

Número 22 · Mayo de 2021

# Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los *newsgames*

ALBA GARCÍA-ORTEGA

Universidad Miguel Hernández de Elche

alba.garciao@umh.es

<https://orcid.org/0000-0002-9816-2416>

JOSÉ-ALBERTO GARCÍA-AVILÉS

Universidad Miguel Hernández de Elche

jose.garciaa@umh.es

<https://orcid.org/0000-0001-7854-3476>

## *The journalistic limits of ludic design: Experimental research on newsgames' informative effectiveness*

### RESUMEN ABSTRACT

Los *newsgames* han demostrado ser útiles para mejorar el *engagement* y atraer a las audiencias más jóvenes. Sin embargo, todavía existen dudas sobre su capacidad para transmitir la información de forma eficaz. La presente investigación tiene como objetivo analizar su eficacia desde dos perspectivas: la recepción de la información y la experiencia de usuario. Para ello, se ha empleado un diseño cuasi experimental con dos instrumentos de medición: un prototipo de *newsgame* (*Queen of picudos*), que utiliza métricas internas para recopilar información sobre la interacción sistema-usuario; y un cuestionario online, que recoge información sobre la recepción del contenido y la usabilidad. Los resultados muestran diferentes patrones de comportamiento por género. Mientras que los hombres se centran en la jugabilidad del contenido, las mujeres lo hacen en el componente informativo. En relación con la experiencia de usuario, los hombres muestran mayor predisposición a consumir *newsgames* de forma habitual. A pesar de las diferencias observadas entre ambos sexos, los patrones de lectura no parecen influir en la recepción de la información. La mayoría de los participantes es capaz de recordar la información y responder de forma correcta a las preguntas planteadas.

*Newsgames have proven to be useful to improve engagement and attract younger audiences. However, there are still doubts about its ability to convey information effectively. The present research aims to analyze its effectiveness from two perspectives: the reception of information and user experience. A quasi-experimental design has been used with two measurement instruments: a newsgame prototype (Queen of picudos), which uses internal metrics to collect information on the user-system interaction; and an online questionnaire, which collects information on the reception of content and usability. Different patterns of behavior are observed between users. While men focus on the playability of the content, women focus on the informational component. With regard to user experience, men show a greater predisposition to consume newsgames on a regular basis. Despite the differences observed between both sexes, reading patterns do not seem to influence the reception of information. Most of the participants are able to remember the information and correctly answer the questions.*

### PALABRAS CLAVE KEYWORDS

*Newsgames*; Eficacia informativa; Nuevas narrativas; Innovación en periodismo; Gamificación; Diseño experimental; *Engagement*.

*Newsgames*; *Informative efficacy*; *New narratives*; *Journalism innovation*; *Gamification*; *Experimental design*; *Engagement*.

García-Ortega, A., y García-Avilés, J.A. (2021). Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los *newsgames*. *Hipertext.net*, (22), 1-13. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2021.i22.01>

<https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2021.i22.01>



## 1. Introducción

La industria periodística se ha adaptado a un nuevo modelo de consumo basado en la interactividad y la participación (Scolari, 2014). Acciones como elegir, actuar o crear contenidos se han convertido en exigencias habituales por parte de la audiencia. En este contexto, surgen los *newsgames*, videojuegos periodísticos que muestran asuntos de actualidad de forma lúdica y participativa. Sin embargo, aunque se ha demostrado que los *newsgames* pueden resultar útiles para atraer a las audiencias más jóvenes (Foxman, 2015; Plewe y Fürsich, 2020), mejorar el *engagement* (Albeanu, 2016) o simplificar conceptos complejos (Sicart, 2008), todavía existen dudas sobre su capacidad para transmitir información de forma consistente con los estándares de calidad periodística.

Algunos autores consideran que los *newsgames* son un género inapropiado para tratar asuntos serios, ya que su componente lúdico puede trivializar o reducir la credibilidad de la información (Foxman, 2015). Los críticos sostienen que la comprensión se ve mermada cuando los usuarios están absortos en un "flujo" inmersivo de carácter lúdico (Wiehl, 2014). De acuerdo con Burton (2005), el principal problema radica en que la mayoría de los *newsgames* tienden a simplificar notablemente el contenido y dejan de lado algunos aspectos clave para comprender la noticia. La eficacia del formato depende de los conocimientos previos del usuario, quien a menudo precisa de información contextual complementaria (Burton, 2005; Meier, 2018).

Sin embargo, diversas investigaciones han demostrado que el uso de elementos lúdicos no es incompatible con el cumplimiento de los estándares de calidad periodística (Ferrer-Conill, 2016; García-Ortega y García-Avilés, 2020). De acuerdo con Wiehl (2014), si se respetan los principios éticos del periodismo, los *newsgames* pueden "servir como una herramienta para explorar intrincadas interdependencias, presentar adecuadamente hechos complejos, crear argumentos solventes y estimular el pensamiento crítico", puesto que ofrecen "más posibilidades de informar, dar sentido, narrar y persuadir que simplemente remediando fórmulas tradicionales utilizadas en la producción de noticias" (2014, p. 2). En este sentido, los *newsgames* pueden ayudar a que los usuarios más jóvenes, generalmente poco interesados en los formatos tradicionales (Ferrer-Conill, Foxman, Jones, Sihvonen y Siitonen, 2020), conecten con asuntos importantes y sean conscientes de sus implicaciones (Lai, 2015; Zehle, 2012).

El Digital News Report de 2020 confirma algunas tendencias de consumo que veníamos vislumbrando desde hace años. Las audiencias más jóvenes utilizan el dispositivo móvil como principal fuente de acceso a la información y priorizan las plataformas sociales a los medios digitales. Cada año de forma más evidente, los formatos tradicionales dejan paso a nuevas fórmulas narrativas basadas en la interacción, la par-

ticipación y los elementos visuales (López-García et al., 2020). Según el Digital News Report (Negredo et al., 2020), el consumo audiovisual ha superado a la información escrita en la franja de usuarios de entre 18 y 24 años. El 75% asegura consumir varios vídeos informativos a lo largo de la semana, un porcentaje que alcanza el 83% entre el público millennial. En otras palabras, cinco de cada seis usuarios de entre 25 y 35 años consumen vídeo online informativo de forma habitual (Negredo et al., 2020).

Sin embargo, el consumo audiovisual no siempre está ligado a la información. Aunque casi la totalidad de los encuestados de entre 18 y 24 años acceden a Internet con elevada frecuencia a lo largo del día, poco más de un tercio lo hace a las noticias online. El ocio audiovisual ocupa gran parte del consumo diario de las generaciones más jóvenes; en especial, la industria del videojuego. En 2016, el videojuego logró desbancar al cine y la música como principal fuente de ocio audiovisual en España y desde entonces no ha dejado de crecer. En 2018, el Digital Market Outlook del portal de estadísticas alemán Statista, vaticinaba que la facturación del sector en 2021 sería de 751 millones de euros solo en España. No obstante, las medidas de confinamiento implantadas ante la Covid-19 han hecho que aumenten notablemente las previsiones iniciales (Newzoo, 2020).

En este contexto, los *newsgames* se presentan como un género híbrido que combina estrategias del diseño de videojuegos y el periodismo para mostrar la información de forma interactiva, participativa y con una alta capacidad de *engagement*. Por ello, conviene profundizar en el tipo de hibridación que los *newsgames* generan entre las actividades informativas y el entretenimiento popular característico de los videojuegos (Gómez-García y Navarro-Sierra, 2013).

### 1.1. Entre la información y la interacción: el uso de la retórica de procesos

Los *newsgames* son el resultado de la convergencia entre el periodismo y los juegos digitales (Vobic et al., 2014). Su diseño implica integrar dos lógicas narrativas que obedecen a planteamientos opuestos. Por un lado, la cultura profesional del periodismo, basada en la verificación informativa y los estándares de objetividad y veracidad. Por otro, la cultura de los juegos, caracterizada por la creación de mundos imaginarios, el potencial persuasivo del entretenimiento y las mecánicas que satisfacen la experiencia lúdica (Foxman, 2016). Se trata, por tanto, de un género de carácter híbrido que bebe del periodismo y el diseño de juegos para presentar la información de manera lúdica, inmersiva y participativa (Treanor y Mateas, 2009).

Una de las principales diferencias respecto a otros géneros periodísticos es el modo en que los *newsgames* construyen la información. Mientras que los formatos tradicionales emplean

estrategias narrativas basadas en la retórica verbal y visual, los videojuegos exploran la retórica de procesos (Deterding et al., 2011). Del mismo modo que la retórica visual usa las imágenes y la retórica verbal la oratoria, los videojuegos utilizan los procesos para construir sus ideas y argumentos (Bogost, 2007: 45). Por ello, la correcta elección de los recursos lúdicos es fundamental para transmitir la información de forma eficaz.

En el ámbito de los videojuegos, estos recursos están definidos por el modelo MDA (*Mechanics, Dynamics and Aesthetics*) (Hunicke et al., 2004). Se trata de un marco de análisis que clasifica los componentes lúdicos en tres categorías: mecánicas, dinámicas y estética. Las mecánicas pueden definirse como "los componentes particulares del juego, a nivel de datos y algoritmos" (Hunicke et al., 2004). Es decir, todas aquellas reglas, normas y patrones que determinan la experiencia de juego. Por su parte, las dinámicas describen los comportamientos resultantes de la relación entre los *inputs* del jugador (las acciones que éste realiza) y los *outputs* del sistema (cómo reacciona el juego ante dichas acciones). A diferencia de las mecánicas, las dinámicas no están predefinidas, sino que son el resultado de la interacción entre el usuario y el sistema.

Por último, se encuentra la estética, entendida como "las respuestas emocionales evocadas en el jugador, cuando éste interactúa con el sistema de juego" (Hunicke et al., 2004). En otras palabras, todas aquellas experiencias emocionales y sensitivas que el diseñador quiere despertar en el usuario a través de la experiencia lúdica. En el caso de los *newsgames*, la elección de las mecánicas no solo condiciona las dinámicas y respuestas evocadas en el jugador, sino que influye en el modo en que el usuario percibe la información (Plewe y Fürsich, 2018). En este sentido, resulta imprescindible que las mecánicas refuercen los valores periodísticos y no se limiten simplemente a dotar de mayor jugabilidad al contenido (García-Ortega y García-Avilés, 2021).

## 1.2. La recepción: la asignatura pendiente de los *newsgames*

Las principales investigaciones sobre los *newsgames* se centran en sus características formales (Ferrari, 2009; Meier, 2018), su finalidad (Sicart, 2008; Treanor y Mateas, 2009), la construcción de sus argumentos (Gómez-García, Paz-Rebollo y Cabeza-San-Deogracias, 2021) o su diseño (García-Ortega y García-Avilés, 2018). Hasta la fecha, los estudios sobre la recepción de la información por parte de los usuarios son escasos. Roozenbeek y van der Linden (2019) realizaron uno de los primeros estudios sobre la capacidad informativa y educativa del formato. Mediante el análisis de la recepción del *newsgame Bad News* (2019), los autores exploran el potencial de los videojuegos para combatir la desinformación. El estudio de Roozenbeek y van der Linden (2019) se basa en la premisa de que exponer a los usuarios de forma preventiva a las noti-

cias falsas puede ayudar a conferir inmunidad cognitiva. Los resultados muestran cómo, gracias a la interacción y participación del usuario en los procesos de desinformación, se logra aumentar su capacidad para detectar bulos y estrategias como la polarización, la personificación o las teorías conspirativas.

Sin embargo, no todos los estudios centrados en la recepción obtienen resultados positivos. Meier (2018), a través de una metodología basada en entrevistas semiestructuradas a jugadores de *newsgames*, identifica ciertos problemas relacionados con la percepción de los usuarios. A pesar de que la mayoría es capaz de identificar el tema y relacionarlo con algún evento de actualidad, hay diferencia de opiniones respecto a su utilidad informativa (Meier, 2018). Más de la mitad de los usuarios no encuentra un valor añadido respecto a otros formatos tradicionales. Las principales reacciones negativas oscilan entre la aversión general a los videojuegos y el escepticismo sobre la adecuación de los juegos para abordar asuntos serios. En cualquier caso, más del 50% de los entrevistados coincide en que se trata de un complemento útil para acompañar a otras informaciones (Meier, 2018).

Uno de los aspectos positivos del formato es su capacidad para conectar con las emociones de los usuarios. De acuerdo con Meier (2018, p. 439), los *newsgames* "pueden proporcionar impulsos emocionales que conciencien al usuario sobre un tema complejo o le ayuden a empatizar con las personas afectadas por determinadas situaciones – de forma cognitiva, pero sobre todo emocional". Algunos usuarios aseguraron mejorar su empatía respecto a los temas que abordaban los *newsgames*, en especial aquellos relacionados con temas humanitarios. En este sentido, Plewe y Fürsich (2018, p. 2483) sostienen que las reglas y lógicas de juego empleadas en el diseño de *newsgames* sobre inmigración, pueden potenciar los valores periodísticos y "añadir una nueva dimensión al discurso sobre la migración, a menudo ignorado por las noticias de carácter político".

En esta misma línea, Lin y Wu (2020) analizan la recepción de los usuarios mediante un estudio experimental centrado en dos variables: el realismo gráfico y la proximidad geográfica. Los autores parten del supuesto de que dichos elementos, más allá de transmitir "conocimientos de las noticias", pueden servir como un "condimento" para potenciar las emociones de los usuarios y lograr un mayor poder persuasivo (2020: 16). Los resultados del experimento confirman que ambas variables influyen en mayor o menor medida en las emociones del jugador. Sin embargo, no aumentan el conocimiento sobre la noticia ni potencian el consumo informativo. Por ello, resulta necesario realizar estudios experimentales complementarios que permitan analizar –más allá del grafismo y la proximidad geográfica– cómo influyen las estrategias lúdicas y narrativas en la transmisión de la información.

## 2. Objetivos

La presente investigación parte del supuesto de que un *news-game* bien diseñado, que cumple los parámetros de calidad lúdica y periodística (García-Ortega y García-Avilés, 2018), debe ser eficaz desde el punto de vista informativo. Para comprobarlo, se ha analizado la recepción del formato a través de un estudio exploratorio de carácter cuasi experimental. En concreto, se ha empleado una propuesta metodológica dividida en dos partes: 1) el diseño y elaboración de un *news-game* que cumple los principios básicos de calidad informativa y lúdica; y 2) la realización de un test de usuario que permite medir la usabilidad del formato interactivo y la recepción de la información. Con ello se pretende dar respuesta a dos preguntas de investigación:

- **P1.** ¿Un *news-game* que cumple los parámetros de calidad lúdica y periodística es eficaz desde el punto de vista informativo? Para ello, se analizan dos perspectivas:
  - **P1a.** ¿Los usuarios entienden la información y son capaces de recordar su contenido una vez que ha finalizado la experiencia?
  - **P1b.** ¿La comprensión y recepción de la información está relacionada con la interacción entre el usuario y el sistema de juego?
- **P2.** ¿Cuál es la valoración de la experiencia por parte de los usuarios tras interactuar con el *news-game*?

Esta investigación intenta cubrir un vacío en la mayoría de los estudios sobre *newsgames*, relacionado con la experiencia de usuario y la recepción, ya que apenas existen trabajos sobre este aspecto tan importante para conocer la eficacia del formato (Meier, 2018).

## 3. Metodología

Tras realizar una revisión bibliográfica sobre el diseño experimental (Campbell y Stanley, 1973; Igartua y Humanes, 2004;

Palacio y Díaz-Noci, 2009) y sobre la realización de test de usuarios (Fu et al., 2002; Moreno-Ger et al., 2012), se optó por emplear un diseño cuasi experimental de carácter multivariable con dos instrumentos de medición: un prototipo de *newsgame*, que utiliza métricas internas para recopilar información sobre la interacción sistema-usuario; y un cuestionario online, que recoge información sobre la recepción del contenido y la usabilidad del *newsgame*.

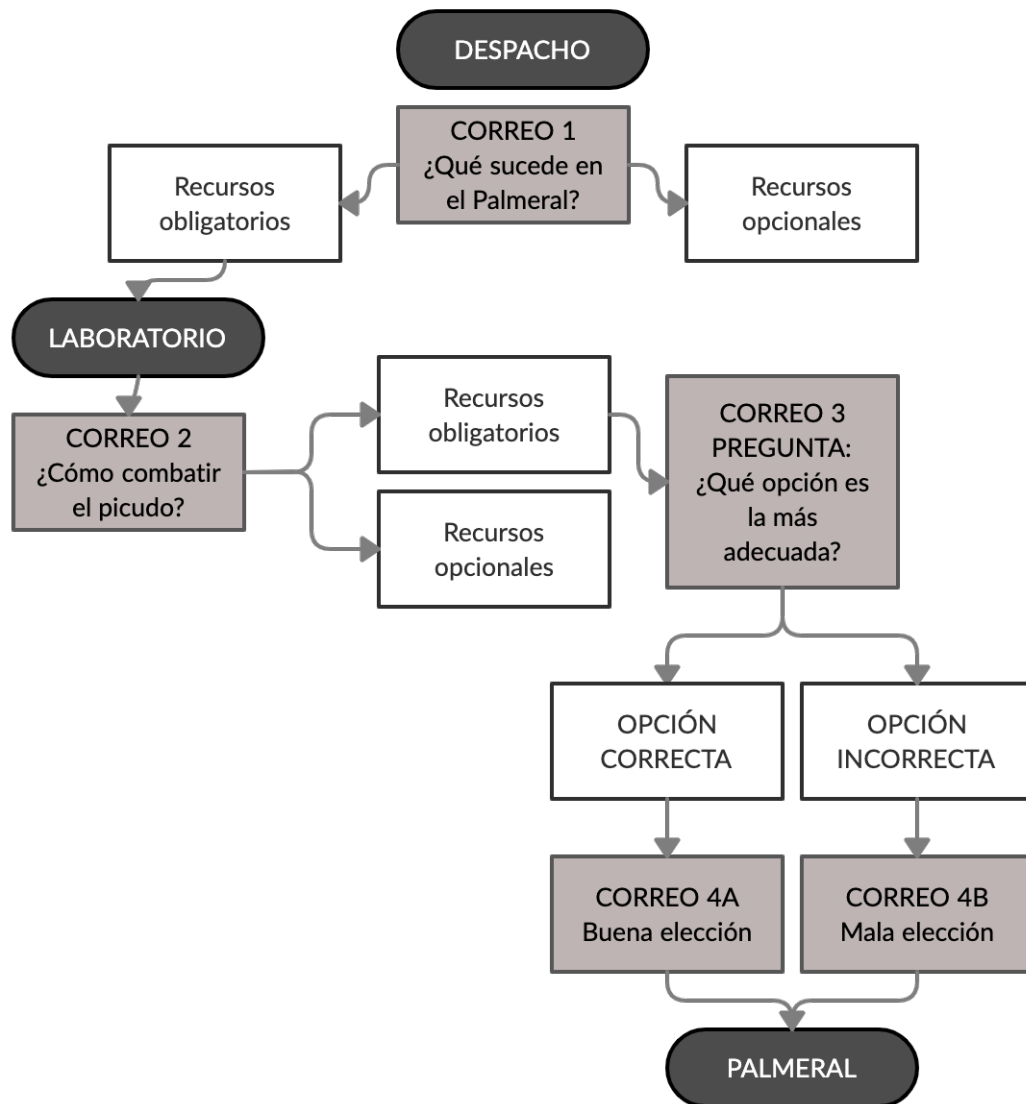
### 3.1. Diseño del prototipo “Queen of picudos”

*Queen of picudos* es un *newsgame* sobre la plaga del picudo rojo en el Palmaral de Elche. A través de una narrativa interactiva en primera persona, el usuario debe ponerse en la piel de Diana, una joven científica que se enfrenta a su primer día como técnica de laboratorio. El videojuego comienza con una misión aparentemente sencilla: algo sucede con las palmeras del Palmaral y Diana debe averiguarlo. El objetivo del *newsgame* es mostrar a los usuarios un evento de actualidad local, incidiendo en sus causas, consecuencias y posibles soluciones. Para su diseño se contó con la colaboración de una alumna del Grado en Periodismo de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), quien se encargó de recabar información y proporcionar material audiovisual; un alumno del Grado en Bellas Artes (UMH), responsable del modelado en 3D del picudo y el Palmaral; y un ingeniero informático, encargado del diseño y desarrollo del videojuego mediante la plataforma Unity. El proyecto contó con una ayuda del servicio de innovación docente de la universidad y se desarrolló entre abril de 2019 y junio de 2020.

El *newsgame* está estructurado en dos niveles claramente diferenciados: uno centrado en la información y otro en los recursos lúdicos (Figura 1). El primer nivel consta de dos escenarios que el usuario debe explorar mediante la técnica de *point and click*. El objetivo es recabar la información necesaria para tomar una serie de decisiones sobre la plaga del picudo rojo. El primer escenario es un despacho en el que el usuario debe encontrar pistas sobre qué está sucediendo en el Palmaral. Una vez que ha obtenido toda la información necesaria,



Figura 1. Diseño de los niveles de *Queen of picudos*. Fuente: *Queen of picudos*.



**Figura 2.** Estructura narrativa del primer nivel de *Queen of picudos*. Fuente: Elaboración propia.

se activa el segundo escenario. Se trata de un laboratorio en el que el usuario debe cumplir dos misiones: descubrir qué procedimiento es el más adecuado para combatir el picudo y obtener todos los recursos necesarios para llevarlo a cabo. Una vez que se han cumplido los dos objetivos, el usuario puede viajar al Palmeral (Figura 2).

Ambos escenarios cuentan con tres tipos de elementos informativos. Por un lado, una serie de correos con instrucciones y consejos que guían al usuario a través de la experiencia. Por otro, recursos informativos que deben recogerse obligatoriamente; y, por último, recursos opcionales que solo sirven para ampliar la información sobre el tema. De este modo, se establecen dos tipos de información: una básica y estructural que el usuario debe conocer para avanzar en la narración (correos y recursos obligatorios) y una información complementaria que aporta contexto y profundidad a los hechos (recursos opcionales).

Por su parte, el segundo nivel se centra exclusivamente en la jugabilidad de la experiencia. El usuario debe acabar con la plaga antes de que se acabe el tiempo. Para ello, debe encontrar a los picudos escondidos en el Palmeral y aplicar el tratamiento que ha elegido. El juego termina cuando el usuario extermina a todos los picudos o se acaba el tiempo.

### 3.1.1. Mecánicas utilizadas en el diseño

Las mecánicas han sido escogidas en función del componente que predomina en cada nivel. De este modo, las mecánicas del despacho y el laboratorio están sujetas a la información, mientras que las del Palmeral se centran en dotar de mayor jugabilidad a la experiencia. En base a la clasificación propuesta por Planells (2015), la estrategia lúdica se ha diseñado en torno a cinco tipos de mecánicas: vinculadas a la interfaz y el control de juego, al espacio, a la información, a los recursos y al tiempo.

Desde el punto de vista de las mecánicas vinculadas a la interfaz y el control, los dos niveles emplean la estrategia conocida como "el dedo de Dios". Se trata de una mecánica de control que utiliza el cursor del ratón para gestionar el mundo virtual donde se desarrolla la acción. En el caso de *Queen of picudos* el dedo de Dios se utiliza, por un lado, para seleccionar y explorar los recursos informativos del primer nivel y, por otro, para exterminar a los picudos en el escenario del Palmeral. En lo que respecta al espacio, se utilizan mecánicas de área accesible con motivo narrativo. Es decir, para acceder a determinados escenarios como el laboratorio o el Palmeral, el usuario debe completar previamente retos y misiones vinculadas a la narración.

Este tipo de recursos están ligados a las mecánicas de información. A medida que el usuario explora los escenarios y completa los retos, recibe información que deberá emplear para desbloquear nuevos escenarios. En este sentido, existen dos mecánicas diferentes. Por un lado, las mecánicas de información completa, encargadas de otorgar al usuario toda la información necesaria sobre las mecánicas y sus efectos sobre el sistema. Por otro, las pistas e indicadores, que proporcionan al jugador la información relevante para tomar las decisiones de forma eficiente. Este tipo de información se ofrece al usuario mediante los correos que recibe tras completar una tarea. Por su parte, el segundo nivel, incluye una mecánica de información incompleta. Al comenzar el reto se informa al usuario de que no debe matar ninguna especie protegida. Sin embargo, no se explica en ningún momento qué consecuencias puede traer desobedecer dicha orden.

Por último, en lo que respecta al tiempo y los recursos, se observan claras diferencias entre los dos niveles. En el despacho y el laboratorio los recursos son de carácter informativo y no presentan limitaciones en cuanto a su duración o durabilidad. Es decir, una vez que el usuario ha obtenido el recurso, este permanece en el inventario hasta el final del juego. En el caso del Palmeral, no existen recursos materiales, sino que el usuario debe gestionar el tiempo como único recurso. Para ello, se incluyen mecánicas de gestión del tiempo como la presencia de una cuenta atrás y penalizaciones de tiempo cuando se ataca a una especie protegida.

### 3.1.2. Métricas y variables analizadas

*Queen of Picudos* emplea una serie de algoritmos y métricas internas para recopilar y almacenar información sobre el comportamiento de los usuarios. Esta información se obtiene a través de dos vías. Por un lado, una serie de logros que el usuario puede conseguir al realizar acciones concretas (Tabla 1). Por otro, mediante unas métricas internas centradas en el comportamiento del usuario y la interacción con el sistema del juego: 1) tiempo de lectura de los recursos informativos, 2) cantidad y tipo de objetos recogidos, 3) tiempo de juego de cada nivel, 4) respuesta a la pregunta final, 5) cantidad y

tipo de medallas obtenidas (Tabla 2). Los datos son almacenados en una base de datos local alojada en una Raspberry Pi y procesados con MySQL Workbench. Posteriormente se descargan en texto plano y se convierten a csv para ser analizados con Excel.

Medalla	Logro
Exterminador de picudos	Has matado a todos los picudos antes de que se acabe el tiempo
Coleccionista	Has recogido todos los elementos informativos
Hasta la vista, baby	Has descubierto cómo acabar con la plaga de picudos
Elemental, querida Diana	Has descubierto qué sucede en el Palmeral
¡UPS!	Has matado a una especie protegida
El protector	No has matado a ninguna especie protegida
Queen of picudos	¡Enhorabuena! Has completado el juego

Tabla 1. Medallas coleccionables de Queen de picudos. Fuente: Elaboración propia.

Parámetro	Descriptor
Tiempo de lectura	Segundos que está abierto cada elemento informativo
Tiempo de juego de cada nivel	Segundos que tarda el usuario en completar un nivel
Tipo de objetos recogidos	Cada objeto tiene un valor de 0 (no lo ha recogido) o 1 (lo ha recogido)
Número de objetos recogidos	Suma total de los elementos recogidos
Tipo de medallas	Cada medalla tiene un valor de 0 (no conseguida) o 1 (conseguida)
Número de medallas obtenidas	Suma total de las medallas obtenidas
Respuesta a la pregunta final	Valor 0 (respuesta incorrecta) o 1 (respuesta correcta)

Tabla 2. Métricas sobre el comportamiento del usuario. Fuente: Elaboración propia.

Además, el *newsgame* incluye un breve cuestionario al comienzo del juego para obtener datos de carácter socio-demográfico: edad, sexo y experiencia en el ámbito de los videojuegos. Al igual que las variables anteriores, las respuestas se codifican en valores de 0 y 1 para su posterior análisis con Excel.

### 3.2. Diseño del cuestionario online

El cuestionario se ha estructurado en dos bloques: recepción

Bloque	Pregunta	Tipo de respuesta
Contenido	¿En qué año llegó el picudo rojo al Palmeral?	Tres opciones de respuesta.
	¿Quién causa mayor daño a la palmera?	Tres opciones de respuesta.
	¿Qué es la endoterapia?	Tres opciones de respuesta.
	¿Cuál es el modo más ecológico de combatir el picudo?	Tres opciones de respuesta.
	En el juego, ¿qué opción era la correcta para combatir el picudo?	Tres opciones de respuesta.
Formato	El formato me ha resultado atractivo visualmente.	Valoración de 1 a 5.
	Me he divertido.	Valoración de 1 a 5.
	El contenido y la temática me han resultado interesantes.	Valoración de 1 a 5.
	El sistema de juego era fácil e intuitivo.	Valoración de 1 a 5.
	En cuanto a la duración del juego, me ha parecido...	Valoración de 1 a 5.
	¿Cuánto tiempo estaría dispuesto/a a invertir en completar un <i>newsgame</i> ?	Valoración de 1 a 5.
	Me gustaría consumir más formatos lúdicos similares.	Valoración de 1 a 5.
	Consumiría este tipo de formatos de forma habitual.	Valoración de 1 a 5.
	Pagaría por consumir este tipo de formatos.	Valoración de 1 a 5.
	A la hora de informarme, prefiero otros formatos más tradicionales (noticia, reportaje...)	Valoración de 1 a 5.
	¿Sobre qué temas te gustaría que se hicieran <i>newsgames</i> ? Selecciona todas las opciones que quieras.	Elección múltiple: Política, Economía, Ciencia, Tecnología, Sucesos, Deportes, Cultura, Otros.
¿Algo más que quieras decirnos?	Respuesta libre.	

**Tabla 3.** Preguntas incluidas en el cuestionario. Fuente: Elaboración propia.

del contenido y experiencia de usuario. El primer bloque tiene como objetivo comprobar qué información recuerda el usuario tras jugar al interactivo (P1a). Para ello, se realizan cinco preguntas de carácter cerrado con tres opciones de respuesta. Por su parte, el segundo bloque se centra en la opinión del usuario sobre el *newsgame* (P1b): calidad, diseño, utilidad, etc. (Tabla 3). Los datos obtenidos se descargan en formato csv para su posterior análisis con Excel. En el caso de las preguntas con valoración de 1 a 5, los valores 4 y 5 se consideran resultados positivos, 1 y 2 negativos y 3 neutro.

### 3.3. Realización del experimento

Debido a la situación provocada por el COVID-19 y la imposibilidad de realizar el experimento de forma presencial, se ha tenido que diseñar una estrategia de recopilación de datos completamente online. El planteamiento inicial consistía en la observación de los usuarios durante la interacción con el *newsgame* y su posterior entrevista para conocer su opinión sobre el formato. Sin embargo, se tuvo que desarrollar una estrategia que permitiera a los usuarios realizar el experimento de forma remota. En este sentido, se introdujeron tres cambios significativos. En primer lugar, se creó un archivo ejecutable para que los usuarios pudieran instalar el juego en sus ordenadores. En segundo lugar, se establecieron una serie de algoritmos y métricas internas para recopilar información del

comportamiento de los usuarios respecto al sistema de juego. De este modo, no resulta necesaria la observación de los participantes. Por último, se sustituyó la entrevista presencial por un cuestionario online estructurado en dos bloques: contenido y experiencia de usuario.

Antes de realizar el experimento, se llevó a cabo un análisis de usabilidad por parte de seis expertos del ámbito de la comunicación, los videojuegos, la usabilidad y la biología. El objetivo era analizar tanto la forma como el contenido del videojuego. Para ello, se pidió a los expertos que realizaran dos tareas: 1) Reportar cualquier error relacionado con la programación, el contenido o el diseño; y 2) Analizar el *newsgame* en base a los criterios de calidad descritos por García-Ortega y García-Avilés (2020). El *newsgame* obtuvo una valoración positiva del 83,9% respecto a los parámetros de calidad establecidos.

Una vez finalizada la fase de validación por parte de los expertos, se abrió un periodo de inscripción de diez días a través de un formulario de Google. La inscripción estaba abierta a cualquier usuario de entre 18 y 35 años que quisiera participar en el experimento. Finalizado el periodo de inscripción, se envió a los participantes un correo con las instrucciones de instalación y el enlace de acceso al formulario.

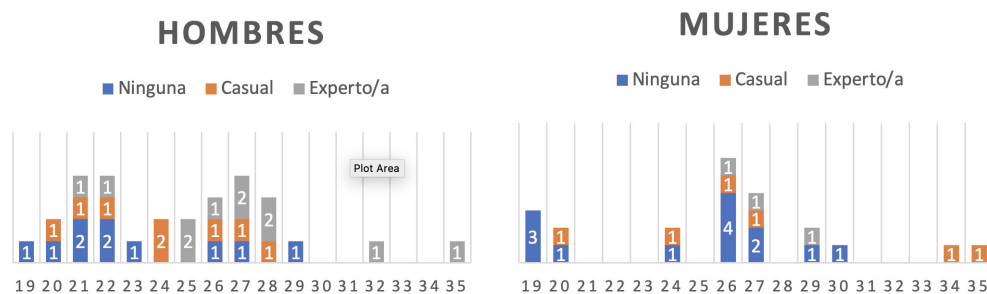


Gráfico 1. Experiencia de los jugadores por edad y sexo. Fuente: Elaboración propia.

### 3.3.1. Muestra de participantes

Numerosas investigaciones coinciden en que los *newsgames* son un formato con gran potencial para atraer a las audiencias más jóvenes (Lai, 2015; Zehle, 2012). Por ello, la muestra se acotó a mujeres y hombres de entre 18 y 35 años. La muestra inicial constaba de 102 participantes. Sin embargo, debido a problemas relacionados con la instalación y la optimización del juego, el número de usuarios finales se redujo a 55 participantes: 25 mujeres y 30 hombres. El 64% y 33,3% respectivamente, asegura no tener ninguna experiencia en el ámbito de los videojuegos; mientras que el 24% y 26,6% se considera jugador ocasional y el 12% y 40%, experto. En lo que respecta a la edad, la mayoría de los participantes tiene entre 26 y 27 años (Gráfico 1).

## 4. Resultados

### 4.1. Interacción con el sistema de juego

El diseño de las mecánicas difiere notablemente de un nivel a otro. Las empleadas en el primer nivel están orientadas a potenciar los valores periodísticos a través de la recolección

de recursos informativos (noticias publicadas por medios de comunicación, vídeos de expertos en el tema, informes sobre el picudo, etc.). Por su parte, las mecánicas del segundo nivel se centran exclusivamente en la jugabilidad del contenido. Por ello, la interacción del usuario con el sistema de juego varía de un nivel a otro.

Los escenarios del despacho y el laboratorio se basan en las mecánicas clásicas de *point and click* para recolectar recursos. En concreto, se ofrecen once objetos divididos en dos escenarios: siete en el primero y cinco en el segundo. Hay que recordar que algunos objetos son de carácter obligatorio; es decir, el usuario debe recogerlos para poder avanzar en la narración. Por ello, el porcentaje de recogida es del 100%. En lo que respecta a los recursos opcionales, los hombres (89,4%) recogen más objetos que las mujeres (66,6%). Por el contrario, si se analiza el tiempo de lectura de los objetos, las cifras se invierten (Tabla 4). En términos generales, las mujeres invierten de media 5,36 segundos más que los hombres.

Una de las mecánicas empleadas para medir la eficacia de los recursos informativos, es una pregunta de control que los usuarios deben responder al recopilar toda la información sobre el picudo rojo. Al contrario de lo que cabría esperar, los

			Porcentaje de recogida		Tiempo de lectura	
			Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Nivel 1	Obligatorios	Informe sobre el picudo	100%	100%	20"	8,03"
		Mapa del Palmeral	100%	100%	10"	3,16"
		Recortes de periódico	100%	100%	21,8"	5,30"
	Opcionales	Post-it	76%	86,6%	15,73"	12,92"
		Fotografía del picudo	100%	100%	8,2"	3,31"
		Vídeo experto	86,6%	68%	22"	26,69"
		Informe web	84%	86,6%	12,42"	12,5"
Nivel 2	Obligatorios	Muestra de <i>Steinernema capocapsae</i>	100%	100%	5"	4,53"
		Insecticida para endoterapia	100%	100%	4,16"	4,07"
		Informe sobre tratamientos	100%	100%	28,12"	16,44"
	Opcionales	Notas sobre el picudo	83,3%	68%	26,12"	16,44"
		Fotografía de palmeras tratadas con fitoparásitos	93,3%	84%	8,28"	6,35"

Tabla 4. Porcentaje de recogida y tiempo de lectura de los recursos informativos. Fuente: Elaboración propia.



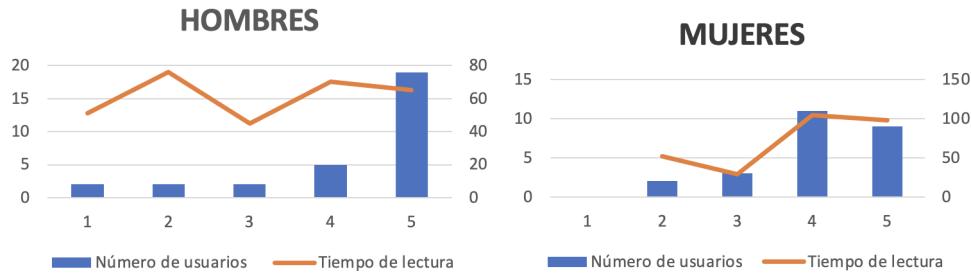


Gráfico 2. Tiempo medio de lectura<sup>1</sup> en relación con el número de respuestas acertadas. Fuente: Elaboración propia.

usuarios que fallaron la respuesta son aquellos que invirtieron más tiempo en la lectura de los documentos. En concreto, 104 segundos frente a 85 segundos en el caso de las mujeres y 85,5 segundos frente a 68,8 segundos en el de los hombres.

Las mecánicas de tiempo empleadas en cada nivel determinan el modo en que el usuario interactúa con los escenarios. Tanto el despacho como el laboratorio pueden explorarse sin límite de tiempo. En cambio, en el Palmeral, el usuario debe exterminar a todos los picudos antes de que se acabe el tiempo. En términos generales, los hombres completaron el segundo nivel más rápido que las mujeres: 108 segundos los hombres frente a 119 las mujeres. Además, ocho participantes (tres hombres y cinco mujeres) no fueron capaces de completar la experiencia. En lo que respecta al primer nivel, el tiempo que invirtieron los usuarios es muy similar. Las mujeres emplearon 463 segundos frente a los 417 de los hombres. A pesar de que las mujeres presentan un tiempo de lectura mayor, los hombres dedicaron más tiempo a la recogida de los objetos. Por ello, aunque utilizaron estrategias de juego diferentes -priorizando la información en el caso de las mujeres y la jugabilidad en el de los hombres-, los resultados son similares.

En lo que respecta a las medallas, hay que tener en cuenta que algunas son otorgadas al usuario al explorar los dos primeros escenarios (*Elemental*, *querida Diana* y *Hasta la vista, baby*). Por ello, al igual que sucede con los recursos obligatorios, varias medallas obtienen el 100% de recogida. El segundo nivel, por su parte, ofrece la posibilidad de obtener tres medallas diferentes. En primer lugar, se encuentra *Queen of Picudos* (93,3% hombres y 76% mujeres), otorgada al completar el juego y exterminar a todos los picudos. En segundo lugar, el usuario puede obtener una de las siguientes medallas en función de su desempeño: *El Protector* (64% mujeres y 70% hombres) si no mata a ninguna especie protegida o ¡UPS! (mujeres 16% y hombres 23,3%) si ataca a alguna mariposa. Todas las medallas anteriores están ligadas a la jugabilidad del interactivo. Únicamente *Coleccionista*, obtenida por el 73,3% de los hombres y el 60% de las mujeres, está ligada a la obtención de los recursos informativos.

#### 4.2. Recepción de la información

Uno de los principales objetivos de la investigación es compro-

bar la recepción de la información por parte de los usuarios. En concreto, se pretende dar respuesta a dos preguntas: 1) ¿Los usuarios entienden la información y son capaces de recordar su contenido una vez que ha finalizado la experiencia?; y 2) ¿La comprensión y recepción de la información está relacionada con la interacción entre el usuario y el sistema de juego?

Para dar respuesta a la primera pregunta, los usuarios respondieron a un cuestionario breve sobre el contenido del interactivo. Los resultados obtenidos difieren notablemente entre ambos sexos. El 63,3% de los hombres acertó todas las preguntas, seguido del 16,6% con cuatro respuestas acertadas, y el 6,6% en el caso de tres, dos y una. Ningún usuario falló todas las respuestas. En el caso de las mujeres, la diferencia entre el primer y segundo puesto no resulta tan evidente. El 36% acertó todas las respuestas, seguido del 44%, el 12% y el 8%. Ninguna usuaria falló todas o una única respuesta. En ambos casos, los usuarios con mayor índice de acierto coinciden con aquellos que respondieron correctamente a la pregunta planteada en el videojuego.

Al igual que sucede con el número de aciertos, la diferencia entre los patrones de lectura resulta evidente (Gráfico 2). En el caso de los hombres, a pesar de que más de la mitad acertaron todas las preguntas, el tiempo promedio de lectura se mantiene relativamente constante. Tan solo se encuentra una caída significativa en los usuarios que respondieron mal tres respuestas. En el caso de las mujeres, el tiempo de lectura se corresponde con el número de aciertos. De forma general, las usuarias que invirtieron más tiempo en la lectura de los recursos informativos acertaron más preguntas en el cuestionario final. Hay que destacar que en ambos casos se observa un descenso del tiempo de lectura en aquellos usuarios que respondieron correctamente tres preguntas. Con los datos recopilados en el experimento, no es posible determinar el motivo del valle en la curva. No obstante, sería interesante explorar las causas en futuras investigaciones centradas en el diseño y la redacción de los recursos informativos.

#### 4.3. Percepción del formato: jugabilidad y experiencia de usuario

Las preguntas relacionadas con la jugabilidad y la percepción del formato están divididas en dos bloques: 1) experiencia de

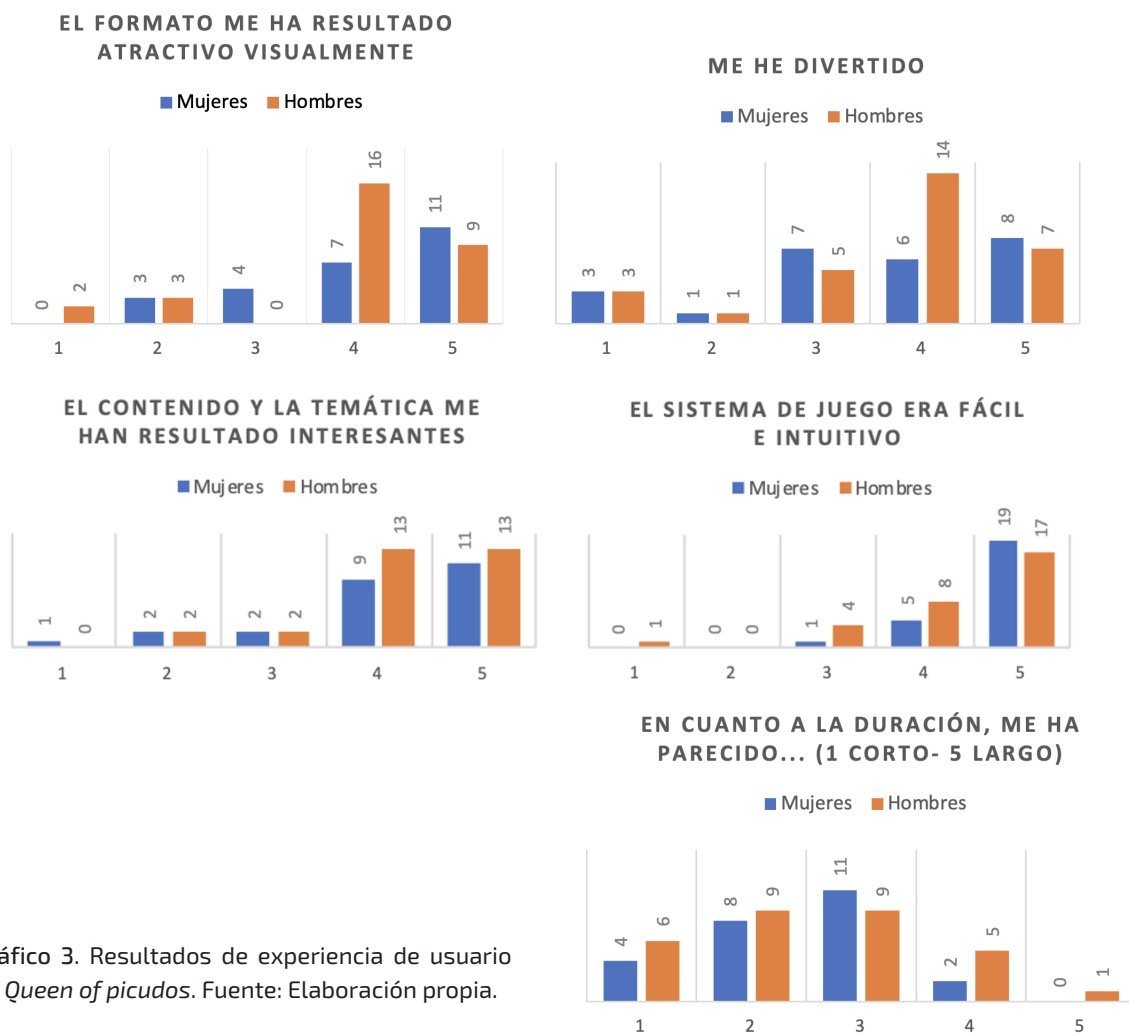


Gráfico 3. Resultados de experiencia de usuario en *Queen of picudos*. Fuente: Elaboración propia.

usuario en *Queen of picudos*; y 2) opinión sobre los *news-games* como género informativo. En general, los usuarios consideran *Queen of picudos* un *newsgame* atractivo visualmente (72% mujeres y 83,3% hombres) con un sistema de juego fácil e intuitivo (96% mujeres y 83,2% hombres). Desde el punto de vista del contenido, ambos sexos coinciden en que la temática es interesante (80% mujeres y 86,6% hombres), aunque difieren en cuanto a la experiencia lúdica (Gráfico 3).

Los hombres consideran que el interactivo es divertido (46,6%) o muy divertido (23,3%), mientras que las mujeres se debaten entre normal (28%), divertido (24%) o muy divertido (32%). En este sentido, resulta significativo que la valoración de los hombres se mantiene constante en todas las franjas de edad, mientras que las mujeres lo consideran más divertido a medida que disminuye la edad de las usuarias.

En lo que respecta a la duración, se observan diferencias sutiles entre ambos sexos. El 76% de las mujeres aseguran estar dispuestas a invertir entre cinco y diez minutos para consumir este tipo de interactivos. Solo el 8% invertiría menos de cinco minutos y el 16% más de diez. En el caso de los hombres, los resultados están más repartidos. El 53,3% invertiría entre

cinco y diez minutos, el 40% más de diez y el 6,6% menos de cinco. Se observa, por tanto, mayor predisposición de los usuarios a consumir *newsgames* de larga duración.

Desde el punto de vista del consumo informativo, los resultados también muestran sutiles diferencias entre hombres y mujeres. Ambos sexos están dispuestos (40% mujeres y 46,6% hombres) o muy dispuestos (28% mujeres y 30% hombres) a consumir formatos interactivos similares. No obstante, solo el 12% de las mujeres lo haría de forma habitual frente al 40% de los hombres. En lo que respecta al pago por consumir este tipo de formatos, aunque la mayoría de las respuestas se concentran en nada (40% mujeres y 26,6% hombres) o poco dispuestos/as (48% mujeres y 16,6% hombres), los usuarios muestran mayor predisposición que las usuarias (20% y 4% respectivamente).

Estas diferencias también se observan en la pregunta "A la hora de informarme, prefiero otros formatos más tradicionales". Aunque en ambos casos predominan las respuestas de carácter neutro (48% mujeres y 56,6% hombres), las mujeres tienden hacia respuestas positivas (36% de acuerdo) y los hombres hacia respuestas negativas (20% en desacuerdo)

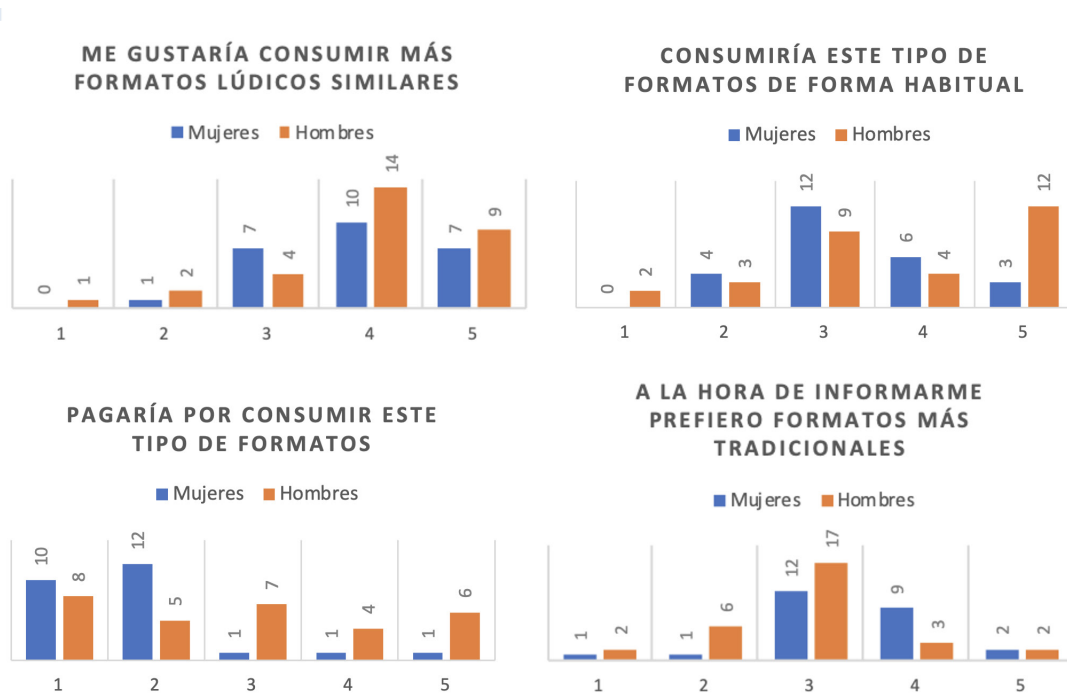


Gráfico 4. Resultados sobre la percepción de los *newsgames* como género informativo: Elaboración propia.

(Gráfico 4). Finalmente, en lo que respecta a la temática de los *newsgames*, ambos sexos prefieren contenido de carácter cultural (76,3%), científico (74,5%) o tecnológico (69%). De las temáticas propuestas, deportes (43%) y sucesos (45%) son las menos valoradas.

Hay que destacar que no se observan diferencias en los resultados según la edad de los usuarios. En términos generales, la media de todas las respuestas oscila entre los 23 y los 27 años. Únicamente se aprecia una ligera tendencia en la respuesta de las mujeres a la pregunta "Me he divertido". En este caso, conforme disminuye la edad de las usuarias, aumenta el índice de respuestas positivas. Desde el punto de vista de la experiencia de los usuarios en el ámbito de los videojuegos, tampoco existen diferencias destacables.

En lo que respecta a las sugerencias y comentarios por parte de los usuarios, se obtuvieron un total de 21 respuestas abiertas, la mayoría de carácter positivo. Algunos destacan el potencial "didáctico" e "instructivo" del formato. Muchos coinciden en que el uso de una estructura interactiva y participativa permite explicar de forma concisa y en poco tiempo asuntos complejos como la incidencia del picudo. Por su parte, los principales argumentos negativos aluden a los problemas de jugabilidad, como la dificultad para guiar al personaje o la necesidad de ofrecer controles más intuitivos.

## 5. Conclusiones

*Queen of picudos* ha demostrado ser un *newsgame* capaz de transmitir información de forma consistente con los estándares de calidad periodística (García-Ortega y García-Avilés,

2020) (P1). La mayoría de los usuarios es capaz de recordar la información y responder de forma correcta a las preguntas planteadas en el cuestionario (P1b). Sin embargo, se observan diferentes patrones de comportamiento según el sexo de los participantes (P1a). En términos generales, los hombres se centran en las mecánicas vinculadas a la jugabilidad, como la recolección de recursos y la obtención de medallas. Por su parte, las mujeres dedican más tiempo a la lectura de los recursos informativos.

En lo que respecta al tiempo de lectura de los documentos, los resultados no resultan concluyentes. A pesar de que se observa una ligera tendencia en la relación entre el tiempo de lectura y la respuesta correcta en el caso de las mujeres, en los hombres los resultados obtenidos son muy dispares. En este sentido, resulta necesario explorar las posibles causas en futuras investigaciones centradas en la redacción y el diseño de los componentes informativos.

Desde el punto de vista de la experiencia de usuario, también se aprecian ligeras diferencias entre sexos (P2). Aunque todos coinciden en que se trata de un formato atractivo visualmente con un sistema de juego fácil e intuitivo, los hombres muestran mayor predisposición a consumir *newsgames* de forma habitual. Las mujeres, por su parte, prefieren formatos más tradicionales como la noticia o el reportaje. Del mismo modo, mientras que un alto porcentaje de usuarios estaría dispuesto a pagar por consumir formatos interactivos similares, las respuestas positivas entre usuarias apenas alcanzan el 4%.

Los resultados obtenidos muestran cómo, a pesar de las diferencias de comportamiento entre hombres y mujeres, un *newsgame* que cumple los parámetros de calidad lúdica

e informativa puede transmitir información de forma eficaz. No obstante, como demuestran investigaciones previas (García-Ortega y García-Avilés, 2020; 2021), las mecánicas, dinámicas y estrategias narrativas empleadas en su diseño influyen en el modo en que el usuario interactúa y percibe la información. Por ello, los resultados del experimento no deben extrapolarse a otros *newsgames*. Este estudio exploratorio puede servir como punto de partida para futuras investigaciones centradas en la influencia del diseño lúdico-informativo en la recepción de la información.

## Notas al final

1. Promedio del tiempo de lectura de los recursos informativos obligatorios. Los recursos opcionales no se tienen en consideración, ya que la información que ofrecen no es indispensable para responder a las preguntas.

## Referencias

- Albeanu, C. (16 junio de 2016). The case for news games: Why newsrooms should 'gain a fluency in games and play'. *Journalism.co.uk*. <https://journalism.co.uk/news/the-case-for-newsgames-why-newsrooms-should-gain-a-fluency-in-games-and-play-/s2/a647188/>
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. Massachusetts Institute of Technology Press.
- Burton, J. (2005). News-Game Journalism: History, Current Use and Possible Futures. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society* 3(2): 87-99.
- Campbell, D. T., y Standley, J. C. (1973). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, 9-15.
- Desurvire, H., Caplan, M., y Toth, J. A. (2004). Using heuristics to evaluate the playability of games. *CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems*, 1509-1512.
- Ferrer-Conill, R. (2016). Points, badges, and news. A study of the introduction of gamification into journalism practice. *Comunicació: Revista de Recerca i d'Anàlisi*, 33(2), 45-63.
- Ferrer-Conill, R., Foxman, M., Jones, J., Sihvonen, T., y Siitonen, M. (2020). Playful approaches to news engagement. *Convergence*, 26(3), 457-469. <https://doi.org/10.1177/1354856520923964>
- Foxman, M. (2017). The playful newsroom: Iterating and reiterating the news and its publics. *First Monday*, 22(1). <https://doi.org/10.5210/fm.v22i1.7260>
- Foxman, M. (2015). *Play the News: Fun and Games in Digital Journalism*. Columbia Journalism School: Tow Center for Digital Journalism. [https://www.cjr.org/tow\\_center\\_reports/play\\_the\\_news\\_fun\\_and\\_games\\_in\\_digital\\_journalism.php](https://www.cjr.org/tow_center_reports/play_the_news_fun_and_games_in_digital_journalism.php)
- Fu, L., Salvendy, G., y Turley, L. (2002). Effectiveness of user testing and heuristic evaluation as a function of performance classification. *Behaviour & information technology*, 21(2), 137-143. <https://doi.org/10.1080/026699050110113688>
- García-Ortega, A., y García-Avilés, J. (2021). Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos. *Revista ICONO14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 19(1), 179-204. <https://doi.org/10.7195/ri14.v19i1.1598>
- García-Ortega, A., y García-Avilés, J. A. (2020). When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. *Convergence*, 26(3), 517-536. <https://doi.org/10.1177/1354856520918081>
- García-Ortega, A., y García-Avilés, J. A. (2018). Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 9(1), 327-346. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19>
- George-Palilonis, J., y Spillman, M. (2013). Storytelling with Interactive Graphics: An Analysis of Editors' Attitudes and Practices. *Visual Communication Quarterly*, 20(1), 20-27. <https://doi.org/10.1080/15551393.2013.765777>
- Gómez-García, S., y Navarro-Sierra, N. (2013). Videojuegos e Información Una aproximación a los newsgames españoles como nueva óptica informativa. *Icono 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 11(2), 31-51. <https://doi.org/10.7195/ri14.v11i2.604>
- Gómez-García, S., Paz-Rebollo, M., y Cabeza-San-Deogracias, J. (2021). Newsgames against hate speech in the refugee crisis. *Comunicar*, (67). <https://doi.org/10.3916/C67-2021-10>
- Hunicke, R., Leblanc, M., y Zubek, R. (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*, 1722.
- Igartua J., y Humanes, M. L. (2004). *Teoría e investigación en comunicación social*. Síntesis.
- Lai, H. (2015). Newsgames, en Kaiser, M. (ed.). *Innovationen in den Medien. Crossmedia, Storywelten, Change Management* (pp. 130-137). MedienNetzwerk Bayern.
- Lin J. H. T., y Wu D. Y. (2020) Newsgames for the Greater Good: The Effects of Graphic Realism and Geographic Proximity on Knowledge Acquisition and Willingness to Help. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 97(1): 30-51. <https://doi.org/10.1177/1077699018820315>
- López-García, X., Pérez-Seijo, S., Vázquez-Herrero, J., y García-Ortega, A. (2020). New narratives in the age of visualization, en Torual-Bran, C., et al. (Eds.) *Information Visualization in The Era of Innovative Journalism* (pp. 1-13). Routledge.
- Meier, K. (2018). Journalism meets games: Newsgames as a new digital genre. Theory, boundaries, utilisation. *Journal of Applied Journalism and Media Studies*, 2 (7.2), 429-444. [https://doi.org/10.1386/ajms.7.2.429\\_1](https://doi.org/10.1386/ajms.7.2.429_1)
- Moreno-Ger, P., Torrente, J., Hsieh, Y. G., y Lester, W. T. (2012). Usability testing for serious games: Making informed design decisions with user data. *Advances in Human-Computer Interaction*. <https://doi.org/10.1155/2012/369637>
- Negredo, S., Amoedo, A., Vara-Miguel, A., Moreno, E., y Kaufmann, J. (2020). Digitalnewsreport.es 2020: Decrece la confianza en la información, sube el pago por noticias digitales y aumenta el dominio del móvil. *Digital News Report* [online]. Disponible en: <http://bit.ly/2MOWPx0>
- Newzoo (2020). *Global Games Market Report 2020*. Disponible en: <http://bit.ly/3jEnV6F>
- Palacios, M., y Díaz-Noci, J. (2009). *Ciberperiodismo: métodos de*

investigación. Una aproximación multidisciplinar en perspectiva comparada. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Plewe, C., y Fürsich, E. (2020). Producing newsgames beyond boundaries: Journalists, game developers, and the news business. *Convergence*, 26(3), 486-502. <https://doi.org/10.1177/1354856520918076>

Plewe, C., y Fürsich, E. (2018). Are newsgames better journalism? Empathy, information and representation in games on refugees and migrants. *Journalism Studies*, 19(16), 2470-2487. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2017.1351884>

Roozenbeek, J., y van der Linden, S. (2019). Fake news game confers psychological resistance against online misinformation. *Palgrave Commun* 5, (65). <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0279-9>

Sánchez, J. G., Zea, N. P., Gutiérrez, F. L., y Cabrera, M. J. (2008). De la Usabilidad a la Jugabilidad: Diseño de Videojuegos Centrado en el Jugador. *Proceedings of INTERACCION*, 99-109.

Scolari, C. A. (2014). Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. *Anuario AC/E de cultura digital*, 71-81.

Sicart, M. (2008). Newsgames: Theory and design. *International Conference on Entertainment Computing*, 27-33. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-89222-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-540-89222-9_4)

Statista (2018). *Digital Market Outlook*. Disponible en: <http://bit.ly/3d7nTmq>

Treanor, M., y Mateas, M. (2009). Newsgames-Procedural Rhetoric Meets Political Cartoons. *Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory. Proceedings of Digital Games Research Association (DiGRA)*. <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/09300.09505.pdf>

Vobič, I., Dvoršak, L., y Vtič, M. (2014). Digital games and journalism: a case study of Slovenian political weekly's newsgame-Mladina's FOJBA 2000. *Teorija in praksa*, 51(1), 123-142.

Wiehl, A. (2014). Newsgames-Typological approach, re-contextualization and potential of an underestimated emerging genre. *IFLA Lyon*. [http://origin-www.ifla.org/files/assets/newspapers/Geneva\\_2014/s6-wiehl-en.pdf](http://origin-www.ifla.org/files/assets/newspapers/Geneva_2014/s6-wiehl-en.pdf)

Zehle, S. (2012). Play the News: Serious Games between Casual Play and the Work of Reportage, en von Brincken, J., y Konietzny, H. (Eds.). *Emotional Gaming: Gefühlsdimensionen des Computerspielens* (pp. 137-151). Epodium.

## CV

**Alba García-Ortega.** Es miembro del Grupo de Investigación de la Comunicación en la Comunidad Valenciana (GICOV). Graduada en Periodismo y Máster en Innovación en Periodismo por la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Actualmente realiza su tesis doctoral sobre la producción de *newsgames* en el Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas de la UMH. Colabora como docente en las asignaturas *Reportalismo* y *periodismo de investigación* (Grado en Periodismo, UMH), *Nuevas narrativas multimedia* y *El periodismo en las redes sociales* (Máster en Innovación en Periodismo, UMH) y como tutora de Trabajos Fin de Máster. Sus líneas de investigación se centran en las nuevas narrativas, el diseño interactivo y la innovación en periodismo.

**José Alberto García-Avilés.** Es Catedrático de Periodismo en la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Es Bachelor of Arts por la Universidad Nacional de Irlanda, licenciado en Periodismo y doctor en Comunicación por la Universidad de Navarra. Imparte docencia en el Máster en Innovación en Periodismo de la UMH. Sus temas de investigación son la innovación en periodismo, las narrativas periodísticas y la calidad de los contenidos. Dirige el Grupo de Investigación GICOV de la UMH y es miembro fundador de InnovaMedia.Net, una red de investigadores en innovación periodística.



<https://observatoriocibermedios.upf.edu/>



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona

Departamento  
de Comunicación  
Grupo DigiDoc



El **Observatorio de Cibermedios** es una producción del Grupo de Investigación en Documentación Digital y Comunicación Interactiva (DigiDoc) del **Departamento de Comunicación** de la **Universitat Pompeu Fabra**.

El Observatorio de Cibermedios (OCM) forma parte del proyecto del Plan Nacional "*Narración interactiva y visibilidad digital en el documental interactivo y el periodismo estructurado*". RTI2018-095714-B-C21 (MINECO/FEDER), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España).