

Aprendizaje por gamificación de la visita domiciliaria enfermera a través de simulación mediante el software RPG Maker®

Antonio Jesús Marín Paz¹, Gloria González Medina², Verónica Pérez Cabezas², Ana María Sainz Otero², Cristina Gavira Fernández¹, Bernardo Miguel Núñez Moraleda³

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Facultad de Enfermería.

²Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Facultad de Enfermería y Fisioterapia.

³Departamento de Ingeniería Informática. Facultad de Enfermería y Fisioterapia.

antoniojesus.marin@uca.es

RESUMEN: La realización de “videojuegos serios” para mejorar las condiciones de salud en los pacientes está en auge. Sin embargo, se evidencia la necesidad de emplear este tipo de recursos para la formación complementaria de los estudiantes de enfermería.

El objetivo general es fomentar la observación y juicio crítico de los estudiantes durante la simulación de realización de visitas domiciliarias enfermeras en Atención Primaria.

Se trata de un estudio cuasi-experimental con medidas pretest-postest. Se empleó el software RPG Maker® MV para la creación de un videojuego sobre la visita domiciliaria enfermera. Se emplearon cuestionarios de opinión y de conocimiento pretest y postest, así como la escala de experiencias de juego (GAMEX).

Tras haber jugado al videojuego, se evidenciaron mejoras estadísticamente significativas en los conocimientos y en la capacidad de observación de los estudiantes sobre la visita domiciliaria enfermera. Asimismo, la experiencia de juego fue gratificante, ya que consideraron que era un videojuego muy divertido que les evadía de su vida diaria, permitía desarrollar su pensamiento creativo, mejoraba algunos sentimientos positivos, atenuaba todos los negativos y les proporcionaba la oportunidad de ser más autónomos y confiados. Finalmente, los estudiantes manifestaron quedar muy satisfechos con la actividad de innovación docente.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, gamificación, videojuego, Atención Primaria, enfermería, enfermería familiar y comunitaria, enfermería de salud mental, fisioterapia, software, RPG Maker.

INTRODUCCIÓN

A principios del siglo XXI, con el auge de los videojuegos como forma de diversión, surgió una modalidad dedicada a abordar situaciones reales. Así pues, los primeros “videojuegos serios” se crearon con el fin de resolver problemas sociosanitarios, así como fomentar nuevos conocimientos y habilidades en este tipo de colectivos (1, 2).

Actualmente, los profesionales de enfermería y fisioterapia realizan sus actividades asistenciales en diversos contextos y espacios físicos, debiendo abordar todo tipo de situaciones, por ejemplo, en el ámbito familiar y doméstico. Este tipo de situaciones pueden simularse a través del videojuego, fundamentándose en la teoría cognitiva social (obtener resultados comportamentales positivos) y en la teoría de las múltiples inteligencias (experiencias de juego) (3).

Una de las corrientes de innovación docente que más se desarrollan en los últimos años es la gamificación en el aula, con el objetivo de complementar la clase magistral. No obstante, esta metodología innovadora también puede

realizarse fuera de los centros educativos, especialmente en contextos virtuales mediante la utilización de diferentes programas informáticos como Hot Potatoes® (4), incluido como módulo en la plataforma Moodle.

Por otra parte, existen programas informáticos que, pese a que se encuentran centrados en la creación de contenidos enfocados al ocio, también puede ser empleados para la creación de videojuegos serios. Uno de ellos es el programa informático RPG Maker®, cuyas versiones en PC, a nivel mundial, se iniciaron con la versión RPG Maker® 2000 (2000), continuando hasta la reciente publicación de RPG Maker® MZ (2020). Se trata de un software multiplataforma, cuya exportación de los videojuegos, desde la versión MV (2015), se pueden realizar para Windows, GNU/Linux, MacOS, Android, iOS y navegadores web (5). Se debe destacar que es un programa informático que ofrece la oportunidad a cualquier persona, independientemente de sus conocimientos y su economía, de la realización y publicación de videojuegos.

A pesar de que se centra en la creación de videojuegos de rol o *Role Play Games* (RPG), en los últimos años han aparecido videojuegos basados en este software con temática sanitaria, con valoraciones “extremadamente positivas” por parte de la comunidad de *Steam*, la principal plataformas de distribución y venta de videojuegos para PC, destacando especialmente los títulos *To the Moon* (2011) (6), *Rakuen* (2017) (7) y *Finding Paradise* (2017) (8). A nivel profesional en Ciencias de la Salud, RPG Maker® ha sido empleado por investigadores de la Universidad de Granada y de la Fundación Index en el marco de la prevención del consumo de alcohol en jóvenes (9), para la creación de un videojuego, sobre la misma temática, titulado *Saving from Addiction* (2017) (10). De ello, se desprende que cada vez existen más videojuegos que abordan temáticas sanitarias desde una perspectiva del proceso enseñanza-aprendizaje. De hecho, un estudio evidenció también la necesidad de crear *videojuegos serios* para la formación de los estudiantes de enfermería como alternativa a los simuladores clínicos (11).

OBJETIVOS

El objetivo general es fomentar la observación y juicio crítico de los estudiantes durante la simulación de realización de visitas domiciliarias enfermeras en Atención Primaria.

Asimismo, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

1. Crear, como recurso docente, una simulación de visita domiciliaria enfermera mediante la realización de un videojuego.
2. Determinar las experiencias gamificadoras de los estudiantes en el videojuego.
3. Aumentar los conocimientos de la visita domiciliaria en el alumnado.

METODOLOGÍA

Se trata de un estudio cuasi-experimental con mediciones pretest-postest, incluyendo diversa metodología de innovación docente como la gamificación, la realización de escenarios simulados basados en proyectos y el aprendizaje basado en casos simulados.

Todos los datos se obtuvieron a partir de la participación de los estudiantes de 2º curso del Grado en Enfermería de la Facultad de Enfermería, matriculados en la asignatura “Enfermería Familiar y Comunitaria I”, que realizaron todas las fases de la actividad de innovación docente. Se desarrolló durante el mes de mayo de 2020 y fue totalmente en formato virtual dada la situación sanitaria del país.

Previamente, se planificó la creación del caso clínico a realizar atendiendo a principios de diseño para juegos simulados (12); formulándose la idea y estableciéndose los pasos a realizar durante los procesos de preproducción, producción y

postproducción del videojuego; titulado “Mi primera visita domiciliaria” (*Anexo I*). En el mismo, se incidió especialmente en las prácticas asistenciales de Atención Primaria (figura 1).

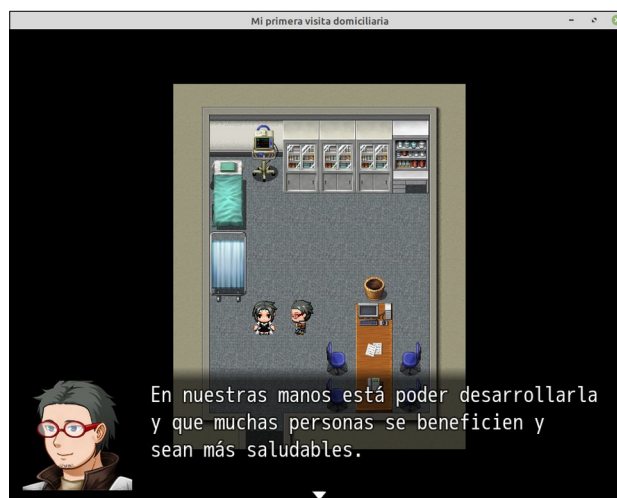


Figura 1. Imagen del videojuego durante su transcurso en el centro de salud

Asimismo, la segunda parte de la simulación consistía en la propia visita domiciliaria enfermera, aunque se añadieron otros aspectos sanitarios de salud mental y fisioterapia (figura 2). El videojuego se realizó mediante el software RPG Maker® MV, incluyendo recursos audiovisuales con licencia *Creative Commons*.

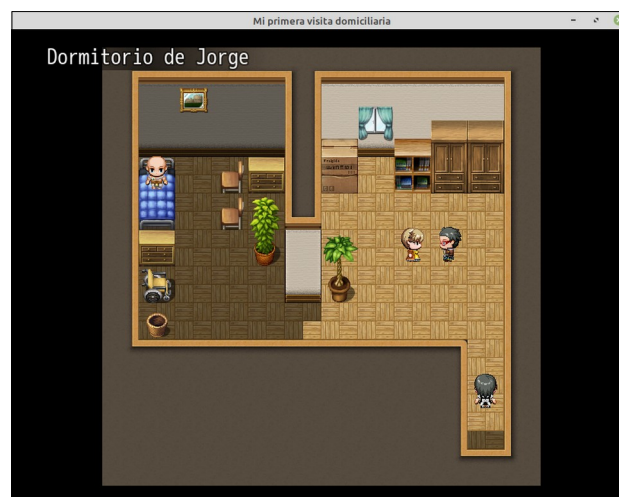


Figura 2. Imagen del videojuego durante la visita domiciliaria

La actividad fue presentada a los estudiantes mediante el campus virtual de la asignatura, distribuyéndose un cuestionario previo sobre antecedentes de uso de videojuegos, especialmente del género de rol, enunciados sobre el estado físico de sus viviendas, así como sus opiniones acerca de la visita domiciliaria enfermera (13). De la misma manera, se

incluyeron 10 preguntas tipo test con 4 opciones de respuesta, de las cuáles solo una era correcta, para valorar sus conocimientos sobre visita domiciliaria y así realizar una evaluación pretest-postest (*Anexo II*).

A continuación, se les proporcionó el videojuego sobre el caso clínico, con versiones para Windows 10 y Linux Mint 19. Asimismo, se les adjuntaron instrucciones de instalación según el sistema operativo utilizado (*14, Anexo III*).

Una vez finalizada la simulación, los estudiantes cumplieron la escala validada y adaptada al idioma español de experiencias de juego (GAMEX) (*15, Anexo IV*), para conocer en qué medida fue satisfactoria la inmersión en el videojuego. Posteriormente, rellenaron un cuestionario de satisfacción junto con las mismas preguntas de conocimiento abordadas durante el cuestionario previo (*16, Anexo V*).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Opinión previa sobre videojuegos, calidad de sus viviendas y visita domiciliaria

El 74% (57) de los estudiantes conocía con anterioridad los juegos de rol, pero solo el 46,8% (36) había jugado a ellos al menos una vez en su vida. Cuando se les preguntó por el tipo de juego de rol que habían jugado previamente, debemos destacar que solo el 16,9% (13) del total de estudiantes había jugado tanto en videojuegos como en la modalidad de juego de rol de mesa, seguidos del 5,2% (4) que habían jugado tanto en videojuegos, juegos de rol de mesa, como juegos de rol en vivo. Los porcentajes se reducen aún más cuando se les preguntó si conocían el software RPG Maker®, respondiendo afirmativamente un 3,9% (3). Solo el 1,3% (1) lo había utilizado previamente.

En cuanto a su opinión sobre la calidad de sus viviendas, en general, los estudiantes manifestaron que tienen una buena capacidad observadora de su entorno ($7,51 \pm 1,32$ puntos). También piensan que suelen detectar pequeños desperfectos en sus viviendas ($8 \pm 1,5$ puntos) y, si los detectan, los intentan resolver ($8,66 \pm 1,28$ puntos). Asimismo, opinan que sus domicilios presentan, generalmente, muy buenas condiciones de luz ($8,66 \pm 1,28$ puntos) y ventilación ($8,95 \pm 1,28$ puntos).

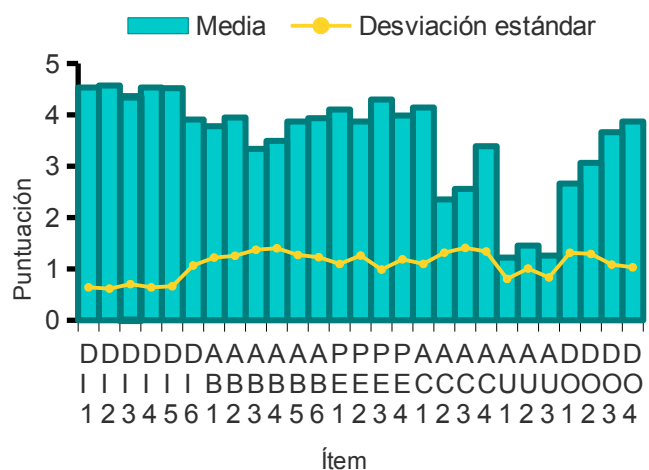
Por otra parte, sobre la visita domiciliaria, argumentan que es una actividad asistencial que ayuda al paciente y humaniza los cuidados ($9,53 \pm 0,80$ y $9,53 \pm 0,75$ puntos respectivamente). Cuando se les preguntó sobre el grado de conocimiento que tenían sobre la visita domiciliaria, se puntuaron a sí mismos con un *aprobado* ($5,61 \pm 1,98$ puntos). No obstante, los estudiantes destacaron que la actividad de innovación docente que se les presentó podría mejorar su capacidad de observación de las

viviendas durante las visitas domiciliarias en Atención Primaria ($9,01 \pm 0,91$ puntos).

Experiencias de juego durante la simulación de la visita domiciliaria

Los resultados del cuestionario GAMEX indican que el alumnado estuvo muy de acuerdo en que el videojuego les ofreció mucha diversión (ítems DI1-DI6). Asimismo, durante el tiempo en el que jugaron, también señalaron que el videojuego permitió evadirse de su rutina diaria, centrando toda su atención en la visita domiciliaria simulada (ítems AB1-AB6). De la misma forma, se registraron puntuaciones medias muy altas en cuanto al pensamiento creativo (ítems PE1-PE4), que está estrechamente relacionado con su capacidad de observación.

Sin embargo, existieron puntuaciones medias dispares en los restantes apartados de los ítems del cuestionario GAMEX. En primer lugar, las puntuaciones medias fueron altas cuando se les preguntó si el videojuego les hacían sentirse activados y emocionados (ítems AC1 y AC4). No en vano, se obtuvieron puntuaciones intermedias sobre si se sentían nerviosos y frenéticos (ítems AC2 y AC3). En segundo lugar, se registraron valores medios bajos cuando opinaron si el videojuego provocaba sentimientos negativos (ítems AU1-AU3). En último lugar, los estudiantes presentaron valores intermedios sobre si tenían la sensación de control de la situación durante el caso clínico y si eran influyentes durante el desarrollo del mismo (ítems DO1-DO2). Las puntuaciones medias ascendieron con respecto a si se sentían confiados y autónomos en el caso (ítems DO3-DO4) (gráfica 1).



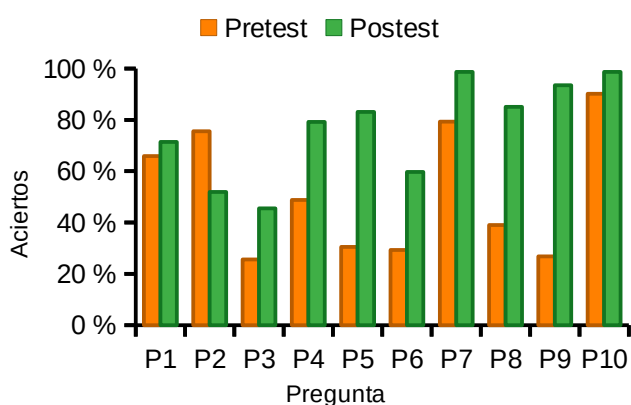
Gráfica 1. Puntuaciones medias obtenidas en los ítems del cuestionario GAMEX

Leyenda:

- DI: Diversión (6 ítems).
- AB: Absorción (6 ítems).
- PE: Pensamiento creativo (4 ítems).
- AC: Activación (4 ítems).
- AU: Ausencia de sentimientos negativos (3 ítems).
- DO: Dominancia/Independencia (4 ítems).

Evolución de los conocimientos sobre visita domiciliaria enfermera

Los conocimientos en cuanto a visita domiciliaria se vieron aumentados tras la simulación, fenómeno que se observa en estudios con videojuegos especialmente enfocados al entrenamiento cognitivo humano (17). De hecho, se comprueba que los estudiantes acertaron más la respuesta correcta de cada pregunta en el cuestionario posttest que en el pretest. Solo en una pregunta los porcentajes se redujeron, relacionada con el perfil de paciente al que se debería realizar una visita domiciliaria (gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de aciertos obtenidos en cada pregunta de conocimiento de los cuestionarios pretest y postest.

En suma, la diferencia de medias en la puntuación total es de 2,55 puntos, con puntuaciones superiores en el cuestionario de conocimientos posttest. La diferencia de puntuaciones entre los dos cuestionarios de conocimientos es estadísticamente significativa y con gran efecto (18), lo que indica una mejora relevante tras el uso del videojuego.

Opinión de los estudiantes tras la simulación mediante videojuego de la visita domiciliaria

En general, los estudiantes quedaron muy satisfechos con la actividad de innovación docente ($9,51 \pm 0,82$ puntos). Incluso el 90,9% (70) del alumnado consideró que deberían haber más actividades de esta naturaleza, destacando que preferían esta metodología de presentación del caso en vez de en formato tradicional en papel ($9,53 \pm 1,00$ puntos), a pesar que en otros estudios se observan mejores o similares resultados cuando se plantea mediante la lectura como elemento didáctico. No obstante, se evidencia mayor satisfacción en los estudiantes que realizaron las actividades mediante videojuegos (19, 20).

Por otra parte, valoraron muy positivamente el tener la oportunidad de observar el domicilio

virtual ($9,42 \pm 1,02$ puntos). Además, los estudiantes registraron puntuaciones más altas que las previas cuando valoraron de nuevo su capacidad de observación ($8,38 \pm 1,61$ puntos), siendo la diferencia estadísticamente significativa y con efecto moderado entre las puntuaciones pretest-postest (21). Este fenómeno queda reafirmado cuando opinaron que esta actividad les hizo reflexionar sobre su capacidad de observación durante una visita domiciliaria ($8,96 \pm 1,31$ puntos).

En cuanto al nivel de conocimientos adquiridos, debemos destacar un importante aumento en la puntuación de sus autocalificaciones, siendo de notable ($7,84 \pm 1,32$ puntos). Esta diferencia vuelve a ser significativa y con gran efecto (22), y además queda corroborada la mejora de los conocimientos en los contenidos de la anterior gráfica 2. No obstante, a pesar de esta mejora y conforme a otro estudio (23), el alumnado estuvo muy de acuerdo en que deberían aumentar más sus conocimientos sobre la visita domiciliaria antes de iniciar las prácticas asistenciales ($8,23 \pm 1,83$ puntos). Además, los estudiantes valoraron muy positivamente esta actividad como recurso docente para mejorar sus conocimientos sobre esta temática ($8,94 \pm 1,08$ puntos), aspecto que también se ha observado en otras investigaciones sobre simulación mediante estas herramientas docentes (24, 25).

En cuanto al conocimiento de otras temáticas, debemos resaltar que, aunque opinaron que tenían unos reducidos conocimientos sobre salud mental ($6,79 \pm 2,17$ puntos), ya que es una asignatura de 3^{er} curso del Grado en Enfermería, enfatizaron que el hecho de que el paciente simulado presentase un trastorno mental, les provocaba que se esforzasen más en proveer mejores cuidados de enfermería ($8,62 \pm 0,80$ puntos), por lo que se evidencia el uso de estas herramientas docentes para fomentar la empatía con los pacientes (26). Finalmente, tras la simulación mediante videojuego, el alumnado consideró que la visita domiciliaria enfermera es una actividad asistencial muy conveniente para poder conocer mejor al paciente y su entorno ($9,62 \pm 0,80$ puntos).

CONCLUSIONES

Los estudiantes quedaron muy satisfechos con la simulación virtual realizada mediante RPG Maker® MV. La capacidad de observación y conocimientos con respecto a la visita domiciliaria asistencial mejoraron de forma significativa tras la realización de la actividad, evidenciando la gran utilidad del videojuego como recurso docente.

En cuanto a la experiencia de juego en sí, el alumnado consideró que era un videojuego muy divertido que les evadía de su rutina diaria, permitía desarrollar su pensamiento creativo, mejoraba algunos sentimientos positivos, atenuaba los correspondientes negativos y les proporcionaba la oportunidad de ser más autónomos y confiados.

REFERENCIAS

1. Sardi, L, Idri, A, Fernández-Alemán, JL. A systematic review of gamification in e-Health. *Journal of Biomedical Informatics*. **2017**, *71*, 31-48.
2. Mondéjar, T, Hervás, R, Johnson, E, Gutierrez, C, Latorre, JM. Correlation between videogame mechanics and executive functions through EEG analysis. *J Biomed Inform*. **2016**, *63*, 131-140.
3. Starks K. Cognitive behavioral game design: a unified model for designing serious games. *Front Psychol*. **2014**, *5*, 28.
4. Hot Potatoes®. <https://hotpot.uvic.ca/>. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
5. RPG Maker®. <https://www.rpgmakerweb.com/>. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
6. To the Moon. https://store.steampowered.com/app/206440/To_the_Moon/. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
7. Rakuen. <https://store.steampowered.com/app/559210/Rakuen/>. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
8. Finding Paradise. https://store.steampowered.com/app/337340/Finding_Paradise/. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
9. Jóvenes y alcohol: percepción del riesgo asociado al estilo de vida. <http://www.fundacionindex.com/gomeres/?p=1254>. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
10. Saving from Addiction. <http://www.ocioconsentido.com/index.php/videojuego/>. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
11. Petit dit Dariel, OJ, Raby, T, Ravaut, F, Rothan-Tondeur, M. Developing the Serious Games potential in nursing education. *Nurse Educ Today*. **2013**, *33*, 1569-1575.
12. Koivisto, JM, Haavisto, E, Niemi, H, Haho, P, Nylund, S, Multisilta, J. Design principles for simulation games for learning clinical reasoning: A design-based research approach. *Nurse Educ Today*. **2018**, *60*, 114-120.
13. Los ítems que recogieron las opiniones de los estudiantes, excluyendo la pregunta obligatoria de la convocatoria de INNOVA, presentaron una consistencia interna media (alfa de Cronbach = 0,60; medida Kayser-Meyer-Olkin = 0,623; esfericidad de Bartlett: $X^2(36) = 212,978$, $p=0,000$).
14. Simulación virtual de visita domiciliaria en enfermería: "Mi primera visita domiciliaria". <http://hdl.handle.net/10498/23395>. Último acceso el 22 de agosto de 2020.
15. Márquez-Hernández, VV, Garrido-Molina, JM, Gutiérrez-Puertas, L, García-Viola, A, Aguilera-Manrique, G, Granados-Gámez, G. How to measure gamification experiences in nursing? Adaptation and validation of the Gameful Experience Scale [GAMEX]. *Nurse Educ Today*. **2019**, *81*, 34-38.
16. Los ítems que abordaron los aspectos de contenido, excluyendo las preguntas obligatorias de la convocatoria de INNOVA, presentaron una consistencia interna alta (alfa de Cronbach = 0,80; medida Kayser-Meyer-Olkin = 0,738; esfericidad de Bartlett: $X^2(66) = 371,392$, $p=0,000$).
17. Oei AC, Patterson MD. Are videogame training gains specific or general? *Front Syst Neurosci*. **2014**, *8*, 1-9.
18. $Z = -7,243$, $p=0,000$, $r=0,58$.
19. Courtier, J, Webb, EM, Phelps, AS, Naeger, DM. Assessing the learning potential of an interactive digital game versus an interactive-style didactic lecture: the continued importance of didactic teaching in medical student education. *Pediatr Radiol*. **2016**, *46*, 1787-1796.
20. Banié, A, Amorim, M-A, Benhamou, D. Comparative value of a simulation by gaming and a traditional teaching method to improve clinical reasoning skills necessary to detect patient deterioration: a randomized study in nursing students. *BMC Med Educ*. **2020**, *20*, 53.
21. $Z = -4,445$, $p=0,000$, $r=0,36$.
22. $Z = -6,963$, $p=0,000$, $r=0,56$.
23. Dankbaar, MEW, Richters, O, Kalkman, CJ, Prins, G, Ten Cate, OTJ, Van Merriënboer, JGG, et al. Comparative effectiveness of a serious game and an e-module to support patient safety knowledge and awareness. *BMC Med Educ*. **2017**, *17*, 1-10.
24. Banié, A, Amorim, M-A, Meffert, A, Perrot, C, Dondelli, L, Benhamou, D. Assessing validity evidence for a serious game dedicated to patient clinical deterioration and communication. *Adv Simul*. **2020**, *5*, 4.
25. Choi, E, Shin, S-H, Ryu, J-K, Jung, K-I, Kim, S-Y, Park, M-H. Commercial video games and cognitive functions: video game genres and modulating factors of cognitive enhancement. *Behav Brain Funct*. **2020**, *16*, 2.
26. Habes, EV, Jepma, P, Parlevliet, JL, Bakker, A, Buurman, BM. Video-based tools to enhance nurses' geriatric knowledge: A development and pilot study. *Nurse Educ Today*. **2020**, *90*, 1-7.

ANEXOS

Anexo I: Sol-201900138469-tra _Anexo 1.pdf

Anexo II: Sol-201900138469-tra _Anexo 2.pdf

Anexo III: Sol-201900138469-tra _Anexo 3.pdf

Anexo IV: Sol-201900138469-tra _Anexo 4.pdf

Anexo V: Sol-201900138469-tra _Anexo 5.pdf

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los estudiantes por su participación en esta actividad de innovación docente pese a las dificultades en la impartición de la docencia durante la pandemia por COVID-19.

De igual forma, queremos hacer extensible nuestro agradecimiento a los alumnos colaboradores David Pérez Alba y Patricia Jiménez Sánchez por su ayuda en el testado del videojuego completo.



Tu colaboración es necesaria para el conocimiento de la efectividad de esta actividad y su punto de vista con respecto a esta temática. Por favor, rodea en la siguiente escala tu grado de acuerdo en base a las afirmaciones que se describen, teniendo en cuenta que “0” significa “totalmente en desacuerdo” y “10” “totalmente de acuerdo”. Algunas cuestiones están personalizadas en caso de haber participado como interviniente o público. Gracias por tu participación.

ASPECTOS ORGANIZATIVOS (AO)

1. El profesor, de forma virtual, ha presentado y descrito correctamente la actividad..... 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Se me ha facilitado virtualmente la documentación necesaria para realizar la actividad..... 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Cuando se me ha planteado una duda acerca de la simulación virtual de visita domiciliaria, el profesor ha estado disponible en las primeras 48 horas para solventarla..... 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. ¿Ha habido dificultades técnicas cuando has estado realizando la simulación virtual de la visita domiciliaria?..... SI NO
5. En caso afirmativo, por favor, describe qué problema/s tuviste.....

6. Con respecto a esta simulación virtual, me hubiera gustado haber realizado más actividades como esta.....
 - Sí.
 - No, con una es suficiente.
 - No, ninguna.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS (CC)

1. ¿En cuál área de atención de la cartera de servicios de Atención Primaria del Servicio Andaluz de Salud se encuadra la visita domiciliaria a un paciente dependiente?
 - A) Área de atención a la persona.
 - B) Área de atención a la familia.
 - C) Área de atención a la comunidad.
 - D) Otros servicios.

(sigue detrás)

2. ¿Cuál de los siguientes perfiles de pacientes encaja con la necesidad de realizar una visita domiciliaria enfermera?
- A) Anciano que fue dado de alta hospitalaria hace una semana.
 - B) Anciano con dependencia física.
 - C) Paciente con trastorno de ansiedad.
 - D) Persona que vive sola en su domicilio.
3. ¿Cuál es la fase de la visita domiciliaria más importante?
- A) Fase preparatoria.
 - B) Fase de introducción a la persona dependiente y a su familia.
 - C) Fase de desarrollo de la visita.
 - D) Fase de finalización de la visita.
4. ¿Qué tipo de luz sería más recomendable en un salón?
- A) Amarilla.
 - B) Blanca.
 - C) Azul.
 - D) Ultravioleta.
5. Si una persona cuidadora te consulta acerca de cuál método es el más efectivo para evitar tener frío en el salón, ¿cuál le recomendarías de los siguientes?
- A) Bolsa de agua caliente.
 - B) Braserero.
 - C) Aire acondicionado.
 - D) Calefactor.
6. De las siguientes medidas, ¿cuál crees que es para ti la más prioritaria para mejorar la seguridad de una persona con riesgo de caídas en el momento de ducharse en una bañera?
- A) Cambiar la bañera por una placa ducha.
 - B) Instalar asideros en la pared de la bañera.
 - C) Colocar una banqueta para bañera con patas adherentes.
 - D) Situar una alfombra antideslizante en el suelo de la bañera.
7. ¿Qué herramienta se emplea en la visita domiciliaria para valorar la percepción de la función familiar?
- A) Cuestionario Apgar Familiar.
 - B) Cuestionario Zarit.
 - C) Escala de valoración sociofamiliar.
 - D) Cuestionario de Duke-UNC.

8. En una visita domiciliaria, si la enfermera necesita utilizar un cuestionario de valoración a la persona cuidadora para evaluar el cansancio del cuidador de un paciente dependiente que recientemente fue dado de alta hospitalaria. ¿Cuál de los siguientes cuestionarios sería el más indicado?
- A) Cuestionario Zarit.
 B) Cuestionario de Duke-UNC.
 C) Índice de Esfuerzo del Cuidador.
 D) Escala de valoración sociofamiliar.
9. Si la persona cuidadora presenta ansiedad, ¿cuál de los siguientes cuestionarios de valoración crees que sería el más indicado?
- A) Cuestionario CAGE camuflado.
 B) Escala de Goldberg.
 C) Test de Yesavage.
 D) Escala de Hamilton.
10. ¿Cuál de los siguientes resultados de la NOC aplicarías a un paciente con dependencia física?
- A) Conducta de prevención de caídas.
 B) Severidad de la soledad.
 C) Dolor: efectos nocivos.
 D) Estado nutricional: energía.

ASPECTOS DEL CASO (AC)

1. Ha sido entretenido realizar esta actividad a través de este método de simulación virtual en vez de tenerlo en un documento de texto.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. He disfrutado tener la opción de poder observar por mi cuenta el domicilio virtual.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Tras la realización de la actividad, pienso que soy un/a buen/a observador/a de la situación que me rodea.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Este formato de simulación mediante juego de rol y su actividad me han hecho reflexionar sobre mi capacidad de atención enfermera en una visita domiciliaria.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Valora tu grado de conocimiento sobre la visita domiciliaria enfermera en Atención Primaria después de haber realizado la simulación y la actividad.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Tras realizar esta simulación virtual, pienso que debería reforzar más mis conocimientos, habilidades y actitudes sobre visita domiciliaria antes de comenzar mis prácticas asistenciales.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Mediante este método de simulación virtual, he aprendido mejor los conocimientos de la asignatura en cuanto a visita domiciliaria enfermera.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Pienso que la visita domiciliaria ayuda a conocer mejor al paciente.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Que el paciente tenga problemas de salud mental, hace que me esfuerce más en la atención enfermera hacia esa persona.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Después de la simulación virtual, considero que tengo buenos conocimientos sobre salud mental.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Valora la calidad del escenario (vivienda y el transcurso de la visita domiciliaria) de la simulación virtual realizada.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Valora el grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociada a esta asignatura (1 → Ninguna dificultad; 5 → Mucha dificultad).....		1	2	3	4	5					
13. Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura (1 → Nada de acuerdo; 5 → Completamente de acuerdo).....		1	2	3	4	5					
14. En general, estoy satisfecho/a con esta actividad de innovación docente.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indica a continuación cualquier sugerencia o comentario acerca de este programa de actividades:



Por favor, cumplimenta los siguientes ítems para evaluar tu experiencia personal durante la simulación virtual de visita domiciliaria enfermera mediante juego de rol. Gracias por tu participación.

	ITEM	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.	Jugar fue divertido					
2.	Me gustó jugar					
3.	Disfruté mucho jugando					
4.	Mi experiencia con el juego fue placentera					
5.	Creo que jugar es muy entretenido					
6.	Jugaría a este juego por mí mismo, no solo cuando se me pidiera					
7.	Jugar me hizo olvidar dónde estoy					
8.	Me olvidé de mi entorno inmediato mientras jugaba					
9.	Después de jugar me sentí como volver al “mundo real” después de un viaje					
10.	Jugar “me alejó de todo”					
11.	Mientras jugaba estaba completamente ajeno a todo lo que me rodeaba					
12.	Mientras jugaba perdí la noción del tiempo					
13.	Jugar despertó mi imaginación					
14.	Mientras jugaba me sentí creativo					
15.	Mientras jugaba sentí que podía explorar cosas					
16.	Mientras jugaba me sentí aventurero					
17.	Mientras jugaba me sentía activo					
18.	Mientras jugaba me sentía nervioso					
19.	Mientras jugaba me sentía frenético					
20.	Mientras jugaba me sentía emocionado					
21.	Mientras jugaba me sentí molesto					
22.	Mientras jugaba me sentí hostil					
23.	Mientras jugaba me sentí frustrado					

(sigue detrás)

24.	Mientras jugaba me sentía dominante / tuve la sensación de estar al mando					
25.	Mientras jugaba me sentí influyente					
26.	Mientras jugaba me sentí autónomo					
27.	Mientras jugaba el juego me sentí confiado					

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL VIDEOJUEGO “Mi primera visita domiciliaria”

Antonio Jesús Marín Paz

1. Windows (testado en Windows 10)

- 1.1. Descargue el archivo comprimido correspondiente a la versión de Windows.
- 1.2. Descomprima el archivo (si su sistema operativo no reconoce el archivo o no se puede descomprimir, descargue e instale primero un software de compresión-descompresión, por ejemplo, "7-Zip", para poder descomprimirlo).
- 1.3. Entre en la carpeta descomprimida (es importante que NO sea desde la ventana del software de compresión-descompresión).
- 1.4. Pinche en "Game.exe".
- 1.5. Se iniciará el juego.

2. GNU/Linux (testado en Linux Mint 20)

- 2.1. Descargue el archivo comprimido.
- 2.2. Descomprima el archivo (si su sistema operativo no reconoce el archivo o no se puede descomprimir, descargue e instale primero un software de compresión-descompresión, por ejemplo, "7-Zip", para poder descomprimirlo).
- 2.3. Entre en la carpeta del juego.
- 2.4. Abra una consola/terminal y sitúese en la ruta de la carpeta del juego.
- 2.5. Introduzca lo siguiente en la consola/terminal: `sudo chmod +x Game`
- 2.6. Introduzca su contraseña de usuario en la consola/terminal.
- 2.7. Introduzca lo siguiente en la consola/terminal: `./Game`
- 2.8. Se iniciará el juego.
- 2.9. A partir de aquí, ya solo habrá que pinchar en "Game" cada vez que se quiera iniciar el juego.

Si al intentar iniciar el juego aparece el siguiente mensaje en la consola/terminal: “*./Game: error while loading shared libraries: libgconf-2.so.4: cannot open shared object file: No such file or directory*”, inserte la siguiente orden en la consola/terminal y acepte la instalación:
`sudo apt-get install libgconf-2-4`

CUESTIONARIO PREVIO (2019-2020)
Aprendizaje por gamificación de la visita domiciliaria enfermera a través de simulación mediante el software RPG Maker®



1. Edad: _____ años.
2. Sexo → Hombre.
 Mujer.
3. Lugar de residencia habitual sin motivos de estudio: _____
4. Trabaja → Sí.
 No.
5. Forma de acceso al Grado de Enfermería → Pruebas de acceso a la Universidad.
 Formación profesional de 2º grado o módulo profesional nivel III.
 Titulado Universitario.
 Mayores de 25 años.
 Mayores de 40 años.
 Mayores de 45 años.
6. ¿Habías oído hablar o conocías con anterioridad los juegos de rol?..... SI NO
7. ¿Alguna vez a lo largo de tu vida habías jugado a alguno de ellos?..... SI NO
8. En caso afirmativo, ¿a qué tipos de juegos de rol jugaste?.....
 Rol en videojuegos.
 Rol de mesa (*con hojas de personaje, dados...*).
 Rol en vivo (*en escenarios reales*).
 Rol mediante foro.
 Rol por voz IP (*Skype, Discord, TeamSpeak...*).
9. ¿Conoces el software RPG Maker®?..... SI NO
10. En caso afirmativo, ¿lo habías utilizado anteriormente?..... SI NO

A continuación se enuncia un breve cuestionario de conocimientos. Por favor, NO consultes los apuntes para responder a las siguientes cuestiones:

11. ¿En cuál área de atención de la cartera de servicios de Atención Primaria del Servicio Andaluz de Salud se encuadra la visita domiciliaria a un paciente dependiente?

A) Área de atención a la persona.
B) Área de atención a la familia.
C) Área de atención a la comunidad.
D) Otros servicios.

12. ¿Cuál de los siguientes perfiles de pacientes encaja con la necesidad de realizar una visita domiciliaria enfermera?
- A) Anciano que fue dado de alta hospitalaria hace una semana.
 - B) Anciano con dependencia física.
 - C) Paciente con trastorno de ansiedad.
 - D) Persona que vive sola en su domicilio.
13. ¿Cuál es la fase de la visita domiciliaria más importante?
- A) Fase preparatoria.
 - B) Fase de introducción a la persona dependiente y a su familia.
 - C) Fase de desarrollo de la visita.
 - D) Fase de finalización de la visita.
14. ¿Qué tipo de luz sería más recomendable en un salón?
- A) Amarilla.
 - B) Blanca.
 - C) Azul.
 - D) Ultravioleta.
15. Si una persona cuidadora te consulta acerca de cuál método es el más efectivo para evitar tener frío en el salón, ¿cuál le recomendarías de los siguientes?
- A) Bolsa de agua caliente.
 - B) Braserero.
 - C) Aire acondicionado.
 - D) Calefactor.
16. De las siguientes medidas, ¿cuál crees que es para ti la más prioritaria para mejorar la seguridad de una persona con riesgo de caídas en el momento de ducharse en una bañera?
- A) Cambiar la bañera por una placa ducha.
 - B) Instalar asideros en la pared de la bañera.
 - C) Colocar una banqueta para bañera con patas adherentes.
 - D) Situar una alfombra antideslizante en el suelo de la bañera.
17. ¿Qué herramienta se emplea en la visita domiciliaria para valorar la percepción de la función familiar?
- A) Cuestionario Apgar Familiar.
 - B) Cuestionario Zarit.
 - C) Escala de valoración sociofamiliar.
 - D) Cuestionario de Duke-UNC.
18. En una visita domiciliaria, si la enfermera necesita utilizar un cuestionario de valoración a la persona cuidadora para evaluar el cansancio del cuidador de un paciente dependiente que recientemente fue dado de alta hospitalaria. ¿Cuál de los siguientes cuestionarios sería el más indicado?
- A) Cuestionario Zarit.
 - B) Cuestionario de Duke-UNC.
 - C) Índice de Esfuerzo del Cuidador.
 - D) Escala de valoración sociofamiliar.

19. Si la persona cuidadora presenta ansiedad, ¿cuál de los siguientes cuestionarios de valoración crees que sería el más indicado?
- A) Cuestionario CAGE camuflado.
 - B) Escala de Goldberg.
 - C) Test de Yesavage.
 - D) Escala de Hamilton.

20. ¿Cuál de los siguientes resultados de la NOC aplicarías a un paciente con dependencia física?
- A) Conducta de prevención de caídas.
 - B) Severidad de la soledad.
 - C) Dolor: efectos nocivos.
 - D) Estado nutricional: energía.

Por favor, rodea en la siguiente escala tu grado de acuerdo en base a las afirmaciones que se describen, teniendo en cuenta que “0” significa “totalmente en desacuerdo” y “10” “totalmente de acuerdo”.

- | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 21. Pienso que soy un/a buen/a observador/a de la situación que me rodea..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 22. En mi domicilio, suelo prestar atención a los pequeños desperfectos que existen..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 23. Si encuentro en mi domicilio algún pequeño desperfecto, intento resolverlo..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 24. Considero que mi domicilio tiene buenas condiciones de luz..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25. Considero que mi domicilio tiene buenas condiciones de ventilación..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 26. Pienso que la visita domiciliaria ayuda a conocer mejor al paciente..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 27. Pienso que la visita domiciliaria humaniza la actividad sanitaria..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 28. Esta metodología podría mejorar mi capacidad de observación en los detalles de las viviendas durante las visitas domiciliarias en Atención Primaria..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 29. Valora tu grado de conocimiento sobre la visita domiciliaria enfermera en Atención Primaria..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 30. Valora el grado de dificultad que crees que vas a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a esta asignatura (1 → Ninguna dificultad; 5 → Mucha dificultad)..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |

Indica a continuación cualquier sugerencia o comentario acerca de este programa de actividades:

Mi primera visita domiciliaria

1) Idea

Simulación de prácticas asistenciales incluyendo un caso clínico de visita domiciliaria de un paciente dependiente junto con su cuidador principal.

2) Preproducción

El caso clínico se estructuró en tres espacios físicos diferentes: el centro de salud, el bloque de viviendas y la vivienda del paciente en sí.

El centro de salud fue inspirado en el centro de salud “Puerta Tierra” de Cádiz. Se planificaron diferentes dependencias que existen allí: el vestíbulo, los pasillos, las consultas de enfermería y de medicina, la consulta para el control del niño sano, la sala de reuniones, la recepción, la sala de curas y el almacén. En cada uno de ellos se preparó diferente mobiliario y material verosímil para cada estancia, con algunos elementos interactivos que amenizaran la experiencia jugable. Asimismo, se optó por incluir diversos NPC (*personaje no jugador*, “Non-Player Character”) con diálogos que fomentasen la conexión personaje-jugador-estudiante, y en algunos casos de forma interactiva. En cuanto al guion, se debe destacar que se planificó la simulación del primer día de prácticas de una alumna de enfermería, ofreciendo la oportunidad al jugador-estudiante de conocer en primer lugar la dinámica de prácticas asistenciales de un centro de salud de Atención Primaria.

El bloque de edificios se separó en diversos escenarios: los exteriores, el portal y las diferentes plantas. De igual forma, se planificaron elementos interactivos para mejorar la experiencia jugable y se evitó el uso de NPC en estos escenarios salvo interacciones en las puertas de los domicilios, mejorando la verosimilitud de un bloque de viviendas. En esta ocasión, el guion se orientó a observar el entorno en el que vive la persona dependiente y su persona cuidadora, así como seguir las instrucciones del profesional de enfermería que tiene a la protagonista bajo su tutorización.

El tercer espacio físico fue la vivienda en sí. El domicilio constaría de varios escenarios: uno por cada habitación. La vivienda incluiría muchos elementos interactivos, dado que el objetivo de la actividad docente se centra, en buena parte, en el análisis de la vivienda. El guion desarrollaría una visita domiciliaria en todas sus fases, lo que permitiría al jugador-estudiante iniciarse en la dinámica asistencial enfermera en el ambiente familiar.

3) Producción

El caso clínico fue realizado mediante el software RPG Maker® MV. Todos los recursos empleados en el videojuego presentaban una licencia Creative Commons. Se añadieron música y sonidos según cada escenario y situación, ofreciendo una mejora en la experiencia homodiegética. Dentro de las mecánicas jugables que ofrece el software, se adaptó para ofrecer una mejor verosimilitud a la narrativa del videojuego.

4) Postproducción

Una vez implementado cada espacio físico en el videojuego, se realizaron pruebas de corrección de errores entre los autores de la actividad de innovación docente. Una vez completado el videojuego y haber realizado las diversas correcciones de errores, los alumnos colaboradores se encargaron de realizar el testeo completo del videojuego.