoot!



Fig. 5: Visualización de vídeo V.G



Fig. 6: Clima del aula ante el error.

La herramienta también ofrece un feedback inmediato y visual, que colorea en rojo las pantallas con respuestas fallidas (Fig. 6). Esta situación genera contradicciones en el alumnado que se compromete en el juego y en su aprendizaje, convirtiendo inmediatamente el fallo en un resorte provechoso para su progreso.

El análisis cuantitativo de los datos producidos por la plataforma Kahoot! refleja las variaciones en las respuestas posteriores a la proyección de un vídeo determinado<sup>11</sup>. En este caso, se compara el incremento en las respuestas correctas tras la visualización del vídeo del futbolista Ronaldo <https://youtu.be/tLIW5VhMkNs> tras contestar a la Q1 ¿Qué diferencia hay entre sexo y género?, así como los resultados obtenidos tras los vídeos institucionales sobre violencia de género <https://youtu.be/JR4ez2QYap8> y <https://youtu.be/DfGb8rxAz0c> que contribuyen a enriquecer la información a la Q7 ¿Qué opinas del mito de la «media naranja»?

**Tabla 1: Porcentajes de aciertos en las preguntas de los Kahoot!**

TLL	Centro Educativo	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
1	IES Valle del Sol (Álora) 4º ESO	66,67	88,89	100	88,46	33,33	84,62	48,15	81,48	74,97
2	CEIP Guadalhorce (Álora) 2º ESO	16,67	94,44	83,33	77,78	55,56	77,78	38,89	94,44	61,11
3	IES Las Flores (Álora) 4º ESO	37,50	93,75	93,75	68,75	100,00	93,75	50,00	93,75	81,25
4	IES Las Flores (Álora) 4º ESO	55,00	85,00	80,00	45,00	80,00	90,00	75,00	70,00	80,00
5	IES Serranía (Alozaina) 4º ESO	61,54	92,31	88,46	88,46	96,15	92,31	73,08	80,77	84,62
6	IES Serranía (Alozaina) 4º ESO	57,89	84,21	73,68	89,47	89,47	78,95	78,95	73,68	73,68
7	IES Serranía (Alozaina) 3º ESO	52,63	78,95	63,16	47,37	63,16	47,37	42,11	52,63	36,84
8	IES Serranía (Alozaina) 3º ESO	57,89	84,21	73,68	89,47	89,47	78,95	78,95	73,68	73,68
9	IES Serranía (Alozaina) 3º ESO	71,43	100	64,29	71,43	85,71	71,43	71,43	57,14	35,71
10	IES J. Hernández (Vva. Rosario) 2º ESO	71,46	52,38	61,90	95,24	80,95	52,38	38,10	100	52,38
11	CEIP Velasco y Merino (Vva. Rosario) 6ºP	73,53	58,84	64,71	55,88	94,12	73,53	38,24	64,71	97,06

<sup>11</sup> La aplicación permite exportar los resultados a Excel o incluirlos en Google Drive, para que el profesorado pueda disponer de los mismos para el proceso de evaluación.