



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de innovación

Convocatoria 2024/2025

Nº de proyecto: 419

Diseño de juegos educativo-terapéuticos para bioética y terapia ocupacional

Responsable del proyecto:

Marcos Alonso Fernández

Facultad de Medicina Departamento de Salud Pública y

Materno-Infantil

MEMORIA FINAL - PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

TÍTULO:

Diseño de juegos educativo-terapéuticos para bioética y terapia ocupacional

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

El proyecto se planteó con la finalidad de desarrollar recursos lúdico-didácticos que fomentaran el aprendizaje de la bioética en el ámbito universitario y mejoraran la práctica de la terapia ocupacional mediante herramientas de juego. Para ello, se definieron los siguientes objetivos específicos:

Analizar necesidades formativas: Estudiar las carencias existentes en la enseñanza de la bioética y la terapia ocupacional, prestando especial atención a la ausencia de metodologías innovadoras basadas en el juego.

Diseñar un juego educativo de bioética: Elaborar un juego didáctico orientado a la enseñanza-aprendizaje de la bioética, definiendo sus fundamentos conceptuales, mecánicas lúdicas y objetivos pedagógicos.

Crear un juego educativo-terapéutico de terapia ocupacional: Desarrollar un juego centrado en la terapia ocupacional, determinando sus bases terapéuticas, dinámicas de juego y fines rehabilitadores.

Validar prototipos mediante prueba piloto: Implementar ambos juegos en entornos reales (aulas y/o unidades de terapia ocupacional) con estudiantes y profesionales, para recabar retroalimentación que permita optimizar su diseño.

Cada uno de estos objetivos se planteó para orientar el desarrollo del proyecto hacia la creación efectiva de las dos herramientas lúdicas y su aplicación práctica en entornos educativos y terapéuticos.

2. Objetivos alcanzados

En general, el proyecto ha logrado satisfacer los objetivos inicialmente planteados. En primer lugar, se analizó la oferta educativa existente en bioética y en terapia ocupacional. Mediante revisión bibliográfica y consultas con docentes y terapeutas, se confirmaron importantes lagunas formativas en ambos ámbitos en relación con el uso de metodologías basadas en el juego (cumpliendo así el objetivo 1). A partir de este diagnóstico, se procedió al diseño y desarrollo de los prototipos de juego. El juego de bioética, orientado al alumnado universitario, incorpora casos clínicos y dilemas morales para promover el pensamiento crítico ético. Se definieron contenidos temáticos (por ejemplo, principios bioéticos, derechos del paciente) y se estructuró una dinámica de preguntas y debates por rondas.

De igual forma, el juego de terapia ocupacional se centró en actividades lúdicas (ejercicios de coordinación motora, rompecabezas funcionales, simulación de tareas diarias) con propósitos rehabilitadores, buscando motivar al usuario mediante recompensas y niveles de dificultad ajustables. El diseño de ambos juegos (objetivos 2 y 3) incluyó la elaboración de reglas claras, componentes visuales atractivos (cartas, fichas) y la definición de fases de juego pedagógicas. Finalmente, se validaron estos prototipos mediante pruebas piloto (objetivo 4). Ambos juegos fueron aplicados en sesiones controladas: el primero, con grupos de estudiantes en clases de bioética; el segundo, con estudiantes y profesorado de terapia ocupacional. En conjunto, los resultados obtenidos indican que los prototipos han cumplido sus fines educativos y terapéuticos previstos. Por tanto, puede afirmarse que los objetivos propuestos han sido alcanzados satisfactoriamente: se desarrollaron con éxito ambos juegos y se constató su valor pedagógico mediante la validación práctica.

3. Metodología empleada en el proyecto

Para alcanzar los objetivos del proyecto se adoptó una metodología participativa e iterativa, combinando análisis documental, trabajo colaborativo y evaluación continua. En particular, se llevaron a cabo las siguientes actividades metodológicas:

Revisión bibliográfica y documental: Estudio de la literatura científica y pedagógica sobre juegos educativos en bioética y en terapia ocupacional, así como análisis de recursos didácticos existentes en estas áreas. Esto proporcionó el marco teórico y conceptual necesario para fundamentar los juegos.

Consulta a expertos: Entrevistas y reuniones con docentes especializados en bioética, terapeutas ocupacionales y profesionales en pedagogía del juego. Estas consultas sirvieron para identificar contenidos clave, metodologías apropiadas y requerimientos técnicos o pedagógicos.

Desarrollo iterativo de prototipos: Creación de versiones iniciales de los juegos (maquetas, prototipos con papel y materiales sencillos). Cada prototipo fue sometido a pruebas internas de jugabilidad. Tras cada ciclo de prueba se realizaron ajustes de diseño y contenidos, perfeccionando gradualmente tanto la interfaz como las reglas.

Pruebas piloto y recogida de feedback: Implementación de los juegos en entornos reales (aulas y prácticas de terapia) con alumnos y profesionales. Se utilizaron cuestionarios y observación directa para evaluar la experiencia de juego, la facilidad de uso y el cumplimiento de los objetivos formativos. Los datos cualitativos obtenidos en estas pruebas orientaron las modificaciones finales de los juegos.

De este modo, la metodología aplicada aseguró un desarrollo riguroso y centrado en el usuario: cada fase (diseño, prueba, ajuste) se realizó con la participación activa de los destinatarios, lo que favoreció la adecuación del producto educativo a sus necesidades reales.

4. Recursos humanos

El equipo humano del proyecto estuvo constituido por perfiles multidisciplinares orientados al desarrollo educativo y terapéutico de los juegos. En concreto, participaron:

El profesor Marcos Alonso Fernández, responsable del proyecto, se ocupó de coordinar todas las fases, definir los objetivos pedagógicos y supervisar la ejecución técnica hasta la validación final de los prototipos. El responsable con experiencia en bioética y en terapia ocupacional asumieron la coordinación general del proyecto, definió los objetivos pedagógicos y terapéuticos, supervisó el contenido conceptual de los juegos y lideró las fases de diseño. En apoyo, José María Calavia Balduz lideró la revisión bibliográfica sobre enfoques lúdicos en rehabilitación y redactó el marco clínico de referencia; Marta Rodríguez García gestionó la relación con las unidades docentes y organizó las sesiones piloto; Rocío Torroba López diseñó los cuestionarios, recogió datos cualitativos de usabilidad y realizó el primer análisis descriptivo; Sara Pascual Vilavedra garantizó la adaptación terapéutica de los materiales, revisando su ergonomía y seguridad; María Eugenia Olivares Crespo aportó asesoramiento psicológico para validar los contenidos desde el aprendizaje significativo, mientras que María Isabel Casado Morales elaboró el protocolo estadístico y el informe de fiabilidad de los instrumentos; el PAS Sergio Olmeda Verdet cubrió la logística de aulas, calendarios y soportes audiovisuales, y el equipo externo integrado por Cristina Palmer García, Juliana E. Castro Pérez y Noé Expósito Roperó actuó como consultor en aspectos éticos, estructurales y editoriales del informe final, con el apoyo de los estudiantes, que participaron en las pruebas piloto y la recopilación sistemática de observaciones de campo.

Cada uno de estos recursos humanos desempeñó un papel clave en el proyecto. La colaboración estrecha entre expertos en contenido (bioética y terapia), educativos y usuarios finales (estudiantes y profesionales) permitió una gestión integral del proyecto y garantizó que los juegos atendieran tanto a criterios académicos como prácticos.

5. Desarrollo de las actividades

El desarrollo del proyecto se estructuró en varias etapas complementarias, centradas en la conceptualización, el diseño, la prototipación y la validación de los juegos. A continuación se describen las actividades principales, destacando la creación de cada uno de los juegos con su fundamentación, objetivos y estructura en fases.

Juego educativo-terapéutico para la enseñanza de la bioética

El diseño de este juego partió de la necesidad de involucrar activamente al alumnado en el aprendizaje de principios éticos y la toma de decisiones clínicas. El objetivo era estimular el pensamiento crítico mediante situaciones lúdicas que reprodujeran dilemas reales. El juego propone rondas sucesivas en las que los jugadores deben discutir casos de estudio y elegir alternativas basadas en los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, etc. La elaboración del juego siguió las siguientes fases:

Conceptualización: Se seleccionaron temas y casos bioéticos relevantes (p. ej., consentimiento informado, confidencialidad, conflictos éticos en investigación).

Paralelamente, se determinaron los objetivos pedagógicos (por ejemplo, reconocer valores éticos, argumentar decisiones).

Diseño de mecánicas: Se definió un formato de juego de mesa por turnos. Se crearon cartas de dilemas y una serie de preguntas de discusión. La mecánica incluyó tokens o puntos para incentivar la correcta aplicación de principios éticos.

Creación de prototipo: Se desarrolló una versión preliminar que incluyó tarjetas con escenarios y preguntas. Se redactaron reglas claras en un manual breve.

Pruebas piloto: El prototipo se jugó en sesiones de aula con pequeños grupos de estudiantes de bioética. Se observó la dinámica de grupo y se recogieron comentarios sobre la comprensión de las reglas, la claridad de los casos y el balance del juego.

Ajustes finales: Con base en el feedback recibido, se afinó el texto de las cartas para garantizar un lenguaje apropiado, se simplificaron o matizaron algunos escenarios demasiado complejos y se equilibraron las mecánicas de puntuación. El resultado fue un juego didáctico que permite repasar contenidos éticos mientras se practican habilidades de argumentación y consenso.

Juego educativo-terapéutico basado en terapia ocupacional

Este juego se diseñó con el propósito de integrar principios de rehabilitación motora y cognitiva en un formato lúdico, para ser utilizado tanto en formación de terapeutas como en sesiones terapéuticas prácticas. El objetivo era que los usuarios ejercitaran destrezas manuales y resolución de problemas cotidianos de forma entretenida y motivadora. El desarrollo del juego consideró las siguientes etapas:

Definición de objetivos terapéuticos: En colaboración con terapeutas ocupacionales, se identificaron habilidades clave (motricidad fina, coordinación ojo-mano, memoria operativa) para incluir en el juego. También se establecieron metas de rehabilitación lúdica (p. ej., mejorar la autonomía en actividades diarias).

Diseño de dinámicas de juego: Se optó por un formato de tablero modular con desafíos físicos y cognitivos. Por ejemplo, los jugadores debían realizar tareas manipulativas (como resolver rompecabezas sencillos) para avanzar en el juego, simulando actividades cotidianas (vestir su personaje con las distintas partes de recompensa). Se introdujeron elementos de competencia amistosa y recompensas simbólicas (fichas de puntuación).

Elaboración de prototipo: Se confeccionaron los materiales de juego utilizando componentes adaptados (texturas táctiles, piezas grandes para manos con menos destreza). Se prepararon tarjetas con ejercicios progresivos en dificultad. Las instrucciones se redactaron con indicaciones claras para terapeutas y acompañantes.

Pruebas piloto: El prototipo se aplicó en sesiones prácticas de terapia ocupacional y en talleres con estudiantes del grado en terapia. Se evaluó cómo respondían los usuarios a las actividades: si resultaban accesibles, si mantenían la atención y si cumplían los fines terapéuticos. Se tomaron⁵ notas sobre la duración apropiada de cada actividad y la claridad de las indicaciones.

Refinamiento final: Con base en los comentarios de terapeutas y usuarios, se ajustó la complejidad de los ejercicios y se diversificó la tipología de retos. El juego resultante ofrece una serie de actividades encadenadas que los usuarios pueden realizar individualmente o en grupo, facilitando el trabajo en equipo y la motivación intrínseca.

En resumen, el desarrollo de las actividades permitió la creación de dos herramientas lúdicas completas, capaces de integrarse formalmente en la programación docente de bioética y en las intervenciones de terapia ocupacional. La planificación detallada por fases y la implicación activa de todos los participantes garantizan la coherencia académica del proyecto, acorde con el estilo de documentación institucional.

ANEXOS. DESCRIPCIONES DE LOS JUEGOS [Juego 1 – Juego bioética]

JUEGO BIOÉTICA

Debatible Bioética

«*Debatible Bioética*» es un juego de debate en el que dos personas discuten sobre un tema de contenido bioético con algunos condicionantes. El resto de jugadores juegan como moderador o valorador del debate.

Preparación

En cada ronda, el moderador toma una carta de tema (cartas rectangulares), elige un tema de entre los cinco que aparecen en cada carta y lo lee en voz alta. Tras esto, el moderador elige qué jugador tiene que defender la respuesta «Sí» y qué jugador debe defender la respuesta «No». Los jugadores que van a debatir toman dos cartas de estrategia (cartas cuadradas) sin enseñárselas a nadie. Las estrategias que aparecen en la parte de arriba de estas cartas son las estrategias que los jugadores DEBEN seguir durante el debate (las estrategias siempre son un condicionante o restricción a la hora de debatir).

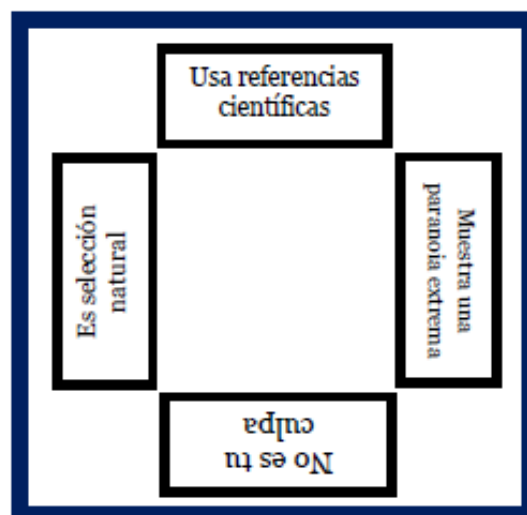
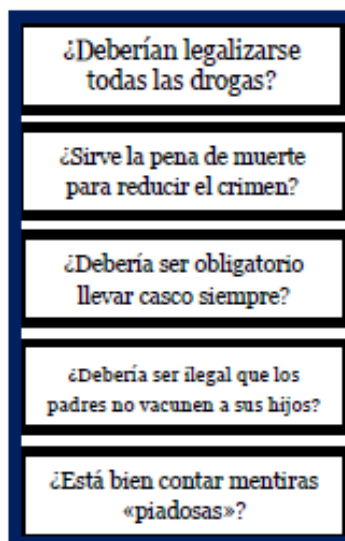
Debate

El jugador que defiende el «Sí» empieza con una breve declaración inicial, seguido por una breve declaración inicial del jugador que defiende el «No». Tras esto, el moderador pone en marcha el cronómetro (2 minutos) y el debate empieza. Cuando acaba el tiempo el jugador del «Sí» hace una breve declaración final, seguido por una declaración final breve del jugador del «No».

Votación

El resto de jugadores -incluido el moderador, pero no los que han debatido- vota en secreto. Si los jugadores empatan a votos se realiza un desempate. Rápidamente, cada jugador que debatió debe pensar un breve eslogan de una línea que condense su postura. El moderador juzgará cuál es el mejor eslogan y ese jugador será el ganador.

Cartas del juego:



JUEGO TERAPIA OCUPACIONAL

Vísteme despacio que tengo prisa

FASE 1 - Jugabilidad inspirada en «Pelusas»: Se roban cartas de un montón común, prestando atención a las cartas de los rivales, y ponderando cuánto arriesgar en el proceso de obtención de cartas.

FASE 2 - Jugabilidad inspirada en «Bohnanza»: Con el conjunto de cartas conseguidas en la fase anterior se negocia de manera acotada y según reglas pautadas para conseguir las cartas que nos convengan de cara a la FASE 3.

FASE 3 - Jugabilidad inspirada en «Carcassonne»: Con las cartas conseguidas en las FASES 1 y 2, se construye tu propio puzle (dibujo de persona mayor, centrado en la vestimenta). Se puntúa según lo completo que sea el puzle.

Cartas del juego:

