

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE  
ELCHE

Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas



**Newsgames: entre la jugabilidad y la  
información. Análisis de la calidad y eficacia de  
un género innovador.**

TESIS DOCTORAL

Doctoranda:  
Alba García Ortega

Director:  
Dr. José Alberto García Avilés

Elche (Alicante), marzo de 2021





La presente tesis doctoral se acoge a la modalidad de tesis por compendio de publicaciones. Los artículos que componen el cuerpo de tesis son los siguientes:

García-Ortega, A. y J. A. García-Avilés. (2018). Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. *Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication*, 9(1), 327-346.  
<https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19>

**Revista:** Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication

**Indexación:** Scopus, ESCI y Latindex

**Idioma:** Español

**Estado:** Publicado

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>

**Revista:** *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*

**Indexación:** SJR (Q1) y JCR (Q2)

**Idioma:** Inglés

**Estado:** Publicado

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>

**Revista:** ICONO 14

**Indexación:** SJR (H Index 1)

**Idioma:** Español e Inglés

**Estado:** Publicado

García-Ortega, A. y García-Avilés, J. (2021). Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames. *Hipertext.net*

**Revista:** Hipertext.net

**Indexación:** Latindex

**Idioma:** Español

**Estado:** Aceptado<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> En el Anexo 4 se muestra el correo de aceptación.



D. José Antonio Pérez Juan, coordinador del programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas de esta universidad,

### INFORMO

Que doy mi conformidad a la lectura y defensa de la tesis doctoral presentada por Dña. Alba García Ortega, titulada "Newsgames: entre la jugabilidad y la información. Análisis de la calidad y eficacia de un género innovador", dirigida por el doctor D. José Alberto García Avilés, y la considero conforme en cuanto a forma y contenido para que sea presentada para su correspondiente exposición pública.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo el presente informe en marzo de 2021.

Fdo.: José Antonio Pérez Juan  
Coordinador Programa Doctorado Ciencias Sociales y Jurídicas





D. José Alberto García Avilés, en calidad de director de la tesis doctoral "Newsgames: entre la jugabilidad y la información. Análisis de la calidad y eficacia de un género innovador",

### INFORMO

Que doy mi conformidad a la lectura y defensa de la tesis doctoral presentada por Dña. Alba García Ortega, titulada "Newsgames: entre la jugabilidad y la información. Análisis de la calidad y eficacia de un género innovador", y la considero conforme en cuanto a forma y contenido para que sea presentada para su correspondiente exposición pública.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo el presente informe en marzo de 2021.

Fdo.: José Alberto García Avilés  
Director de la tesis doctoral





## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a mi director de tesis, José Alberto, por creer en este proyecto. Por su confianza, su apoyo y sus consejos. A todos mis compañeros de departamento. En especial, a Vicente, Chema y Cristian, compañeros de trinchera y fuente de inspiración constante.

A Paco, por embarcarse sin dudar en nuestra aventura de construir un newsgame.

A María Alcalá-Santaella y Laura González, de la Universidad CEU San Pablo, por abrirme las puertas de su casa.

A mi familia. A mis abuelas y abuelos, por enseñarme el valor del esfuerzo y el trabajo duro. A mis tías y tíos, por su cariño y paciencia infinita. A Diana, cuya curiosidad e inquietud inspiraron a la heroína de nuestro juego.

A mis padres, a quienes les debo todo.

Y a Sergio, por dar vida a mis ideas.



“Mira detrás de ti, ¡un mono de tres cabezas!”  
Guybrush Threepwood, *The Secret of Monkey Island* (1990)



# ÍNDICE

Resumen.....	23
Abstract.....	25
1. Introducción.....	27
1.1. Introducción.....	29
1.2. Artículos incluidos en el compendio de publicaciones.....	31
1.3. Bloques temáticos y relación entre los diferentes artículos...	35
1.4. Objetivos y preguntas de investigación.....	38
2. Estado de la cuestión.....	43
2.1. Breve historia de los newsgames.....	45
2.2. Hacia una definición de newsgame.....	49
2.2.1. Los newsgames dentro del pensamiento lúdico.....	52
2.2.2. Los newsgames como una modalidad de <i>serious game</i> .....	56
2.3. Limitaciones y potencialidades de un nuevo género informativo.....	59
2.4. Principales retos de los newsgames.....	62
2.5. Claves en el diseño de los newsgames.....	64
2.5.1. Elementos básicos en el diseño de videojuegos: el modelo MDA.....	67
2.5.1.1. Mecánicas: patrones y normas.....	69
2.5.1.1.1. Mecánicas vinculadas a la interfaz y el control del juego.....	69
2.5.1.1.2. Mecánicas vinculadas a la información	70
2.5.1.1.3. Mecánicas vinculadas al espacio.....	71
2.5.1.1.4. Mecánicas vinculadas a los recursos...	72
2.5.1.1.5. Mecánicas vinculadas al tiempo.....	73
2.5.1.1.6. Mecánicas vinculadas a lo social.....	73
2.5.1.2. Dinámicas: <i>feedback loops</i> y jugabilidad emergente.....	74
2.5.1.3. Estética: respuestas y emociones.....	76
2.5.2. Calidad en el diseño de newsgames.....	77
2.5.2.1. Calidad periodística.....	77
2.5.2.2. Calidad en el diseño de videojuegos.....	82
2.5.3. Eficacia comunicativa de los newsgames.....	86
3. Resumen de los materiales y métodos.....	91
3.1. <i>Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis</i> . Revista Mediterránea de Comunicación.....	93
3.2. <i>When journalism and game intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames</i> . Convergence:	

The International Journal of Research into New Media Technologies.....	95
3.3. <i>Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos.</i> ICONO 14.....	102
3.4. <i>Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames.</i> Hipertext.net.....	106
3.4.1. El diseño (cuasi) experimental.....	106
3.4.2. Elementos básicos del diseño experimental.....	109
3.4.3. Diseño, validación y recopilación de datos en <i>Queen of Picudos</i> .....	111
3.4.3.1. Diseño del newsgame <i>Queen of Picudos</i> .....	111
3.4.3.1.1. Estructura de <i>Queen of Picudos</i> .....	114
3.4.3.1.2. Mecánicas empleadas.....	116
3.4.3.1.3. Validación del diseño.....	117
3.4.3.2. Recopilación de datos.....	118
3.4.3.2.1. Uso de métricas internas.....	119
3.4.3.2.2. Diseño del cuestionario.....	120
3.4.3.3. La muestra.....	124
3.4.3.4. Procedimiento del experimento.....	124
4. Resumen de los resultados.....	127
4.1. <i>Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis.</i> Revista Mediterránea de Comunicación.....	129
4.2. <i>When journalism and game intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames.</i> Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies.....	136
4.3. <i>Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos.</i> ICONO 14.....	146
4.4. <i>Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames.</i> Hipertext.net.....	150
5. Conclusiones y futuras líneas de investigación.....	157
5.1. Conclusiones principales.....	159
5.1.1. Calidad del diseño.....	159
5.1.2. Eficacia informativa.....	163
5.2. Futuras líneas de investigación.....	165
6. Artículos.....	169
6.1. <i>Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis.</i> Revista Mediterránea de Comunicación.....	171

6.1.1. Introducción.....	172
6.1.2. Metodología.....	174
6.1.3. Resultados.....	175
6.1.3.1. Parámetros para la medición de la calidad periodística en internet.....	175
6.1.3.1.1. Calidad y profesionalidad.....	178
6.1.3.1.2. Calidad y estructura empresarial...	179
6.1.3.1.3. Calidad y contenido.....	182
6.1.3.1.4. Calidad y audiencia.....	185
6.1.3.1.5. Propuesta: herramienta de análisis de los parámetros de calidad del contenido periodístico.....	186
6.1.3.2. Parámetros de calidad en el diseño de videojuegos: de la usabilidad a la jugabilidad...	187
6.1.3.2.1. Propuesta: criterios de calidad en el diseño de videojuegos informativos.	192
6.1.3.3. Propuesta de ficha de análisis.....	194
6.1.3.4. Análisis de caso.....	196
6.1.3.4.1. Parámetros formales.....	197
6.1.3.4.2. Parámetros de contenido.....	198
6.1.3.4.3. Calidad de uso.....	199
6.1.3.4.4. Arquitectura y diseño.....	201
6.1.4. Conclusiones.....	201
6.2. <i>When journalism and game intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies</i> .....	207
6.2.1. <i>Newsgames: a contested genre with potential for journalism</i> .....	208
6.2.2. Integrating news values in the mechanics and design of newsgames.....	210
6.2.3. Research design and methodology.....	213
6.2.4. Results.....	219
6.2.4.1. Formal parameters.....	220
6.2.4.2. Content parameters.....	222
6.2.4.3. Quality of use.....	224
6.2.4.4. Architecture and design.....	225
6.2.5. Discusion.....	227
6.3. <i>Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos. ICONO 14</i> .....	237
6.3.1. Introducción: el incremento de la desinformación en el ecosistema digital.....	238

6.3.2. Procesos de validación durante el consumo de desinformación.....	239
6.3.3. El diseño lúdico de los newsgames y su poder persuasivo.....	241
6.3.4. Material y método.....	243
6.3.4.1. Muestra.....	243
6.3.4.2. Instrumento.....	245
6.3.4.3. Procedimiento.....	247
6.3.5. Resultados.....	247
6.3.5.1. Lógica persuasiva y procedimental.....	247
6.3.5.2. Elementos informativos.....	250
6.3.5.3. Herramientas lúdicas y mecánicas de juego..	251
6.3.6. Discusión y conclusiones.....	253
6.4. <i>Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames.</i>	
Hipertext.net.....	261
6.4.1. Introducción.....	262
6.4.1.1. Entre la información y la interacción: el uso de la retórica de procesos.....	264
6.4.1.2. Recepción de la información.....	265
6.4.2. Objetivos.....	267
6.4.3. Metodología.....	267
6.4.3.1. Diseño del prototipo “Queen of picudos”.....	268
6.4.3.1.1. Mecánicas utilizadas en el diseño.	270
6.4.3.1.2. Métricas y variables analizadas....	271
6.4.3.2. Diseño del cuestionario online.....	273
6.4.3.3. Realización del experimento.....	274
6.4.3.3.1. Muestra de participantes.....	275
6.4.4. Resultados.....	276
6.4.4.1. Interacción con el sistema de juego.....	276
6.4.4.2. Recepción de la información.....	278
6.4.4.3. Percepción del formato: jugabilidad y experiencia de usuario.....	280
6.4.5. Conclusiones.....	283
Ludografía.....	289
Bibliografía.....	293
Anexos.....	313
Anexo 1. Libro de códigos empleado en el artículo <i>Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos</i> .....	315
Anexo 2. Recursos gráficos empleados en el diseño de <i>Queen of Picudos</i> .....	319
Correos.....	319
Medallas.....	321



Elementos informativos del primer nivel.....	322
Elementos informativos del segundo nivel.....	324
Mensajes de error y controles.....	325
Mensaje final.....	326
Anexo 3. Análisis con heurísticos del prototipo de <i>Queen of Picudos</i> .....	327
Informe de la experta 1.....	327
Informe de la experta 2.....	330
Informe del experto 3.....	333
Informe del experto 4.....	338
Informe del experto 5.....	342
Informe del experto 6.....	346
Anexo 4. Correo de aceptación del artículo <i>Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames</i> (Revista Hipertext.net).....	351



# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujo de trabajo de la investigación.....	36
Figura 2. Interfaz de <i>September 12th</i> (2003).....	45
Figura 3. Newsgame <i>Qué se puede hacer con 25m</i> (2005).....	48
Figura 4. Comparativa del modelo de Marczewski y Deterding.....	53
Figura 5. Componentes del modelo MDA.....	67
Figura 6. Modelo MDA según la perspectiva del jugador o el diseñador	68
Figura 7. Propiedades y atributos del <i>Playability Model</i> .....	85
Figura 8. Primeros bocetos de Diana.....	112
Figura 9. Plantillas empleadas en el diseño de Diana y el laboratorio...	113
Figura 10. Objeto informativo oculto en el primer nivel.....	114
Figura 11. Estructura narrativa del primer nivel de <i>Queen of picudos</i> ....	115
Figura 12. Interfaz del segundo nivel de <i>Queen of picudos</i> .....	116
Figura 13. Experiencia de los jugadores por edad y sexo.....	124
Figura 14. Correo enviado a los participantes.....	125
Figura 15. Interfaz de <i>Reto Carondelet</i> (2017) y <i>Objectif Budget</i> (2017).	139
Figura 16. Interfaz de <i>Predict the President</i> (2016) y <i>Jogo Eleitoral</i> (2018).....	140
Figura 17. Elementos de feedback y progreso de <i>The voter suppression</i> <i>trail</i> (2016).....	143
Figura 18. Equilibrio entre los parámetros lúdicos e informáticos de los newsgames analizados.....	144
Figura 19. Recursos persuasivos, informativos y lúdicos más empleados.....	149
Figura 20. Tiempo medio de lectura en relación con el número de respuestas acertadas.....	153
Figura 21. Resultados de la experiencia de usuario en <i>Queen of</i> <i>picudos</i> .....	154
Figura 22. Resultados de la percepción de los newsgames como género informativo.....	155
Figura 23. PQM-Factors: Factores y atributos de la calidad basados en la jugabilidad.....	192
Figura 24. Interfaz de <i>El bueno, el malo y el tesorero</i> (2017).....	197

Figura 25. Consejos sobre posibles escenarios de corrupción.....	199
Figura 26. Portada de <i>El bueno, el malo y el tesorero</i> (2017).....	200
Figura 27. Interfaces of <i>Reto Carondelet</i> (2017) and <i>Objectif Budget</i> (2017).....	221
Figura 28. Interfaces of <i>Predict the President</i> (2016) and <i>Jogo Eleitoral</i> (2018).....	222
Figura 29. News stories from L'avenir.net linked in Dans le peau d'un bourgmestre.....	223
Figura 30. Feedback and progress elements in <i>The voter suppression trail</i> .....	226
Figura 31. Balance between the gaming and informative parameters of the newsgames.....	228
Figura 32. Técnicas de sugestión empleadas en <i>iReporter</i> .....	248
Figura 33. Sección de consejos y tutoriales de <i>Guerra a la mentira</i> .....	251
Figura 34. Recursos persuasivos, informativos y lúdicos más empleados.....	254
Figura 35. Diseño de los niveles de <i>Queen of picudos</i> .....	268
Figura 36. Estructura narrativa del primer nivel de <i>Queen of picudos</i> .....	269
Figura 37. Experiencia de los jugadores por edad y sexo.....	275
Figura 38. Tiempo medio de lectura en relación con el número de respuestas acertadas.....	279
Figura 39. Resultados de experiencia de usuario en <i>Queen of picudos</i> .....	280
Figura 40. Resultados sobre la percepción de los newsgames como género informativo.....	282

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen del compendio de publicaciones.....	32
Tabla 2. Resumen de los objetivos y preguntas de investigación.....	41
Tabla 3. Índices de calidad propuestos por De Pablos y Mateos (2004)...	79
Tabla 4. Heurísticos de usabilidad empleados en el diseño de videojuegos.....	83
Tabla 5. Muestra de newsgames políticos analizados.....	98
Tabla 6. Instrumento de análisis actualizado.....	100
Tabla 7. Instrumento de análisis empleado para el análisis cualitativo de los newsgames.....	104
Tabla 8. Medallas coleccionables de <i>Queen of picudos</i> .....	119
Tabla 9. Métricas sobre el comportamiento del usuario.....	119
Tabla 10. Preguntas incluidas en el cuestionario.....	122
Tabla 11. Propuesta de la herramienta de análisis.....	132
Tabla 12. Resultados del newsgame <i>El bueno, el malo y el tesorero</i> (2017).....	135
Tabla 13. Cuadro sinóptico del análisis de los newsgames seleccionados	137
Tabla 14. Porcentaje de recogida y tiempo de lectura de los recursos informativos del primer nivel.....	151
Tabla 15. Heurísticos de usabilidad en videojuegos (Federoff, 2002).....	189
Tabla 16. Atributos de la jugabilidad.....	190
Tabla 17. Propuesta de ficha de análisis ( <i>Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia</i> ).....	194
Tabla 18. Political newsgames selected for the sample.....	213
Tabla 19. The tool with the analysis parameters of the newsgames ( <i>When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames</i> ).....	216
Tabla 20. Herramienta de codificación para el análisis ( <i>Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos</i> ).....	246
Tabla 21. Medallas coleccionables de <i>Queen de picudos</i> .....	271
Tabla 22. Métricas sobre el comportamiento del usuario.....	272
Tabla 23. Preguntas incluidas en el cuestionario.....	273

Tabla 24. Porcentaje de recogida y tiempo de lectura de los recursos informativos.....	276
---	-----

# RESUMEN

Los newsgames surgieron a principio de los 2000 como un género informativo capaz de mostrar la actualidad de una forma práctica, lúdica y participativa. Sin embargo, aunque numerosos estudios han demostrado que pueden resultar útiles para atraer a audiencias más jóvenes, mejorar el engagement o simplificar conceptos complejos, todavía existen dudas sobre su capacidad para transmitir la información de forma consistente con los estándares periodísticos. La presente tesis doctoral pretende, a través del compendio de cuatro publicaciones, analizar este género informativo con una estructura basada en dos bloques: la calidad del diseño y su eficacia informativa. Para ello, realizamos un análisis de los newsgames desde su creación hasta la actualidad, profundizando en sus características básicas y en su clasificación dentro del amplio campo del pensamiento lúdico.

Para estudiar la calidad de su diseño, se ha elaborado una herramienta de análisis capaz de analizar de forma cuantitativa y cualitativa la calidad lúdica y periodística de cualquier newsgame. Además, se analizan trece newsgames — ocho vinculados a la actualidad política y cinco orientados a la lucha contra la desinformación— con el objetivo de dar respuesta a dos preguntas clave: ¿los newsgames pueden cumplir los estándares de calidad lúdica y periodística?; y, de ser así, ¿ofrecen los recursos narrativos necesarios para que la información se entienda de forma autónoma?

En lo que respecta a la eficacia, se analiza la recepción de la información por parte de 55 usuarios a través de un estudio exploratorio de carácter cuasi experimental mediante dos instrumentos de análisis: 1) *Queen of picudos*, un prototipo de newsgame que permite medir los patrones de comportamiento de los usuarios; y 2) un cuestionario online centrado en la recepción del contenido y la usabilidad.

En conclusión, esta investigación articulada en torno a cuatro publicaciones revela que los newsgames son capaces de cumplir los estándares de calidad planteados. Sin embargo, su cumplimiento no garantiza que ofrezcan los recursos informativos necesarios para que la noticia se entienda de forma autónoma. En este sentido, resulta fundamental elegir adecuadamente las

mecánicas y dinámicas de juego; ya que, en mayor o menor medida, condicionan el modo en que el usuario percibe e interactúa con la información. En lo que respecta a la eficacia informativa, a pesar de que todos los usuarios son capaces de recordar la información tras terminar la experiencia, existen diferencias significativas en los patrones de comportamiento. Mientras que los hombres se centran en la jugabilidad del contenido, las mujeres lo hacen en el componente informativo.



# ABSTRACT

Newsgames emerged in the early 2000s as an informative genre capable of showing current events in a practical, playful and participatory way. However, while numerous studies have shown that they can be useful in attracting younger audiences, improving engagement, or simplifying complex concepts, there are still doubts about their ability to transmit information consistently with journalistic standards. This doctoral thesis aims, through the compendium of four publications, to analyze this information genre with a structure based on two blocks: the quality of the design and its informative effectiveness. To do this, we carry out an analysis of the newsgames from their creation to the present day, deepening their basic characteristics and their classification within the wide field of game thinking.

To study the quality of its design, an analysis tool has been developed capable of analyzing quantitatively and qualitatively the playful and journalistic quality of any newsgame. In addition, thirteen newsgames — eight linked to political current events and five oriented to fight against misinformation — are analyzed with the aim of answering two key questions: can newsgames meet the standards of playful and journalistic quality? and, if so, do they offer the narrative resources necessary for information to be understood autonomously?

In terms of effectiveness, the reception of information by 55 users is analyzed through an exploratory study of a quasi-experimental nature through two analysis tools: 1) *Queen of picudos*, a prototype newsgame that allows to measure user behavior patterns; and 2) an online questionnaire focused on content reception and usability.

In conclusion, this research articulated around four publications reveals that newsgames can meet the quality standards raised. However, compliance does not guarantee that they will provide the necessary informational resources for the news to be understood autonomously. In this sense, it is essential to choose the mechanics and dynamics of the game appropriately; since, to a greater or lesser extent, they condition the way in which the user perceives and interacts with the information. When it comes to informational effectiveness, even though all users are able to remember the information after completing the experience, there are

significant differences in behavior patterns. While men focus on content gameplay, women focus on the informational component.

# **1.INTRODUCCIÓN**



## 1.1. Introducción

La relación entre los juegos y el periodismo no es un fenómeno reciente. Los medios de comunicación tienen una larga tradición del uso de pasatiempos y juegos como un complemento a la actualidad informativa (Burton, 2005). Los avances tecnológicos e innovaciones que tuvieron lugar a finales del siglo XIX y principios del XX ayudaron a normalizar la inclusión de recursos lúdicos en los medios impresos (Ferrer-Conill, Foxman, Jones, Sihvonen y Siitonen, 2020). El primer crucigrama se publicó el 21 de diciembre de 1913 en el periódico *New York World*. La idea, definida por un columnista de *The New York Times* como “a primitive sort of mental exercise” y “a sinful waste of time”, se popularizó rápidamente entre los lectores y, tras la publicación del primer libro de crucigramas a principios de los años veinte, se convirtió en un auténtico éxito de masas<sup>2</sup>.

Tras el bombardeo de Pearl Harbor, *The New York Times* cedió a la demanda popular e incluyó su primer crucigrama como una distracción de la actualidad bélica. A diferencia de los pasatiempos actuales, la mayoría de los crucigramas publicados hasta la fecha tenían una aspiración educativa (Burton, 2005). La mayoría de las preguntas estaban vinculadas a la actualidad y precisaban de ciertos conocimientos previos por parte del lector. A día de hoy, *The New York Times* cuenta con más de 400.000 personas suscritas al crucigrama digital; y, en diciembre de 2020, lanzó una edición del crucigrama enriquecida con Realidad Aumentada en su cuenta de Instagram (Pérez, 2020).

Sin embargo, el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial y los acontecimientos políticos que tendrían lugar las siguientes décadas, hicieron que muchos medios de comunicación decidieran separar el contenido lúdico de las noticias de actualidad (Foxman, 2017). Surgieron así algunas de las dudas que han llegado hasta nuestros días: ¿cualquier noticia es susceptible de convertirse en un juego?, ¿existen o deben existir limitaciones éticas?, ¿un juego puede ser divertido y al mismo tiempo informativo?

---

<sup>2</sup> La historia completa de los crucigramas puede consultarse en el artículo *75 Years of Crosswords* (2017) publicado por *The New York Times*. Disponible en: <http://nyti.ms/3pWocnl>

En la actualidad, el periodismo debe lidiar con un nuevo modelo comunicativo en el que las barreras entre productores y consumidores se encuentran cada vez más difusas (Ferrer-Conill, 2006). Acciones como elegir, crear o participar se han convertido en exigencias habituales por parte de una parte de la audiencia acostumbrada a los entornos virtuales (Arias, 2016). En este contexto, surgen diversas estrategias narrativas con el objetivo de atraer e involucrar a un nuevo tipo de audiencia que rehúye de las fórmulas informativas tradicionales (Ferrer-Conill et al., 2020). Es el caso de los newsgames, un género híbrido que bebe del videojuego y del periodismo para mostrar las noticias de una forma lúdica, inmersiva y participativa.

Sin embargo, aunque cada año surgen newsgames diseñados con el objetivo de hacer “más digeribles” noticias complejas (Ferrer-Conill et al., 2020) o generar “engagement experiencial” (Plewe and Fürsich, 2017: 2470), todavía existen dudas en torno a la validez y eficacia de este género informativo. El debate sobre el uso de recursos lúdicos vinculados a la actualidad continúa ocupando gran parte de las investigaciones del ámbito académico. Algunos autores sostienen que la utilización de recursos propios del diseño de videojuegos puede frivolarizar y restar credibilidad a la noticia (Foxman, 2017). Otros (Frasca, 2004; Burton, 2005) aseguran que los newsgames ofrecen una visión simplista de los hechos, ya que reducen el contenido a un conjunto de mecánicas de juego.

De acuerdo con Nolan (2003), el problema reside en la existencia de “enormes diferencias entre los propósitos, las estructuras y la ética” de los juegos y el contenido periodístico. Según Burton (2005), estas diferencias radican en el modo en que cada género procesa y construye la información. Mientras que en la profesión periodística existe un proceso editorial que garantiza la objetividad de cualquier noticia, la mayoría de los juegos ofrecen una “versión desdibujada” de los hechos basada en un único punto de vista (Burton, 2005: 91). No obstante, investigaciones recientes (Wiehl, 2014; Plewe y Fürsich, 2017; Roozenbeek y van der Linden, 2019) han demostrado que —si se respetan los principios éticos y los estándares de calidad periodística— los newsgames pueden servir como “una forma de explorar interdependencias intrincadas, presentar adecuadamente hechos complejos, crear argumentos cualificados y estimular el pensamiento crítico”, además de proporcionar “más opciones de información,

creación de significado, *storytelling* y persuasión que simplemente remediar “viejas” formas de producción mediática” (Wiehl, 2014: 2).

La presente tesis doctoral tiene como objetivo dar respuesta a algunas de las principales preguntas que surgen en torno a este género informativo. Para ello, realizaremos un recorrido por la historia de los newsgames —desde su creación hasta la actualidad— profundizando en sus características y particularidades desde dos perspectivas: el diseño de los videojuegos y su vertiente informativa. Además, estudiaremos diferentes newsgames con el objetivo de analizar la calidad de su diseño —tanto lúdico como periodístico— y su eficacia a la hora de transmitir información de actualidad.

Se ha optado por la modalidad de tesis por compendio de publicaciones debido a las ventajas que presenta desde el punto de vista del diseño de la investigación. Gracias a la publicación de los resultados de las diferentes fases del proyecto, es posible obtener sugerencias y comentarios de expertos en el sector que permiten enriquecer la propuesta. Además, la publicación en revistas sujetas al proceso de revisión por pares, garantiza el cumplimiento del índice de calidad exigido por el programa de doctorado. Se trata de una modalidad de tesis innovadora en el ámbito de la comunicación y el periodismo, que ha alcanzado gran popularidad y prestigio en otras áreas de conocimiento como las ciencias experimentales.

## **1.2. Artículos incluidos en el compendio de publicaciones**

El compendio de publicaciones está compuesto por cuatro artículos científicos estructurados en dos bloques temáticos: calidad y eficacia (Tabla 1). El primer bloque lo integran tres artículos, uno publicado en la revista *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* (Q1 en SJR (FI=1.25) y Q2 en JCR (FI=1.714)) y dos artículos en sendas revistas indexadas en Scopus (*Revista Mediterránea de Comunicación Social* e *ICONO14* (CitiScore 2019: 0.1 y SJR: H Index 1)). Por su parte, el bloque centrado en la eficacia informativa incluye un artículo aceptado para su publicación en la revista *Hipertext* (Latindex).

Tabla 1. Resumen del compendio de publicaciones

BLOQUE TEMÁTICO	PUBLICACIONES	DETALLES
CALIDAD	García-Ortega, A. y J. A. García-Avilés. (2018). Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. <i>Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication</i> , 9(1), 327-346. <a href="https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19">https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19</a>	<b>Revista:</b> Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication <b>Indexación:</b> Scopus Latindex <b>Idioma:</b> Español <b>Estado:</b> Publicado
	García-Ortega, A. y García-Avilés, J. A. (2020). When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. <i>Convergence</i> , 26(3), 517–536. <a href="https://doi.org/10.1177/1354856520918081">https://doi.org/10.1177/1354856520918081</a>	<b>Revista:</b> Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies <b>Indexación:</b> SJR (Q1) y JCR (Q2) <b>Idioma:</b> Inglés <b>Estado:</b> Publicado
	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. <i>Revista ICONO14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes</i> , 19(1), 179-204. <a href="https://doi.org/10.7195/ri14.v19i1.1598">https://doi.org/10.7195/ri14.v19i1.1598</a>	<b>Revista:</b> ICONO14 <b>Indexación:</b> SJR <b>Idioma:</b> Español e Inglés <b>Estado:</b> Publicado
EFICACIA	García-Ortega, A. y García-Avilés, J. (2021). Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames. <i>Hipertext.net</i> [en producción]	<b>Revista:</b> Hipertext <b>Indexación:</b> Latindex <b>Idioma:</b> Español <b>Estado:</b> Aceptado

A continuación, se resume el contenido de cada uno de los artículos.

#### ARTÍCULO 1

*Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis*

Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication



**Resumen:** El creciente uso y popularidad de las narrativas transmedia ha propiciado la aparición de nuevos géneros y formatos periodísticos. Es el caso de los newsgames, un formato interactivo que bebe del videojuego y el periodismo para mostrar las noticias de una forma lúdica, inmersiva y participativa. La presente investigación tiene como objetivo proponer una herramienta de análisis que permita medir de forma cuantitativa el componente periodístico y lúdico de cualquier newsgame. De este modo, se pretende determinar si predomina la información periodística o la jugabilidad del contenido. La propuesta metodológica aúna en una única ficha de análisis los criterios de calidad del relato periodístico, así como los elementos propios del diseño de videojuegos. Finalmente, se pondrá a prueba su eficacia mediante el estudio de caso del videojuego periodístico *El bueno, el malo y el tesorero* (El Confidencial, 2016).

**Palabras clave:** Newsgame; narrativas transmedia; gamificación; periodismo transmedia; innovación en periodismo.

## ARTÍCULO 2

*When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames.*

Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies

**Resumen:** The use of games to convey the news involves wrestling with two different narrative logics: the professional culture of journalism, based on the verification of information and the standards of objectivity and truthfulness, and the culture of games, characterized by the creation of imaginary worlds, the persuasive potential of entertainment and the mechanics of the gaming experience. This article examines a sample of eight newsgame designs and the mechanisms through which they transmit information on issues related to political activity. We designed a qualitative analysis tool to examine the journalistic and gaming quality of the newsgames by analysing 28 parameters in four categories: formal parameters, content parameters, quality of use and architecture and design. Our results show that the use of playful elements is compatible with the

fulfilment of journalistic quality standards and the choice of mechanics and dynamics determines how the user perceives and interacts with the information. However, the balance between both aspects does not guarantee that a newsgame provides the narrative resources to understand the information autonomously. Thus, newsgames are a genre with great journalistic potential when using the correct choice of mechanics and dynamics that allows communicating information according to news standards.

**Palabras clave:** Game design, game mechanics, journalism, newsgames, political news, procedural rhetoric, quality.

### ARTÍCULO 3

*Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos.*

ICONO14

**Resumen:** El auge de las redes sociales, junto a una situación política particularmente convulsa, fomentan la proliferación de bulos y otros trastornos de la información. En este contexto, algunos medios e instituciones sin ánimo de lucro han desarrollado iniciativas de verificación para mostrar cómo detectar y evaluar críticamente las noticias falsas. La presente investigación tiene como objetivo analizar el potencial de cinco newsgames diseñados para educar a los usuarios contra la desinformación. La propuesta metodológica se basa en un análisis exploratorio del contenido y la estructura de cada newsgame con el objetivo de identificar las mecánicas, dinámicas y fórmulas persuasivas empleadas en su diseño. Los resultados muestran cómo la correcta elección de los recursos lúdicos permite crear argumentos complejos de forma consistente con los estándares informativos. En este sentido, la intersección del periodismo, la educación y el juego potencia un nuevo modelo informativo en el que el contenido se construye a través de la interacción con el sistema de juego y no como un simple elemento accesorio.

**Palabras clave:** newsgame, desinformación, bulos, noticias falsas, diseño lúdico, gamificación.

## ARTÍCULO 4

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

Hipertext.net

**Resumen:** 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 la interacción de los usuarios desde dos perspectivas: la recepción de la información y la experiencia de usuario. Para ello, 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 entre los usuarios y usuarias. Mientras que los hombres se centran en la jugabilidad del contenido, las mujeres lo hacen en el componente informativo. En lo que respecta a 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.

**Palabras clave:** newsgames; eficacia informativa; narrativas; innovación en periodismo; gamificación; diseño experimental.

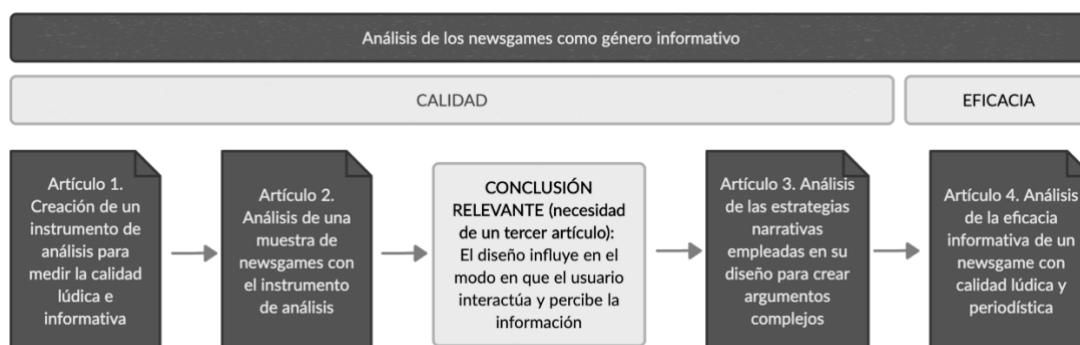
### 1.3. Bloques temáticos y relación entre los diferentes artículos

Los artículos que componen el cuerpo de la tesis se estructuran en torno a dos bloques temáticos: la calidad del diseño y la eficacia informativa. El primer bloque tiene como objetivo analizar la calidad de los newsgames desde dos perspectivas. Por un lado, los estándares de calidad periodística, entendidos

como un “modelo, patrón o referencia a seguir [...] para obtener y difundir información de calidad” (Villamarín, 2013). Por otro, los criterios de calidad empleados en el análisis de la jugabilidad, la usabilidad y la experiencia de usuario de un videojuego. Por su parte, el bloque de la eficacia informativa tiene como objetivo analizar la recepción de la información por parte de los usuarios tras interactuar con un newsgame de carácter informativo.

El proyecto de tesis inicial constaba de tres artículos. Dos de ellos relacionados con la calidad del diseño (Artículo 1. *Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis* y Artículo 2. *When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames*) y un tercero relativo al bloque de eficacia (Artículo 4. *Los usuarios juegan ¿y se informan? Estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames*). Sin embargo, los resultados obtenidos en el Artículo 2, hicieron patente la necesidad de incluir un tercer artículo que permitiera validar y desarrollar las conclusiones principales (Artículo 3. *Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos*) (Figura 1).

Figura 1. Flujo de trabajo de la investigación



Fuente: Elaboración propia

Toda la investigación se sustenta en dos hipótesis básicas: 1) un newsgame bien diseñado debería cumplir los estándares de calidad tanto lúdica como informativa; y 2) si se respetan los estándares de calidad, el newsgame debería ser eficaz desde el punto de vista informativo. Hasta la fecha, la mayoría de los estudios sobre newsgames se limitaban a realizar análisis descriptivos de las mecánicas de juego y las estrategias narrativas empleadas. En este sentido,

consideramos fundamental desarrollar un instrumento de análisis que permitiese operacionalizar y codificar los estándares de calidad a través de un conjunto de variables de carácter numérico (Artículo 1). De este modo, es posible analizar la calidad lúdica y periodística de cualquier newsgame tanto de forma cualitativa — mediante la descripción de las mecánicas y estrategias argumentales empleadas— como cuantitativa —asignación de valores numéricos en base a los estándares de calidad—.

Una vez creada y validada la herramienta, se analizaron ocho newsgames que abordan temas de carácter político para comprobar el cumplimiento de los estándares de calidad y el equilibrio o desequilibrio entre ambos componentes (lúdico e informativo) (Artículo 2). Tras elaborar una base de datos con más de 160 newsgames de 25 países diferentes, seleccionamos ocho títulos representativos de las áreas geográficas analizadas. Los resultados mostraron como, a pesar del cumplimiento de los estándares de calidad planteados, algunos de los newsgames no ofrecían la información necesaria para comprender la noticia en su totalidad.

Estos resultados sentaron las bases para la elaboración del tercer artículo. En concreto, se pretendían validar y corroborar dos hipótesis: 1) las mecánicas y dinámicas de juego influyen en el modo en que el usuario percibe e interactúa con la información; y 2) el cumplimiento de los estándares de calidad no garantiza que se ofrezcan los recursos narrativos necesarios para que la información se entienda de forma autónoma.

Para ello, se creó un instrumento de análisis de carácter cualitativo basado en los parámetros de calidad del contenido, las mecánicas de juego y las estrategias persuasivas empleadas. Posteriormente, se realizó un análisis exploratorio de cinco newsgames diseñados para mostrar los procesos de verificación de datos y las estrategias que permiten detectar las noticias falsas y los bulos (Artículo 3). En términos generales, los tres artículos demuestran que: 1) los newsgames pueden cumplir —y en la mayoría de los casos lo hacen— los estándares de calidad tanto lúdica como periodística; 2) suele existir un equilibrio entre ambas partes; 3) el diseño influye en el modo en que se construyen las ideas y los argumentos; y 4) las mecánicas y estrategias de juego que resultan más útiles son aquellas que están vinculadas a la información.

Una vez comprobada la capacidad de los newsgames de cumplir los estándares de calidad, se procedió a analizar su eficacia como género informativo. A diferencia de la calidad, fácilmente medible a través de la exploración del contenido, la eficacia informativa depende de la recepción de los usuarios. Por ello, se optó por realizar un estudio de carácter experimental con una muestra de 55 voluntarios (Artículo 4). En concreto, se desarrolló un prototipo de newsgame de carácter informativo y se analizó la interacción, opinión y recepción de la información por parte de los usuarios. Además, para el diseño del prototipo de newsgame se tuvieron en cuenta las conclusiones obtenidas en el primer bloque temático: 1) debía cumplir y mantener el equilibrio entre los parámetros de calidad lúdica e informativa; y 2) las mecánicas de juego empleadas debían estar al servicio de la información.

#### **1.4. Objetivos y preguntas de investigación**

Gran parte de las investigaciones del ámbito de las ciencias sociales se estructuran en torno a las hipótesis de investigación, entendidas como “una explicación tentativa del problema de investigación, un posible resultado de la investigación, o una conjetura acerca de los resultados de la investigación (Sarantakos, 2005; cit. en Abreu, 2012). Sin embargo, para que una hipótesis se considere válida debe presentar una relación demostrable entre una variable dependiente y otra independiente (Creswell, 2008). Cuando no es posible establecer una correlación directa entre ambas variables, es recomendable abandonar las hipótesis en pro de las preguntas de investigación.

A excepción del Artículo 4, en el que se observa una relación causal entre las variables definidas, en el resto de artículos se lleva a cabo un análisis exploratorio del contenido mediante una serie de herramientas metodológicas de carácter cuantitativo y cualitativo. Por ello, en lugar de hipótesis, se ha decidido plantear preguntas de investigación:

**Pregunta 1 (P1).** ¿Un newsgame puede transmitir la información de forma consistente con los estándares de calidad periodística?

**Pregunta 2 (P2).** ¿Puede mantener el equilibrio entre el componente lúdico y el informativo? ¿O predomina alguno de los dos?

**Pregunta 3 (P3).** ¿Los newsgames ofrecen los recursos narrativos necesarios para explicar de forma adecuada la información?

**Pregunta 4 (P4).** ¿Qué estrategias narrativas emplean los newsgames para construir argumentos complejos?

**Pregunta 5 (P5).** ¿En qué medida la estructura y el diseño del newsgame potencian el modo en que los usuarios interactúan y perciben la información?

**Pregunta 6 (P6).** ¿Un newsgame que cumple los parámetros de calidad lúdica y periodística es eficaz desde el punto de vista informativo?

**Pregunta 6.1 (P6.1).** ¿Los usuarios entienden la información y son capaces de recordar su contenido una vez que ha finalizado la experiencia?

**Pregunta 6.2 (P6.2).** ¿La comprensión y recepción de la información está relacionada con la interacción entre el usuario y el sistema de juego?

**Pregunta 6.3 (P6.3).** ¿Existen diferencias de comportamiento entre hombres y mujeres? ¿Interactúan de forma diferente con el sistema de juego?

**Pregunta 7 (P7).** ¿Cuál es la valoración de la experiencia por parte de los usuarios tras interactuar con el newsgame?

**Pregunta 8 (P8).** ¿Cuál es la opinión/percepción de los usuarios sobre los newsgames como género informativo?

En lo que respecta a los objetivos de la investigación, estos pueden dividirse en dos grupos. Por un lado, los objetivos generales —aquellos de más amplio alcance— correspondientes a los dos bloques temáticos: calidad del diseño (O1) y eficacia informativa (O2). Cada uno de ellos, se divide a su vez en una serie de objetivos de carácter específico:

**Objetivo 1 (O1).** Obtener un mejor entendimiento sobre los newsgames, su funcionamiento y la forma en que construyen y muestran la información.

**Objetivo 1.1 (O1.1).** Comprobar si los newsgames pueden cumplir los estándares de calidad periodística y del diseño de videojuegos.

**Objetivo 1.2 (O1.2).** Comprobar si predomina alguno de los componentes (lúdicos e informativos) o existe un equilibrio entre ambos.

**Objetivo 1.3 (O1.3).** Analizar las estrategias lúdicas (mecánicas y dinámicas) empleadas en su diseño.

**Objetivo 1.4 (O1.4).** Analizar las estrategias narrativas empleadas para transmitir la información.

**Objetivo 1.5 (O1.5).** Analizar las fórmulas retóricas (visuales, verbales y de procesos) utilizadas para construir argumentos complejos.

**Objetivo 2 (O2).** Comprobar la eficacia informativa de los newsgames como género narrativo.

**Objetivo 2.1 (O2.1).** Analizar la recepción, comprensión y retención de la información por parte de los usuarios.

**Objetivo 2.2 (O2.2).** Analizar los patrones de comportamiento de los usuarios en base al componente lúdico (jugabilidad) y la información (tiempo de lectura).

**Objetivo 2.3 (O2.3).** Comprobar si existe una correlación entre los patrones de comportamiento de los usuarios y su capacidad de comprensión y retención.

**Objetivo 3 (O3).** Conocer la percepción/opinión de los usuarios tras interactuar con un newsgame de carácter informativo. En concreto, se pretende analizar:

**Objetivo 3.1 (O3.1).** La experiencia de usuario: percepción del diseño, usabilidad, duración y dificultad de la experiencia.

**Objetivo 3.2 (O3.2).** Su utilidad como género informativo: ventajas frente a otros formatos similares, hábitos de consumo y temáticas más adecuadas.

A continuación, se ofrece un cuadro-resumen con los objetivos y preguntas de investigación desarrollados en cada uno de los artículos (Tabla 2).



Tabla 2. Resumen de los objetivos y preguntas de investigación

BLOQUE TEMÁTICO	OBJETIVOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	ARTÍCULOS
<b>CALIDAD</b>	O1.1	P1. ¿Un newsgame puede transmitir la información de forma consistente con los estándares de calidad periodística?	Artículo 1 y Artículo 2
	O1.2	P2. ¿Puede mantener el equilibrio entre el componente lúdico y el informativo? ¿O predomina alguno de los dos?	Artículo 1 y Artículo 2
	O1.4	P3. ¿Los newsgames ofrecen los recursos narrativos necesarios para explicar de forma adecuada la información?	Artículo 2
	O1.4 y O1.5	P4. ¿Qué estrategias narrativas emplean los newsgames para construir argumentos complejos?	Artículo 3
	O1.3 y O1.4	P5. ¿En qué medida la estructura y el diseño del newsgame potencia el modo en que los usuarios interactúan y perciben la información?	Artículo 3
<b>EFICACIA</b>	O2	P6. ¿Un newsgame que cumple los parámetros de calidad lúdica y periodística es eficaz desde el punto de vista informativo?	Artículo 4
		P6.1. ¿Los usuarios entienden la información y son capaces de recordar su contenido una vez que ha finalizado la experiencia?	
		P6.2. ¿La comprensión y recepción de la información está relacionada con la interacción entre el usuario y el sistema de juego?	
		P6.3. ¿Existen diferencias de comportamiento entre hombres y mujeres? ¿Interactúan de forma diferente con el sistema de juego?	
	O3	P7. ¿Cuál es la valoración de la jugabilidad tras interactuar con el newsgame?	Artículo 4
	O3	P8. ¿Cuál es la opinión/percepción de los usuarios sobre los newsgames como nuevo género informativo?	Artículo 4



## **2. ESTADO DE LA CUESTIÓN**



## 2.1. Breve historia de los newsgames

En otoño de 2003, seis meses después del comienzo de la guerra de Irak, el diseñador uruguayo Gonzalo Frasca publicó el que sería considerado el primer newsgame de la historia: *September 12th* (Figura 2). El juego muestra un mercado de Oriente Medio abarrotado de mujeres y niños y, entre ellos, figuras vestidas con túnicas negras, kufiyas blancas y una AK-47 en la mano. El jugador tiene una misión aparentemente sencilla: dirigir ataques tácticos con misiles para acabar con ellos. Sin embargo, tanto los civiles como los terroristas se mueven de forma aleatoria y, los misiles que el jugador debe lanzar funcionan con retraso. Por ello, cuando el misil alcanza la zona de impacto, el jugador no sabe qué se va a encontrar: terroristas, hombres, mujeres o niños. Tras la explosión, los civiles que se encuentran en los alrededores del ataque comienzan a llorar y de forma automática se transforman en terroristas. De acuerdo con Frasca, el objetivo era emplear un lenguaje lúdico para transmitir argumentos y opiniones sobre un tema de actualidad. En el caso de *September 12th*, la idea de que la violencia siempre trae consigo más violencia.

Figura 2. Interfaz de *September 12th* (2003)



Fuente: NewsGaming.com

Pocos meses después, la productora NewsGaming.com liderada por el propio Frasca, publicó el proyecto *Madrid* (2004), un homenaje a las víctimas del atentado de Madrid del 11-M. A diferencia de *September 12th*, cuyo desarrollo duró más de tres meses, *Madrid* fue publicado apenas dos días después de que sucediera la tragedia. Con él, los diseñadores pretendían alejarse de la idea de videojuego tradicional y reivindicar el papel de los newsgames como un complemento a las noticias de actualidad: “videogames can be used as a medium for complementing the news, a 21st century equivalent of traditional newspaper political cartoons” (Frasca, 2004).

La primera generación de newsgames comparte una serie de características comunes. Debido a su vinculación con la actualidad, y la necesidad de publicar el contenido mientras la noticia todavía era relevante (Treanor and Mateas, 2009), se trataba de juegos simples, fáciles de crear y de distribuir (Bogost et al., 2009). La mayoría de ellos fueron creados con Adobe Flash, una tecnología multimedia —hoy obsoleta— que permitía embeber el contenido directamente en cualquier página web. Además, empleaban mecánicas de juego sencillas, accesibles tanto para jugadores habituales como para no jugadores, que incluían rompecabezas, esquivar objetos, correr, saltar, señalar, disparar y hacer click (Bogost et al., 2009).

Los newsgames se consolidaron como género informativo gracias al respaldo de los medios tradicionales (Gómez y Navarro, 2013). A mediados de los 2000, algunos medios de comunicación como The New York Times y la CNN, llegaron a acuerdos de colaboración con productoras de *serious games* para crear y publicar newsgames de carácter político-opinativo. Entre ellos cabe destacar *Food Imported Fooly* (The New York Times, 2007), un newsgame sobre las dificultades a las que deben enfrentarse los inspectores de la *Food and Drug Administration*, publicado en la sección de opinión TimesSelect; y *CNN Campaign Rush* y *Presidential Pong* (CNN, 2008), ambos centrados en las elecciones estadounidenses de 2008. A pesar de la expectación generada, ambos acuerdos apenas duraron un par de años. Aunque no se conocen los motivos que llevaron al cierre de los proyectos, los cortos tiempos de realización y el coste excesivo de producción parecen las causas más razonables (Gómez y Navarro, 2013).

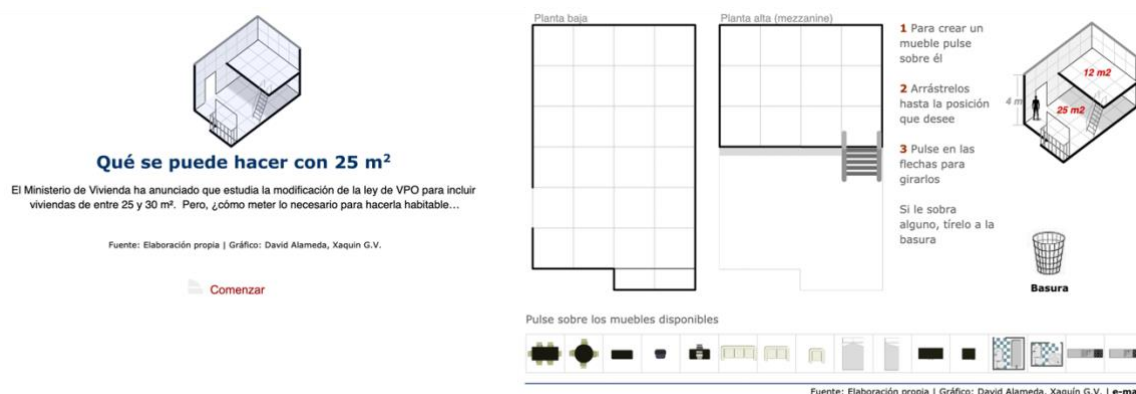
En la actualidad, la producción de newsgames está ligada a las productoras de videojuegos o a grandes medios de comunicación. La necesidad de unos conocimientos y recursos técnicos por parte de las redacciones hace que, incluso hoy solo sea accesible para medios con la suficiente solvencia económica para experimentar con nuevos formatos (Burton, 2005). The New York Times continúa siendo uno de los principales productores. Desde 2008, ha publicado varios newsgames como *Gauging Your Distraction* (2009), *Budget Puzzle: You Fix the Budget* (2010), *Rock-Paper-Scissors* (2012), *The Voter Suppression Trail* (2016) o *You Draw it: what got better or worse during Obama's presidency* (2017). Sin embargo, se trata de iniciativas esporádicas que no han logrado abrirse paso en la agenda del día a día.

Otros medios norteamericanos, como The Washington Post o The Financial Times, también han experimentado con títulos como *The Betsy Devos board game* (The Washington Post, 2018) o *The Uber Game* (The Financial Times, 2017). En el mercado europeo, la producción se concentra en Reino Unido, Francia y España. Los medios británicos The Guardian y la BBC son probablemente los más activos. En la última década, estos medios han publicado cerca de una decena de newsgames vinculados a asuntos de ámbito político — *Predict the president* (BBC, 2016)—, la inmigración —*Syrian Journey* (BBC, 2015) y *The Refugee Challenge* (The Guardian, 2014)— o la desinformación — *I Reporter* (BBC, 2018)—, entre otros.

Francia se sitúa como el segundo productor europeo gracias a su potente inversión en la experimentación y búsqueda de nuevos formatos. Sin embargo, la mayoría de los títulos publicados hasta la fecha, son formatos híbridos de difícil clasificación. Las productoras ARTE y Honkytonk Films cuentan con numerosos proyectos interactivos a caballo entre el videojuego tradicional, el newsgame y el docugame. Entre ellos destacan *The big issue* (France 5 y Honkytonk Films, 2009), *Journey to the end of coal* (Le Monde & Honkytonk Films, 2008), *Refugees. Report from the ground* (Novelys y ARTE, 2014) y *Enterre-moi, mon Amour* (The Pixel Hunt, Figs y ARTE, 2017). Por su parte, medios como Le Monde o Le Figaro, han publicado newsgames vinculados principalmente a la actualidad política (*Primaires à gauche: soyez candidat*, Le Monde (2011) y *Objectif Budget*, Le Figaro (2017)).

En España, el primer newsgame fue publicado en 2005 por el diario El Mundo. Se trataba de un juego de estética y mecánicas simples producido bajo la etiqueta de “gráfico interactivo”. El newsgame, titulado *Qué se puede hacer con 25 metros cuadrados*, se inspira en el anuncio del Ministerio de Vivienda sobre la posibilidad de incluir pisos de entre 25 y 30 m<sup>2</sup> dentro de la ley de Vivienda de Protección Oficial. En concreto, reta al usuario a amueblar un piso de 25 m<sup>2</sup> incluyendo todos los elementos necesarios para que sea habitable (Figura 3). A pesar de que sus propios autores lo describen como un “gráfico interactivo”, *Qué se puede hacer con 25 metros cuadrados* incluye todos los elementos necesarios para ser considerado un newsgame: jugabilidad completa y finalidad informativa/opinativa.

Figura 3. Newsgame *Qué se puede hacer con 25 metros cuadrados* (2005)



Fuente: El Mundo

En la actualidad, la producción de newsgames se concentra en los laboratorios de El Confidencial y RTVE. El Confidencial Lab, fundado en 2013 con la finalidad de elaborar “productos útiles, sencillos y que consigan mayor satisfacción del cliente”, ha elaborado varios newsgames de carácter político que han obtenido el reconocimiento del público y la crítica. Entre ellos, *Retoricum* (2016), un interactivo creado con motivo de las elecciones generales de 2016; *Stairway to (tax) heaven* (2016), un newsgame creado en colaboración con Le Monde que muestra el funcionamiento de las sociedades *offshore*; y *El bueno, el malo y el tesorero* (2017), un juego basado en la corrupción a nivel local que ha sido analizado en dos artículos de la presente tesis doctoral (García-Ortega y García-Avilés, 2018; García-Ortega y García-Avilés, 2020).



Por su parte, el RTVE Lab fue fundado en 2011 por Ricardo Villa, entonces director de Medios Interactivos, y Miriam Hernanz, redactora de rtve.es (Zaragoza y García-Avilés, 2018). Desde su creación, ha publicado gran variedad de documentales interactivos, narrativas gamificadas y experiencias inmersivas. Uno de los proyectos más interesantes es *Montelab* (2014), un formato híbrido entre el newsgame y el docugame que profundiza en las causas y consecuencias de la burbuja inmobiliaria. Sin embargo, desde hace unos años, el laboratorio ha dejado en segundo plano la producción de newsgames y contenido gamificado para centrarse en los webdocs e iniciativas de realidad virtual (García-Ortega, 2018).

En cualquier caso, los newsgames han demostrado tener una capacidad sorprendente para involucrar a la audiencia y han logrado alzarse con prestigiosos premios del ámbito del diseño y el periodismo. *How Y'all, Youse and You Guys Talk* (2013) fue la pieza más popular de The New York Times en 2013. *Uber Game* (2018) de The Financial Times ganó la medalla de oro en los premios anuales Serious Play Awards. Por su parte, *The Waiting Game* (2018) de ProPublica quedó finalista en la categoría Excellence and Innovation in Visual Digital Storytelling de los Online Journalism Awards.

## **2.2. Hacia una definición de newsgame**

Hasta ahora no existe una definición formal del concepto de newsgame (Sicart, 2008; Wheil, 2014; Meier, 2018). La invención del término se le atribuye al diseñador de videojuegos Gonzalo Frasca (Galloway 2004; Bogost et al. 2009), quien los considera una modalidad de videojuegos equivalente a las caricaturas políticas: “simulation meets political cartoon” (cit. en Galloway, 2004: 3). El autor sostiene que los juegos y simulaciones pueden resultar útiles para analizar, debatir, comentar y editorializar las noticias más relevantes. Este enfoque marcó la tendencia predominante en el análisis del género entre 2003 y 2009, periodo en el que las principales investigaciones argumentan que los newsgames no están diseñados para la presentación neutra de los hechos, sino como una forma de expresión ideológica para expresar opiniones (Meier, 2018).

De acuerdo con Sicart (2008), los newsgames son “computer games used to participate in the public sphere with the intention of explaining or commenting on

current news” (2008: 27). El autor los considera un subtipo de juego político cuya finalidad es mostrar las implicaciones políticas de un evento de actualidad. A diferencia de los *political games*, los *newsgames* no presentan una argumentación sesgada con la intención de modificar o reafirmar las creencias políticas de los ciudadanos. Por el contrario, ofrecen los argumentos y recursos informativos necesarios para fomentar el debate en torno a un tema de actualidad. Por ello, suelen ser “efímeros” como las noticias que ilustran y nunca deben aspirar a perdurar en la memoria colectiva (Sicart, 2008: 28).

En esta misma línea, Treanor y Mateas (2009) aseguran que los *newsgames* pueden proporcionar comentarios más impactantes que las caricaturas políticas; ya que, a diferencia de estas, emplean reglas y mecánicas de juego que actúan como un recurso retórico adicional. En este sentido, ofrecen “a deeper commentary than the related political cartoons” (Treanor y Mateas, 2009: 3). Ante la ausencia de una definición, proponen una serie de características aplicables a cualquier “*newsgame ideal*”: a) creado en respuesta a un evento de actualidad; b) lanzado mientras el evento al que hace referencia todavía es relevante; c) entendible en pocos minutos; e) creado para influir en el jugador; f) señala un problema de actualidad; g) a menudo muestra una solución; y h) comunica retóricamente a través de elementos visuales, sonoros y lúdicos.

Sin embargo, en 2009 ocurrieron dos acontecimientos que cambiaron la percepción de la academia sobre los *newsgames*: la publicación de *Cutthroat Capitalism* (Wired, 2009) y el libro *Newsgames: Journalism at play* de Bogost, Ferrari y Schweizer (2009). *Cutthroat Capitalism* es un *newsgame* publicado por la revista Wired sobre el sistema económico de la piratería en Somalia. A diferencia de la mayoría de los *newsgames* producidos hasta entonces, *Cutthroat Capitalism* no transmite argumentos de carácter opinativo, sino que muestra de forma interactiva los procesos de negociación entre los piratas somalíes y los barcos mercantes. El *newsgame* se convierte así en uno de los primeros videojuegos informativos centrados en la presentación objetiva de los hechos.

Ese mismo año, Bogost, Ferrari y Schweizer (2009) publican *Newsgames: Journalism at play*, un exhaustivo análisis de los *newsgames* publicados hasta la fecha. Según el enfoque y la narrativa empleada, los autores diferencian entre siete modalidades. En primer lugar, se encuentran los *current events games*,

videojuegos cortos y compactos con una estructura simple que permite al usuario entender el contenido en poco tiempo. En concreto los definen como “the newsgame equivalent of an article o column” (Bogost et al., 2009: 13). Según su objetivo, diferencian entre *editorial games* —intentan persuadir o mostrar una línea editorial—, *tabloid games* —versiones jugables de *soft news* relacionadas con celebridades, deportes o rumores políticos— y *reportage games* —a caballo entre *editorial* y *tabloid games*—.

En segundo lugar, se encuentran las infografías jugables, definidas como “works that adopt infographics’ principles but add layers of gameplay around them” (Bogost et al, 2009: 47). En base a la clasificación descrita por Meyer (cit. en Bogost et al., 2009: 47), proponen cuatro modalidades no excluyentes: a) gráficos: comparan información en formatos similares —gráfico de barras, gráfico de tarta, etc.—; b) gráficos secuenciales: permiten mostrar los datos en base a un orden cronológico o de procesos; c) mapas: muestran la información ubicada geográficamente; y d) diagramas: desglosan un elemento informativo —objeto, concepto, evento o escena— para explicar sus componentes individuales.

En tercer lugar, destacan los juegos documentales, basados en una estética y narrativa documental que “allow players to experience spaces of conflict that are difficult to engage with in the abstract” (Bogost et al., 2009: 65). Su principal ventaja radica en la posibilidad de mostrar de forma experiencial los eventos que se narran. Sin embargo, la participación activa del usuario aviva el debate sobre la idoneidad del género para mostrar de forma precisa y objetiva eventos de actualidad:

“Documentary games collide with a problem of participation. Can something qualify as historical documentation if the player is able to modify the actual course of events as they known to have occurred? [...] linearity doesn’t do justice to video games’ capacity to represent the behavior of complex systems. Linearity pushes a singular, official version of events that discounts other possible readings. But procedural documentary games use rules to model the behaviors underlying a situation, rather than merely telling stories of their effects. It is procedural reality that holds the most promising future of documentary games” (Bogost et al., 2009: 69).

Las categorías restantes —puzles, juegos de alfabetización, comunidades de jugadores y plataformas—, han sido cuestionadas en reseñas y trabajos posteriores. De acuerdo con Harkin (2014), la inclusión de los puzles como una modalidad de newsgame resulta poco convincente. La autora sostiene que insinuar que los puzles son “noticias” por el simple hecho de incluirlos en la intersección entre periodismo-videojuegos —incluso teniendo en cuenta la “amplia definición” que Bogost et al. hacen del periodismo— resulta cuanto menos cuestionable. En esta misma línea, Gómez y Navarro (2013) consideran que, a pesar de que la categorización plantea “una extraordinaria riqueza de posibilidades”, es la principal debilidad de los autores, ya que se centra exclusivamente en la forma de presentar los mensajes informativos y no profundiza en el armazón teórico del propio concepto de newsgame.

En este sentido, si la propuesta de Frasca es demasiado concreta —videojuegos con finalidad editorial—, la de Bogost et al. resulta demasiado genérica: “any intersection of journalism and games” (2009: 13). Se trata, por tanto, de una clasificación excesivamente amplia, que incluye narrativas y formatos a menudo considerados independientes de la corriente del newsgaming.

### **2.2.1. Los newsgames dentro del pensamiento lúdico**

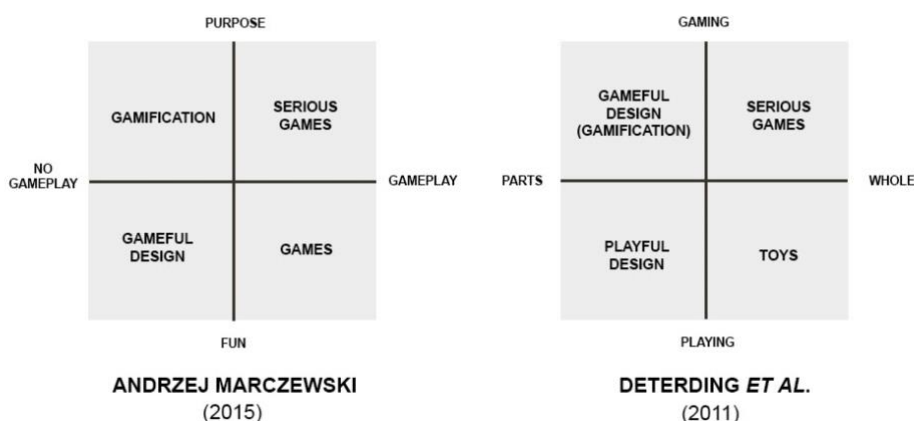
Como hemos visto, el término newsgame a menudo se emplea de forma incorrecta para hacer referencia “to a wide and rather heterogeneous spectrum of digital artefacts falling in between journalism, play, simulation and participatory action” (Whiel, 2014: 2). Sin embargo, existen dos características que permiten distinguirlos de otros formatos interactivos similares: su propósito y la presencia de un sistema de juego complejo. A diferencia de otras narrativas lúdicas, como la gamificación o los gráficos interactivos, los newsgames reúnen todas las condiciones necesarias para ser considerados videojuegos de pleno derecho: un sistema de juego, un espacio de juego, un conflicto y una serie de reglas que regulan la experiencia lúdica (Cuadrado, 2009).

El trabajo de Deterding et al. (2011) es uno de los primeros en arrojar algo de luz al respecto. Los autores establecen una serie de coordenadas que permiten clasificar los productos lúdicos en torno a dos ejes: a) la totalidad o parcialidad del uso de elementos propios del diseño de videojuegos; y b) el tipo de interac-

ción, ya sea *gameful* —entendida como una interacción estructurada mediante reglas y objetivos— o *playful* —basada en una interacción más libre, expresiva e improvisada—. De este modo, diferencian entre juguetes —uso total de elementos lúdicos e interacción improvisada—, diseño lúdico —uso parcial e interacción improvisada—, gamificación —uso total e interacción estructurada— y *serious games* —uso total e interacción estructurada—.

En esta misma línea, Andrzej Marczewski (2015) propone la teoría del *game thinking*, entendida como “the use of games and game-like approaches to solve problems and create better experiences” (2015: 14). El autor clasifica los productos lúdicos en base a dos ejes: a) el propósito de su diseño, ya sea simple diversión o vaya más allá del entretenimiento; y b) la jugabilidad, que puede ser completa o incompleta. Al igual que Deterding et al. (2011), Marczewski diferencia entre juegos —jugabilidad completa centrada en el entretenimiento—, diseño lúdico o inspirado en juegos —jugabilidad parcial centrada en el entretenimiento—, gamificación —jugabilidad parcial con un propósito diferente al entretenimiento— y *serious games* —jugabilidad completa con un propósito diferente al entretenimiento— (Figura 4). En esta última categoría, explorada en mayor profundidad en el siguiente apartado, es donde la mayoría de los expertos (Sicart, 2008; Despont, 2008; Cuadrado, 2009 Djaouti; Alvarez y Jessel, 2011) sitúan a los newsgames.

Figura 4. Comparativa del modelo de Marczewski y Deterding



Fuente: Elaboración propia a partir de Deterding et al. (2011) y Marczeski (2015)

Hay que tener en cuenta que ambas propuestas parten de la distinción anglosajona entre *game* y *play*. A diferencia del español, en el que solo existe la

palabra “juego”, en inglés el acto de jugar puede expresarse mediante dos vocablos diferentes. El término *play* hace referencia al “acto de jugar a un juego” (*to play a game*), pero también a “interpretar un papel” (*to play a role*), “tocar un instrumento” (*to play an instrument*) o “jugar un deporte” (*to play a sport*). Esta ambigüedad en cuanto a los usos y las significaciones ha sido explorada ampliamente por Sutton-Smith en su libro *The Ambiguity of Play* (2001). La obra, que ha servido de referencia para numerosos trabajos posteriores (Bogost, 2007; Dovey y Kennedy, 2006; McGonigal, 2011), ofrece un recorrido por las principales teorías filosóficas, psicológicas y biológicas con el fin de esclarecer qué es y qué no es un juego. De acuerdo con el autor, la dificultad de acotar el concepto radica en la diversidad de aproximaciones, escenarios, equipamientos, tipos de jugadores y experiencias que ofrece:

“The ambiguity of play, as well as lying in this great diversity of play forms, owes some of its force to the parallel diversity of the players. There are infant, preschool, childhood, adolescent, and adult players, all of whom play somewhat differently (...) Then there is the diversity of multiple kinds of play equipment, such as balls, bats, goals, cards, checkers, roulettes, and toys. Practically anything can become an agency for some kind of play. The scenarios of play vary widely also, from playpens, playrooms, playhouses, and playgrounds to sports fields, circuses, parade grounds, and casinos. Again, while some playfulness is momentary, other kinds, with their attendant preparations, can last throughout a season (as in many festivals and team sports) and, in some cases, over periods of years, as in the World Cup and the Olympics. Play has temporal diversity as well as spatial diversity” (Sutton-Smith, 1997: 5-6).

Por su parte el término *game* hace referencia al sistema estructurado que el individuo juega (Aranda, 2015) según una serie de normas o un código preestablecido. En el ámbito de los estudios de juegos, esta distinción entre *game* y *play* se inspira en la obra del sociólogo francés Roger Caillois, quien toma prestado el término romano *ludus* y el griego *paidia* para hablar de los dos polos existentes en toda actividad lúdica. De acuerdo con Caillois (2001), *paidia* hace referencia a una dimensión libre, relacionada con la diversión, la turbulencia, la alegría y la libre improvisación. Por su parte, *ludus* muestra una tendencia opuesta cuyo objetivo es dotar de estructura y normas a la actividad libre e impulsiva expresada por *paidia* (Caillois, 2001: 13).

Sin embargo, los idiomas de origen latino cuentan con una única palabra para hablar de las diferentes modalidades de juego. En latín, *Ludus*, *ludere* hace referencia al juego infantil, el recreo, la competición, la representación litúrgica, la teatral y los juegos de azar (Huizinga, 1972: 55). Las lenguas románicas abandonaron el término *ludus* en pro de *iocus*, *iocari*. En francés dio lugar a *jeu* y *jouer*; en italiano a *giouco* y *giocare*; en portugués a *jogo* y *jogar*; y en español a juego y jugar. De acuerdo con Huizinga (1972) el hecho de que estos idiomas empleen una única palabra para abarcar un “campo especialmente ancho”, acarrea la pérdida de ciertos matices:

“Propondremos constantemente a debilitar la idea de *jugar* (...) convirtiéndola en un concepto que señala, es cierto, determinada actividad, pero que no conserva del jugar en sentido estricto más que una de las propiedades inherentes al juego, ya sea el matiz de una cierta ligereza o de una cierta tensión e inseguridad respecto a un resultado, ya el de un cambio ordenado o el de cierta elección libre” (Huizinga, 1972: 57).

Esta pérdida de matices puede apreciarse en el término castellano “lúdico”. La Real Academia Española lo define como todo aquello “perteneciente o relativo al juego”. Sin embargo, a menudo se utiliza para hacer referencia al carácter divertido y despreocupado de actividades relacionadas con el ocio y el entretenimiento. De este modo, asistir a un espectáculo, ver una película o leer un libro son consideradas actividades lúdicas, a pesar de no guardar relación alguna con el juego. “Lo lúdico” se presenta, por tanto, como un campo especialmente ancho, que dificulta la distinción entre lo meramente lúdico (divertido o recreativo) y lo relativo, de forma concreta, al juego.

En este contexto, plagado de ambigüedad y diferencias terminológicas, no es de extrañar que formatos similares con frecuencia sean presentados bajo la etiqueta de “newsgames”, “political games”, “quizzes”, “web documentary” o “multimedia stories” (Meier, 2018: 431). No obstante, atendiendo a las propuestas de Deterding et al. (2011) y Marczewski (2015), las narrativas periodísticas de carácter lúdico pueden agruparse en tres grandes grupos: a) diseño lúdico —no emplean los elementos del diseño de videojuegos, solo ideas (estética, lenguaje...)—; b) gamificación —uso de los elementos del diseño de videojuegos

en contextos no lúdicos—; y c) *serious games* —juegos completos creados con una finalidad diferente al mero entretenimiento, generalmente educativa—.

### **2.2.2. Los newsgames como una modalidad de *serious game***

Al igual que sucede con los newsgames, los *serious games* a menudo se catalogan erróneamente bajo la etiqueta de “educational games”, “edutainment”, “persuasive games” o “games for good”, entre otros (Álvarez y Djaouti, 2011). El término aparece por primera vez en *Serious Games* de Clark Abt (1987), considerado el texto fundacional de la corriente del *serious gaming*. La obra explora las posibilidades expresivas y pedagógicas del medio aplicado al ámbito educativo. En concreto, destaca su potencial para enriquecer el currículum escolar gracias a la reducción de la frontera entre el “school learning” y el “informal learning”. Los *serious games* se presentan, por tanto, como una modalidad de juego que “have an explicit and carefully thoughtout educational purpose and are not intended to be played primarily for amusement” (Abt, 1987: 9). Sin embargo, a diferencia de las propuestas contemporáneas, la definición de Abt no está restringida a los juegos de ordenador, sino que incluye cualquier tipo de juego tradicional, juego de rol o incluso partido deportivo.

En la actualidad, los *serious games* se hallan vinculados exclusivamente a los sistemas computacionales. Zyda (2005) los define como “a mental contest, played with a computer in accordance with specific rules, that uses entertainment to further government or corporate training, education, health, public policy, and strategic communication objectives”. Sawyer (2007) como “any meaningful use of computerized game/game industry resources whose chief mission is not entertainment”. Por su parte, Michael y Chen (2005) los consideran “games that do not have entertainment, enjoyment, or fun as their primary purpose”. En otras palabras, cualquier videojuego cuya finalidad va más allá del entretenimiento.

Una de las definiciones más interesantes es la propuesta por Álvarez y Djaouti (2011): “a computer application, for which the original intention is to combine with consistency, both serious (Serious) aspects such as non-exhaustive and non-exclusive, teaching, learning, communication, or the information, with playful springs from the video game (Game)”. Los autores introducen así dos matices clave en el estudio de los *serious games*: la presencia de un sistema de juego



completo y su función utilitarista. Es decir, el uso de elementos propios del diseño de videojuegos con uno o varios objetivos —difundir un mensaje, proporcionar información, facilitar el intercambio de datos, etc.— y su utilidad más allá del simple entretenimiento —defensa, educación, salud, comercio, etc.— (Álvarez y Djaouti, 2011).

Desde la aparición de los primeros *serious games* computacionales a principios de los 2000, se han desarrollado gran variedad de métodos y herramientas para su clasificación. Los primeros ejemplos, centrados en un único criterio de análisis (Djaouti et al., 2011), se dividían en dos categorías: clasificaciones basadas en el mercado y en el propósito del diseño (Sawyer y Smith, 2008). Según el mercado, Zyda (2005) diferencia entre salud, políticas públicas, comunicación estratégica, defensa, formación y educación. Por su parte, Chen y Michael (2005) establecen ocho categorías: juegos militares, gubernamentales, educativos, corporativos, políticos, religiosos, de arte y de salud. Se trata de una propuesta muy similar a la de Álvarez y Michaud (2008): defensa, entrenamiento y juegos educativos, publicidad, información y comunicación, salud, cultura y activismo.

De acuerdo con Djouti et al. (2011), el sistema de clasificación basado en el mercado presenta dos limitaciones. Por un lado, el descubrimiento constante de nuevos mercados obliga a expandir y actualizar la clasificación de forma periódica. Por otro, centrar el sistema exclusivamente en las aplicaciones prácticas implica dejar de lado un aspecto clave para clasificar y comprender la naturaleza de los *serious games*: su contenido.

Desde el punto de vista del propósito del formato, destacan la propuesta de Bergeron (2006) —activismo, *advergames*, negocios, ejercicio, salud y medicina, noticias y política—, la de Despont (2008) —juegos publicitarios, institucionales, de negocios y de aprendizaje—, y la de Álvarez et al. (2007) —*edugames*, *advergames*, *newsgames*, juegos de activismo, edumarketing, entrenamiento y simulación—. Al igual que la clasificación anterior, las propuestas según el propósito también tienen detractores. Como sostienen Djouti et al. (2011), las categorías resultan demasiado heterogéneas y no pueden ser consideradas una fuente fiable de clasificación. Por su parte, Laamarti et al. (2014) consideran poco práctico centrarse únicamente en los objetivos e

intenciones de los diseñadores, ya que dicha información a menudo resulta inaccesible.

Como alternativa a ambos modelos, Djouti et al. (2011) proponen el G/P/S Model (Gameplay/ Purpose/ Scope), un sistema de clasificación que combina tres parámetros: la jugabilidad, el propósito y el mercado. Los autores abordan el concepto de jugabilidad desde la distinción *ludus/paidia* propuesta por Caillois (2001). De este modo, diferencian entre “serious play” —basado en la estructura libre e improvisada de *paidia*— y “serious game” —basado en la estructura fija y reglada de *ludus*—. En lo que respecta al propósito, Djouti et al. (2011) se centran en la naturaleza del mensaje que pretenden transmitir: a) mensaje informativo, basado en la presentación neutral de la información; b) mensaje educativo, centrado en transmitir conocimiento; c) mensaje persuasivo, cuyo objetivo es influir en el jugador; y d) mensaje subjetivo, que pretende transmitir una opinión.

De este modo, según la naturaleza del mensaje, Djouti et al. (2011) identifican tres propósitos diferentes. En primer lugar, se encuentran los juegos cuyo objetivo es transmitir un mensaje, ya sea educativo —*edugames*—, informativo —*newsgames*—, persuasivo —*advergames*— o subjetivo —*activistas*—. Además, destacan la posibilidad de que un mismo *serious game* combine diferentes tipos de propósitos y mensajes. En segundo lugar, destacan los juegos centrados en la formación del usuario. Es decir, todos aquellos *serious games* diseñados para mejorar las capacidades cognitivas o físicas del jugador. Por último, se encuentran los juegos centrados en el intercambio de datos —*datagames*—, bien entre jugadores o entre el diseñador y el jugador.

Finalmente, en lo que respecta al mercado, los autores identifican dos parámetros a tener en cuenta. Por un lado, el mercado de aplicación del juego, que puede abarcar ámbitos como el estado y gobierno, el militar, la salud, la educación, la religión, el arte y la cultura, la ecología, la política, los medios de comunicación, la publicidad y la investigación científica. Por otro lado, el público objetivo al que se dirige: el ciudadano medio, los profesionales o los estudiantes. Partiendo de dicha clasificación, los *newsgames* pueden considerarse una modalidad de *serious game* —sistema de juego pautado o reglado— centrado en el mercado de los medios de comunicación, cuyo mensaje puede ser

informativo —mostrar un evento o noticia de actualidad (García-Ortega y García-Avilés, 2018)— o subjetivo —fomentar el debate en torno a un tema de actualidad (Sicart, 2008) o transmitir un ideal o una línea editorial (Treanor y Mateas, 2009)—.

### **2.3. Limitaciones y potencialidades de un nuevo género informativo**

Los videojuegos se han consolidado como una de las principales fuentes de entretenimiento en las sociedades plenamente industrializadas (Aranda y Sánchez-Navarro, 2009). Su popularidad e impacto cultural han motivado que otras industrias utilicen recursos vinculados al diseño de videojuegos para conseguir beneficios similares. En el caso de los newsgames, se ha demostrado que pueden resultar útiles para atraer a audiencias más jóvenes (Foxman, 2015; Plewe y Fürsich, 2020), mejorar el engagement (Albeanu, 2016) o simplificar conceptos complejos (Sicart, 2008; Wiehl, 2014). Sin embargo, algunos académicos y profesionales todavía mantienen reservas sobre esta nueva forma de cobertura mediática, debido a que los consideran “prone to misinterpretation or lack of interpretation at all” (Wiehl, 2014: 10).

Foxman (2017), en un estudio basado en entrevistas a profesionales, profesores e investigadores del área de periodismo y del diseño de videojuegos, detecta una actitud “cautelosa” respecto a cómo y cuándo emplear narrativas lúdicas. De acuerdo con la mayoría de los entrevistados, las *hard news* —en especial cuando abordan asuntos relacionados con la guerra o la muerte— son inapropiadas para un tratamiento lúdico, ya que corren el riesgo de frivolar el contenido y restar credibilidad a la noticia. Como resultado, la mayoría de los newsgames y narrativas gamificadas a menudo se inspiran en *soft news* y en contenidos alejados del periodismo de investigación (Foxman, 2017: 14).

De acuerdo con Plewe and Fürsich (2018), el problema radica en su diseño. La arquitectura del videojuego tiende a favorecer un desenlace rápido y la simplificación conceptual, dando lugar a cierto maniqueísmo en términos de personajes buenos o malos, ganadores o perdedores. Los newsgames con un diseño pobre suelen favorecer una visión simplista de la resolución de los problemas, ajena a la complejidad propia de la vida real (Frasca, 2003). Según Burton (2005), muchos newsgames simplifican el contenido y dejan de lado

aspectos relevantes para comprender la noticia en su totalidad. Por ello, a menudo dependen de los conocimientos previos del usuario o precisan información complementaria a modo de contexto (Meier, 2018). Esta simplificación argumental es lo que Bogost denomina “simulation gap”:

“When creating a simulation game, a designer accepts the need to omit some facts or possibilities from the model. Instead of hard-coding each important aspect, the programmer crafts algorithms that create an impression of the represented system, along with a gulf between it and its real referent.” (Bogost et al., 2009: 25).

Sin embargo, aunque existen “dudas éticas” sobre la idoneidad del uso de recursos lúdicos para tratar temas serios (Klaus, 2018), los newsgames han demostrado ofrecer ciertas ventajas frente a otros formatos tradicionales. De acuerdo con Wiehl (2014), tienen el potencial de “to serve as a mode for exploring intricate interdependencies, to adequately present complex facts, to make qualified arguments and to stimulate critical thoughts” ya que proporcionan “more options of informing, sense-making, storytelling and persuasion than simply remediating ‘old’ forms of news production” (Wiehl, 2014: 2). La autora sostiene que, si se emplean en el marco de la “ética periodística”, no solo pueden resultar útiles para presentar comentarios diferenciados, narraciones multilineales e información personalizada; sino para estimular un mayor compromiso con los problemas sociales e incluso originar un cambio en el mundo real (Wiehl, 2014: 12).

De acuerdo con Plewe y Fürsich (2018), los newsgames tienen la capacidad de evocar “empatía emocional” en el jugador, entendida como “emotional responses to another person that either are similar to those the other person is experiencing (parallel empathy) or are a reaction to the emotional experiences of the other person (reactive empathy)” (Stephan y Finlay, 1999). Los autores, quienes analizan la reacción de los usuarios al interactuar con newsgames sobre inmigración, aseguran que a través de la experiencia lúdica es posible potenciar la empatía respecto a determinados temas y colectivos. Esta empatía puede potenciarse a través de dos vías: por un lado, mediante el contexto y la presentación de los personajes; y por otro, a través de las mecánicas de juego,

que retan al usuario a ponerse en la piel de los protagonistas para hacerles partícipes de la historia.

“Successfully triggered empathy, opened up perspectives on the complexity of geopolitical interrelations, disrupted representations of Others, and augmented news journalism with added content and multiple perspectives. Newsgames especially enhanced journalism when they cleverly employed game logics and rules to generate experiential engagement with the existential crisis of involuntary dislocation. They added a new dimension to the discourse on migration often overlooked by political news journalism”. (Plewe y Fürsich, 2018: 14).

Además de favorecer la empatía y despertar el interés por determinados temas, los newsgames permiten explicar de forma didáctica y accesible conceptos complejos. En los últimos años, se ha explorado su potencial como herramienta de educomunicación contra las noticias falsas. Roozenbeek y van der Linden (2019), en un estudio basado en la interacción de los usuarios con el newsgame *Bad News* (2019), exploran su capacidad para combatir la desinformación mediante la teoría de la inoculación. El estudio se basa en la premisa de que exponer a los usuarios de forma preventiva a las noticias falsas, puede ayudar a conferir inmunidad cognitiva contra ellas. Los resultados muestran cómo gracias a la interacción y a la participación del usuario en los procesos de desinformación, es posible aumentar su capacidad para detectar bulos y estrategias persuasivas como la polarización, la personificación o las teorías conspirativas.

En esta misma línea, Gómez-García y Carrillo-Vera (2020) analizan la capacidad crítico-discursiva de cuatro newsgames que han abordado el fenómeno de las noticias falsas y la desinformación: *Bad News* (DROG, 2017), *Fake it to make it* (Amanda Warner, 2017), *iReporter* (BBC, 2018) y *Factitious* (The American University Game Lab, 2017). El estudio revela cómo, a pesar de que cada newsgame emplea una fórmula narrativa diferente, todos favorecen el consumo crítico de información gracias a la presentación de diferentes perspectivas y el uso de la ingeniería inversa en los procesos de desinformación. En este sentido, los autores animan a utilizar vectores narrativos y lúdicos en experiencias de

alfabetización mediática con el fin de incentivar la recepción crítica de las noticias de una forma lúdica e interactiva.

#### **2.4. Principales retos de los newsgames**

Al margen de sus ventajas y desventajas, los newsgames deben lidiar con tres frentes abiertos: la industria, la academia y la audiencia. Desde el punto de vista de la industria, los principales retos son de naturaleza organizacional. Los newsgames informativos, en especial los *current events*, disponen de unos tiempos de producción muy limitados. Debido a su vinculación con la actualidad informativa deben ser creados y lanzados en poco tiempo. Aunque desde el punto de vista técnico no supone un gran reto —utilizan mecánicas de juego simples—, el proceso de adaptar el contenido periodístico a procesos lúdicos estimulantes e informativos sin caer en una excesiva simplificación argumental, puede convertirse en una tarea ardua (Wiehl, 2014). Por ello, precisan de equipos especializados dedicados a la producción de newsgames.

De acuerdo con Bogost et al. (2009) el principal reto de la industria es que periodistas y desarrolladores trabajen de forma conjunta para producir un nuevo tipo de “information-driven media” que vaya más allá del periodismo y el diseño de juegos tradicional. Para ello, es necesario integrar a ingenieros de software y expertos en videojuegos en los equipos de las redacciones o lograr una mayor colaboración con compañías especializadas (Wiehl, 2014). En ambos casos, es imprescindible una notable inversión de tiempo y recursos a menudo solo accesible por las grandes corporaciones (Bogost et al., 2009).

En un estudio basado en entrevistas a productores de newsgames en Alemania, Plewe y Fürsich (2020) detectan ciertos obstáculos técnicos y económicos que han impedido a los newsgames lograr mayor presencia en la esfera mediática. Los elevados tiempos de producción y la exigente demanda técnica, hacen que los newsgames no puedan competir con otras fórmulas narrativas como los vídeos 360°, los gráficos interactivos o las galerías online. Además de contar con presupuestos y tiempos de producción más ajustados, estas narrativas son más cercanas a la “presentación tradicional” de las noticias y permiten apelar a sectores de la audiencia todavía reticentes al tratamiento lúdico de las noticias.

Las generaciones no acostumbradas al consumo de videojuegos suelen mantener reservas sobre esta nueva forma de cobertura mediática (Wiehl, 2014). Varios estudios basados en entrevistas a jugadores, demuestran que los usuarios menos acostumbrados a los entornos virtuales con frecuencia prefieren formatos tradicionales (Meier, 2018) o consideran que los newsgames no ofrecen ningún beneficio informativo (Wolf and Godulla, 2018). De acuerdo con Wiehl (2014), una posible solución sería emplearlos como un “complemento” a la cobertura de los formatos tradicionales. De este modo, al mismo tiempo que los usuarios se familiarizan con este “género emergente”, podría seguir desarrollándose y perfeccionándose de forma experimental. En este sentido, resulta imperativo que se produzca un cambio social y cultural que considere los videojuegos como un medio viable y apropiado para la transmisión de noticias (Burton, 2005: 94).

Desde el punto de vista académico, los newsgames deben hacer frente a dos grandes retos. En primer lugar, la falta de aceptación de los videojuegos como un campo de estudio “serio”. Según Newman (2004), este problema de aceptación obedece a dos razones. Por un lado, los videojuegos han sido considerados desde sus inicios como una distracción o un pasatiempo para los más jóvenes, carente de interés desde el punto de vista académico. Por otro, la conexión entre la cultura juvenil y los videojuegos ha hecho que queden reducidos a “mere trifles -low art- carrying none of the weight, gravitas or credibility of more traditional media” (Newman, 2004).

En segundo lugar, los newsgames deben lidiar con la existencia de un corpus teórico excesivamente heterogéneo que dificulta su categorización como género informativo. A este respecto, Wiehl (2014) destaca la necesidad de emplear enfoques interdisciplinarios que incluyan metodologías y teorías del ámbito de los estudios de software, tecnología aplicada, desarrollo de videojuegos, arte y diseño, estudios de comunicación, sociología, psicología, ciencias políticas y económicas. Solo así dejará de ser considerado “un campo de investigación menor y exótico” (Wiehl, 2014: 11) al margen de los medios de comunicación.

En definitiva, la reticencia por parte de algunos sectores de la audiencia, la dificultad de establecer un corpus teórico que le otorgue “peso” y credibilidad como campo de estudio y los altos costes de producción, son algunos de los

motivos por los que numerosos profesionales (Plewe y Fürisch, 2020) y académicos (Lai, 2015; Bogost, 2020) mantienen vivo el debate sobre el futuro de los newsgames como género informativo.

## **2.5. Claves en el diseño de los newsgames**

Al igual que no existe una definición estandarizada del concepto de newsgame, la literatura tampoco incluye pautas que orienten en su diseño. La mayoría de los estudios realizados hasta la fecha se centran en sus características formales (Ferrari, 2009; Meier, 2018) y su utilidad, ya sea transmitir una idea u opinión (Treanor y Mateas, 2009), potenciar la empatía respecto a un colectivo o un tema de actualidad (Plewe y Fürsich, 2018) o explicar conceptos complejos (Roozenbeek y van der Linden, 2019). No obstante, algunos autores han planteado una serie de características básicas que pueden servir como punto de partida.

Sicart (2008) toma como referencia las teorías del “value-based design” de Flanagan, Nisembaum, Belman y Diamond (2007) y el trabajo sobre la retórica de los videojuegos de Bogost (2007) y Frasca (2004) para establecer un marco de trabajo. De acuerdo con Sicart, el principal reto es trasladar el contenido y la relevancia de las noticias a un sistema de juego que resulte interesante para el jugador. Es decir, dotar a los elementos informativos de jugabilidad para que el usuario comprenda aquello que simulan.

La principal diferencia respecto al diseño de videojuegos tradicional es el tiempo de producción. Mientras que estos cuentan con un amplio margen de actuación, los newsgames deben ser lanzados mientras la noticia todavía es relevante. Por ello, “have very focused designs that tend to afford narrow but deep interaction, playing with game design conventions and genres that allow for faster implementations” (Sicart, 2008: 30).

“Computer games are complex systems for interaction that require careful design to be engaging, balanced and operative. Game design is the craft of creating interesting gameplay with the goal of engaging players in a ludic experience. In computer game productions, most of the design is often done during preproduction, and it can take up to weeks or months to design a computer game. Newsgames do not have that



privilege: they have to be produced and launched while the news are still relevant, not only to participate in the public debate, but also for the game to have any meaning” (Sicart, 2008: 30).

En concreto, Sicart establece cuatro pautas que pueden emplearse como marco de referencia: a) el mensaje nunca debe estar oculto; b) deben utilizar mecánicas de juego sencillas que puedan ser entendidas por el jugador en poco tiempo; c) las mecánicas de juego deben estar orientadas a crear una experiencia que resulte desafiante y motivadora; y d) las mecánicas de juego deben escogerse con cuidado, ya que determinan el argumentario y la línea editorial del juego. La propuesta de Sicart parte de dos supuestos básicos. En primer lugar, la idea de que un newsgame no puede ni debe ser ideológicamente neutro. Para el autor, las mecánicas de juego comunican la línea editorial gracias a la canalización del comportamiento del jugador hacia determinadas conductas. El objetivo del diseñador es crear un conjunto de mecánicas que permitan la interacción con el sistema de juego y, al mismo tiempo, sean lo suficientemente opacas para que el jugador pueda reflexionar sobre el significado de sus acciones.

Esta propuesta se inspira en la teoría de la “retórica de procesos” de Bogost (2007), según la cual los procesos en general —y los videojuegos en particular— permiten transmitir argumentos y vivencias de forma más vívida que las palabras y las imágenes. Bogost define la retórica de procesos como “the art of persuasion through rule-based representations and interactions rather than spoken word, writing, images, or moving pictures” (2007: IX). Del mismo modo que la retórica visual emplea las imágenes y la retórica verbal la oratoria, los videojuegos utilizan los procesos para construir sus ideas y argumentos. Se trata, por tanto, de una “nueva y prometedora” forma de mostrar *cómo funcionan las cosas* (Bogost, 2007: 29).

En segundo lugar, destaca la necesidad de emplear mecánicas de juego simples. A diferencia de los videojuegos comerciales, en los que la curva de aprendizaje requiere cierto tiempo y dedicación, los newsgames emplean recursos lúdicos sencillos que permiten al usuario comprender su funcionamiento en poco tiempo. Por ello, a menudo se inspiran en juegos clásicos o de estética arcade. Para Sicart (2008), lejos de ser un problema, el uso de mecánicas simples supone una gran ventaja ya que, en lugar de invertir

tiempo en el aprendizaje de los controles, los usuarios pueden centrarse en la experiencia de juego y en el mensaje informativo. En este sentido, este autor señala la necesidad de que los jugadores estén alineados con las convenciones lúdicas para que se transmita el mensaje de forma eficaz. En otras palabras, deben comprender desde un meta-nivel qué significa la interacción y simulación empleada. De este modo, a través de la semántica de las reglas del juego, los usuarios pueden extraer y comprender la línea editorial.

Por su parte, Meier (2018) establece cuatro “factores de éxito” basados en una serie de entrevistas realizadas a jugadores de newsgames. En primer lugar, destaca la necesidad de un contexto informativo que permita al usuario identificar el tema que se aborda. A menudo los newsgames se centran exclusivamente en un aspecto de la noticia, dejando de lado elementos relevantes para entenderla en su totalidad. Por ello, con frecuencia dependen de los conocimientos previos del usuario o de información contextual complementaria (Burton, 2005; Meier, 2018). En segundo lugar, coincide con Sicart (2008) en la necesidad de emplear mecánicas simples que puedan ser entendidas en poco tiempo. Además, subraya la importancia de que sean juegos cortos —máximo diez o quince minutos— y rápidos de jugar.

En tercer lugar, destaca el papel del feedback de carácter social como elemento motivador:

“Users wish to experience success and receive feedback on their game performance (“awaken ambition”), something that emphasizes (social) competitive aspect and aforementioned character of the game [...] A direct feedback about one’s own performance frequently leads to the game being played repeatedly in order to improve one’s result.” (Meier, 2018: 439).

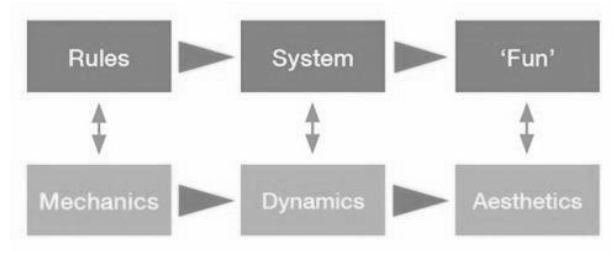
En este sentido, las mecánicas de juego deben resultar desafiantes y ofrecer al jugador la posibilidad de ganar. Los resultados del estudio muestran cómo aquellos juegos en los que era imposible obtener la victoria obtuvieron peores valoraciones por parte de los usuarios. Finalmente, destaca la importancia de crear aplicaciones con diseño *responsive* ya que, la mayoría de los entrevistados, manifestaron su deseo de consumir newsgames desde sus *smartphones* y dispositivos móviles.

Ambas aportaciones, aunque suponen un gran avance en el estudio del diseño de newsgames, se centran exclusivamente en algunos elementos superficiales como la duración y la complejidad de las mecánicas de juego. Por ello, para la elaboración del prototipo de newsgame empleado en el artículo *Los usuarios juegan ¿y se informan? Estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames* (Hipertext.net), se ha utilizado como referencia el modelo de diseño de videojuegos MDA.

### 2.5.1. Elementos básicos en el diseño de videojuegos: el modelo MDA

El modelo MDA es un marco de análisis y diseño de videojuegos presentado por Robin Hunicke, Marc LeBlanc y Robert Zubek durante la convención anual *Game Developers Conference* (2004) de San José, California. El modelo aborda la creación de videojuegos desde una perspectiva cercana a los estudios culturales de los medios de comunicación. No obstante, a diferencia de estos, no indaga en las lógicas de producción, codificación y relación con el consumidor, sino que entiende los videojuegos como un producto autónomo, con unos procesos de comportamiento propios que están mediatizados a través de la interactividad (Planells, 2015a: 89). Como resultado, Hunicke et al. (2004) definen tres componentes básicos en el diseño de cualquier videojuego (Figura 5).

Figura 5. Componentes del modelo MDA



Fuente: Hunicke et al (2004).

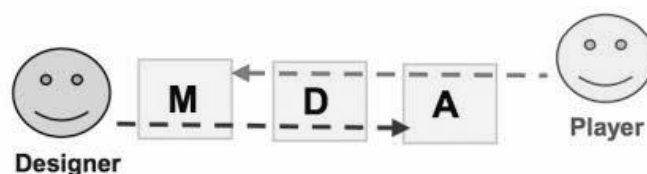
En primer lugar, se encuentran las mecánicas, entendidas como “los componentes particulares del juego, a nivel de datos y algoritmos” (Hunicke et al., 2004). Es decir, todas aquellas reglas, normas y patrones que determinan la experiencia de juego. Por su parte, las dinámicas describen los comportamientos 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. No obstante, es posible orientar al usuario hacia ciertas dinámicas a través del diseño de las reglas y objetivos. Por ejemplo, en el juego de supervivencia *Don't starve* (2013) el usuario debe construir una hoguera antes de que llegue la noche (objetivo). Para ello, necesita madera y hierba (mecánica) que solo puede conseguir a través de acciones de recolección (dinámica).

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. De acuerdo con Planells (2015a), quien realiza un análisis pormenorizado del modelo, la estética representa una dimensión esencialmente evocativa, orientada a la obtención de unas emociones que, aunque no pueden situarse en el mismo nivel que las mecánicas y dinámicas, están íntimamente relacionadas con ambas (Planells, 2015a: 90).

Hay que destacar que el modelo MDA ofrece diferentes lecturas según el sujeto que interactúe con él. Esto es, si se analiza desde el punto de vista del diseñador, el modelo se leerá de izquierda a derecha: se establecen una serie de reglas y normas (mecánicas) que provocan un determinado comportamiento asociado a la experiencia de juego (dinámicas) que a su vez despierta un conjunto de sensaciones en el jugador (estética). En cambio, si nos situamos desde el punto de vista del jugador, el modelo se interpretará de forma contraria: la interacción con el videojuego provoca una serie de emociones (estética) que derivan de la interacción con el sistema de juego (dinámicas) condicionado por una serie de normas prefijadas (mecánicas) (Figura 6).

Figura 6. Modelo MDA según la perspectiva del jugador o el diseñador



Fuente: Hunicke et al. (2004).

En cualquier caso, el modelo propuesto por Hunicke et al. evidencia la existencia de tres elementos básicos en el diseño de cualquier juego o videojuego: una serie de normas y patrones preestablecidos (mecánicas), unos comportamientos y estrategias de juego (dinámicas) y una serie de respuestas emocionales por parte del jugador (estética).

#### **2.5.1.1. Mecánicas: patrones y normas**

Resulta significativo que, a pesar de los numerosos esfuerzos por establecer una tipología de reglas (Chatman, 1990; Parlett, 2005; Pérez-Latorre, 2010; Planells, 2015a) es difícil encontrar publicaciones académicas que aborden los diferentes tipos de mecánicas. La mayoría de los recopilatorios son simples manuales de carácter profesional, ideados para orientar a diseñadores y programadores. En este sentido, conviene destacar el trabajo de Planells (2015a), quien recoge las mecánicas de juego más empleadas a partir de dos compendios: la web especializada en juegos de mesa Board Game Geek y el libro *Patterns in Game Design* de Staffan Bjork (2004). Así pues, Planells diferencia entre mecánicas vinculadas a la interfaz y al control de juego, mecánicas vinculadas a la información, mecánicas vinculadas al espacio, mecánicas vinculadas a los recursos, mecánicas vinculadas al tiempo y mecánicas vinculadas a lo social.

##### **2.5.1.1.1. Mecánicas vinculadas a la interfaz y al control de juego**

Las mecánicas vinculadas a la interfaz y al control hacen referencia a las “mecánicas que tutelan la forma en la que el jugador o usuario interviene en el mundo de ficción” (Planells, 2015a: 107). O lo que es lo mismo, los controles del juego. Algunas de las más conocidas son el *aim & shoot*, el dedo de Dios y el *focus loci*. La mecánica *aim & shoot*, en español “apuntar y disparar”, se popularizó gracias a los simuladores de vuelo y los videojuegos de disparo en primera persona, conocidos como *first person shooter* (FPS). Gracias a ella, el usuario puede focalizar la vista en un punto concreto y dirigir una acción - generalmente disparos- contra él. Por su parte, el dedo de Dios es una mecánica de control que emplea el cursor o algún elemento similar para gestionar el mundo ficticio donde se desarrolla la acción. Se utiliza principalmente en juegos de estrategia, aventuras gráficas y puzzles. Por último, *focus loci* permite al usuario

controlar o encarnar un elemento o personaje para impulsar la experiencia de juego.

#### **2.5.1.1.2. Mecánicas vinculadas a la información**

Las mecánicas vinculadas a la información pueden agruparse en tres grandes bloques: a) lógica consistente, b) tipologías de información y c) pistas e indicaciones. De acuerdo con Planells (2015a), una de las principales exigencias de cualquier videojuego es la existencia de un sistema lógico coherente. En este sentido, las mecánicas de lógica tienen como objetivo “generar la sensación de autonomía y lógica autosuficiente” bien emulando una realidad preexistente o habilitando un espacio de significación propio (Planells, 2015a:110). De este modo, se puede diferenciar entre mecánicas referenciales -a partir de un mundo concreto se extraen un conjunto de acciones y se asignan ciertas consecuencias- y mecánicas autorreferenciales- establecen su propio imaginario en el marco de una lógica interna-.

La tercera modalidad la integran aquellas mecánicas que determinan el tipo de información que se ofrece al usuario. En primer lugar, se encuentran las mecánicas de información completa e incompleta. Para el jugador, el marco informativo resulta fundamental a la hora de tomar decisiones de carácter estratégico. Por ello, la gestión y el control de la información resultan clave a la hora de diseñar el sistema de juego (Planells, 2015a: 111). Las mecánicas de información completa otorgan al usuario toda la información necesaria sobre las mecánicas y sus efectos en el sistema. Por el contrario, los sistemas con información incompleta emplean estrategias orientadas a dificultar o esconder el resultado de determinadas acciones.

En segundo lugar, las mecánicas de información perfecta o imperfecta se basan en la capacidad del jugador de conocer las decisiones y estrategias de su contrincante en relación a un sistema dado. De este modo, se puede diferenciar entre mecánicas de información perfecta, en las que ambos jugadores pueden ver la evolución del juego, y mecánicas de información imperfecta, en las que las estrategias del enemigo permanecen ocultas. Por último, cabe mencionar las mecánicas *red herring*, basadas en la premisa de que el jugador asume como verdadera toda la información que le proporciona el sistema de juego. En este

sentido, las mecánicas *red herring* se emplean para introducir falsos discursos y elementos que permitan despistar al jugador o dificultar la tarea a través del misterio y los giros narrativos.

Finalmente se encuentran las pistas e indicadores, cuyo objetivo es proporcionar al jugador la información necesaria para que tome decisiones de forma eficiente. A este respecto, se puede diferenciar entre mecánicas de orientación y navegación espacial -cómo desplazarse por el espacio de juego- y mecánicas de aprendizaje, vinculadas generalmente a aquellas acciones que no han sido explicadas previamente en el juego.

### **2.5.1.1.3. Mecánicas vinculadas al espacio**

En primer lugar, cabe distinguir entre las zonas seguras y las zonas estratégicas. Las zonas seguras son espacios concretos en los que se aplican mecánicas diferentes al resto del juego. Estas zonas, ubicadas generalmente entre misión y misión, pueden cumplir tres funciones diferentes. Por un lado, son localizaciones de descanso que permiten al jugador relacionarse de forma segura con otros personajes para ampliar y profundizar en la historia. También permiten guardar y cargar las partidas sin interrupciones por parte de otros personajes o jugadores. Por último, sirven como zona de acceso a otros niveles, facilitando la exploración entre los diferentes escenarios. Por su parte, las zonas estratégicas son aquellos espacios, recursos o localizaciones que proporcionan ventajas competitivas al jugador que los posee.

En segundo lugar, se encuentran las áreas accesibles, entendidas como “todo aquello que queda fuera del mundo interactivo y que, por ello, no puede jugarse” (Planells, 2015a: 120). Dentro de las áreas accesibles se pueden diferenciar tres mecánicas diferentes: como motivo narrativo, como motivo geográfico o como muro invisible. Desde el punto de vista narrativo se puede delimitar el espacio a través de un suceso que impide al jugador retroceder o avanzar en una dirección. Por ejemplo, una explosión que bloquea la salida de un edificio o un terremoto que derrumba un puente. Por su parte, las mecánicas de carácter geográfico tienen como objetivo delimitar y orientar las acciones del jugador frente a un sistema de mundo abierto. Por ejemplo, a través de una gran cordillera, un acantilado o una muralla infranqueable. Por último, destaca la mecánica del muro

invisible; es decir, un muro de aire que evita que el jugador acceda a un lugar determinado. Esta es, de acuerdo con Planells (2015a: 121), la peor mecánica posible, ya que la presencia de un muro invisible resulta ilógica y poco coherente con la narrativa y el mundo de ficción que se construye.

En tercer lugar, se hallan los *goals points*, encargados de definir qué hitos deben alcanzarse para avanzar en la aventura. Estos objetivos, pueden ser más o menos evidentes en función de la estructura y planificación del espacio de juego. Así pues, en los juegos estructurados en niveles o con escenarios tradicionales (puzzles, juegos de plataformas...), los *goals points* quedarán más patentes que en aquellos que siguen una estructura no lineal (*sandbox*). Por último, destacan los *spawn points*, ubicaciones predeterminadas donde aparecen los personajes y objetos cada vez que se inicia o reinicia el juego.

#### **2.5.1.1.4. Mecánicas vinculadas a los recursos**

Los recursos juegan un papel fundamental en la mayoría de los videojuegos actuales. Su recolección y gestión resultan clave para progresar en la experiencia lúdica e influyen en la articulación de los objetivos a medio y largo plazo (Planells, 2015a: 122). Este tipo de mecánicas pueden clasificarse en base a su origen, reparto y duración. Según su procedencia y punto de generación, los recursos pueden provenir del propio jugador, del mundo ficcional o del resto de personajes. Desde el punto de vista del reparto, se puede diferenciar entre mecánicas de reparto simétrico -misma cantidad de recursos para todos los jugadores- o asimétrico -diferencias en cuanto a cantidad y calidad-. En este caso, el objetivo es compensar o descompensar la experiencia de juego según el nivel de los participantes.

Además, hay que aludir a la limitación y duración de los recursos, relacionada con la capacidad del jugador de explotar los recursos de forma ilimitada o con ciertas restricciones. En este sentido, las mecánicas de uso ilimitado permiten al jugador despreocuparse de las labores de gestión y recolección para centrarse en otras facetas de la experiencia lúdica. En cambio, las mecánicas de recursos limitados suponen un cambio radical en la estrategia de juego, puesto que los recursos pasan de ser un simple instrumento a convertirse en un fin en sí mismo (Planells, 2015a: 126). Finalmente, desde el punto de vista de la durabilidad se



puede diferenciar entre recursos renovables -pueden utilizarse varias veces o combinarse para obtener elementos derivados-, instantáneos -se consumen en el momento de utilizarlos- y no renovables -una vez que se han agotado desaparecen del juego-.

#### **2.5.1.1.5. Mecánicas vinculadas al tiempo**

El *time limit* o límite de tiempo es una de las técnicas de diseño de videojuegos más antiguas y populares. De acuerdo con Planells (2015a), esta mecánica debe su origen a las máquinas recreativas de los años ochenta, en las que el usuario debía insertar monedas de forma constante para continuar con la experiencia de juego. Sin embargo, aunque en sus inicios estaba vinculada al modelo de negocio de los salones recreativos, en la actualidad se emplea para crear situaciones de tensión. Algunos de los casos más habituales son las cuentas regresivas o el modelo de *checkpoints*, en el que el usuario debe lograr ciertos objetivos para ganar más tiempo o reiniciar la cuenta atrás.

Por otro lado, el *bullet time* o *slow motion* es una mecánica inspirada en el mundo del cine y los efectos especiales que ralentiza la acción para favorecer la jugabilidad. Esta técnica resulta especialmente útil en escenas de gran dificultad, ya que ofrece al usuario mayor margen de actuación. Por su parte, el rebobinado de acciones permite al jugador retroceder en el tiempo para revivir situaciones de forma controlada y cambiar o adaptar la estrategia de juego.

#### **2.5.1.1.6. Mecánicas vinculadas a lo social**

La alianza entre jugadores es una de las mecánicas de carácter social más habituales. Generalmente se emplea para superar retos o hacer frente a situaciones que, debido a su complejidad, no pueden resolverse de forma individual. Según su duración y diseño éstas pueden ser obligatorias -la unión entre jugadores es parte nuclear de la experiencia lúdica y por tanto no puede ser eludida-, voluntarias -basadas en la diplomacia, los acuerdos y las dinámicas de cooperación-, y puntuales -ideadas para la consecución de un objetivo concreto-

En segundo lugar, destacan las subastas y la negociación de recursos entre jugadores. Aunque se trata de una mecánica habitual en la mayoría de los videojuegos actuales, el modelo de subastas ha sido cuestionado en numerosas ocasiones por alterar la experiencia de juego (Planells, 2015a: 134). Los principales detractores argumentan que, si el jugador puede obtener ciertos objetos y mejoras sin pasar por el juego en sí mismo, se crea una brecha entre aquellos jugadores que invierten dinero y recursos y los que no. En cualquier caso, las mecánicas más habituales son la compra directa de personajes y objetos dentro del juego, el intercambio entre usuarios por trueque o venta, y los acuerdos de reparto de bienes tras el cumplimiento de ciertas misiones (Planells, 2015a: 135).

Por último, las medallas y los *rankings* son las dos mecánicas de recompensa social más populares. Los *rankings*, al igual que el *time limit*, deben su origen a las máquinas recreativas de la década de los ochenta. La mayoría de los videojuegos arcade incluían una clasificación final con las mejores puntuaciones, convirtiendo la experiencia de juego en una competición de carácter social. Hoy en día los *rankings* son mecánicas habituales en los torneos oficiales, los juegos con modo multijugador y las comunidades sociales. Por su parte, los méritos o *badges* son recompensas que suelen obtenerse tras cumplir ciertas misiones u objetivos. Entre los más habituales destacan las insignias, los cromos y las banderas.

#### **2.5.1.2. Dinámicas: *feedback loops* y jugabilidad emergente**

Como hemos visto anteriormente, las dinámicas son “reacciones y formas de actuación del jugador en el marco de la ficción que se derivan, esencialmente, de la estructura de mecánicas prescritas y su activación en el curso de la experiencia lúdica” (Planells, 2015a: 137). Es decir, todo aquel comportamiento resultante de la interacción del jugador con el sistema de juego. Continuando con el ejemplo del Monopoly, al principio de cada turno el jugador debe tirar un dado, que indicará el número de casillas que debe desplazarse (mecánica). Si cae en una casilla que está en venta, puede decidir entre comprarla o pasar turno (dinámica). Así pues, mientras las mecánicas dependen de las decisiones del diseñador, las dinámicas emergen de la estrategia que adopta cada jugador.

Para comprender mejor su funcionamiento, Schreiber (2009) analiza el concepto en torno a dos elementos clave: los *feedback loops* y la jugabilidad emergente. Los *feedback loops*, o bucles de retroalimentación, hacen referencia a la reacción del sistema ante determinadas mecánicas y dinámicas que se repiten de forma reiterada. En otras palabras, “la comprobación del comportamiento emergente y las estrategias hegemónicas de los jugadores tras enfrentarse a las mecánicas de manera intensiva” (Planells, 2015a: 141). Según su objetivo, este *feedback* puede ser positivo o negativo.

El *feedback* positivo está diseñado para reforzar la posición del jugador, bien sea negativa o positiva. Puede compararse con el efecto bola de nieve: una acción da lugar a un resultado, que a su vez da lugar a la situación inicial, reforzando e incrementando ese resultado con cada repetición. De este modo, si un juego está diseñado para que al final de cada nivel el jugador obtenga recompensas en función de su puntuación, el jugador que se sitúe en lo alto de la clasificación obtendrá mejores recompensas y, por tanto, le será más sencillo ganar los siguientes niveles. En cambio, si el jugador obtiene una baja puntuación, las recompensas serán peores y tendrá mayores dificultades para continuar.

De acuerdo con Schreiber (2009), este tipo de bucles tienen tres características esenciales: 1) tienden a desestabilizar el juego, potenciando tanto resultados positivos como negativos; 2) logran que el juego termine antes al incrementar la distancia entre jugadores; y 3) ponen el énfasis en la toma de decisiones en las fases tempranas del juego, ya que los efectos positivos y negativos se magnifican con el paso del tiempo.

Por su parte, los *feedback loops* negativos están pensados para lograr mayor equilibrio entre jugadores. Uno de los casos más evidentes es el juego de carreras *Mario Kart*. En él, los jugadores que ocupan las últimas posiciones pueden obtener ventajas y objetos que les permitan ir más rápido y sabotear a otros participantes. En este sentido, se pueden diferenciar tres propiedades básicas: 1) tienden a estabilizar el juego, fomentando las posiciones intermedias; 2) alargan el juego al equiparar posiciones; y 3) ponen el énfasis en las estrategias a largo plazo, reduciendo el impacto de las acciones a lo largo del tiempo.

Por último, la jugabilidad o complejidad emergente, según Schreiber (2009), es un concepto difícil de definir. Por ello, recurre a elementos de la naturaleza donde dicha emergencia queda patente:

“In nature, insect colonies (such as ants and bees) show behavior that is so complex, it appears to be intelligent enough that we call it a “hive mind” (much to the exploitation of many sci-fi authors). In reality, each individual insect is following its own very simple set of rules, and it is only in aggregate that the colony displays complex behaviors.” (Schreiber, 2009: 55)

En el diseño de juegos, la emergencia hace referencia a mecánicas simples que dan lugar a dinámicas complejas. El ajedrez, por ejemplo, se rige por normas muy sencillas: un juego por turnos en el que cada figura tiene unos movimientos predefinidos. En cambio, según como se empleen cada una de ellas, el jugador puede crear dinámicas de juego realmente elaboradas. En este sentido, la jugabilidad emergente se presenta como un elemento clave en el diseño de videojuegos, ya que permite crear experiencias complejas a partir de un diseño relativamente sencillo.

#### **2.4.1.3. Estética: respuestas y emociones**

El último componente del modelo MDA es el estético. Como hemos visto anteriormente, los diferentes niveles (mecánicas, dinámicas y estética) pueden analizarse de forma autónoma, pero lo realmente interesante es su interrelación para generar significado (Planells, 2015a). En este sentido, podemos definir la estética como “the desirable emotional responses evoked in the player, when she interacts with the game system” (Hunicke et al., 2004: 2). En otras palabras, “el conjunto de emociones o experiencias lúdicas buscadas por el diseñador del juego en la confluencia entre el apartado audiovisual, el marco de la ficción y la configuración interactiva” (Planells, 2015a: 149).

Hay que recordar que el modelo MDA se aleja de la concepción clásica de estética, vinculada a las ideas de belleza y armonía. Como apunta Planells (2015), la dirección artística de ciertos juegos contribuye y aporta valor a la dimensión estética en la experiencia lúdica, pero no es la única variable a tener

en cuenta. Así pues, si queremos generar la sensación de claustrofobia, el sonido y el diseño del escenario jugarán un papel clave en la experiencia, pero también las mecánicas y dinámicas necesarias para recorrer el espacio y escapar de él. La estética se presenta, por tanto, como una experiencia de naturaleza abierta (Niedenthal, 2009) que se nutre tanto del diseño audiovisual, como de las mecánicas y dinámicas que conforman y controlan las experiencias interactivas (Planells, 2015a: 148).

### **2.5.2. Calidad en el diseño de newsgames**

La calidad puede definirse como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una realidad que permiten juzgar su valor (Téramo, 2006). Debido a la función esencial que desempeña el periodismo en la sociedad, resulta imprescindible establecer unos criterios de análisis que permitan medir la calidad de los productos periodísticos mediante métodos de carácter cuantitativo y cualitativo. En el caso de los newsgames, 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). Por ello, para determinar la calidad de su diseño, parece lógico analizarlo desde ambas perspectivas.

#### **2.5.2.1. Calidad periodística**

En el ámbito del periodismo, la calidad se presta a valoraciones subjetivas y a disparidad de criterios profesionales y técnicos (Gutiérrez Gea, 2000). La enorme variedad de definiciones del concepto de calidad periodística representa un serio obstáculo a la hora de establecer unos índices de medición (Gómez Mompert et al., 2013). Se trata de un concepto complejo que a menudo abarca cuestiones tan diversas como el contenido, la ética, aspectos profesionales y económicos o la opinión de los usuarios respecto a un determinado producto informativo (Craig, 2011). Es este sentido, es importante diferenciar entre dos realidades: a) los

principios y criterios éticos, de carácter general; y b) las pautas empleadas en la realización de una tarea, conocidas como estándares.

Los estándares de calidad pueden definirse como “criterios operativos sobre la producción y programación de los programas informativos con implicaciones prácticas, éticas, creativas y estéticas” (García-Avilés, 1996: 69). Se trata de criterios y normas vinculadas al desempeño profesional que rigen el proceso de cualquier trabajo periodístico. Así pues, establecen mecanismos y garantías de independencia respecto a influencias políticas y económicas, e intentan preservar parcelas informativas fuera de la influencia de la espectacularidad (Ramírez-de-la-Piscina et al., 2015), la banalización y la mercantilización de noticias (García-Ortega y García-Avilés, 2018).

Sin ánimo de ser exhaustivos, las diferentes propuestas académicas y profesionales pueden agruparse en torno a cuatro parámetros: a) profesionalidad; b) estructura empresarial; c) contenido; y d) audiencia. Desde el punto de vista de la profesionalidad, los parámetros de calidad pueden dividirse en internos y externos (Rosengreen et al., 1996). Los parámetros internos se corresponden con los estándares de calidad definidos por aquellos que ejercen la profesión periodística (García-Avilés, 2014). Por su parte, los parámetros externos surgen del análisis de tres ámbitos: los eventos acontecidos (*data pre-media*), las noticias tal y como se presentan en los medios (*data intra-media*) y las noticias según son percibidas y recordadas por el público (*data post-media*).

Albers (1992) identifica tres criterios diferentes por los que los programas del ámbito audiovisual suelen obtener el reconocimiento de la crítica: el contenido, los aspectos formales y la interrelación entre la forma y el contenido. En concreto, identifica cinco variables que pueden incidir en su calidad:

1. Formato del programa: guion, dirección, montaje, interpretación, fotografía, sonido y puesta en escena.
2. Relevancia del contenido.
3. Trabajo artístico: su originalidad y el tratamiento innovador.
4. Impacto sobre el público: la imagen del programa y los efectos en la audiencia.
5. Éxito económico y comercial: audiencia y beneficios.

En esta misma línea, Legat (1996) establece diez criterios básicos que definen la calidad desde el punto de vista profesional: el talento, los recursos de producción, la relevancia del programa, la excelencia en la presentación, la promoción de la identidad cultural, la innovación, la claridad de ideas, la competencia del equipo de producción, el desarrollo de contenidos atractivos y la reacción favorable por parte de la audiencia. Por su parte, Medina (2000) propone seis factores determinantes: el interés del público, la cultura, la libertad de expresión, la diversidad, los beneficios económicos y la excelencia técnica.

Desde el punto de vista de la estructura empresarial, destaca la propuesta de De Pablos y Mateos (2004), quienes establecen tres índices de calidad en función de los actores sociales que intervienen en el ámbito sindical, profesional y corporativo-empresarial. Así pues, diferencian entre el índice laboral —condiciones de la redacción—, el índice periodístico —basado en la calidad de las informaciones— e índice empresarial —centrado en el papel del empresario ante la información— (Tabla 3).

Tabla 3. Índices de calidad propuestos por De Pablos y Mateos (2004)

Índice laboral	Número suficiente
	Productividad adecuada
	Cualificación profesional actualizada
	Especialización acorde con los contenidos de la publicación
	Normas: libro de estilo, estatuto de redacción, defensor del lector, etc.
	Conflictividad laboral
	Salario justo
	Turnos y jornadas de dedicación racionales
	Vacaciones y tiempo libre del personal del medio homologables
Índice periodístico	Pluralidad de fuentes utilizadas
	Frecuencia del uso de fuentes corporativas
	Uso de bases de datos documentales primarias
	Porcentaje de temas propios
	Grado de cumplimiento normativo (códigos éticos y normas de autorregulación)
	Porcentaje de periodismo de investigación

	Libertad de redacción en sus cometidos
	Continuidad de las informaciones ofrecidas
	Grado de correlación lingüística
Índice empresarial	Composición de intereses accionariales
	Cuenta de resultados publicada
	Datos de distribución y ventas

Fuente: Elaboración propia a partir de De Pablos y Mateos (2004)

Por su parte, Gómez Mompert et al. (2015), realizan un ambicioso estudio sobre los criterios empleados en investigaciones anteriores. A través de una encuesta a 363 profesionales de medios de comunicación españoles, analizan la calidad periodística en torno a cuatro apartados: a) estructura y comportamiento del medio; b) tratamiento de la información; c) cuidado y esmero en la producción; y d) causas que afectan negativamente a la calidad periodística. En términos generales, los periodistas observan carencias relativas a la relevancia y la diversidad de los temas abordados, así como el acceso a las fuentes y la verificación del contenido.

En lo que respecta al contenido, las propuestas varían según el medio al que hacen referencia. En el ámbito audiovisual, destaca la propuesta de Israel y Pomares (2013) inspirada en los estándares de la televisión como servicio público. En concreto, establecen cinco tipos de indicadores:

1. Indicadores relacionados con la temática, la relevancia y la jerarquización de la noticia. El objetivo es medir la importancia que se le concede a unos temas frente a otros a través de tres elementos: la duración de la noticia, el emplazamiento (o no) en los sumarios y el orden de aparición dentro del informativo.
2. Criterios de selección. A los criterios de noticiabilidad se suman otros como la espectacularidad de la imagen, la negatividad, el conflicto o el drama.
3. Indicadores relacionados con el tratamiento y la presentación. Se analiza el género y el formato de cada noticia: pieza de vídeo, 'colas', reportaje, crónica, declaraciones, imágenes o información en directo.



4. Indicadores relacionados con los personajes, las fuentes y la diversidad intercultural: a quién se da voz, personalización de la información y protagonismo de los conductores y/o periodistas.
5. Indicadores espacio-temporales y localización de las noticias.

Desde el punto de vista de la calidad en los medios digitales, destacan las propuestas de Gladney et al. (2007) y Romero-Rodríguez et al. (2016). Gladney et al. (2007), a través de una serie de encuestas realizadas a directivos de medios digitales de Estados Unidos, establecen 12 criterios de calidad ordenados de mayor a menor importancia: credibilidad, utilidad, inmediatez, relevancia, facilidad de uso, separación ente opinión e información, navegación clara, sencillez, exclusividad, cobertura hiperlocal, buena redacción y primacía del contenido.

Por su parte, Romero-Rodríguez et al. (2016) proponen un exhaustivo análisis de los parámetros de calidad en torno a tres “macro-áreas”: a) ámbitos empresariales del medio, con 17 parámetros vinculados a los intereses económicos, la transparencia, las políticas de comunicación interna y los planes de formación continua; b) ámbitos socio-laborales de los trabajadores, con 26 dimensiones de carácter socioeconómico; y c) ámbitos del contenido informativo y producto final, con 32 dimensiones relacionadas con la corrección lingüística, la comprensibilidad, el uso de fuentes primarias y la coherencia de las fotografías, entre otras.

Finalmente, se encuentran los parámetros de calidad vinculados a la audiencia. En el ámbito digital, la calidad periodística a menudo se mide en términos de tiempo de permanencia, número de clics o usuarios por página vista. Sin embargo, dichos indicadores no reflejan el nivel de apreciación por parte del público en términos de satisfacción, fidelidad e interés. En este sentido, conviene explorar otras formas de evaluación que permitan comprender cómo valoran los usuarios la calidad de un producto. Es decir, qué aspectos cualitativos determinan su calidad más allá del puro dato numérico. Partiendo de dicho supuesto, Costera-Meijer (2012) elabora una metodología de evaluación que permite medir la experiencia del usuario a través de patrones comunes como la participación —componente interactivo—, la representación —componente semántico— y la presentación —componente estético—.

### 2.5.2.2. Calidad en el diseño de videojuegos

Al igual que sucede en el ámbito del periodismo, resulta difícil establecer un modelo de análisis que permita medir la calidad de un videojuego en términos cuantitativos. Algunas investigaciones recientes se basan en el concepto de “calidad de uso” definido por el estándar de calidad ISO/IEC 25010:2011 (2011): “the degree to which a product or system can be used by specific users to meet their needs, to achieve specific goals with effectiveness, efficiency, freedom from risk and satisfaction in specific contexts of use”. Sin embargo, los parámetros de medida incluidos en el ISO/IEC 25010:2011 (2011) se describen exclusivamente en términos de interacción persona-computadora (*human-computer interaction*) y dejan de lado elementos fundamentales para determinar la calidad de un juego, como la interfaz, las mecánicas o las dinámicas (González-Sánchez et al., 2009).

De acuerdo con González-Sánchez et al. (2009a), los videojuegos no deben analizarse exclusivamente en términos de usabilidad o calidad de uso. A diferencia de la mayoría de los sistemas computacionales en los que se basan los principales estándares de calidad (ISO/IEC 25010:2011 y ISO 9241-11:2018), los videojuegos incluyen “una serie de valores no funcionales” que deben tenerse en cuenta: las reglas de juego, los objetivos, las técnicas narrativas, la concepción y recreación del mundo virtual y el diseño de personajes (González-Sánchez et al., 2009a: 2). En este sentido, podemos agrupar los principales trabajos sobre calidad en dos grandes bloques: a) usabilidad y calidad de uso; y b) la jugabilidad o experiencia de juego, entendida como “an ensemble made up of the player’s sensations, thoughts, feelings, actions, and meaning-making in a gameplay setting” (Ermi y Mäyrä, 2005: 37).

Dentro del ámbito de la usabilidad, destaca la *Game Experience Questionnaire* (GEQ), una herramienta de análisis desarrollada por IJsselsteijn et al. (2008) que permite medir la experiencia de usuario en torno a siete parámetros: inmersión sensorial e imaginativa, flujo (flow), competencia, tensión, retos, efectos positivos y efectos negativos. En esta misma línea, Federoff (2002) establece una serie de heurísticos de usabilidad en torno a tres dimensiones: la jugabilidad (*game play*), la interfaz (*game interface*) y las mecánicas de juego (*game mechanics*) (Tabla 4). A pesar de que la autora incluye la jugabilidad como una dimensión

de la calidad de uso, se trata de uno de los primeros trabajos en considerar la experiencia de juego como un elemento clave en el análisis de la calidad.

Tabla 4. Heurísticos de usabilidad empleados en el diseño de videojuegos

Interfaz del juego ( <i>Game Interface</i> )	Un jugador siempre debe ser capaz de identificar su puntuación o progreso en el juego
	Las interfaces deben ser consistentes en control, color, tipografía y diseño del diálogo
	Minimizar las opciones de control
	Utilizar el sonido para proporcionar un <i>feedback</i> útil
	Los controles deben ser intuitivos y diseñados de forma natural
Mecánicas de juego ( <i>Game Mechanics</i> )	El <i>feedback</i> debe darse inmediatamente para mostrar el nivel de control del usuario
	Hay que lograr que el usuario se sienta involucrado de forma rápida y sencilla
	Las mecánicas de juego deben percibirse de forma natural, tener la importancia adecuada y mostrarse en el momento preciso
Jugabilidad ( <i>Game Play</i> )	El objetivo principal del juego debe mostrarse pronto
	Debería haber diferentes niveles de dificultad
	Un buen juego debe ser fácil de aprender y difícil de dominar
	El juego debería estar equilibrado para que no exista una forma definida de ganar
	El juego debe mantener la ilusión de que puede ganar
	El juego debe ser justo
	El juego debe ofrecer recompensas
	Debe ofrecer un tutorial interesante
	Debería permitir al usuario crear contenido

	Debe poder volverse a jugar otra vez
	Tiene una gran historia
	No debe existir una única estrategia ganadora
	Debe ser visual y ofrecer efectos de audio para potenciar el interés del jugador
	Incluye muchos accesorios y opciones interactivas
	Cada prueba o rompecabezas debe estar relacionada con la historia
	Debe enseñar pronto las habilidades necesarias para evolucionar en el juego
	Deben diseñarse diferentes caminos y opciones
	Una recompensa del juego debería ser la adquisición de nuevas habilidades

Fuente: Elaboración propia a partir de Federoff (2002)

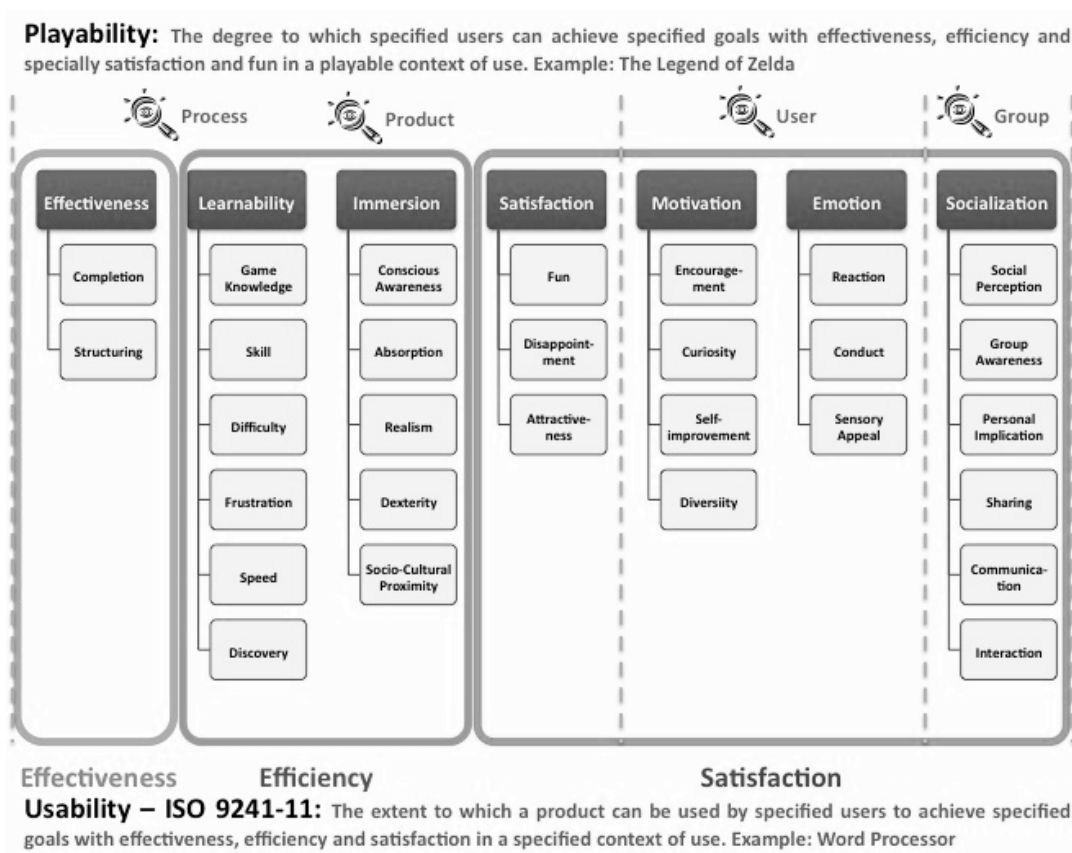
De acuerdo con Desurvire et al. (2004), para medir la jugabilidad de un videojuego es necesario ir más allá de la “usabilidad básica” de la interfaz e incluir propiedades adicionales como la historia o el sistema de juego. En este sentido, establecen 43 heurísticos agrupados en cuatro bloques: a) *game play*, problemas y retos que el usuario debe resolver para ganar; b) *game story*, desarrollo narrativo y de personajes; c) *game mechanics*, normas y pautas que proporcionan estructura al juego; y d) *game usability*, elementos que el jugador utiliza para interactuar con el sistema (ej: ratón, teclado, pantalla, etc.)

Desde el punto de vista de la jugabilidad, nos interesa particularmente el *Playability Model* de González et al. (2009b). Los autores parten del supuesto de que la jugabilidad está compuesta por dos dimensiones: una parte dinámica y variable condicionada por el contexto del usuario y una serie de propiedades medibles que caracterizan la experiencia subjetiva de un modo tangible y objetivo (González et al., 2014: 148). Tomando como referencia dicha diferenciación, González et al. (2009b) establecen seis dimensiones a las que denominan “facetas de la jugabilidad”:

1. Jugabilidad intrínseca: proyección de los elementos característicos de un videojuego (*game core*).
2. Jugabilidad mecánica: usabilidad del videojuego como software o sistema computacional (*game engine*).
3. Jugabilidad interactiva: asociada a la interacción del usuario con el videojuego (*game interface*).
4. Jugabilidad artística: basada en la adecuación artística y estética de los elementos del videojuego.
5. Jugabilidad intrapersonal: percepción y respuesta emocional del usuario ante el videojuego.
6. Jugabilidad interpersonal: sensaciones que experimenta el usuario si juega en compañía.

De la combinación de ambas aportaciones —dimensiones y facetas de la jugabilidad—surgen los factores y atributos de análisis del *Playability Model* (Figura 7).

Figura 7. Propiedades y atributos del *Playability Model*



Fuente: González et al. (2009b).

### **2.5.3. Eficacia comunicativa de los newsgames**

Aunque la literatura sobre la eficacia comunicativa es bastante prolífica, los trabajos centrados en la eficacia informativa del mensaje resultan escasos. A grandes rasgos, un acto comunicativo puede considerarse eficaz cuando: a) se establece una conexión que permite la circulación de un flujo de significación entre dos polos comunicativos (Rodríguez-Bravo, 2008); y b) el mensaje provoca un efecto en el receptor que coincide con las intenciones del emisor (Gironella, 2015).

En el ámbito publicitario, donde la finalidad del mensaje es claramente persuasiva, los resultados de la comunicación resultan fácilmente medibles en términos de ventas. Sin embargo, en las comunicaciones dirigidas a transmitir ideas o valores, los resultados son mucho menos evidentes (Rodríguez-Bravo, 2008). En estos casos, en los que la eficacia de la comunicación resulta difícil de cuantificar, los métodos empleados se centran en la influencia del mensaje en base a los cambios producidos en el universo interno de los receptores (Badajoz-Dávila y Rodríguez-Bravo, 2018). Por ello, a diferencia de la calidad del diseño —fácilmente medible a través del análisis de sus competentes—, para determinar la eficacia comunicativa de un newsgame es necesario contar con la participación de los usuarios.

A este respecto, nos interesa particularmente el Modelo de Umbrales Comunicativos de Badajoz-Dávila y Rodríguez-Bravo (2018). De acuerdo con los autores, los modelos de eficacia comunicativa actuales tienden a basarse en perspectivas sociológicas, psicológicas y publicitarias centradas en la consecución de objetivos persuasivos de carácter secundario. La mayoría de las propuestas le otorga excesiva importancia a las actitudes, motivaciones e intencionalidades del receptor, dejando de lado un criterio esencial para determinar la eficacia comunicativa del mensaje: el logro de los objetivos finales del emisor mediante el proceso de comunicación (Badajoz-Dávila y Rodríguez-Bravo, 2018: 2).

El Modelo de Umbrales Comunicativos se presenta como una alternativa “global” que permite medir la eficacia comunicativa de cualquier mensaje. A diferencia de otros modelos, analiza tanto la voluntad comunicativa del emisor como las

acciones de respuesta del receptor. Para ello, establecen cuatro umbrales comunicativos inspirados en la propuesta de Bruce, Peters y Naik (2012): 1) el acceso completo del receptor al mensaje; 2) la comprensión inequívoca del mensaje por parte del receptor; 3) la capacidad objetiva del mensaje para desencadenar un cambio interno en el receptor, predefinido por el emisor; y 4) la capacidad objetiva del mensaje para desencadenar en el receptor una acción concreta, predefinida por el emisor.

Los autores parten de la idea de que toda comunicación vehicula sus efectos en cuatro etapas diferenciadas y yuxtapuestas: recepción, inteligibilidad, cambio interno y acción. El umbral de la recepción es esencialmente técnico. Para que un proceso comunicativo pueda considerarse eficaz, el mensaje debe ser recibido por el receptor en las mismas condiciones en que fue concebido por el emisor. Si esta primera etapa no se cumple, no existe ninguna garantía de que el mensaje sea entendido en los términos iniciales. Así pues, hablaremos de un umbral mínimo de recepción cuando la estructura inicial y final del mensaje tengan una concordancia nula, y de umbral máximo cuando el mensaje mantenga un nivel de fidelidad respecto al original del 100%.

Por su parte, la inteligibilidad hace referencia a la capacidad del receptor de decodificar y comprender el mensaje en su totalidad. Al igual que en caso anterior, se puede determinar un umbral mínimo cuando el mensaje es totalmente incomprensible para el receptor y un umbral máximo cuando es comprendido exactamente como fue diseñado por el emisor. Una vez recibido y comprendido el mensaje, se inicia la fase del cambio interno. Se trata de la etapa del proceso comunicativo en la que el receptor experimenta modificaciones en su predisposición a realizar aquello que le propone el emisor. Para medir de forma cuantitativa el cambio interno experimentado por el receptor, una de las herramientas más habituales es el test de actitud o de recuerdo.

Por último, se encuentra la etapa de acción, entendida como el “nivel del proceso comunicativo en el que el receptor realiza una acción concreta totalmente coherente con la voluntad del emisor” (Badajoz-Dávila y Rodríguez-Bravo, 2018: 8). Se trata del indicador que determina el grado máximo de eficacia comunicativa, puesto que muestra de forma objetiva la consecución final de los objetivos planteados por el receptor. Al igual que en las etapas anteriores,

hablaremos de un umbral mínimo cuando el mensaje no logre desencadenar ningún tipo de acción y de umbral máximo cuando la acción concuerde completamente con aquello que se pretende transmitir.

En el caso de los newsgames, la eficacia comunicativa depende de dos factores. Por un lado, que el mensaje llegue de forma adecuada al receptor gracias a una correcta codificación-decodificación de los argumentos; y, por otro, que el mensaje sea entendido completamente por el receptor para que pueda lograr el efecto deseado por el emisor. En este sentido, hay que tener en cuenta que los newsgames pueden transmitir dos tipos de mensajes: informativos y subjetivos.

Los newsgames con carácter subjetivo se basan en la transmisión de ideas y opiniones con el fin de fomentar el debate en torno a un tema de actualidad. Así pues, su eficacia comunicativa puede medirse en términos persuasivos, en tanto en cuanto su finalidad es incitar a los usuarios a participar en el debate público. Por su parte, los newsgames informativos se centran en la presentación neutra y objetiva de los hechos. Con ello, pretenden mostrar al usuario la información necesaria para que comprenda un proceso o evento de actualidad. Teniendo en cuenta la finalidad del mensaje, podemos determinar que un newsgame es eficaz desde el punto de vista informativo cuando el usuario decodifica correctamente la información, la comprende y la retiene.

En este sentido, el proceso de codificación-decodificación resulta determinante. A diferencia de otros formatos interactivos basados en fórmulas narrativas clásicas, los newsgames emplean la retórica de procesos para transmitir sus ideas y argumentos. Esto es, deben transformar los procesos lúdicos e interactivos en estructuras significativas —codificación— que resulten comprensibles para el usuario —decodificación—. Esta codificación debe ser lo suficiente clara y precisa para que el receptor pueda extraer y comprender el mensaje en los términos en los que fue concebido por el emisor.

Desde el punto de vista de la decodificación, sucede algo similar. Para que se establezca un correcto flujo comunicativo, el receptor debe decodificar e interpretar las mecánicas de juego en términos narrativos. En otras palabras, debe ser capaz de extraer los argumentos planteados por el diseñador mediante los procesos interactivos y transformarlos en unidades de significación —ideas y argumentos—. Para ello, es necesario que posea unos conocimientos mínimos



sobre el ámbito de los videojuegos o, al menos, sobre el funcionamiento de los sistemas y entornos interactivos.

Así pues, partiendo del modelo establecido por Badajoz-Dávila y Rodríguez-Bravo (2018), podemos determinar que un newsgame posee eficacia comunicativa cuando: a) se establece una correcta codificación y decodificación del mensaje (recepción); b) el usuario es capaz de comprender aquello que se pretende transmitir (inteligibilidad); c) se produce un aumento del conocimiento sobre el tema —newsgames informativos— o se influye en el pensamiento del usuario respecto a un tema de actualidad —newsgames subjetivos— (cambio interno); y d) se produce un aumento del interés informativo por parte del usuario —aumento del consumo informativo— o se potencia la participación de los usuarios en el debate de carácter público —mayor capacidad crítica—.



# **1.RESUMEN DE LOS MATERIALES Y MÉTODOS**



### **3.1. Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. Revista Mediterránea de Comunicación**

El primer artículo tiene como objetivo proponer un instrumento de medición que permita analizar de forma cualitativa y cuantitativa la calidad de los newsgames desde dos perspectivas: la información y el componente lúdico. De este modo, se pretende dar respuesta a dos preguntas de investigación:

- P1.** ¿Un newsgame puede transmitir la información de forma consistente con los estándares de calidad periodística?
- P2.** ¿Se puede mantener el equilibrio entre el componente lúdico y el informativo?

A grandes rasgos, un instrumento de medición puede definirse como “una técnica o conjunto de técnicas que permitirán una asignación numérica que cuantifique las manifestaciones de un constructo que es medible solo de manera indirecta” (Herrera, 1998). De acuerdo con Hernández Sampiere et al. (1996:338), los pasos para construir un instrumento de medición son: 1) enumerar las variables a medir; 2) establecer sus definiciones conceptuales y operacionales; 3) determinar si es necesario crear un instrumento propio o existe un modelo previo que puede emplearse; 4) indicar los niveles de medición de las variables; 5) establecer unas pautas para codificar los datos; 6) realizar una prueba piloto; y 7) construir la versión definitiva.

Para establecer las variables que componen el instrumento de medición, así como sus definiciones conceptuales y operacionales, se realizó una revisión bibliográfica en profundidad sobre los parámetros de calidad en el ámbito del periodismo y el diseño de videojuegos. Desde el punto de vista periodístico, se analizaron los trabajos de García-Avilés (1996; 2014), Téramo (2006), Pérez López, 1998), Leo Bogart (1989) y Gómez Mompert et al. (2015,) sobre la calidad periodística en internet. Posteriormente, se analizaron los parámetros de calidad propuestos por investigaciones previas desde cuatro perspectivas: 1) calidad y profesionalidad (Albers, 1992; Rosengreen et al., 1996; Legatt, 1996; Medina, 2000); 2) calidad y estructura empresarial (Schultz, 2000; De Pablos y Mateos, 2004; Red de Periodismo de Calidad en México, 2006; Gómez Mompert et al.,

2015); 3) calidad y contenido (Borrat, 2005; Téramo, 2006; Gladney, Shapiro y Castaldo, 2007; Israel y Pomares, 2013; Romero-Rodríguez et al., 2016); y 4) calidad y audiencia (Wober, 1990; Blumler, 1992; Costera-Meijer, 2012).

En lo que respecta a la calidad en el diseño de videojuegos, el análisis bibliográfico se estructuró en dos bloques: 1) la funcionalidad de los elementos lúdicos (Salen y Zimmerman, 2003) y su calidad de uso (Federoff, 2002; Desuivre et al., 2004; González et al., 2008); y 2) la experiencia de juego (IJsselsteijn et al., 2008; Engl y Nacke, 2013) y la jugabilidad (Järvinen et al., 2002; González et al., 2008). Además, se tomaron como referencia los modelos de análisis *Playability Quality Model* de González y Gutiérrez (2014) y el *Game Experience Questionnaire* (GEQ) de IJsselsteijn et al. (2008).

Una vez definidas las variables y sus características, se agruparon los parámetros de análisis en dos bloques. Desde el punto de vista de la calidad periodística, se dividieron en parámetros formales y parámetros de contenido. Por su parte, las variables del diseño de videojuegos se agruparon en calidad de uso y arquitectura y diseño. En ambos casos, las variables se sometieron a un proceso de operacionalización de conceptos que permitiera medir la calidad en términos cuantitativos (variables dicotómicas con valor 0 negativo y 1 positivo). Para ello, se establecieron una serie de pautas recogidas en un libro de códigos, entendido como “a set of codes, definitions, and examples used as a guide to help analyze data” (DeCuir-Gunby, Marshall and McCulloch, 2010).

En la investigación cualitativa, los libros de códigos resultan fundamentales puesto que permiten formalizar y estandarizar la operacionalización de los conceptos. Es decir, permiten descomponer las propiedades o dimensiones de un concepto en indicadores concretos observables y medibles empíricamente (López-Roldan y Fachelli, 2015). De acuerdo con Macqueen et al. (1998), todo libro de códigos debe incluir seis componentes: 1) un código o etiqueta para cada variable; 2) una breve definición; 3) una definición completa; 4) sus criterios de inclusión; 5) sus criterios de exclusión; y 6) una serie de ejemplos. Por su parte, DeCuir-Gunby, Marshall and McCulloch (2010) reducen la propuesta a tres componentes: 1) el código o etiqueta de la variable; 2) una definición completa que incluya los criterios de inclusión o exclusión; y 3) ejemplos de los criterios. En la presente investigación, se emplea la versión simplificada.

Para la validación de la herramienta, se analizó el newsgame *El bueno, el malo y el tesorero* (2017) elaborado por El Confidencial Lab en colaboración con el equipo de periodismo de datos de Journalism++. El newsgame se integra en la propuesta interactiva del proyecto Cooking Budgets, una serie de tutoriales satíricos sobre la corrupción a nivel europeo elaborados por diversas organizaciones. Todas ellas forman parte del OpenBudgets.eu: Fighting Corruption with Fiscal Transparency, un consorcio que incluye a diversas universidades (University of Economics de Praga y University of Bonn), fundaciones (Open Knowledge Germany y Open Knowledge Greece) así como organizaciones centradas en el análisis de datos (CIVIO, Fraunhofer IAIS y Journalism++) y la transparencia (Transparency Int. EU).

### **3.2. *When journalism and game intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies***

Una vez creada y testada la herramienta de análisis, el segundo artículo tiene como objetivo analizar una muestra de newsgames de carácter político para dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- P1.** ¿Los newsgames pueden cumplir los estándares de calidad lúdica y periodística?
- P2.** ¿Existe un equilibrio entre el componente lúdico e informativo o predomina alguno de los dos?
- P3.** ¿Los newsgames de carácter político ofrecen los recursos narrativos necesarios para explicar de forma adecuada el contenido informativo?

La P1 y P2 están relacionadas con las preguntas de investigación planteadas en el primer artículo. Por su parte, la P3 pretende profundizar en las estrategias narrativas empleadas para transmitir contenido informativo vinculado a la actualidad política. Decidimos centrarnos en los newsgames de carácter político debido a su capacidad de influencia en la toma de decisiones de carácter público (Sicart, 2008). La forma en que los medios de comunicación abordan determinadas cuestiones políticas, puede acarrear implicaciones significativas en la percepción de los ciudadanos. Por ello, el modo en que los newsgames

estructuran y muestran sus argumentos, resulta clave para entender la relación de los usuarios con la información.

Para confeccionar la muestra de análisis, creamos una base de datos con los newsgames producidos entre el año 2000 y el 2018. En total, obtuvimos una muestra de 160 newsgames de 25 países diferentes. Estados Unidos se sitúa como el principal productor con un 38,75% del total, seguido por Reino Unido (11,25%), Francia (10%), Brasil (8,12%) y España (5%). En lo que respecta al área geográfica, la mayoría de los newsgames se producen en América del Norte (40,88%), seguido del norte de Europa (22,64%), el sur de Europa (16,98%) y América del Sur (13,83%). Por su parte, la producción en Asia (3,77%) y Oceanía (1,8%) resulta prácticamente inexistente.

Cada newsgame está codificado según su año de producción, medio de comunicación/productora, país, título, temática y URL de acceso. De los 160 resultados, identificamos 31 newsgames relacionados con temas de carácter político. Teniendo en cuenta las principales áreas geográficas de producción, seleccionamos una muestra final de ocho newsgames creados en América del Norte, América del Sur, norte y sur de Europa. La muestra fue confeccionada en base a los siguientes criterios de selección: 1) diversidad geográfica y representatividad proporcional del área de producción; 2) producción dirigida por un medio de comunicación; 4) fecha de lanzamiento en los últimos 4 años (entre 2014 y 2018); 4) URL de acceso activa en el momento del análisis; y 5) notoriedad y relevancia del newsgame en su mercado de referencia.

Finalmente, los ocho newsgames seleccionados fueron los siguientes:

***Dans la peau d'un bourgmestre. L'avenir.net (2018)***

Newsgame basado en noticias reales. El usuario debe ponerse en la piel de un alcalde y tomar las decisiones adecuadas para ser reelegido en las elecciones municipales de Bélgica de 2018. Existen tres niveles de dificultad que tienen como escenarios tres municipios diferentes: Ruman, Housty-sur-Meuse y Blangville. Se incluyen cápsulas informativas con hipertexto para que el usuario pueda ampliar la información sobre los escenarios y situaciones que se muestran en la experiencia de juego.



### ***Jogo Eleitoral. Globo (2018)***

Inspirado en las elecciones generales de Brasil de 2018. A través de un diseño infográfico, el usuario debe responder a una serie de preguntas para descubrir con qué candidato es más compatible. Se trata del newsgame con la estética y las mecánicas de juego más sencillas.

### ***Objectif budget. Le Figaro (2017)***

Centrado en la confección de los presupuestos anuales en Francia. El jugador debe asumir el papel del Ministro de Acción y Cuentas Públicas para elaborar los presupuestos de 2018 en base a un único requisito: lograr un ahorro de 10 mil millones de euros reduciendo el déficit presupuestario del 3% al 2,7%. El usuario debe decidir en qué áreas aplicará recortes y qué medidas implementará para ello.

### ***Pick your own brexit. Bloomberg (2018)***

Newsgame de estética 8-bits basado en las negociaciones sobre la salida de Reino Unido de la Unión Europea. Recuerda a las historias “Elige tu propia aventura” donde las decisiones del lector modifican el transcurso de la historia. El usuario debe lograr la aprobación del Brexit en el menor número de pasos posibles. Para ello, tendrá que hacer frente a una serie de decisiones como cambiar de líder, confiar en Theresa May o someter la decisión a referéndum.

### ***Predict the president. BBC (2016)***

Creado con motivo de las elecciones estadounidenses de 2016. El newsgame reta al usuario a predecir quién ganará los estados indecisos y, por tanto, la presidencia de EE.UU. A través de una estética infográfica, ofrece datos estadísticos, históricos y demográficos que guían al usuario en la toma de decisiones. El juego, basado en la estadística y el periodismo de datos, tiene una pantalla inicial a modo de tutorial sobre los conceptos básicos y los requisitos para lograr la victoria.

### ***Reto Carondelet. GKillCity (2017)***

Basado en las elecciones presidenciales de Ecuador de 2017. Emplea un sistema de juego centrado en la simulación/gestión de recursos. A pesar de que los datos, decisiones y consecuencias son ficticios, todos los eventos se inspiran

en hechos reales. El jugador debe reducir el déficit del Estado ecuatoriano, realizando recortes presupuestarios sin ser derrocado por impopularidad. Con ello pretenden “ayudar a los ciudadanos a valorar las propuestas de los aspirantes a la Presidencia sobre un tema tan delicado”.

***El bueno, el malo y el tesorero. El Confidencial (2017)***

Newsgame elaborado por El Confidencial Lab en colaboración con el equipo de periodismo de datos de Journalism++. Muestra de forma interactiva situaciones de corrupción local en Europa. El usuario debe adoptar el rol del tesorero de un ayuntamiento y tomar decisiones que oscilan entre la corrupción y la moralidad. Este newsgame, basado en casos reales, combina las mecánicas y dinámicas propias del diseño de videojuegos con información sobre las tramas de corrupción descubiertas en los últimos años.

***The voter suppression trail. The New York Times (2016)***

El interactivo, elaborado por la productora GOP Arcade y publicado la sección de opinión de The New York Times, se centra en las elecciones presidenciales de EEUU de 2016. Se trata de un newsgame con un enfoque claramente editorial: pretende mostrar la importancia de acudir a las urnas y las dificultades a las que deben enfrentarse algunos sectores sociales. El juego, con estética 8-bits, combina numerosas mecánicas, desde la toma de decisiones por parte de los usuarios hasta minijuegos de base arcade.

Los ocho casos seleccionados representan distintas modalidades de newsgame: de opinión, informativos y con finalidad editorial. Además, reflejan diferentes tradiciones del periodismo y muestran una gran variedad de mecánicas y dinámicas de juego (Tabla 5).

Tabla 5. Muestra de newsgames políticos analizados

Título	Medio / productora	Año	País	Área de producción	Tema	Mecánicas de juego
El bueno, el malo y el tesorero	El Confidencial	2017	España	Sur de Europa	corrupción política	elige tu propia aventura / gestión de recursos

Pick your own Brexit	Bloomberg	2018	EEUU	América del Norte	Brexit	elige tu propia aventura
Reto Carondelet	GKillCity	2017	Ecuador	América del Sur	presupuestos anuales	simulación / gestión de recursos
Objectif budget	Le Figaro	2017	Francia	Sur de Europa	presupuestos anuales	simulación / gestión de recursos
The voter suppression trail	The New York Times	2016	EEUU	América del Norte	elecciones	elige tu propia aventura / arcade
Dans la peau d'un bourgmestre	L'avenir.net	2018	Bélgica	Norte de Europa	elecciones	elige tu propia aventura / gestión de recursos
Predict the president	BBC	2016	Reino Unido	Norte de Europa	elecciones	estadística
Jogo Eleitoral	Globo	2018	Brasil	América del Sur	elecciones	quiz

Fuente: Elaboración propia.

Para realizar el análisis se ha empleado el instrumento desarrollado y testado en el artículo anterior. Además, se ha llevado a cabo un doble proceso de validación con el análisis de dos newsgames de diferente temática: *Budget Puzzle: You Fix the Budget* de The New York Times (2010) y *Climate Challenge*, una coproducción de la BBC y la productora de videojuegos Red Redemption Ltd (2006). Una vez codificados los resultados de ambos interactivos, se han ajustado los parámetros de análisis (Tabla 6) y actualizado el libro de códigos. En concreto, se han eliminado dos parámetros relacionados con la calidad de uso (satisfacción y aprendizaje) y la calidad periodística (innovación e interacción), ya que son de carácter subjetivo —y por tanto no medibles en términos absolutos— o están implícitos en la naturaleza del formato.

El análisis ha sido llevado a cabo por un único investigador, quien ha interactuado y codificado la experiencia en torno a los 28 parámetros de análisis. Si existe alguna duda sobre el valor de un parámetro, un segundo codificador

realiza el proceso y registra sus resultados. Los datos son almacenados en un documento de Excel y analizados posteriormente desde una perspectiva cualitativa.

Tabla 6. Instrumento de análisis actualizado

Calidad periodística	Parámetros formales	Realización: posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.
		Estilo: la estética proyecta una imagen atractiva.
		Navegación: permite navegación fluida en sus distintos niveles.
		Multimedialidad: posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...
		Adaptativo: facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.
		Comprensibilidad: usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.
	Parámetros de contenido	Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
		Narración: clara y articulada, que se entienda adecuadamente.
		Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento informativo.
		Relevancia: ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.
		Conexión: capacidad para conectar con los intereses del público.
		Ética: respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.
		Redacción: corrección en la escritura del texto.
		Fuentes: emplea fuentes propias y contrastadas.

Calidad de diseño de videojuegos	Calidad de uso	Efectividad: cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.
		Inmersión: el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido envolvente, RV, imágenes 360º)
		Motivación: la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.
		Emoción: la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.
		Socialización: incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.
	Arquitectura y diseño	El objetivo del juego queda claro desde el primer momento.
		La arquitectura narrativa plantea diferentes caminos y opciones.
		Cuenta con elementos de ayuda y/o tutoriales para comprender el funcionamiento del juego.
		El juego tiene una evolución coherente según las decisiones que tome el jugador.
		Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la dificultad del juego de forma progresiva.
		Elementos de feedback permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.
		Los controles son intuitivos y fáciles de comprender.
		Elementos de recompensa (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.
		El diseño de la interfaz es consistente (color, tipografía, diseño de diálogos).

Fuente: Elaboración propia.

### **3.3. Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos. ICONO 14**

La propuesta metodológica del tercer artículo parte de dos objetivos. Por un lado, comprobar los procesos de construcción de argumentos complejos a través de la combinación de recursos lúdicos y narrativos. En concreto, se pretende analizar qué estrategias utilizan los newsgames para crear y comunicar ideas y argumentos contra la desinformación. Por otro lado, se busca ratificar una de las principales conclusiones obtenidas en el artículo anterior: las mecánicas y estrategias narrativas empleadas en el diseño condicionan el modo en que el usuario percibe e interactúa con la información.

En concreto, se establecen tres preguntas de investigación:

**P1.** ¿Qué estrategias persuasivas y narrativas emplean los newsgames para construir argumentos contra la desinformación?

**P2.** ¿Qué recursos persuasivos, informativos y lúdicos intervienen en su diseño?

**P3.** ¿En qué medida la estructura y el diseño de un newsgame potencia el modo en que los usuarios interactúan y perciben los efectos de la desinformación?

La selección de la muestra se ha realizado mediante la búsqueda de palabras clave (newsgames, desinformación, *fake news*) en diferentes plataformas (Twitter) y motores de búsqueda (Google, Bing y DuckDuckGo). Se identificaron un total de ocho newsgames relacionados con la desinformación, de los cuales fueron escogidos cinco como caso de estudio. La muestra, de carácter estratificado, está formada por tres newsgames producidos por medios de comunicación y dos instituciones educativas de diferentes áreas geográficas: BBC (Reino Unido), Al Jazeera News (Qatar), RTVE Lab (España), American University (EE. UU.) y la organización de alfabetización mediática DROG (Países Bajos).

Para confeccionar la muestra se ha empleado un sistema de selección orientado por la información. Se trata de una técnica de muestreo que permite maximizar la utilidad de casos únicos sobre la base de las expectativas acerca de su contenido (Flyvbjerg, 2006). Además, se han seguido los criterios de representatividad — diferentes modalidades de diseño lúdico—, actualidad —interactivos publicados

en los últimos cinco años— y relevancia —reconocimiento del público y/o la crítica dentro del ámbito de las nuevas narrativas—. De este modo, los casos elegidos representan diversas traiciones periodísticas y lúdicas y emplean diferentes fórmulas narrativas y retóricas para transmitir la información.

Los cinco newsgames seleccionados son los siguientes:

**Guerra a la mentira (RTVE Lab, 2017).** Interactivo sobre los procesos de verificación de datos de fuentes abiertas. Incluye tres episodios: *¿Quién bombardeó el hogar de Omran?* basado en un bombardeo a la población civil; *¿Quién derribó el MH17?* inspirado en el caso del avión de Malasya Airlines derribado en Ucrania; y *¿Quién destruyó el convoy de Urm en Kubra?* basado en el ataque de un convoy de la ONU en Siria. Todos ellos siguen la misma estructura: un vídeo introductorio que presenta los hechos conocidos, un chat simulado en el que el usuario debe interactuar con otros personajes, un reto interactivo y una conclusión.

**iReporter (BBC, 2018).** Newsgame en el que usuario debe asumir el rol de un miembro del BBC Live Team y mantener el equilibrio entre la exactitud, el impacto y la velocidad durante la cobertura de una crisis informativa. El interactivo emplea un sistema de navegación conversacional en el que el usuario debe tomar decisiones e interactuar con los diferentes personajes para avanzar en la narración.

**#Hacked (Al Jazeera News, 2016).** El interactivo muestra las técnicas y herramientas disponibles para luchar contra los ataques cibernéticos. Al igual que los casos anteriores, emplea una narrativa conversacional a través de un chat simulado. Uno de los aspectos más interesantes es su diseño completamente vertical, que simula la interfaz de un teléfono móvil.

**Factitious (The American University Game Lab, 2017).** Newsgame elaborado por el laboratorio de juegos de la American University y la productora JOLT, con una estructura simple en la que el usuario debe aprender a diferenciar entre noticias auténticas y falsas. Está estructurado en diferentes niveles de dificultad, para públicos de secundaria, bachillerato y universidad, e incluye numerosos recursos para profesores y educadores.

**Bad News (DROG, 2018).** Newsgame creado por la asociación holandesa de periodistas y académicos DROG. A diferencia de los casos anteriores, Bad News no muestra técnicas para luchar contra la desinformación, sino estrategias para crearla. Mediante una narrativa conversacional con un narrador anónimo, el usuario debe tomar una serie de decisiones para crear noticias falsas y ganar popularidad en las redes sociales.

Para el estudio exploratorio del contenido se diseñó un instrumento de análisis de carácter cualitativo (Tabla 7) estructurado en tres bloques: a) retórica de procesos y lógicas persuasivas, inspiradas en el trabajo de Fogg (2003); b) elementos informativos, basados en la herramienta empleada en los dos artículos anteriores (García-Ortega y García-Avilés, 2018; 2020); y c) elementos lúdicos y mecánicas de juego, basadas en el catálogo de mecánicas establecido por Planells (2015a).

Tabla 7. Instrumento de análisis empleado para el análisis cualitativo de los newsgames

Lógicas persuasivas y de procesos	Tecnología reductiva: persuasión mediante la simplificación.
	Tecnología de tunelización: persuasión guiada a través de una secuencia de acciones predefinida.
	Tecnología de personalización: persuasión mediante la personalización del contenido.
	Tecnología sugestiva: intervención en el momento preciso.
	Tecnología de auto-monitorización: autoevaluación del proceso.
	Tecnología de vigilancia: persuasión mediante la observación de los comportamientos.
	Tecnología condicionante: refuerzo positivo o negativo de las conductas.
Elementos informativos	Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
	Narración: se narra de forma clara y articulada, para que pueda entenderse adecuadamente.
	Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.



	Relevancia: ofrece información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para las decisiones en asuntos de carácter público.
	Conexión: capacidad para conectar con los intereses del público.
	Ética: respeta los principios éticos fundamentales y la dignidad de la persona.
	Redacción: corrección en la escritura del texto.
	Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.
Elementos lúdicos y mecánicas	Interfaz y control del juego: como interviene e interactúa el usuario con el espacio lúdico.
	Información: qué tipo de información se muestra al usuario.
	Espacio: qué zonas o escenarios configuran el espacio de juego.
	Recursos: cómo se gestionan los recursos disponibles.
	Tiempo: cómo transcurre el tiempo en la experiencia de juego.
	Social: acciones de carácter social entre diferentes jugadores.

Fuente: Elaboración propia.

Un mismo codificador se encargó del análisis de los cinco newsgames de forma individual. En los casos en que existía alguna duda sobre uno de los parámetros, un segundo codificador se encargó de analizar y anotar los resultados. Para ello, se empleó un libro de códigos elaborado previamente (Anexo X) que describe en mayor profundidad las categorías de la herramienta. De este modo, se pretende mantener la máxima coherencia en las pautas de codificación (Macnamara, 2005). Tras el análisis individual de cada newsgame, los resultados se compararon para identificar patrones, coincidencias y discrepancias.

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

Una vez analizada la calidad lúdica e informativa de los newsgames, el cuarto artículo tiene como objetivo dar respuesta a dos preguntas relacionadas con la eficacia del formato:

**P1.** ¿Un newsgame que cumple los parámetros de calidad lúdica y periodística es eficaz desde el punto de vista informativo? En concreto, se exploran 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 los usuarios tras interactuar con el newsgame?

Para ello, se utiliza una metodología cuasi experimental 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.

#### **3.4.1. El diseño (cuasi)experimental.**

La investigación experimental constituye el método de investigación por excelencia para contrastar relaciones de causalidad entre diversas variables (Igartua y Humanes, 2004). A grandes rasgos, un experimento puede definirse como aquella “parte de la investigación en la cual se manipulan ciertas variables y se observan sus efectos sobre otras” (Campbell y Stanley, 1995: 9). Para O’Neil (cit. en Cazau, 2006: 41) todo experimento debe ser considerado un modelo particular de variación y constancia. Es particular porque se aplica a una muestra concreta, no al total de la población; es un modelo de variación, ya que modifica una variable [independiente] para observar sus efectos sobre otra [dependiente]; y es un modelo de constancia, pues al mismo tiempo que se modifican las variables principales, deben controlarse las variables externas (Cazau, 2006).

En el ámbito de la comunicación, esta manipulación se basa en “la posibilidad de crear diferentes versiones de un mensaje y/o diseñar procedimientos que permitan la modificación cognitiva o afectiva de los sujetos antes de la exposición a un mensaje” (Igartua y Humanes, 2004: 90). De acuerdo con Palacios y Díaz Noci (2009), el diseño experimental puede resultar de gran utilidad para analizar nuevas fórmulas narrativas, ya que permite analizar las reacciones de los usuarios en grupos reducidos. En esta misma línea, Cabrera González (2008; cit. en Arias, 2015: 358) considera la experimentación como una herramienta de análisis “que permite conocer de forma rigurosa categorías de análisis complejas como, por ejemplo, los impactos que producen los diseños en las audiencias que consumen la información”.

De acuerdo con Wimmer y Dominick (1996), para que un experimento se realice en condiciones óptimas deben cumplirse ocho requisitos: 1) el entorno ambiental debe permitir al investigador mantener el control del experimento; 2) el diseño experimental debe adaptarse al planteamiento de la investigación, las variables y la muestra de participantes; 3) debe establecerse una serie de escalas que permitan medir las variables dependientes; 4) hay que diseñar una estrategia de manipulación de la variable independiente; 5) la selección y distribución de los participantes debe ser aleatoria; 6) es recomendable realizar un ensayo previo; 7) el experimento debe medir la variación de la variable dependiente en función de la manipulación efectuada; y 8) el paso final debe ser la interpretación y el análisis de los resultados de forma estadística (Wimmer y Dominick, 1996; citado en Canavilhas, 2007: 107). Cuando alguno de los requisitos no puede cumplirse, el investigador tiene dos opciones: renunciar a la investigación experimental o recurrir al diseño cuasi experimental (Berganza Conde y Ruiz San Román, 2005; cit. en Arias, 2015).

La literatura académica aborda el concepto de cuasi experimental desde dos perspectivas. Por un lado, aquellos autores que consideran cuasi experimental todo experimento en el que la muestra no ha sido seleccionada de forma aleatoria (Arnau, 1995; Hedrick, Bickman y Rog, 1993; Pedhazur y Schmelkin, 1991). Por otro, aquellos que amplían la clasificación a cualquier experimento en el que falta algún elemento importante. En este sentido, Ato (1991) define como metodología cuasi experimental al “conjunto de técnicas de diseño y análisis

estadístico para afrontar situaciones donde no es posible o no es ético aplicar la metodología experimental, o donde los estrictos requisitos del método experimental no se satisfacen” (1991: 45). Por su parte, Campbell y Standley (1995) consideran cuasi experimental todo procedimiento en el que, a pesar de emplear elementos del método experimental, el investigador carece de control total sobre los estímulos.

Dentro de los diseños cuasi experimentales, León y Montero (1995; cit. en Cazau, 2006: 69) establecen cinco tipologías en base a dos criterios: el criterio clásico, inspirado en la obra de Campbell y Cook (1979); y el criterio *ex post facto*, basado en el trabajo de Dunham (1988; cit. en Cazau, 2006: 104). El modelo clásico agrupa los diseños cuasi experimentales en tres grandes bloques: 1) diseño pre-post con un solo grupo; 2) pre-post con grupo de control “no equivalente” [no aleatorio]; y 3) diseño de series temporales interrumpidas con grupo de control “no equivalente”. En los dos primeros casos, el investigador realiza mediciones previas (pre) y posteriores (post) para evaluar los cambios producidos por el tratamiento. En el diseño de series temporales, las mediciones se realizan de forma repetida antes y después del mismo.

Desde el punto de vista del criterio *ex post facto*, los diseños cuasi experimentales pueden dividirse en dos bloques: diseño *ex post facto* prospectivo y diseño *ex post facto* retrospectivo. En el diseño prospectivo el investigador selecciona grupos de sujetos con diferentes valores en las variables independientes y las compara con la variable dependiente. Por su parte, en el diseño retrospectivo, se selecciona a los sujetos en base a sus características en la variable dependiente para, de forma retrospectiva, buscar la relación con la variable independiente.

El presente artículo emplea una metodología cuasi experimental basada en el modelo *ex post facto* prospectivo. A pesar de que se cumplen la mayoría de los requisitos del método experimental, debido a la situación provocada por el COVID-19, no se ha podido realizar el experimento de forma presencial. Ante la incapacidad de controlar el ambiente en el que se desarrolla el test de usuarios -primer criterio propuesto por Wimmer y Dominick, 1996- y la no aleatoriedad de la muestra -quinto criterio-, se ha optado por emplear un diseño cuasi

experimental de carácter multivariable. Los aspectos relativos a su diseño y estructura están pormenorizados en los siguientes apartados.

#### **3.4.1.1. Elementos básicos del diseño experimental**

Todo experimento o cuasi experimento debe incluir tres elementos fundamentales: las variables, la muestra y el instrumento de medición. Las variables pueden definirse como los “atributos, propiedades o características de las unidades de análisis, susceptibles de adoptar distintos valores o categorías” (Cazau, 2006: 76). Según su función en la investigación, pueden agruparse en variables independientes, dependientes o externas.

Las variables independientes son aquellas que se manipulan para conocer cuáles son sus efectos sobre otras. Según su manipulación, pueden ser *de facto* -se provoca una variación mediante la intervención del investigador- o *ex post facto* -se seleccionan variaciones producidas naturalmente-. Por su parte, la variable dependiente es aquella sobre la que influye la experimental y puede medirse antes y después (pre-post) o solo después (post). En la presente investigación, la variable dependiente se mide únicamente al final del experimento y todas las variables independientes son *ex post facto*.

Finalmente, se encuentran las variables externas (Campbell y Stanley, 1995) o extrañas (Arnau, 1995). Se trata de variables ajenas al control del investigador que, de no ser controladas o eliminadas, generan efectos que pueden confundirse con el estímulo experimental (Cazan, 2006: 42). Según su origen pueden considerarse orgánicas -dependen de las características individuales de cada sujeto- o situacionales -basadas en el entorno en el que se realiza el experimento- (Campbell y Stanley, 1995). En el análisis de los resultados se han tenido en cuenta ambas modalidades.

El segundo elemento es la muestra de participantes, entendida como “a subset of a population of interest for purposes of making observations and statistical inferences about population” (Bhattacharjee, 2012). A grandes rasgos, el proceso de muestreo puede dividirse en tres fases: definición de la población objetivo, selección del marco de muestreo y extracción de la muestra. Para que los resultados sean extensibles a toda la población, es indispensable que la muestra sea representativa. De acuerdo con Tamayo (1999; citado en Cazau,

2006: 86), existen cuatro pasos que permiten garantizar su representatividad: 1) definir y delimitar la población a la que deben extenderse las conclusiones; 2) procedimientos de selección de carácter aleatorio; 3) uso de un muestreo no viciado por posibles relaciones entre los sujetos de análisis; y 4) emplear una muestra amplia que permita reducir al máximo el error de muestreo. En otras palabras, una muestra es representativa si tiene el tamaño adecuado y es elegida al azar (Cazau, 2006).

Como hemos visto, en los diseños cuasi experimentales la muestra no siempre es elegida de forma aleatoria. Esta modalidad de selección se conoce como no probabilística: “a sampling technique in which some units of the population have zero chance of selection or where the probability of selection cannot be accurately determined” (Bhattacharjee, 2012: 69). De acuerdo con López-Roldan y Fachelli (2015), existen cuatro tipos de técnicas no probabilísticas: muestreo por cuotas, muestreo razonado, muestreo de conveniencia y muestreo de bola de nieve. La presente investigación emplea la técnica conocida como “bola de nieve”. Esto es, se identificó a una serie de sujetos que cumplían los criterios para la inclusión en el estudio y se les pidió que recomendaran el experimento a otros sujetos con las mismas características.

En lo que respecta al tamaño de la muestra, los autores no logran ponerse de acuerdo. Existen numerosas propuestas tanto desde el ámbito del análisis cualitativo (Izcara Palacios, 2014; Martínez-Salgado, 2012) como cuantitativo (Serbia, 2007; Rodríguez Burgos, 2012). De acuerdo con Morse (2000), en ambos casos, el tamaño depende una serie de factores:

“Estimating the number of participants in a study required to reach saturation depends on a number of factors, including the quality of data, the scope of the study, the nature of the topic, the amount of useful information obtained from each participant, the number of interviews per participant, the use of shadowed data, and the qualitative method and study design used. Once all of these factors are considered, you may not be much further ahead in predicting the exact number, but you will be able to defend the estimated range presented in your proposal” (Morse, 2000: 3).

Hernández Sampieri (2018) recomienda tomar como referencia el tamaño de la muestra de investigaciones similares. En el ámbito de la comunicación, los

diseños experimentales basados en la recepción de la información son limitados. No obstante, existen algunos antecedentes que pueden servir como referencia. Canavilhas (2007), en un estudio sobre el uso del hipertexto en los contenidos digitales, realiza seis experimentos con 25 participantes cada uno. En esta misma línea, Arias (2015) emplea un diseño cuasi experimental con una muestra de 505 participantes. Paz-García, Brussino y Alonso (2020) analizan los efectos del tratamiento periodístico sesgado a través de un diseño experimental con 48 participantes. Por su parte, Blanco (2001) investiga la influencia de las innovaciones técnicas en la percepción de las retransmisiones deportivas con una muestra de 325 sujetos. Como puede observarse, las muestras empleadas difieren notablemente entre un estudio y otro. Por ello, como punto de partida para esta primera investigación experimental, se ha optado por una muestra de entre 50 y 100 participantes.

Para facilitar el análisis comparativo, muchos experimentos dividen a los sujetos en dos grupos diferentes: un grupo experimental, al que se somete a los posibles factores causales (variables independientes), y un grupo de control que no es sometido a las variables. En la presente investigación, para aprovechar la muestra de participantes en su totalidad, se ha optado por prescindir del grupo de control.

El último elemento imprescindible es el instrumento de medición. Como hemos visto en el artículo *Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis*, un instrumento de medición es “una técnica o conjunto de técnicas que permitirán una asignación numérica que cuantifique las manifestaciones de un constructo que es medible solo de manera indirecta” (Herrera, 1998). Para medir los resultados del experimento, se han empleado dos instrumentos diferentes: un prototipo de newsgame que emplea métricas internas para medir el comportamiento de los usuarios; y un cuestionario, basado en la recepción de la información y la experiencia de usuario. Los detalles sobre la elaboración de ambos instrumentos de análisis, así como las diferentes variables utilizadas, se explica en el siguiente apartado.

### **3.4.2. Diseño, validación y recopilación de datos en *Queen of Picudos***

#### **3.4.2.1 Diseño del newsgame *Queen of Picudos***

*Queen of Picudos* es un newsgame que aborda el problema del picudo rojo en el Palmeral 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 en el Palmeral y Diana debe averiguarlo. Para su diseño se optó por una estética simple inspirada en las aventuras gráficas de los años noventa, como *The secret of the Monkey Island* (1990) o *Indiana Jones and the fate of Atlantis* (1992). A diferencia de las aventuras gráficas clásicas, desarrolladas con técnicas de animación 2D, *Queen of Picudos* emplea una estética *low poly* en 3D.

Para el modelado de los escenarios y los personajes, se contó con la colaboración de un alumno del Grado en Bellas Artes de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Como parte de su Trabajo Fin de Grado, se encargó de prototipar, diseñar y modelar tanto el escenario del Palmeral como el picudo rojo. Debido a problemas de tiempo, los escenarios del primer nivel y el personaje principal, no pudieron realizarse. Para su concepción y diseño, se mantuvieron reuniones periódicas con el alumno y el profesor tutor del TFG. En ellas, se acordaron la estética y el estilo de los recursos y se elaboraron una serie de bocetos con los que empezar a trabajar (Figura 8). Para el diseño del resto de elementos, en concreto el laboratorio y la protagonista, se compraron y adaptaron plantillas en estilo *low poly* disponibles en la plataforma Unity (Figura 9).

Figura 8. Primeros bocetos de Diana



Fuente: Francisco Jaén Moreno



Figura 9. Plantillas empleadas en el diseño de Diana y el laboratorio



Fuente: Akishaqs (personaje) y Rorash (escenario) a través de Unity Asset Store.

La elaboración de los recursos informativos se realizó en colaboración con una alumna del Grado en Periodismo de la UMH. En concreto, se encargó de entrevistar a las fuentes —expertos, políticos locales y organizaciones vinculadas al Palmeral de Elche— y recopilar material audiovisual —fotografías, vídeo y audio—. Al igual que en el caso anterior, se realizaron reuniones periódicas con la alumna y su tutor de TFG para acordar enfoques, fuentes y entrevistas. Una vez recopilada toda la información necesaria, se editaron los recursos informativos respetando la estética *low poly* del resto de elementos. Para ello, se utilizaron iconos de la plataforma Flaticon con licencia Creative Commons e imágenes de Pixabay libre de derechos. La edición de los recursos se realizó con Photoshop, en el caso de los elementos iconográficos y el material gráfico, y Adobe Premiere para la edición de vídeos y elementos audiovisuales. Todos los recursos gráficos empleados en el diseño de *Queen of Picudos* pueden consultarse en el Anexo 2.

Para el desarrollo y diseño final del newsgame, se contó con la colaboración de un ingeniero informático encargado del desarrollo técnico a través del motor de videojuegos Unity. En concreto, el ingeniero reestructuró el contenido de las

plantillas en base a las necesidades del interactivo —reubicación de objetivos, animación del personaje, tamaño de los escenarios, etc.— y programó una serie de *scripts*<sup>3</sup> adaptados a las mecánicas de juego. Además, se encargó de crear una base de datos alojada en un servidor que permitiera almacenar toda la información resultante de la interacción usuario-sistema —tiempo de juego, número de objetos recogidos y patrones de lectura, entre otros—.

#### 3.4.2.1.1. Estructura de *Queen of Picudos*

El newsgame está estructurado en dos niveles: uno centrado en la información y otro en la jugabilidad. 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 Palmeral. Los recursos informativos están escondidos en 12 objetos repartidos por el escenario. Para facilitar su búsqueda, los objetos se iluminan cuando el usuario se acerca a ellos (Figura 10).

Figura 10. Objeto informativo oculto en el primer nivel



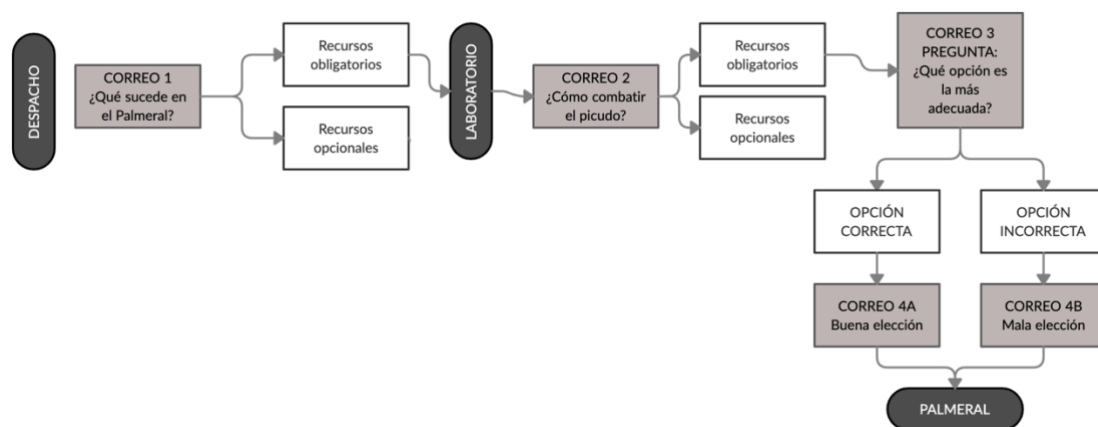
Fuente: *Queen of Picudos*

---

<sup>3</sup> Un *script* es una secuencia de comandos empleada por el motor Unity para establecer los patrones de interacción entre el usuario y el sistema de juego.

Una vez que ha obtenido toda la información necesaria, 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. Al igual que en el escenario anterior, las pistas están ocultas en los objetos del laboratorio. Una vez que se han cumplido los dos objetivos, el usuario debe responder a una pregunta: ¿Qué método es el más adecuado para combatir al picudo? Según su respuesta, recibe un correo diferente: 1) opción correcta, buen trabajo; y 2) opción incorrecta, estos son los motivos por los que no has acertado. En cualquier caso, el usuario recibe el mensaje de que ya puede viajar al Palmeral (Figura 11).

Figura 11. Estructura narrativa del primer nivel de *Queen of picudos*



Fuente: Elaboración propia

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, los recursos informativos que deben recogerse de forma obligatoria. Por último, los 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 (los correos y los recursos obligatorios) y una información complementaria que aporta contexto y profundidad a los hechos (los 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. La interfaz del segundo nivel muestra el Palmeral en vista cenital, un contador con el número de picudos que falta por exterminar y un reloj con la cuenta atrás (Figura 12). El juego termina cuando el usuario extermina a todos los picudos o se acaba el tiempo.

Figura 12. Interfaz del segundo nivel de *Queen of picudos*



Fuente: *Queen of Picudos*

#### 3.4.1.1.2. Mecánicas empleadas

Las mecánicas han sido escogidas en función del componente que predomina en cada nivel. De este modo, las mecánicas del despacho y del 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 (2015a), 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, se pueden diferenciar 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 necesaria 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 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.

#### **3.4.1.1.3. Validación del diseño**

Antes de realizar el experimento, se llevó a cabo un análisis de calidad por parte de seis expertos del ámbito de la comunicación, los videojuegos, la usabilidad y la biología. El objetivo era analizar el prototipo desde dos perspectivas: la forma y el contenido. Para ello, se realizó una evaluación heurística basada en la herramienta de análisis desarrollada y testada en los artículos anteriores (García-Ortega y García-Avilés, 2018; García-Ortega y García-Avilés, 2020). En concreto, se pidió a los expertos que realizaran dos tareas: 1) reportar cualquier

error relacionado con la programación, el contenido o el diseño (usabilidad e información); y 2) analizar el newsgame en base a los criterios de calidad descritos en la herramienta.

Desde el punto de vista de la usabilidad, los seis expertos reportaron los mismos errores: problemas para recoger algunos objetos del primer escenario, giros bruscos de la cámara, dificultad de acceso a la zona del ordenador en el despacho y la presencia de algunos vídeos e imágenes deformadas. Todos los errores fueron solucionados tras recibir el informe de usabilidad. Respecto al contenido, los expertos en comunicación no reportaron ningún error relevante. Por su parte, la experta en biología sugirió un cambio en uno de los recursos informativos. En concreto, la sustitución del término “relación simbiótica” por “parasitaria” en el informe sobre el picudo rojo.

En lo que respecta al análisis de heurísticos, el newsgame obtuvo una valoración positiva del 87,5% respecto a los parámetros de calidad establecidos. Las principales valoraciones negativas hacen referencia al diseño adaptativo, las opciones de socialización y el aumento progresivo de la dificultad. Las respuestas de cada examinador pueden consultarse en el Anexo 3.

#### **3.4.2.2. Recopilación de datos**

Debido a la situación provocada por el COVID-19 y la imposibilidad de realizar un test de usuarios de forma presencial, se tuvo 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 ha tenido que desarrollar una estrategia que permita a los usuarios realizar el experimento de forma remota.

En este sentido, se han realizado tres cambios significativos. En primer lugar, se ha creado un archivo ejecutable para que los usuarios puedan instalar el juego en sus ordenadores. En segundo lugar, se han establecido una serie de algoritmos y métricas internas que permiten 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 ha sustituido

la entrevista presencial por un cuestionario online estructurado en dos bloques: el contenido y la experiencia de usuario.

### 3.4.2.2.1. Uso de métricas internas

*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 8). Por otro, mediante unas métricas internas centradas en el comportamiento del usuario y la interacción con el sistema de 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 8).

Tabla 8. Medallas coleccionables de *Queen of picudos*

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.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Métricas sobre el comportamiento del usuario

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 obtenidas.	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).

Fuente: Elaboración propia.

Los datos son almacenados en una base de datos de carácter local alojada en una Raspberry Pi y procesados con MySWL Workbench. Posteriormente se descargan en texto plano y se convierten a csv para ser analizados con Excel. Aparte de las métricas de carácter interno, los participantes deben responder un breve cuestionario antes de comenzar la experiencia. Las preguntas se centran en la edad, sexo y experiencia en el ámbito de los videojuegos. El objetivo es recabar información sociodemográfica que permita contextualizar el comportamiento y las respuestas de los usuarios. Tanto las métricas internas como los datos sociodemográficos son consideradas variables independientes.

### 3.4.2.2. Diseño del cuestionario

Un cuestionario es “la herramienta que permite al científico social plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas, empleando el tratamiento cuantitativo y agregado de las respuestas para describir a la población a la que pertenecen y/o contrastar estadísticamente algunas relaciones entre medidas de su interés” (Meneses, 2016: 9). En otras palabras, se trata de un instrumento de medición que: 1) permite recopilar datos cuantitativos para su posterior tratamiento y análisis estadístico; y 2) realiza preguntas de forma estructurada a un grupo de personas que representan a una población determinada.

De acuerdo con Bradburn, Sudman y Wansink (2004: 283), el diseño del cuestionario determina la forma en que los entrevistadores, encuestados y el personal de procesamiento de datos interactúa y comprende la información. En este sentido, el formato y el diseño del cuestionario resultan clave para obtener datos de calidad. La literatura académica ofrece numerosas directrices en este



sentido. Para el diseño del cuestionario de la presente investigación, se siguieron las siguientes pautas:

- 1) Recomendaciones propuestas por López-Roldán y Fachelli (2015).
  - a. El número de preguntas debe ser el adecuado, ni muy largo ni muy corto.
  - b. No deben introducirse preguntas innecesarias ni redundantes en exceso.
  - c. Es preferible que las preguntas sean cerradas en un número delimitado de categorías o que den lugar a una respuesta inmediata.
  - d. El enunciado de la pregunta debe ser sencillo y emplear un lenguaje cercano al vocabulario de las personas entrevistadas.
  - e. Debe redactarse de forma personal y directa.
  - f. Es conveniente formular las preguntas en positivo, evitar la enunciación negativa y, sobre todo, la doble negación.
  - g. Es recomendable organizar las preguntas en torno a áreas temáticas para facilitar el ejercicio mental del entrevistado.
- 2) Recomendaciones propuestas por Meneses (2016).
  - a. Las preguntas deben estar correctamente contextualizadas en relación al fenómeno sobre el que se pregunta.
  - b. Debe emplearse un vocabulario adecuado a la población de referencia.
  - c. El lenguaje no debe inducir a un determinado tipo de respuesta.
  - d. Las opciones de respuesta deben ser suficientes, exhaustivas y mutuamente excluyentes.
- 3) Recomendaciones propuestas por Corbetta (2007).
  - a. Las respuestas deben estar formuladas en un lenguaje sencillo y ser breves.
  - b. En las preguntas cerradas, las opciones de respuesta no deben ser demasiado numerosas.
  - c. Se debe evitar el uso de palabras con significados ambiguos.
  - d. Conviene evitar términos con un componente emocional importante, en especial si es de carácter negativo.

En lo que respecta al tipo de preguntas, estas pueden clasificarse según la respuesta y la naturaleza del contenido de la pregunta (López-Roldán y Fachelli, 2015). Según el tipo de respuesta, se dividen en preguntas cerradas -las posibilidades de respuesta están predeterminadas por el entrevistador- o abiertas -la respuesta se deja al criterio del entrevistado-. Según la naturaleza del contenido, pueden ser: 1) preguntas de hecho, basadas en características básicas del entrevistado como la edad o el sexo; 2) de acción, acciones o actividades realizadas por el usuario; 3) de preferencias; 4) de opinión; y 5) de información, recuerdo o conocimientos.

La presente investigación emplea un cuestionario online estructurado en dos bloques: recepción del contenido y experiencia de usuario. El primer bloque tiene como objetivo comprobar qué información recuerda el usuario tras jugar al interactivo. Para ello, se realizan cinco preguntas de carácter cerrado con tres opciones de respuesta. Por su parte, el segundo bloque centrado en la percepción del newsgame como género informativo, combina preguntas de naturaleza opinativa y de preferencias. En concreto, diez preguntas de carácter cerrado con cinco opciones de respuesta (escala de 1 a 5), una pregunta cerrada con respuesta múltiple y una pregunta de libre respuesta (Tabla 10). 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.

Tabla 10. Preguntas incluidas en el cuestionario

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 newsgame?	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 newsgames? Selecciona todas las opciones que quieras.	Elección múltiple.
¿Algo más que quieras decirnos?	Respuesta libre.	

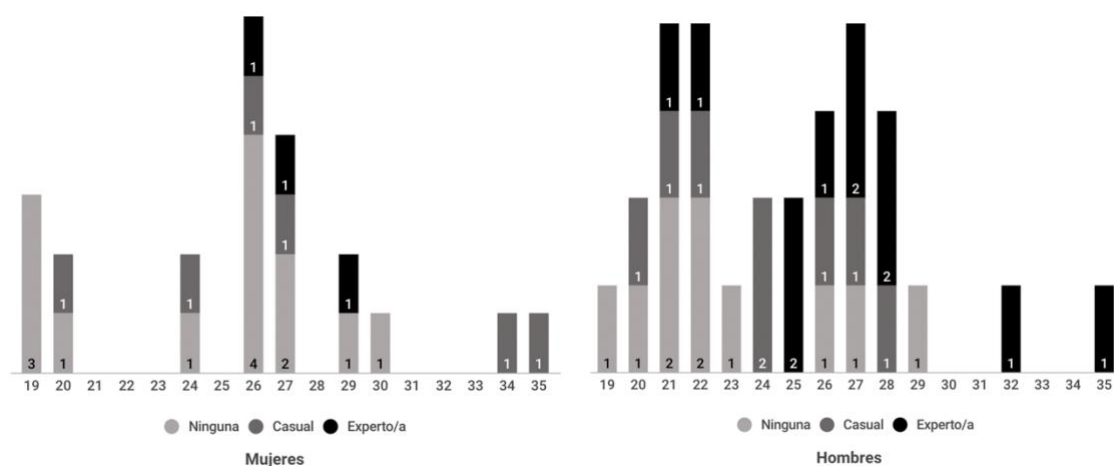
Fuente: Elaboración propia

El total de respuestas acertadas en el bloque del contenido es el valor de la variable dependiente. El objetivo es confrontar el número de respuestas correctas (variable dependiente) con el comportamiento de los usuarios respecto al sistema de juego (variables independientes). Con ello se quiere comprobar si existe una correlación entre las variables asociadas al contenido informativo (tiempo de lectura, recolección de todos los recursos informativos, etc.) y el número de respuestas correctas. Por su parte, las preguntas relacionadas con el formato, son confrontadas con los datos de carácter demográfico obtenidos en el cuestionario del videojuego. El objetivo es comprobar si existen diferencias de percepción según el sexo, la edad o la experiencia en el ámbito de los videojuegos.

### 3.4.2. La muestra

Numerosas investigaciones coinciden en que los newsgames son un formato con gran potencial para atraer a las audiencias más jóvenes (Zehle, 2012; Lai, 2015). Por ello, para este primer experimento sobre la recepción de la información, se ha acotado la muestra a mujeres y hombres de entre 18 y 35 años. La muestra inicial constaba de 102 participantes. Sin embargo, debido a diversos problemas relacionados con la instalación y optimización del juego, el número de usuarios finales ha quedado recudido a 55 participantes (n=55), 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 oscila entre los 26 y los 27 años (Figura 13).

Figura 13. Experiencia de los jugadores por edad y sexo



Fuente: Elaboración propia

### 3.4.2. Procedimiento del experimento

Una vez finalizada la fase de validación por parte de los expertos, se abrió un periodo de inscripción de cinco días (del 22 al 26 de junio de 2020) 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. Para obtener los primeros participantes con los que empezar el muestreo de bola de nieve, se pidió a los coordinadores de curso del Grado en Periodismo de la UMH que colgaran un anuncio sobre el experimento en el tablón de anuncios del acceso

identificado de los alumnos. Además, se envió la propuesta a diversos usuarios que reunían las condiciones necesarias para participar y se les pidió que enviaran la información a perfiles similares.

Finalizado el periodo de inscripción, se contactó con los participantes por correo electrónico y se les proporcionó la ID de jugador asociada a su DNI. De este modo, todas las respuestas y métricas relacionadas con el comportamiento de los usuarios pueden ser tratadas de forma completamente anónima. Junto a la ID del jugador, los usuarios recibieron el enlace de descarga del juego, las instrucciones de instalación y el cuestionario final (Figura 14).

Figura 14. Correo enviado a los participantes

¡Hola!

Muchas gracias por formar parte del proyecto "Queen of picudos". En la siguiente tabla podrás encontrar la **ID de jugador/a** asociada a tu DNI. La necesitarás para registrarte en el juego.

DNI	ID jugador/a
██████████	76

Un vez que hayas completado la experiencia, necesitamos que entres en el siguiente enlace (<https://forms.gle/Y4xaxPpXhk7rnh1w6>) y **respondas una serie de preguntas**. Para evitar posibles spoilers, te recomendamos que no abras el cuestionario hasta que hayas terminado de jugar.

**INSTRUCCIONES PARA JUGAR**

- Descarga en tu ordenador el archivo **QueenOfPicudos.rar** disponible en el siguiente enlace: <https://bit.ly/QueenOfPicudos>
- Descomprímelo en tu ordenador. Dentro de la carpeta encontrarás varios archivos. Debes hacer click en **QueenOfPicudos.exe**.

Nombre	Estado	Tipo	Tamaño
MonoBleedingEdge		Carpeta de archivos	
Queen of Picudos_Data		Carpeta de archivos	
Queen of Picudos.exe		Aplicación	636 KB
UnityCrashHandler64.exe		Aplicación	1.421 KB
UnityPlayer.dll		Extensión de la apl...	12.000 KB

• A continuación, aparecerá una ventana con las **especificaciones de tu pantalla**. Puedes dejarlo como aparece por defecto o ajustarlo a la resolución de tu monitor. Play!

**Antes de empezar**, hay algunos aspectos importantes que deberías tener en cuenta.

- El newsgame solo puede jugarse en **Windows**. No está optimizado para Mac.
- Necesitas **conexión a internet** para jugar.
- Cada usuario tiene un **número de identificación (ID)**. De este modo, podemos recopilar los datos de la experiencia de juego de forma completamente anónima.
- El juego **solo puede jugarse una vez**. Si por algún motivo tienes que parar, por favor no cierres la ventana o no podrás reanudar la partida.
- Los datos se envían de forma automática. En el caso de que haya **algún problema con el servidor**, te pediremos que nos envíes el archivo **results.dat** a este correo. Una vez que cierres el juego, podrás encontrar el archivo en la carpeta que has descomprimido.

Nombre	Estado
MonoBleedingEdge	
Queen of Picudos_Data	
Queen of Picudos.exe	
results.dat	
UnityCrashHandler64.exe	
UnityPlayer.dll	

Si tienes alguna duda, no dudes en escribirme a [aba.garcia@umh.es](mailto:aba.garcia@umh.es) o [abagarciaortega@gmail.com](mailto:abagarciaortega@gmail.com)

¡El Palmeral os espera!

Inicialmente se estableció un plazo de 13 días (del 30 de junio al 12 de julio de 2020) para la realización del experimento. No obstante, debido a la petición de algunos usuarios, se decidió ampliar el plazo hasta el 20 de julio. Una vez finalizada la prórroga, se desactivaron la aplicación y el cuestionario y se descargaron los datos para su posterior análisis.



## **2.RESUMEN DE LOS RESULTADOS**





#### **4.1. Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. Revista Mediterránea de Comunicación.**

Tras realizar una revisión en profundidad de la literatura sobre calidad en periodismo y el diseño de videojuegos, se propone un instrumento de análisis que, sin ánimo de exhaustividad, permita medir la calidad de un newsgame desde ambas perspectivas. Desde el punto de vista de la calidad periodística, se establecen 16 parámetros agrupados en dos categorías: a) parámetros formales: aspectos técnicos relacionados con el formato empleado para transmitir la información; y b) parámetros de contenido: valores asociados al mensaje periodístico.

En un comienzo, se sopesó incluir una tercera categoría con parámetros vinculados al contexto de la producción, llamados “estructurales”. Entre ellos, el presupuesto asignado a la producción, la dimensión del equipo, el tiempo empleado en el diseño y desarrollo, su prestigio y reconocimiento, los ingresos obtenidos y el impacto alcanzado en términos de usuarios únicos e interacciones con el producto. Sin embargo, debido al carácter externo de los parámetros — están relacionados con el contexto de la producción, no con el diseño del newsgame en sí— y la dificultad de acceso a la información —resulta necesaria la colaboración de las productoras y medios implicados en el proceso—, se optó por no incluirlos en la herramienta final.

Los parámetros formales recogidos en la herramienta se inspiran en la obra de Gladney et al. (2007), Romero-Rodríguez et al. (2016) y los indicadores de calidad del tratamiento audiovisual de Israel y Pomares (2013). En concreto, se establecen ocho parámetros formales:

1. Realización: posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, el grafismo y el sonido.
2. Estilo: la estética del producto proyecta una imagen atractiva.
3. Innovación: se introducen innovaciones técnicas en el formato utilizado.
4. Navegación: permite una navegación fluida a lo largo del contenido y sus distintos niveles o partes.
5. Multimedialidad: posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía y otros lenguajes.

6. Adaptativo: facilita el consumo mediante un diseño adaptado a los dispositivos móviles.
7. Interacción: involucra a los usuarios de modo eficaz para que interactúen con el contenido.
8. Comprensibilidad: se emplea una estructura intuitiva, fácil de comprender.

Por su parte, los parámetros de contenido (Téramo, 2006; Gladney et al., 2007; Israel y Pomares, 2013) incluyen las siguientes categorías:

1. Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
2. Narración: se narra de forma clara y articulada, para que puedan entenderse adecuadamente.
3. Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.
4. Relevancia: ofrece información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para la toma de decisiones de carácter público.
5. Conexión: es capaz de conectar con los intereses del público.
6. Ética: respeta los principios éticos fundamentales y la dignidad de la persona.
7. Redacción: la escritura del texto es correcta en forma y estilo.
8. Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.

En lo que respecta a la calidad en el diseño de videojuegos, los parámetros se inspiran en el *Playability Quality Model* de González y Gutiérrez (2014) y los modelos de usabilidad de Federoff (2002) y de Desurvire et al. (2004). Las variables se agrupan en dos grandes bloques: a) uno de carácter subjetivo, basado en la calidad de uso y el sistema de interacción juego-usuario; y b) otro objetivo, focalizado en el diseño de la interfaz y las mecánicas de juego. En el caso de la calidad de uso, los parámetros seleccionados son los siguientes:

1. Satisfacción: el jugador ve cumplidas sus metas y expectativas tras la experiencia de juego.
2. Aprendizaje: puede ser mecánico —mejora de las habilidades de juego— o cultural —el usuario amplía su conocimiento sobre el tema que se aborda—.
3. Efectividad: se cumplen los dos objetivos principales de cualquier newsgame —informar y entretener—.

4. Inmersión: el jugador se siente parte de la narración gracias a las diferentes fórmulas narrativas —relato en primera persona, personalización del contenido, etc. — y elementos estructurales —sonido envolvente, técnicas de RV, imágenes en 360°, etc.—.
5. Motivación: la narración capta y mantiene el interés del usuario.
6. Emoción: la historia despierta diferentes emociones en el jugador, ya sean positivas o negativas.
7. Socialización: ofrece diversas opciones sociales, como compartir los resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en el modo multijugador.

Finalmente, en lo que respecta a la arquitectura y el diseño, los parámetros incluidos son:

1. El objetivo del juego queda claro desde el primer momento.
2. La arquitectura narrativa cuenta con diferentes caminos y opciones. Es decir, no existe una única forma de ganar.
3. Cuenta con elementos de ayuda y/o tutoriales que permiten al usuario comprender el funcionamiento del juego.
4. El juego reacciona y evoluciona de forma consistente según las decisiones que tome el jugador.
5. Existen diferentes elementos —escenarios, niveles, personajes, situaciones...— que aumentan la dificultad del juego de forma progresiva.
6. Existen elementos de *feedback* que permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.
7. Los controles son intuitivos y fáciles de comprender.
8. Existen elementos de recompensa para motivar y fomentar la participación del jugador: medallas, puntos, clasificaciones, etc.
9. La interfaz es consistente en cuanto a diseño: color, tipografía, diseño de los diálogos, etc.

El resultado es una herramienta de análisis con treinta y dos parámetros divididos en cuatro categorías estructuradas en torno a dos bloques temáticos: parámetros formales y parámetros de contenido —calidad periodística— y calidad de uso y arquitectura/diseño —calidad en el diseño de videojuegos— (Tabla 11). Puesto que uno de los objetivos de la herramienta es determinar si

existe un equilibrio entre la parte lúdica e informativa del formato (P2), se incluyen el mismo número de variables relacionadas con la calidad periodística (16) que con la calidad en el diseño de videojuegos (16). De este modo, tras adjudicar un punto por cada criterio cumplido, se puede determinar de forma cuantitativa el equilibrio de los componentes y la calidad global del newsgame.

Tabla 11. Propuesta de la herramienta de análisis

Calidad periodística	Parámetros formales	Realización: posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, el grafismo y el sonido.
		Estilo: la estética del producto proyecta una imagen atractiva.
		Innovación: se introducen innovaciones técnicas en el formato utilizado.
		Navegación: permite una navegación fluida a lo largo del contenido y sus distintos niveles o partes.
		Multimedialidad: posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía y otros lenguajes.
		Adaptativo: facilita el consumo mediante un diseño adaptado a los dispositivos móviles.
		Interacción: involucra a los usuarios de modo eficaz para que interactúen con el contenido.
		Comprensibilidad: se emplea una estructura intuitiva, fácil de comprender.
	Parámetros de contenido	Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
		Narración: se narra de forma clara y articulada, para que puedan entenderse adecuadamente.
		Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.
		Relevancia: ofrece información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para la toma de decisiones de carácter público.

		<p>Conexión: es capaz de conectar con los intereses del público.</p>
		<p>Ética: respeta los principios éticos fundamentales y la dignidad de la persona.</p>
		<p>Redacción: la escritura del texto es correcta en forma y estilo.</p>
		<p>Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.</p>
Calidad en el diseño de videojuegos	Calidad de uso	<p>Satisfacción: el jugador ve cumplidas sus metas y expectativas tras la experiencia de juego.</p>
		<p>Aprendizaje: puede ser mecánico —mejora de las habilidades de juego— o cultural —el usuario amplía su conocimiento sobre el tema que se aborda—.</p>
		<p>Efectividad: se cumplen los dos objetivos principales de cualquier newsgame —informar y entretener—.</p>
		<p>Inmersión: el jugador se siente parte de la narración gracias a las diferentes fórmulas narrativas —relato en primera persona, personalización del contenido, etc. — y elementos estructurales —sonido envolvente, técnicas de RV, imágenes en 360°, etc.—.</p>
		<p>Motivación: la narración capta y mantiene el interés del usuario.</p>
		<p>Emoción: la historia despierta diferentes emociones en el jugador, ya sean positivas o negativas.</p>
	<p>Socialización: ofrece diversas opciones sociales, como compartir los resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en el modo multijugador.</p>	
		<p>El objetivo del juego queda claro desde el primer momento.</p>

	Arquitectura y diseño	La arquitectura narrativa cuenta con diferentes caminos y opciones. Es decir, no existe una única forma de ganar.
		Cuenta con elementos de ayuda y/o tutoriales que permiten al usuario comprender el funcionamiento del juego.
		El juego reacciona y evoluciona de forma consistente según las decisiones que tome el jugador.
		Existen diferentes elementos —escenarios, niveles, personajes, situaciones, etc.— que aumentan la dificultad del juego de forma progresiva.
		Existen elementos de <i>feedback</i> que permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.
		Los controles son intuitivos y fáciles de comprender.
		Existen elementos de recompensa para motivar y fomentar la participación del jugador: medallas, puntos, clasificaciones, etc.
		La interfaz es consistente en cuanto a diseño: color, tipografía, diseño de los diálogos, etc.

Fuente: Elaboración propia

Para validar la herramienta, se ha analizado el newsgame *El bueno, el malo y el tesorero* (2017) publicado por el El Confidencial Lab en colaboración con el equipo de periodismo de datos de Journalism++. El juego obtiene una puntuación global de 27 sobre 32 (Tabla 12). En concreto, 14 sobre 16 puntos en los parámetros de calidad periodística y 13 sobre 16 en usabilidad y diseño. Se trata, por tanto, de un newsgame bien diseñado tanto desde el punto de vista de la jugabilidad como del contenido. Además, los resultados muestran un equilibrio entre el tratamiento lúdico (13 puntos) e informativo (15 puntos).

Tabla 12. Resultados del newsgame *El bueno, el malo y el tesorero* (2017)

		Parámetros cumplidos	Parámetros no cumplidos
Calidad periodística	Parámetros formales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilo</li> <li>• Innovación</li> <li>• Navegación</li> <li>• Adaptativo</li> <li>• Interacción</li> <li>• Comprensibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización</li> <li>• Multimedialidad</li> </ul>
	Parámetros de contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque</li> <li>• Narración</li> <li>• Relevancia</li> <li>• Ética</li> <li>• Redacción</li> <li>• Uso de fuentes</li> <li>• Imparcialidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>
Calidad en el diseño de videojuegos	Calidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción</li> <li>• Aprendizaje</li> <li>• Efectividad</li> <li>• Inmersión</li> <li>• Motivación</li> <li>• Emoción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización</li> </ul>
	Arquitectura y diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo claro</li> <li>• Narrativa ramificada</li> <li>• Tutoriales</li> <li>• Evolución según las decisiones del jugador</li> <li>• <i>Feedback</i></li> <li>• Controles intuitivos</li> <li>• Diseño consistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles de dificultad</li> <li>• Elementos de recompensa</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tras la primera validación de la herramienta, se han eliminado cuatro parámetros del modelo inicial. Desde el punto de vista de la calidad en el diseño de videojuegos, se han descartado las variables de satisfacción y aprendizaje; ya que, aunque son parámetros relevantes para comprender la usabilidad del formato, son de carácter subjetivo y dependen del usuario. El objetivo del artículo es diseñar un instrumento de análisis que permita medir de la forma más objetiva posible la calidad de cualquier newsgame. Por ello, consideramos que no debe incluir variables que dependan del universo interno de cada jugador. Por su

parte, desde el punto de vista de la calidad periodística, se han eliminado los parámetros formales de innovación e interacción, puesto que son características inherentes al género de los newsgames.

Aunque la herramienta se ha revisado y ampliado en investigaciones posteriores (García-Ortega y García-Avilés, 2018; García-Ortega y García-Avilés, 2020), supone un primer intento de sistematizar en términos cuantitativos el análisis de la calidad lúdica e informativa. Además, desde el punto de vista práctico, se trata de una herramienta útil que permite a los productores de newsgames analizar sus diseños y detectar aspectos de mejora que permitan incrementar su calidad y eficacia informativa.

#### **4.2. *When journalism and game intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies***

Para facilitar la comparativa de las mecánicas, las dinámicas y los recursos narrativos empleados, los newsgames se agruparon en cuatro parejas de análisis. Para ello, se tuvieron en cuenta dos criterios: a) las mecánicas de juego y la estructura narrativa empleada; y b) la temática y/o estética.

- *El Bueno, el malo y el tesorero* (2017) y *Dans le peau d'un bourgmestre* (2018). Su sistema de juego, basado en la toma de decisiones, permite mostrar en primera persona los entresijos de la política loca.
- *Objectif budget* (2017) y *Reto Carondelet* (2017). Basados en la simulación de presupuestos. El objetivo es reducir los déficits presupuestarios de Francia y Ecuador.
- *Pick your own Brexit* (2018) y *The voter suppression trail* (2016). Aunque tienen diferente temática, ambos emplean un diseño de estética arcade inspirado en los juegos clásicos de 8-bits. Las mecánicas de juego se basan en la toma de decisiones y la personalización del relato.
- *Predict the president* (2016) y *Jogo Eleitoral* (2018). Son los que presentan más dudas respecto a su clasificación (infografía gamificada o newsgame infográfico). Ambos interactivos usan datos estadísticos para mostrar información relacionada con las elecciones en Brasil y EE.UU.



Una vez definidas las parejas de análisis, se examinó de forma individual cada newsgame en base a los parámetros recogidos en el instrumento de análisis (García-Ortega y García-Avilés, 2018). Los resultados de cada interactivo se muestran en la Tabla 13.

Tabla 13. Cuadro sinóptico del análisis de los newsgames seleccionados

	The Good	Dans le peau	The voter	Pick your own	Objectif Budget	Carond elet	Predict	Jogo
<b>Parámetros formales</b>								
Realización	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
Estilo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Navegación	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
Multimedialidad	x	x	✓	✓	x	x	x	x
Adaptativo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comprensibilidad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Parámetros de contenido</b>								
Enfoque	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Narración	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Imparcialidad	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	x
Relevancia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conexión	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ética	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Redacción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uso de fuentes	✓	✓	x	x	x	x	x	x
<b>Calidad de uso</b>								
Efectividad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inmersión	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x
Motivación	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x

Emoción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Socialización	✓	✓	x	x	x	x	✓	x
Arquitectura y diseño								
Objetivo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Arquitectura narrativa	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
Ayuda y/o tutoriales	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	x
Decisiones del jugador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dificultad	x	✓	✓	x	x	x	x	x
<i>Feedback</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Controles intuitivos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Recompensas	x	x	x	x	x	x	x	x
Diseño interfaz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista formal, todos los newsgames presentan dos características comunes. Al contrario de lo que cabría esperar, no se observa gran variedad en el uso de lenguajes y formatos (multimedialidad). La mayoría de los newsgames emplean únicamente texto, grafismo y, en algunos casos — *Pick your own Brexit* y *The voter suppression trail*—, sencillas animaciones en 2D. Por otro lado, los ocho interactivos utilizan un diseño *responsive* que permite su consumo desde diferentes dispositivos y plataformas (adaptativo). En lo que respecta a los parámetros de realización, estilo, navegación y comprensibilidad, cada newsgame arroja diferentes resultados.

*Pick your own Brexit* (6/6<sup>4</sup>) and *The voter suppression trail* (6/6) cuentan con una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, el grafismo y el sonido (realización), presentan la información de forma ordenada (comprensibilidad) y proyectan una imagen innovadora y atractiva (estilo). La navegación de ambos juegos se fundamenta en la toma de decisiones. El usuario tiene la capacidad de

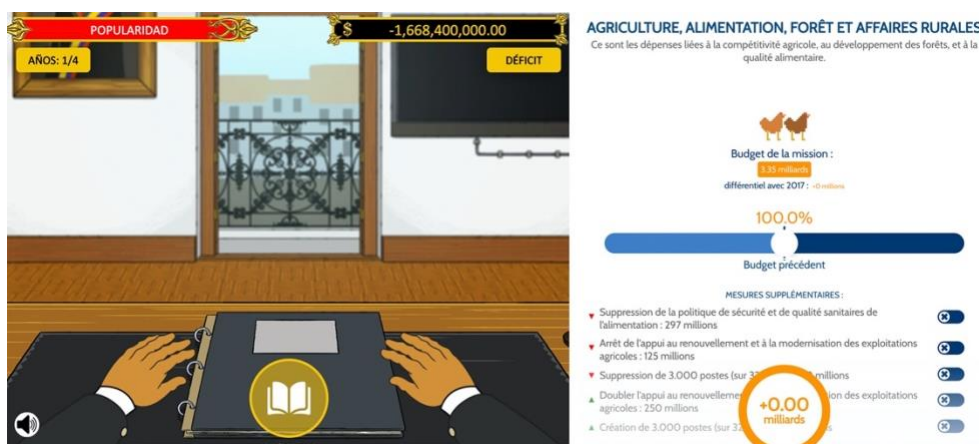
<sup>4</sup> La baremación indica cuántos parámetros cumple cada newsgame en base al total de variables analizadas en cada categoría.

escoger entre diferentes opciones frente a una misma situación (navegación ramificada). De este modo, la historia evoluciona y se construye en base a la interacción y participación del usuario.

*El bueno, el malo y el tesorero* (5/6) y *Dans le peau d'un bourgmestre* (5/6), a pesar de obtener un resultado inferior a los dos anteriores, son los newsgames más complejos en cuanto a diseño, estructura y tratamiento de la información. Ambos organizan el contenido conforme a las decisiones que toma el jugador, con múltiples escenarios y opciones narrativas. En el caso de *El bueno, el malo y el tesorero*, la interacción con el contenido se realiza a través de una interfaz de estética cuidada que simula un chat entre el jugador y el resto de los personajes. Por su parte, *Dans le peau d'un bourgmestre* presenta una estética más sencilla basada en iconos e hipertexto. En lo que respecta a la comprensibilidad, ambos newsgames presentan una estructura intuitiva y fácil de comprender.

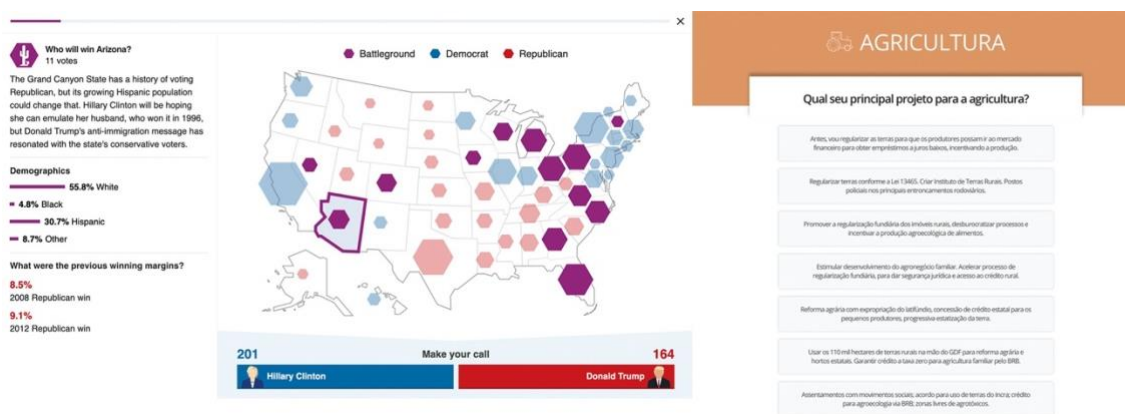
*Objectif Budget* (5/6) y *Reto Carondelet* (3/6) emplean un sistema de juego basado en la simulación de presupuestos. Aunque utilizan mecánicas y dinámicas de juego similares, existen diferencias notables en cuanto a su diseño y estructura. *Reto Carondelet* usa una interfaz en primera persona que emula el despacho del presidente de la República de Ecuador. En cambio, *Objectif Budget* no incluye elementos visuales de carácter inmersivo, sino que emplea gráficos interactivos para mostrar las consecuencias de las decisiones adoptadas por el jugador (Figura 15). En cualquier caso, ambos ofrecen una imagen atractiva y una estructura narrativa fácil de entender.

Figura 15. Interfaz de *Reto Carondelet* (2017) y *Objectif Budget* (2017)



Finalmente, se encuentran *Predict the President* (5/6) y *Jogo Eleitoral* (2/6), dos newsgames de base infográfica con notorias diferencias desde el punto de vista formal. *Predict the President* ofrece una interfaz muy cuidada en cuanto al estilo y la realización. Incluye un mapa con los estados coloreados en rojo (republicanos) y azul (demócratas), una barra lateral con información complementaria —demografía, historia, porcentajes de elecciones anteriores y número total de votos— y varios botones de acción. En cambio, *Jogo Eleitoral* dispone únicamente de un cuestionario diseñado en texto plano con diferentes opciones de respuesta (Figura 16).

Figura 16. Interfaz de *Predict the President* (2016) y *Jogo Eleitoral* (2018)



En lo referente a los parámetros de contenido, todos los newsgames dejan claro su enfoque desde el primer momento; ya sea informar —*El bueno, el malo y el tesorero* (8/8), *Dans le peau d'un bourgmestre* (8/8), *Predict the president* (7/8) y *Jogo Eleitoral* (5/8)—, fomentar el pensamiento crítico en torno a un tema de actualidad política —*Reto Carondelet* (7/8) y *Objectif Budget* (7/8) — o mostrar una opinión o línea editorial —*The voter suppression trail* (6/8) y *Pick your own Brexit* (6/8) —. Además, ofrecen información relevante para los usuarios (conexión) y muestran sus implicaciones en la toma de decisiones de carácter público (relevancia). En lo que respecta al uso de fuentes propias, únicamente *El bueno, el malo y el tesorero* y *Dans le peau d'un bourgmestre* muestran de forma explícita qué noticias y casos reales inspiran la narración. *Objectif Budget* y *Reto Carondelet*, aunque también se basan en hechos reales, no indican las fuentes ni las noticias en las que inspiran.

Desde el punto de vista narrativo, se observan dos estrategias diferentes. Por un lado, los newsgames con un hilo narrativo que evoluciona de forma consistente con las decisiones del jugador (*El bueno, el malo y el tesorero*, *Pick your own Brexit*, *The voter suppression trail* y *Dans le peau d'un bourgmestre*). Por otro, aquellos en los que el componente narrativo se limita a la introducción del juego, las opciones de respuesta y sus posibles consecuencias (*Objectif Budget*, *Reto Carondelet*, *Predict the President* y *Jogo Eleitoral*). En cualquier caso, todos los newsgames analizados ofrecen una narrativa clara, bien articulada y fácil de comprender.

Finalmente, en lo que respecta a la imparcialidad del contenido, hay que tener en cuenta que todos los newsgames reflejan en mayor o menor medida el punto de vista de sus diseñadores (Sicart, 2009). A través de la selección de las mecánicas y dinámicas de juego, los creadores pueden construir argumentos complejos mediante la retórica de procesos. En este sentido, se observan claras diferencias según la finalidad de los interactivos. Aquellos cuyas mecánicas y dinámicas están orientadas a mostrar cómo funciona un determinado proceso (*Objectif Budget*, *Reto Carondelet* o *Predict the President*), son más moderados en sus posicionamientos y juicios de valor. En cambio, los newsgames cuyo objetivo es fomentar el debate en torno a un tema de actualidad (*Pick your own Brexit* o *The voter suppression trail*) emplean fórmulas retóricas visuales, textuales y procedimentales orientadas a transmitir argumentos y opiniones.

Desde el punto de vista de la calidad de uso, los newsgames arrojan resultados muy dispares. *El Bueno, el malo y el tesorero* (5/5) y *Dans le peau d'un bourgmestre* (5/5) obtienen la máxima puntuación en materia de usabilidad. Ambos utilizan recursos narrativos que favorecen la inmersión del jugador —uso de la primera persona gramatical y estilo directo en los diálogos—, incluyen retos progresivos diseñados para potenciar la motivación del usuario y emplean recursos lúdicos y narrativos orientados a cumplir un doble objetivo: informar y entretener. En lo que respecta a la socialización, aunque las opciones que ofrecen son muy limitadas —compartir los resultados a través de las redes sociales—, son los únicos interactivos con recursos de carácter social.

*Pick your own Brexit* (4/5) y *The voter suppression trail* (4/5) también obtienen buenos resultados en calidad de uso. Ambos ofrecen elementos visuales y narrativos diseñados para captar la atención del usuario, muestran argumentos complejos y cumplen el doble objetivo de informar-entretener. Además, emplean una narrativa inmersiva en primera persona que evoluciona según las decisiones del jugador. Tan solo suspenden en materia de socialización.

Por su parte, *Objectif Budget* (4/5) y *Reto Carondelet* (3/5), aunque utilizan un sistema de juego similar, presentan diferencias significativas en los parámetros motivación, emoción y efectividad. *Objectif Budget* contiene gran variedad de recursos lúdicos que potencian la motivación del usuario y despiertan emociones positivas o negativas en el jugador. Entre ellas, mensajes de alerta, consejos y elementos de *feedback* y progreso. En cambio, *Reto Carondelet* presenta un sistema de juego más limitado. Los elementos de *feedback* se reducen a dos barras de progreso en la parte superior de la interfaz y la interacción del jugador se limita a la selección de medidas presupuestarias recogidas en un libro de cuentas. Se trata de un sistema de navegación circular que puede resultar repetitivo y poco motivador.

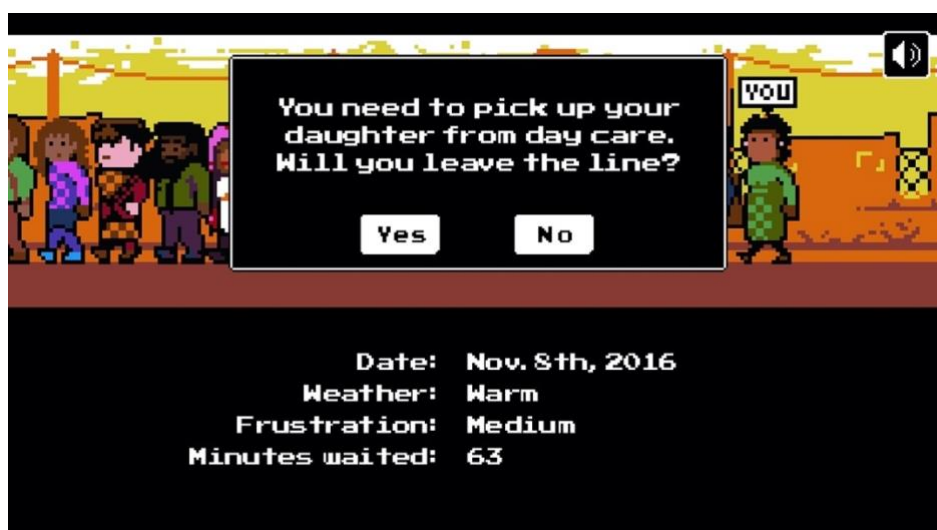
Por último, se encuentran *Predict the President* (4/5) y *Jogo Eleitoral* (2/5). Ambos newsgames emplean un sistema de juego sencillo sin elementos inmersivos ni opciones de interacción complejas. La mayoría de los recursos son de carácter externo y se limitan a proporcionar *feedback* al jugador. En el caso de *Predict the President*, los indicadores de progreso están diseñados para potenciar la motivación del usuario. En cambio, *Jogo Eleitoral* se basa en un sistema de interacción pregunta-respuesta que puede resultar repetitivo al cabo de pocos minutos. Sólo *Predict the President* ofrece la opción de compartir el resultado a través de las redes sociales.

Desde el punto de vista de la arquitectura y el diseño, excepto *Jogo Eleitoral* (4/9), todos los newsgames arrojan resultados similares. *Dans le peau d'un bourgmestre* (8/9) y *El Bueno, el malo y el tesorero* (7/9) obtienen la mejor puntuación. Ambos interactivos incluyen consejos y elementos de *feedback* que guían al usuario a través de la experiencia, el sistema de juego ofrece diferentes caminos o formas de ganar y la narrativa evoluciona de forma consistente con

las decisiones del jugador. Además, en el caso de *Dans le peau d'un bourgmestre*, el newsgame ofrece varios niveles de dificultad representados por tres municipios: Ruman, Housty-sur-Meuse y Blangville.

*The voter suppression trail* (7/9) y *Pick your own Brexit* (6/9) presentan una interfaz consistente desde el punto de vista del diseño —color, tipografía, diálogos, etc. —, dejan claro el objetivo del juego desde el primer momento y emplean controles fáciles de comprender. No obstante, *The voter suppression trail* presenta ciertas ventajas de diseño frente a *Pick your own Brexit*. Incluye elementos de ayuda y tutoriales al principio de los minijuegos, personajes y escenarios que incrementan progresivamente su dificultad, así como indicadores de progreso que permiten al jugador consultar su desempeño en todo momento (Figura 17).

Figura 17. Elementos de feedback y progreso de *The voter suppression trail* (2016)

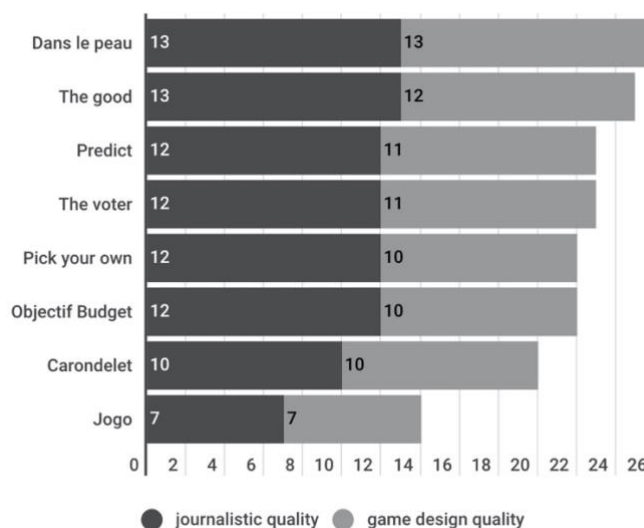


*Objectif Budget* (6/9) and *Reto Carondelet* (7/9) obtienen resultados similares. En ambos newsgames el objetivo del juego se especifica desde el principio, emplean una narrativa ramificada con elementos de ayuda y consejos, la narración evoluciona de forma consistente con las decisiones del jugador y los controles se entienden fácilmente. Sin embargo, se observan ciertas carencias en materia de motivación. No existen recompensas —medallas, puntos, clasificaciones, etc.—, niveles de dificultad ni retos progresivos; y, en el caso de *Reto Carondelet*, los elementos de *feedback* y progreso son muy limitados.

Finalmente, *Predict the President* (7/9) y *Jogo Eleitoral* (4/9) son la pareja de análisis con más diferencias desde el punto de vista de la arquitectura y el diseño. *Predict the President* cumple la mayoría de los parámetros, mientras que *Jogo Eleitoral* tan solo cumple cuatro de los nueve analizados. En concreto, aquellos relacionados con el diseño y la consecución de objetivos: la interfaz presenta un diseño consistente, los controles son fáciles de comprender, el juego evoluciona según las decisiones del jugador y el objetivo queda claro desde el inicio del juego.

En términos generales, los ocho newsgames logran mantener el equilibrio entre el componente lúdico e informativo del formato (P2) (Figura 18). Los resultados muestran como el uso de recursos lúdicos no tiene por qué ser incompatible con el cumplimiento de los estándares de calidad periodística (P1). No obstante, se observan diferencias notables desde el punto de vista de la construcción de los argumentos y el tratamiento de la información.

Figura 18. Equilibrio entre los parámetros lúdicos e informativos de los newsgames analizados



Fuente: Elaboración propia

Los newsgames cuyas mecánicas de juego están orientadas a fortalecer los valores periodísticos —enlaces a noticias relacionadas, diferentes puntos de vista, tutoriales, etc.— obtienen mejores resultados en materia de usabilidad. El



uso de recursos narrativos de carácter inmersivo puede focalizar la atención del usuario en la experiencia de juego, dejando de lado el componente informativo. Por ello, el uso de referencias e información complementaria supone una ventaja competitiva frente a aquellos que se centran exclusivamente en las dinámicas de juego. En este sentido, aunque la mayoría de los newsgames respetan los parámetros periodísticos fundamentales, su cumplimiento no garantiza que el newsgame proporcione los recursos narrativos necesarios para que la información se entienda de forma autónoma (P3).

En lo que respecta a la construcción de argumentos complejos, se observan dos estrategias diferentes. Por un lado, aquellos cuyo diseño se centra principalmente en el entretenimiento —*The voter suppression trail*, *Jogo Eleitoral*, *Reto Carondelet* y *Pick your own Brexit*— y, por tanto, la narración se limita a la introducción del juego y la presentación de los hechos. Por otro, los newsgames cuya estrategia lúdica está orientada a enriquecer la información, fomentando la interactividad y participación del usuario —*Dans le peau d'un bourgmestre*, *El bueno, el malo y el tesorero*, *Objectif Budget* y *Predict the President*—. Todos ellos presentan tres características comunes: a) proporcionan información complementaria sobre el contexto y las fuentes utilizadas; b) la narración se basa en la retórica de procesos —la historia se construye en base a la interacción del usuario—; y c) los elementos lúdicos están orientados a favorecer valores periodísticos como la objetividad, la ética o su faceta de servicio público.

En ambos casos, el punto de vista del diseñador únicamente puede determinarse en base a las mecánicas de juego y los procesos que desencadenan. Según el enfoque y el diseño del interactivo, la línea editorial del juego resulta más o menos evidente. En este sentido, aquellos newsgames cuyas mecánicas están orientadas a mostrar cómo funciona un determinado proceso o acontecimiento, son más conservadores a la hora de mostrar argumentos de carácter opinativo. Por el contrario, aquellos cuyo objetivo es fomentar el debate en torno a un tema de actualidad, emplean una amplia gama de fórmulas retóricas —verbal, visual y procedimental— con el objetivo de transmitir argumentos subjetivos y opiniones.

### **4.3. Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos. ICONO 14**

A diferencia de los artículos anteriores, en los que los parámetros de análisis combinan valores de carácter cualitativo y cuantitativo, la presente investigación emplea una metodología exclusivamente cualitativa. En concreto, se realiza un análisis de cinco casos de estudio en torno a tres bloques temáticos: a) lógica persuasiva y procedimental; b) elementos informativos; y c) estrategias lúdicas y mecánicas de juego.

En términos generales, todos los newsgames emplean una estrategia procedimental basada en lógicas persuasivas similares. Sin embargo, el resultado difiere notablemente según la intención del diseño. *Guerra a la mentira*, *#Hacked* y *iReporter* se basan en la sugestión y el tunelado de la experiencia para destacar y promover acciones contra los bulos. En cambio, *BadNews*, a pesar de que emplea las mismas fórmulas persuasivas, lo hace para mostrar los procesos y técnicas utilizadas en la creación de la desinformación. Se trata de dos estrategias contrapuestas con un mismo objetivo: dotar a los usuarios de las herramientas necesarias para detectar bulos y estrategias de desinformación.

Desde el punto de vista de las lógicas procedimentales, la mayoría de los casos analizados emplean una estructura argumental basada en una secuencia predeterminada. A través de una narrativa de carácter conversacional, *#Hacked*, *Bad news*, *iReporter* y *Guerra a la mentira* muestran una serie de conflictos y diversas opciones de respuesta. De este modo, cualquier decisión que adopte al jugador da lugar a una secuencia predefinida por el diseñador. Este tipo de recursos narrativos resultan especialmente útiles tanto para los usuarios como para los diseñadores. Desde el punto de vista del jugador, la experiencia de juego se simplifica gracias a la presencia de respuestas de carácter cerrado. En el caso del diseñador, las secuencias predefinidas le permiten mantener el control absoluto sobre la experiencia lúdica.

En lo que respecta a las lógicas de sugestión, solo *Bad News* y *iReporter* ofrecen consejos y sugerencias de forma explícita. En *Bad News*, el narrador se dirige en varias ocasiones al jugador para proponerle acciones en momentos clave. Por su parte, en *iReporter*, son los propios personajes quienes sugieren qué decisiones consideran más adecuadas en cada momento.

La lógica persuasiva más empleada es el condicionamiento operante. Todos los newsgames analizados emplean algún tipo de refuerzo positivo y/o negativo para influir en el comportamiento de los usuarios. *Bad News* otorga medallas al usuario cuando completa determinados retos, como crear un perfil falso en redes sociales o difundir teorías conspirativas. *#Hacked* y *iReporter* estructuran la narración en torno a una serie de capítulos solo accesibles al completar los capítulos anteriores. Por último, *Guerra a la mentira* incluye una serie de retos y minijuegos que el usuario debe superar para finalizar la experiencia. Desde el punto de vista de los refuerzos negativos, solo *Bad News* y *iReporter* incluyen la posibilidad de perder puntos en base al desempeño del jugador.

En lo que respecta a los elementos informativos, la mayoría de los newsgames cumplen todos los criterios de análisis. Los cinco formatos dejan claro su propósito desde el primer momento tanto en el texto y las imágenes (retórica verbal y visual) como en la selección de las mecánicas y dinámicas (retórica procedimental). Debido a la finalidad educativa de los newsgames, todos ellos ofrecen información relevante para la toma de decisiones de carácter público y muestran técnicas necesarias para diferenciar las noticias reales de los bulos. Esta información se presenta al usuario a través de dos vías. Por un lado, de forma procedimental gracias a la interacción y participación del usuario; y, por otro, de forma textual mediante el uso de mensajes y recomendaciones.

En lo que respecta al uso de fuentes e información contextual, se observan diferencias significativas. *Factitious* toma como referencia noticias publicadas en medios de comunicación y muestra de forma explícita la fuente original de cada pieza informativa. En *Guerra a la mentira* y *#Hacked*, aunque su estructura se basa en conversaciones con personajes ficticios, todas las situaciones que se plantean están inspiradas en hechos reales. En ambos casos, se ofrecen recursos adicionales que permiten al usuario ampliar la información y consultar la fuente original. En cambio, *Bad News* y *iReporter* emplean historias completamente ficticias, por lo que las fuentes y los personajes no son reales. Desde el punto de vista de la ética y a la imparcialidad del contenido, excepto *Bad News*, todos los newsgames respetan los principios básicos de veracidad y honestidad: utilizan informaciones contrastadas, incluyen documentos y enlaces

complementarios que ofrecen diferentes puntos de vista y muestran los procesos de verificación empleados por diferentes medios de comunicación.

Finalmente, en lo relativo a las mecánicas de juego, los cinco newsgames comparten ciertas similitudes en cuanto a la interfaz, los controles y las mecánicas vinculadas a la información. *#Hacked*, *Guerra a la mentira*, *iReporter* y *Bad News* apuestan por una narrativa conversacional en la que el usuario debe interactuar con diferentes personajes para avanzar en la narración. En los tres primeros casos, la conversación se establece entre el usuario y personajes ficticios —amigos, compañeros de trabajo o fuentes expertas— que le asesoran en la toma de decisiones. Por su parte, en *Bad News* la interacción se establece entre el jugador y un narrador anónimo que presenta los hechos y guía al usuario a través de la experiencia.

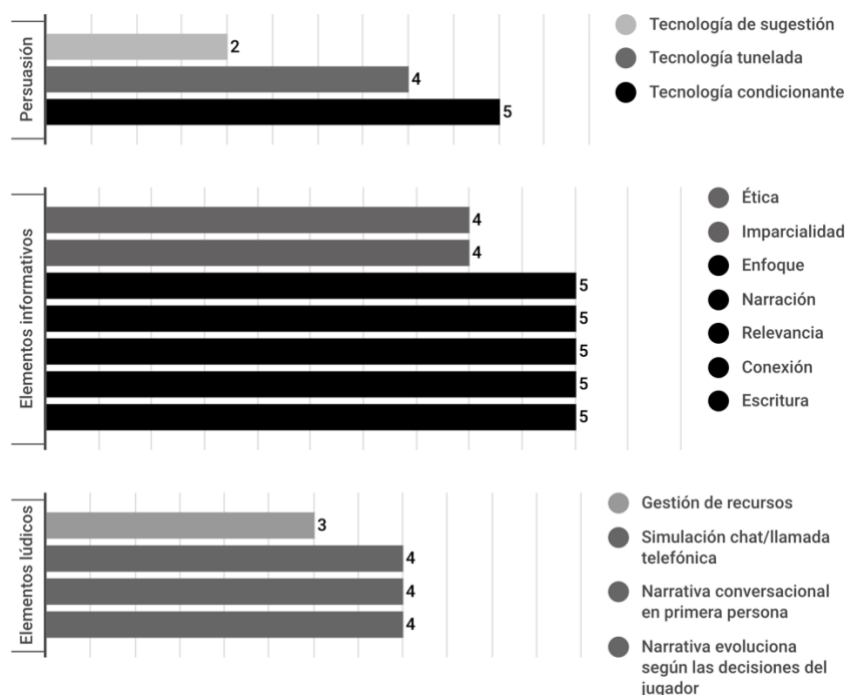
Desde el punto de vista de las mecánicas vinculadas a la información, los cinco interactivos emplean estrategias de información completa. Es decir, el usuario conoce el funcionamiento de las mecánicas de juego y controla sus efectos sobre el sistema en todo momento. Además, todos los newsgames incluyen pistas e indicadores que ayudan al jugador en la toma de decisiones. En el caso de *iReporter* y *Bad News*, son los propios personajes quienes ofrecen consejos al jugador. En cambio, en *Guerra a la mentira*, *#Hacked* y *Factitious* la información complementaria se ofrece en forma de sección con consejos y tutoriales. En lo que respecta a la gestión de recursos, solo *iReporter* reta al usuario a mantener el equilibrio entre los indicadores de exactitud, impacto y velocidad. Por su parte, *Bad News* incluye una serie de medallas coleccionables que pueden desbloquearse complementando determinadas acciones.

A grandes rasgos, se pueden identificar dos estrategias diferentes para construir argumentos contra la desinformación (P1). Por un lado, una estrategia de carácter pasivo (*#Hacked*, *iReporter*, *Factitious* y *Guerra a la mentira*) en la que los jugadores reciben tanto argumentos positivos como negativos sobre los diferentes procesos de desinformación. Por otro, una estrategia de refutación activa (*Bad News*) en la que se proporciona a los usuarios la información necesaria para que creen sus propios bulos y estrategias de desinformación. En este sentido, algunos estudios coinciden en que la refutación activa puede

resultar más efectiva, ya que el contraargumento “interno” supone un proceso cognitivo más complejo y duradero (Pfau et al., 1997).

A pesar de las diferencias entre ambas estrategias, los cinco newsgames emplean recursos persuasivos, informativos y lúdicos similares (P2) (Figura 19). Desde el punto de vista de la persuasión, la estrategia más empleada es el condicionamiento operante, seguida de la narrativa tunelada o guiada. Todos los newsgames utilizan algún tipo de refuerzo positivo o negativo para fortalecer comportamientos. Además, emplean estructuras narrativas muy sencillas basadas en una conversación predefinida con varias opciones de respuesta. Aunque son estrategias que han demostrado ser muy efectivas para modificar e influir en el comportamiento de los usuarios (Fogg, 2003), desde el punto de vista de la realización y el diseño no resultan especialmente innovadoras. Hay que tener en cuenta que todos los newsgames tienen una finalidad didáctica e informativa. Por ello, en la mayoría de los casos, el componente informativo y persuasivo tiene mayor peso que la jugabilidad.

Figura 19. Recursos persuasivos, informativos y lúdicos más empleados



Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva de la información se observan claras diferencias en el tratamiento y la profundidad de los argumentos. Aspectos como el uso de enlaces a los sitios web (*Factitious*), materiales complementarios (*Guerra a la mentira* y *#Hacked*) y fuentes y testimonios reales (*Guerra a la mentira*, *#Hacked* y *Factitious*), enriquecen la experiencia narrativa y facilitan que el usuario pueda comprender mejor las implicaciones reales de la desinformación (P3). En este sentido, investigaciones previas (García-Ortega y García-Avilés, 2020; Plewe y Fürsich, 2018) demuestran como, los newsgames que incluyen recursos e información de contexto, presentan una ventaja competitiva frente a aquellos que se centran exclusivamente en las dinámicas de juego.

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

Antes de analizar los patrones de comportamiento de los usuarios y su influencia en la recepción de la información, hay que tener en cuenta que el diseño de las mecánicas de juego difiere notablemente entre los dos niveles del newsgame. En el primer nivel, formado por los escenarios del despacho y el laboratorio, las mecánicas de juego están orientadas a fortalecer 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.— mediante la técnica del *point and click*. Por el contrario, los recursos lúdicos empleados en el escenario del Palmeral tienen como único objetivo potenciar la jugabilidad de la experiencia. Por ello, las mecánicas están diseñadas para ofrecer elementos de *feedback* y dinámicas de juego que potencien la motivación del usuario —contador de picudos, cuenta atrás o penalizaciones de tiempo, entre otros—.

En lo que respecta a los elementos informativos del primer nivel, no hay que olvidar que la mayoría de ellos son de carácter obligatorio. Es decir, el usuario debe recogerlos para avanzar en la narración. Es por esto que, para analizar los patrones de comportamiento de los usuarios, nos hemos centrado exclusivamente en los recursos de carácter opcional. En términos generales, los hombres (89,4%) recogen más objetos que las mujeres (66,6%). Sin embargo,

si se analiza el tiempo de lectura, las cifras se invierten: las mujeres dedican de media 5,36 segundos más que los hombres (Tabla 14).

Tabla 14. Porcentaje de recogida y tiempo de lectura de los recursos informativos del primer nivel

			<b>Porcentaje de recogida</b>		<b>Tiempo de lectura</b>	
			<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
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 Steinernema capocapsae	100%	100%	5"
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"

Fuente: Elaboración propia

Como complemento al cuestionario final, con objeto de analizar la eficacia de los recursos informativos se incluyó una pregunta de control sobre la información recopilada en el primer nivel. Al contrario de lo que cabría esperar, los usuarios que fallaron la pregunta 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.

En lo que respecta al tiempo de juego invertido en cada nivel, hay que recordar que cada escenario está diseñado con unas mecánicas temporales diferentes.

Mientras que el despacho y el laboratorio pueden explorarse sin límite de tiempo, en el Palmeral el usuario debe exterminar a todos los picudos antes de que se consuma el tiempo. Por ello, los resultados de tiempo empleados en cada nivel deben analizarse de forma autónoma.

En el caso del primer nivel, las mujeres emplearon de media casi 50 segundos más que los hombres (463 frente 417 segundos). Es importante destacar que, a pesar de que las mujeres usaron 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 al segundo nivel, los hombres completaron la experiencia 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.

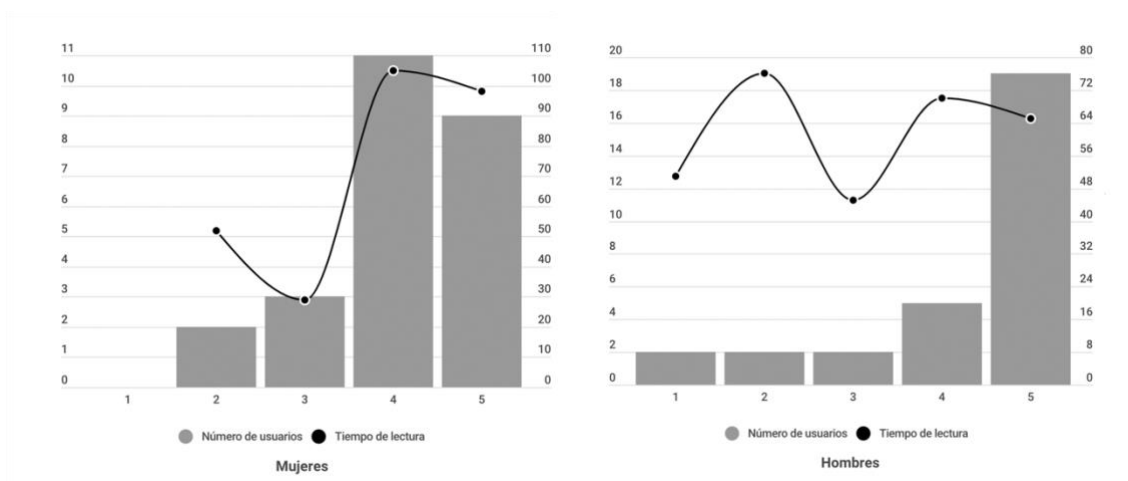
En lo referente a la obtención de medallas, al igual que sucede con los recursos informativos, algunas son de carácter obligatorio. En concreto, *Elemental, querida Diana* y *Hasta la vista, baby* se otorgan al usuario tras completar las dos misiones del primer nivel. Por ello, obtienen el 100% de recogida. El segundo nivel, por su parte, ofrece la posibilidad de obtener tres medallas diferentes: 1) *Queen of Picudos* (93,3% hombres y 76% mujeres), otorgada al completar el juego y exterminar a todos los picudos; 2) *El Protector* (64% mujeres y 70% hombres) si no mata a ninguna especie protegida; y 3) *¡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* (73,3% de los hombres y 60% de las mujeres) está ligada a la obtención de los recursos informativos.

Desde el punto de vista de la recepción de la información, se observan claras diferencias entre hombres y mujeres. 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.

Figura 20. Tiempo medio de lectura<sup>5</sup> en relación con el número de respuestas acertadas.



Fuente: Elaboración propia

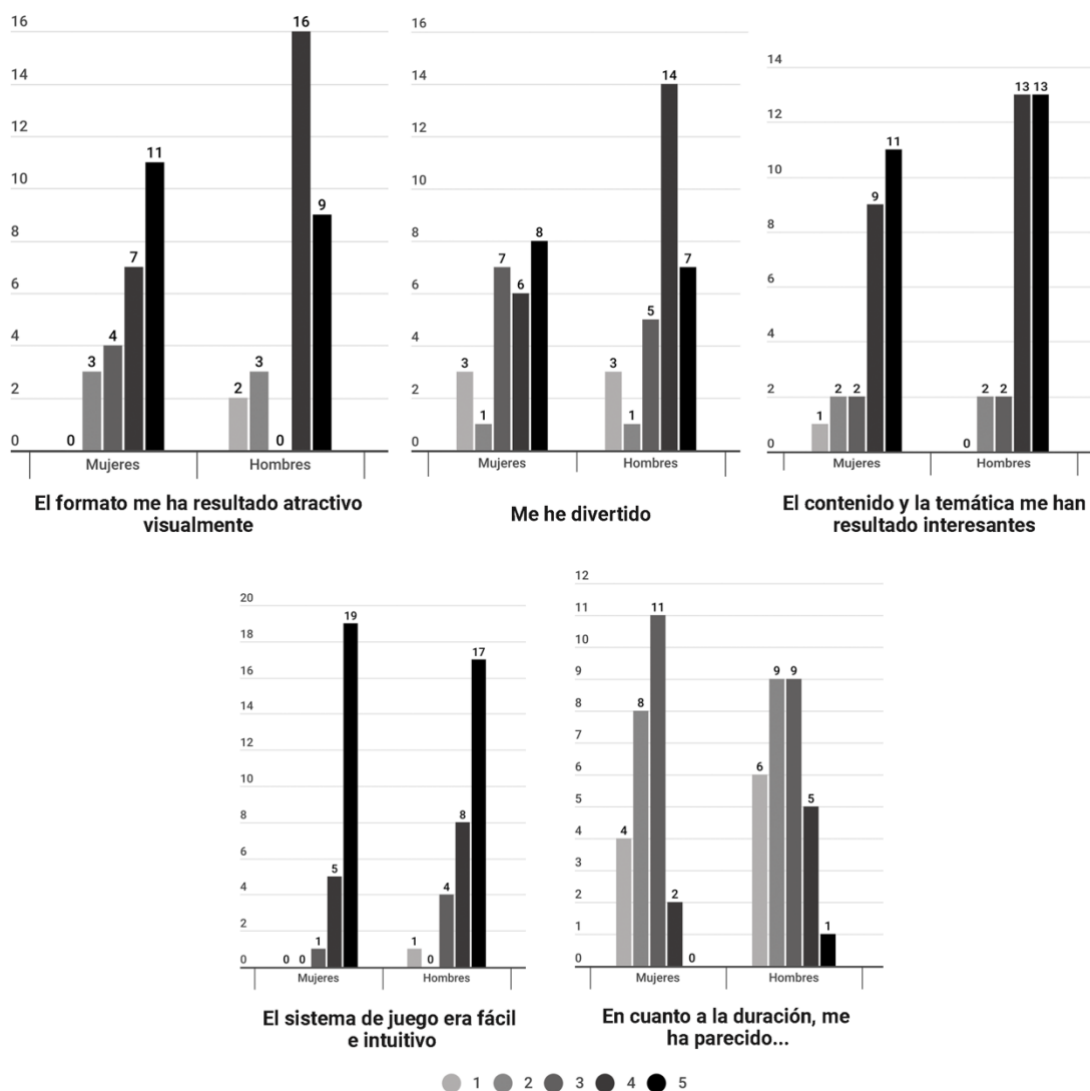
Al igual que sucede con el número de aciertos, la diferencia entre los patrones de lectura resulta evidente (Figura 20). En el caso de los hombres, a pesar de que más de la mitad acertaron todas las preguntas, el tiempo promedio de lectura se mantiene relativamente constante. Tan solo se encuentra una 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.

Por su parte, las preguntas relacionadas con la jugabilidad y la percepción del formato, se estructuraron en torno a dos bloques: experiencia de usuario y opinión sobre los newsgames como género informativo. En general, los usuarios consideran que *Queen of picudos* es un newsgame atractivo visualmente (72% mujeres y 83,3% hombres) con un sistema de juego fácil e intuitivo (96% mujeres y 83,2% hombres). En lo que respecta al contenido, aunque ambos sexos coinciden en que la temática es interesante (80% mujeres y 86,6% hombres)

<sup>5</sup> 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.

difieren en cuanto a la experiencia lúdica (Figura 21). 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.

Figura 21. Resultados de la experiencia de usuario en *Queen of picudos*.



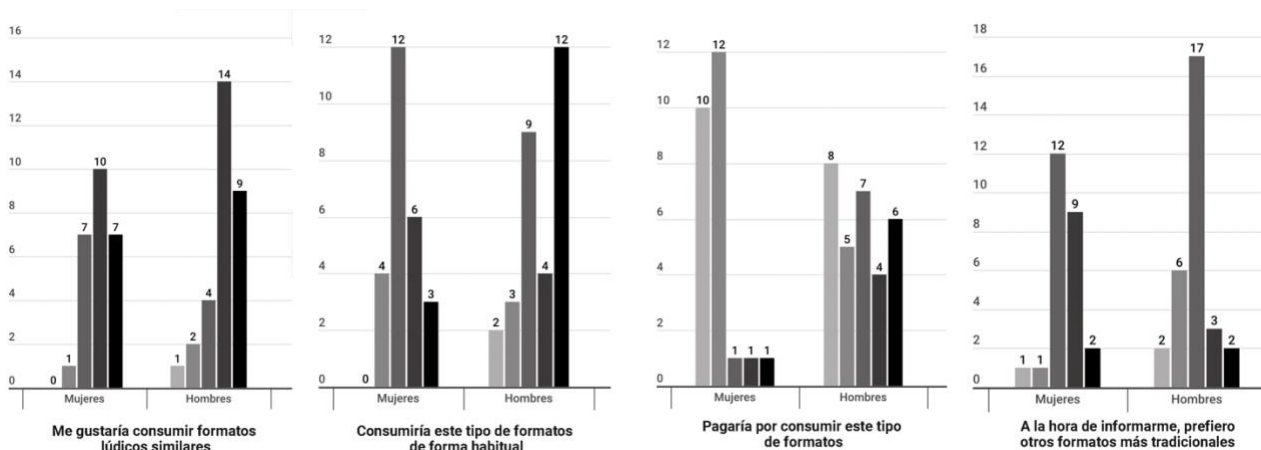
Fuente: Elaboración propia

Desde el punto de vista de la duración, el 76% de las mujeres aseguran estar dispuestas a invertir entre cinco y diez minutos en consumir este tipo de interactivos, 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. En lo que respecta al consumo informativo, 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.

Estas diferencias también se observan en las preguntas “Pagaría por consumir este tipo de formatos” y “A la hora de informarme prefiero otros formatos más tradicionales”. Aunque en general los participantes estarían nada (40% mujeres y 26,6% hombres) o poco dispuestos (48% mujeres y 16,6% hombres) a pagar por este tipo de formatos, los usuarios muestran mayor predisposición — dispuestos/as o muy dispuestos/as— que las usuarias (20% y 4% respectivamente). En lo referente a la segunda pregunta, aunque en ambos casos predominan las respuestas de carácter neutro (48% mujeres y 56,6% hombres), las mujeres tienden hacia respuestas positivas (44% de acuerdo o muy de acuerdo) y los hombres hacia respuestas negativas (20% en desacuerdo) (Figura 22). Finalmente, en cuanto 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.

Figura 22. Resultados de la percepción de los newsgames como género informativo



Fuente: Elaboración propia



## **5.CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**



## 5.1. Conclusiones principales

Las conclusiones derivadas de la investigación pueden agruparse en torno a los dos bloques temáticos en los que se estructura la tesis: la calidad del diseño y la eficacia informativa.

### 5.1.1. Calidad del diseño

**Conclusión 1.** En términos generales, todos los newsgames analizados (Artículo 1, Artículo 2 y Artículo 3<sup>6</sup>) transmiten información de actualidad de forma consistente con los estándares de calidad periodística (P1).

**Conclusión 1.1.** Desde el punto de vista formal, todos los newsgames cumplen los parámetros de comprensibilidad y diseño adaptativo. Por el contrario, las variables con peores resultados son la multimedialidad y la realización. Aunque todos los newsgames proyectan una estética atractiva y cuidada, solo dos de los nueve casos ofrecen variedad de lenguajes y formatos. La mayoría de ellos se limitan al uso de grafismo, texto plano e hipervínculos.

**Conclusión 1.2.** En lo que respecta a la calidad del contenido, todos los newsgames cumplen los estándares de calidad vinculados a la ética, la redacción, el enfoque y la conexión con los intereses de los usuarios. Los peores resultados se obtienen en el uso de fuentes propias. Solo tres de los nueve casos muestran de forma clara y explícita —a través de enlaces, consejos y secciones de ayuda— las fuentes consultadas y los casos reales en los que se inspira la narración.

**Conclusión 1.3.** Hay que tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, los newsgames tienen una finalidad didáctica e informativa. Por ello, los parámetros vinculados al contenido tienen mayor peso en el diseño que los parámetros estéticos o formales.

**Conclusión 2.** Todos los newsgames analizados (A1 y A2) logran mantener el equilibrio entre los componentes lúdicos e informativos del formato (P2). Aunque existen diferencias notables en cuanto a la calidad del diseño —las puntuaciones

---

<sup>6</sup> De ahora en adelante, A1 (Artículo 1), A2 (Artículo 2), A3 (Artículo 3) y A4 (Artículo 4).

totales oscilan entre los 14 y los 26 puntos sobre 28— los nueve interactivos muestran una variación inferior al 15% entre los estándares de calidad lúdica y periodística.

**Conclusión 3.** El cumplimiento de los estándares de calidad periodística, así como el equilibrio entre los elementos lúdicos e informativos, no garantizan que se ofrezcan los recursos narrativos necesarios para que la información se entienda de forma autónoma (P3).

**Conclusión 3.1.** Algunos newsgames con una puntuación elevada en el bloque de calidad periodística (*The voter suppression trail* o *Pick your own Brexit*), no ofrecen la información contextual necesaria para que el usuario comprenda la noticia en su totalidad. Como argumenta Meier (2018), muchos newsgames exploran los aspectos más relevantes de la noticia sin tener en cuenta los conocimientos previos del usuario. En este sentido, el uso de referencias e información complementaria puede suponer una ventaja competitiva frente a los newsgames que se centran exclusivamente en la jugabilidad y los elementos nucleares de la noticia.

**Conclusión 3.2.** Dos newsgames con la misma puntuación en materia de calidad lúdica e informativa —*Predict the president* y *The voter suppression trail*, por ejemplo—, pueden emplear estrategias narrativas muy diferentes. Mientras que *Predict the president* se centra en la presentación neutra y objetiva de los hechos a través de fórmulas retóricas clásicas — verbales y visuales—, *The voter suppression trail* contruye sus argumentos mediante la retórica de procesos. Esto es, en lugar de ofrecer los argumentos de forma explícita, el usuario debe extraerlos a través de la interacción y la interpretación de las mecánicas y dinámicas de juego.

**Conclusión 3.3.** Por tanto, podemos concluir que la calidad informativa del formato no depende del equilibrio entre ambas partes, sino en la correcta elección e implementación de las mecánicas de juego y las estrategias retóricas empleadas.

**Conclusión 4.** Las mecánicas de juego condicionan el modo en el usuario percibe e interactúa con la información (P5).



**Conclusión 4.1.** En línea con los trabajos de Plewe y Fürsich (2017) y Treanor y Mateas (2009), los resultados reflejan cómo, más allá de las fórmulas retóricas clásicas, es posible construir y transmitir argumentos complejos basados en la interacción con el sistema de juego.

**Conclusión 4.2.** Las mecánicas empleadas en el diseño, así como los procesos que estas desencadenan, determinan en cierta medida el punto de vista del diseñador. Durante el proceso de creación, este puede decidir qué resultado dará cada decisión que adopte el jugador. En este sentido, a través de las mecánicas y dinámicas de juego, el diseñador del newsgame puede dirigir al usuario a través de una secuencia predefinida basada en sus creencias u opiniones.

**Conclusión 4.3.** Aquellos newsgames cuyas mecánicas están orientadas a mostrar cómo funciona un determinado proceso o acontecimiento, son más conservadores a la hora de mostrar argumentos de carácter opinativo, ya sea a través de la retórica verbal, visual o procedimental.

**Conclusión 4.4.** Por el contrario, aquellos cuyo objetivo es fomentar el debate en torno a un tema de actualidad, emplean una amplia gama de fórmulas retóricas con el objetivo de transmitir argumentos subjetivos y opiniones.

**Conclusión 5.** Cabe distinguir dos estrategias diferentes a la hora de incorporar los recursos lúdicos en un newsgame.

**Conclusión 5.1.** Por un lado, se encuentran los newsgames con un diseño focalizado en el entretenimiento, en el que predominan el uso de mecánicas y dinámicas de juego orientadas a favorecer la motivación y participación del usuario. En estos casos, la narración se limita a la introducción del juego y a la presentación de los hechos. No existe un hilo argumental ni se incluyen diálogos complejos.

**Conclusión 5.2.** Por otro lado, destacan los newsgames cuya estrategia lúdica está orientada a enriquecer la información a través de recursos lúdicos que potencian la interacción e inmersión del usuario. Todos ellos comparten tres características comunes: a) proporcionan información complementaria sobre el contexto y las fuentes utilizadas; b) la narración

combina fórmulas retóricas verbales, visuales y de procesos; y c) los elementos lúdicos están orientados a favorecer valores periodísticos como la objetividad, la ética o su faceta de servicio público.

**Conclusión 5.3.** Estos newsgames, cuyas mecánicas de juego están orientadas a fortalecer los valores periodísticos, obtienen mejores resultados en materia de usabilidad.

**Conclusión 6.** Según la finalidad del mensaje —informativo o subjetivo—, existen diferentes estrategias para construir los argumentos (P4).

**Conclusión 6.1.** En términos generales, aquellos newsgames cuya finalidad es transmitir una idea o fomentar el debate en torno a un tema de actualidad, construyen sus argumentos a través de la retórica de procesos. Aunque también pueden utilizar fórmulas retóricas clásicas —como el uso de texto e imágenes—, la información se contruye principalmente mediante la interacción usuario-sistema.

**Conclusión 6.2.** Por el contrario, aquellos newsgames cuyo objetivo es mostrar un evento o una noticia de actualidad, utilizan mayoritariamente argumentos basados en el texto, la imagen y el sonido. En estos casos, los recursos lúdicos se limitan a dotar interactividad al contenido y favorecer la participación del usuario.

**Conclusión 7.** La retórica de los procesos, en el caso de la construcción de argumentos contra la desinformación (A3), puede emplearse de dos formas diferentes.

**Conclusión 7.1.** La mayoría de los newsgames analizados (*#Hacked*, *iReporter*, *Factitious* y *Guerra a la mentira*) utilizan una estrategia de carácter pasivo en la que los jugadores, a través de la interacción con el sistema de juego y la conversación con diferentes personajes, reciben argumentos a favor o en contra de la desinformación. Es decir, a través de los procesos interactivos, el usuario percibe argumentos claramente posicionados como “positivos” o “negativos”.

**Conclusión 7.2.** Por el contrario, *Bad News* ofrece a los usuarios los conocimientos necesarios para que creen sus propios bulos. En otras palabras, proporciona al jugador las herramientas necesarias para que sea

capaz de crear e identificar las diferentes estrategias de desinformación. En este caso, los argumentos no se posicionan como “positivos” o “negativos”, sino que es el propio usuario quien debe decidir y crear su propio argumentario.

### **5.1.2. Eficacia informativa**

**Conclusión 8.** Los usuarios entienden la información y son capaces de recordar su contenido una vez que ha finalizado la experiencia (P6.1).

**Conclusión 8.1.** En el caso de la pregunta de control incluida dentro del videojuego —cuyo objetivo es medir de forma preliminar la comprensión de la información por parte de los usuarios—, el porcentaje de acierto es del 60%.

**Conclusión 8.2.** Al contrario de lo que cabría esperar, los 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.

**Conclusión 8.2.** En lo que respecta al cuestionario, 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 respuesta. Ningún usuario falló todas las respuestas. En el caso de las mujeres, los resultados están más repartidos. El 36% acertó todas las respuestas, seguido del 44% con cuatro aciertos, el 12% con tres y el 8% con dos. Ninguna usuaria falló todas o una única respuesta.

**Conclusión 8.3.** En ambos casos, los usuarios con mayor índice de acierto en el cuestionario coinciden con aquellos que respondieron correctamente a la pregunta de control.

**Conclusión 9.** Con los resultados obtenidos, no es posible establecer una correlación directa entre el tiempo de lectura de los recursos informativos y la correcta respuesta a las preguntas (P6b). 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. En el caso de las mujeres, sí se corresponde con el número de aciertos.

**Conclusión 9.1.** En ambos casos, se observa una disminución del tiempo de lectura en los usuarios que respondieron correctamente a tres preguntas. Los datos obtenidos en el experimento no permiten determinar el motivo. Por ello, sería interesante explorar las posibles causas en futuras investigaciones centradas en el diseño y la redacción de los recursos informativos incluidos en los newsgames.

**Conclusión 10.** Existen diferencias notables entre hombres y mujeres respecto a la interacción con el sistema de juego (P6.3).

**Conclusión 10.1.** En términos generales, los hombres se centran en la recogida de los recursos y las mujeres, en la lectura de los elementos informativos. En concreto, el 89,4% de los hombres recogió todos los recursos opcionales, frente al 66,6% de las mujeres. En lo que respecta al tiempo de lectura, las usuarias invierten de media 5,36 segundos más que los usuarios.

**Conclusión 10.2.** Los hombres completaron el nivel del Palmeral más rápido que las mujeres: 108 segundos frente a los 119 de las mujeres.

**Conclusión 10.3.** El tiempo de exploración invertido en el primer nivel —escenario del despacho y el laboratorio— es muy similar entre ambos sexos. Las mujeres emplearon 463 segundos frente a los 417 de los hombres. Hay que tener en cuenta que, aunque las mujeres invierten más tiempo en la lectura de los documentos, los hombres dedican más tiempo a la recogida de los objetos. Por ello, aunque utilizan estrategias de juego diferentes, el tiempo invertido en completar el primer nivel es similar.

**Conclusión 11.** En lo que respecta a la jugabilidad del formato (P7), aunque en general tanto los usuarios como las usuarias consideran que *Queen of picudos* es un newsgame visualmente atractivo (72% mujeres y 83,3% hombres) con un sistema de juego fácil e intuitivo (96% mujeres y 83,2% hombres) y con una temática interesante (80% mujeres y 86,6% hombres), existen diferencias en cuanto a la experiencia lúdica.

**Conclusión 11.1.** 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%).

**Conclusión 11.2.** Mientras que valoración de los hombres se mantiene constante en todas las franjas de edad, las valoraciones positivas de las usuarias aumentan según disminuye el rango de edad.

**Conclusión 12.** Existe una mayor predisposición entre los hombres a consumir newsgames de larga duración.

**Conclusión 12.1.** El 53,3% de los hombres invertiría entre cinco y diez minutos, el 40% más de diez y el 6,6% menos de cinco.

**Conclusión 12.2.** En el caso de las mujeres, el 76% invertiría entre cinco y diez minutos, el 8% menos de cinco y el 16% más de diez.

**Conclusión 13.** Aunque ambos sexos estarían dispuestos (40% mujeres y 46,6% hombres) o muy dispuestos (28% mujeres y 30% hombres) a consumir formatos interactivos similares, solo el 12% de las mujeres lo haría de forma habitual frente al 40% de los hombres.

**Conclusión 14.** La mayoría de los usuarios no estarían dispuestos a pagar por consumir newsgames. La mayoría de las respuestas oscilan entre nada dispuestos (40% mujeres y 26,6% hombres) o poco dispuestos (48% mujeres y 16,6% hombres).

**Conclusión 14.1.** Aún así, se observa mayor predisposición a pagar entre los hombres (20%, resultado de la suma de dispuesto o muy dispuesto) que en las mujeres (4%).

**Conclusión 15.** A la hora de informarse, las mujeres tienden hacia formatos más tradicionales que los hombres (44% frente al 16,6%, respectivamente).

**Conclusión 15.1.** No obstante, en ambos sexos predominan las respuestas de carácter neutro (48% mujeres y 56,6% hombres).

**Conclusión 16.** En cuanto a las temáticas más adecuadas para crear un newsgame, tanto los hombres como las mujeres prefieren los contenidos de carácter cultural (76,3%), científico (74,5%) o tecnológico (69%).

## **5.2. Futuras líneas de investigación**

Debido a ciertas limitaciones formales y metodológicas, algunas de las cuestiones discutidas en la presente tesis doctoral no han podido ser exploradas

en su totalidad. El tamaño limitado de la muestra (A2 y A4), así como la falta de representatividad estadística (A4), hacen que los resultados obtenidos no puedan ser extrapolados a todo el universo de los newsgames. En este sentido, se anima al lector a interpretar las conclusiones como una aproximación preliminar que puede enriquecerse en futuras investigaciones.

Desde el punto de vista de la calidad, sería aconsejable elaborar un análisis con un número mayor de newsgames. Además, de acuerdo con las conclusiones obtenidas, se recomienda tener en cuenta dos aspectos clave: 1) las mecánicas de juego influyen en el modo en que el usuario percibe e interactúa con la información; y 2) existen diferentes estrategias retóricas a la hora de formular y construir los argumentos. En este sentido, sería interesante realizar un estudio comparativo de newsgames con la misma temática, pero diferente diseño y estrategia argumental. De este modo, se podría comprobar qué mecánicas y estrategias de juego son las más empleadas según la finalidad del mensaje —informativo o subjetivo—. Del mismo modo, un estudio posterior sobre la recepción de la información permitiría determinar qué mecánicas de juego y estrategias argumentales son las más adecuadas para cada modalidad de newsgame.

Desde el punto de vista de la eficacia informativa, sería recomendable ampliar el estudio teniendo en cuenta las limitaciones previas —tamaño y representatividad de la muestra—. Además, sería interesante abrir el perfil sociodemográfico a otras franjas de edad, con el fin de analizar el comportamiento y la percepción en diferentes perfiles de audiencia. De igual forma, podría realizarse un estudio comparativo de la recepción de la información en formatos con diferente nivel de diseño lúdico: narrativa interactiva, narrativa gamificada y newsgame.

Más allá de la calidad y eficacia, una de las principales dudas que existen en torno al formato es su rentabilidad. Como hemos visto, los newsgames demandan una gran inversión de tiempo y recursos. Por ello, tanto la industria como la academia podrían beneficiarse de investigaciones centradas en la rentabilidad del formato. Finalmente, tal y como se ha discutido brevemente en el estado de la cuestión, las dudas sobre la adecuación del formato para abordar temas serios continúan estando presentes. En este sentido, conviene llevar a

cabo estudios de carácter multidisciplinar que aborden esta cuestión desde un punto de vista ético, periodístico y narratológico.

Desde una perspectiva más amplia, sería interesante analizar la hibridación de géneros basados en el pensamiento lúdico, con el fin de esclarecer las diferencias formales entre formatos similares como los newsgames, el webdoc, la gamificación o las técnicas de realidad virtual y realidad aumentada. Esta investigación podría complementarse con un análisis comparativo de la evolución de los diferentes formatos según el mercado de producción. De este modo, se podrían determinar los principales países productores y analizar las condiciones socio-económicas que los han situado como principales productores de narrativas lúdico-informativas.





## **6. ARTÍCULOS**



**6.1. Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication <sup>7</sup>.**

**RESUMEN**

El creciente uso y popularidad de las narrativas transmedia ha propiciado la aparición de nuevos géneros y formatos periodísticos. Es el caso de los newsgames, un formato interactivo que bebe del videojuego y el periodismo para mostrar las noticias de una forma lúdica, inmersiva y participativa. La presente investigación tiene como objetivo proponer una herramienta de análisis que permita medir de forma cuantitativa el componente periodístico y lúdico de cualquier newsgame. De este modo, se pretende determinar si predomina la información periodística o la jugabilidad del contenido. La propuesta metodológica aúna en una única ficha de análisis los criterios de calidad del relato periodístico, así como los elementos propios del diseño de videojuegos. Finalmente, se pondrá a prueba su eficacia mediante el estudio de caso del videojuego periodístico *El bueno, el malo y el tesorero*.

**PALABRAS CLAVE**

Newsgame; narrativas transmedia; gamificación, periodismo transmedia; innovación en periodismo

**ABSTRACT**

The increasing use and popularity of transmedia storytelling has led to the emerge of new journalistic genres and formats. This is the case with Newsgames. Newsgames is an interactive format feeding off videogames and journalism to show news in a playful, immersive and participative way. This paper aims to propose an analysis tool to measure quantitatively the journalistic and playful component of newsgames, in order to determine whether news reporting or gameplay content prevails. The methodological proposal joins, in one only analysis sheet, quality criteria and fundamentals of journalistic storytelling, as well as the aesthetic, the mechanics and the dynamics of video games design. Finally, efficacy will be tested through the case study *El Bueno, el malo y el tesorero*.

**KEYWORDS**

Newsgame; transmedia storytelling; gamification; transmedia journalism; innovation journalism

**Referencia:** García-Ortega, A. y J. A. García-Avilés. (2018). Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 9(1), 327-346. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19>

<sup>7</sup> La numeración de las figuras, las tablas y los epígrafes ha sido adaptada para mantener la coherencia con el resto de la tesis. La versión original del texto puede consultarse en la referencia del artículo.

### 6.1.1. Introducción

El creciente uso y popularidad de las narrativas transmedia ha propiciado la aparición de nuevos géneros y formatos periodísticos. Es el caso de los newsgames, un formato interactivo que bebe del videojuego y el periodismo para mostrar las noticias de una forma lúdica, inmersiva y participativa. Muchos medios de comunicación (The New York Times, BBC, RTVE Lab o Al Jazeera TV), los utilizan como herramienta para ampliar sus informaciones como parte de una estrategia transmedia más amplia. Los newsgames se presentan por tanto como una extensión interactiva del relato periodístico que permite al usuario experimentar de primera mano con la información.

La narrativa transmedia se ha consolidado como objeto de estudio en el ámbito de la comunicación. Desde que Henry Jenkins (2003) acuñara este concepto, numerosos investigadores han analizado el desarrollo e implicaciones de las narrativas transmedia. Los relatos que se expanden a través de múltiples medios y plataformas, con la participación de los usuarios, se han convertido en un objeto de investigación multidisciplinar, característico de la era de la convergencia (Carrizo y Díaz, 2015).

De acuerdo con Jenkins (2003: 3), en la forma ideal de la narración transmedia, “cada medio hace lo que mejor sabe hacer, de modo que una historia puede ser introducida en una película, expandida a través de televisión, novelas o cómics y su mundo podría ser explorado y experimentado a través del juego”. De este modo, las narrativas transmedia permiten extender la historia principal a diferentes plataformas a través de relatos adicionales que añaden contenido al relato principal, sin estar desvinculadas entre sí, de modo que cada parte de la narrativa puede ser consumida de forma independiente. Por tanto, en las narrativas transmedia “se busca que cada plataforma (...) sirva para dar cabida a una audiencia potencial distinta” (Costa, 2013: 562) y, que cada medio lleve a cabo una “contribución exclusiva, distintiva y valiosa a la construcción de la historia” (Rodríguez, 2013: 20).

Como sostiene Carlos Scolari, uno de los pioneros de los estudios transmedia en España, “cada medio hace un aporte a la construcción del mundo narrativo; evidentemente, las aportaciones de cada medio o plataforma de comunicación difieren entre sí” (2013: 24). La creación de historias paralelas o periféricas y la

incorporación de contenidos generados por los usuarios permiten expandir el universo del relato (Scolari, 2013). En el entorno transmedia, diversos factores permiten mejorar la experiencia de usuario. Uno de ellos es la gamificación de los contenidos, ya que tiende a potenciar de forma incuestionable el engagement y a incrementar la inmersión de los usuarios con los productos transmedia (Tur-Viñes y Rodríguez, 2014).

Deterding et al. (2011: 12) definen la gamificación como “el uso de elementos de diseño de juegos en contextos ajenos al juego”. Por su parte, Karl Kapp (2013: 127) propone una de las definiciones más completas y aceptadas: “La gamificación es la utilización de mecánicas basadas en juegos, estética y pensamiento lúdico para fidelizar a las personas, motivar acciones, promover el aprendizaje y resolver problemas”. De este modo, Kapp introduce dos matices clave en el estudio de la gamificación: a) la distinción entre mecánicas, estética y pensamiento lúdico como elementos propios de la gamificación; y b) sus posibles objetivos: fidelizar personas, motivar acciones, promover el aprendizaje o resolver problemas.

En este sentido, Kapp (2013) categoriza los diferentes tipos de gamificación según los elementos, mecánicas y dinámicas utilizadas. Alude a la gamificación estructural, basada en “la aplicación de elementos propios de los juegos para guiar al [usuario] a través del contenido sin alterar o modificar el contenido en sí” (Kapp, 2013). Dichos elementos incluyen las reglas, las estructuras de recompensa, las clasificaciones, los puntos, las monedas, las medallas, los niveles y el social sharing (Kapp, 2013). Por otro lado, destaca la gamificación de contenido, entendida como “la aplicación de elementos propios de los juegos y del game thinking para alterar el contenido y hacerlo más similar a un juego [...] sin convertirlo en un juego en sí” (Kapp, 2013). De este modo, Kapp introduce una de las cuestiones clave a la hora de analizar contenidos periodísticos gamificados: dónde está la frontera entre una narrativa gamificada y un juego con finalidad periodística.

En la investigación sobre los sistemas gamificados cabe distinguir dos grandes tendencias. Por un lado, aquellos autores que consideran la gamificación como una herramienta para asemejar el contenido a un videojuego (game-like) sin llegar a convertirlo en un juego en sí mismo (game) (Marczewski, 2015). Por otro,

quienes incluyen a los serious games (videojuegos con una finalidad diferente al entretenimiento – entre ellos los newsgames-) como un ejemplo más de gamificación (Zichermann, 2013).

Uno de los primeros intentos en arrojar algo de luz al debate es el trabajo de Deterding et al. (2011), quienes establecen una serie de coordenadas que permiten diferenciar entre los productos basados en el diseño de videojuegos: a) la totalidad o parcialidad del uso de elementos dentro del contenido; y b) el tipo de interacción, ya sea gameful -entendida como una interacción estructurada mediante reglas y objetivos- o playful -basada en una interacción más libre, expresiva e improvisada-. De este modo, se establecen cuatro tipologías diferentes: gamificación (gameful design), serious games (newsgames), diseño lúdico (playful design) y juegos y juguetes. Los newsgames se presentan, por tanto, como un videojuego de pleno derecho, ajeno a las características y propiedades propias de las noticias gamificadas. Un formato híbrido que combina la estética, arquitectura y diseño de los videojuegos, con una finalidad periodística o informativa.

La presente comunicación tiene como objetivo proponer una herramienta de análisis que permita medir de forma cuantitativa el componente periodístico y lúdico de cualquier videojuego periodístico. De este modo, se determinará –más allá del análisis cualitativo de sus componentes y estrategias narrativas- si predomina la información periodística o la jugabilidad del contenido. Con ello, se pretende dar respuesta a los dos grandes interrogantes que surgen en torno a este nuevo formato: hasta qué punto un videojuego puede tener finalidad periodística y cómo evitar que la parte lúdica frivolicé o distorsione el mensaje informativo.

### **6.1.2. Metodología**

La metodología utilizada en este trabajo combina técnicas cualitativas y cuantitativas. La propuesta metodológica aúna en una única herramienta de análisis dos aspectos estrechamente interrelacionados en este tipo de formatos: a) los criterios de calidad en el relato periodístico; y b) la estética, las mecánicas y las dinámicas propias del diseño de videojuegos.

La base metodológica del estudio se divide en dos partes. La primera consiste en una revisión bibliográfica de los elementos de la calidad presentes tanto en los contenidos periodísticos como en el diseño de los videojuegos, según las aportaciones de la literatura científica.

A continuación, se elabora una propuesta de categorías que identifiquen la calidad de un newsgame desde ambas vertientes: periodismo y gamificación. De este modo, se pretende dar un primer paso hacia la creación de unos criterios de calidad que permitan lograr el equilibrio entre la parte lúdica y la periodística de los newsgames, ofreciendo así una experiencia útil, informativa y divertida.

La segunda parte de la metodología se centra en el estudio exploratorio de un caso, al que le aplicamos la herramienta de análisis diseñada. Se analiza la eficacia de la herramienta mediante el estudio de El bueno, el malo y el tesorero (2017), un videojuego informativo elaborado por El Confidencial Lab en colaboración con el equipo de periodismo de datos de Journalism++.

### **6.1.3. Resultados**

A continuación, describimos los resultados obtenidos en las distintas fases de nuestro análisis.

#### **6.1.3.1. Parámetros para la medición de la calidad periodística en internet**

Abordar el tratamiento de la calidad en el periodismo digital a priori parece un asunto tan complejo como elucubrar sobre la calidad en la programación televisiva, la novela o la obra artística. En internet existe una calidad del entretenimiento popular, una calidad propia del periodismo, otra de la ficción y una calidad específica de los juegos online, por aludir sólo a unos cuantos ámbitos. Con objeto de acotar el concepto de calidad en un medio de comunicación, se necesita una articulación pluralista que distinga medios, géneros, públicos de referencia, objetivos comunicativos y mercantiles.

La noción de calidad en los medios se presta por tanto a valoraciones subjetivas y a disparidad de criterios profesionales y técnicos, por lo que la unanimidad resulta difícil (Gutiérrez Gea, 2000). En cierto modo, puede decirse que existen tantas perspectivas sobre calidad como profesionales que trabajan en los medios de comunicación. La calidad periodística es un concepto complejo que alude a

cuestiones específicamente textuales relacionadas con lo que puede definirse como contenido de los productos informativos, que incluye tanto los aspectos profesionales y económicos, como la valoración que llevan a cabo los usuarios de los diferentes medios y productos (Craig, 2011).

La enorme variedad de definiciones del concepto de calidad periodística representa un serio obstáculo a la hora de establecer índices de medición (Gómez Mompert et al., 2013). En este trabajo analizamos una serie de criterios de calidad, según las aportaciones de autores, profesionales y estudiosos del medio, con objeto de establecer una metodología que pueda aplicarse a un producto periodístico en internet, y en concreto, a los newsgames.

Los estándares de calidad constituyen criterios y normas que rigen el proceso de cualquier trabajo profesional, con una connotación ética implícita. En este sentido, cabe diferenciar dos realidades: por una parte, los principios y criterios éticos, de carácter general, y por otra, las pautas concretas utilizadas para realizar una tarea, es decir, los estándares. Estos pertenecen al ámbito profesional, se relacionan con experiencias en actividades concretas, y por tanto surgen en las prácticas implantadas en las redacciones de los medios, que son las verdaderas comunidades de aprendizaje (García-Avilés, 2014).

Los estándares de calidad se encuentran inseparablemente unidos al desempeño profesional. Se trata de valores inherentes a la propia actividad, que se definen como criterios operativos sobre la producción y programación de los programas informativos con implicaciones prácticas, éticas, creativas y estéticas. Estos criterios muestran la excelencia en la práctica profesional y reflejan la naturaleza del medio (García-Avilés, 1996: 69).

Dichos estándares, por una parte, fomentan el tratamiento informativo basado en criterios profesionales, estableciendo mecanismos y garantías de independencia. También pretenden preservar parcelas informativas fuera de la influencia de la espectacularidad, ofreciendo información contextual e indispensable para formarse un criterio sobre los asuntos que afectan a la sociedad (Ramírez-de-la- Piscina et al., 2015). Se pretende así contrarrestar la banalización y mercantilización de las noticias y el exceso de infoentretenimiento.



La calidad alude a la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una realidad, que permiten juzgar su valor, como apunta Téramo (2006). En el ámbito empresarial e industrial, según las Normas ISO consensuadas internacionalmente, la calidad se define como “la totalidad de rasgos y características de un producto o servicio, que conllevan la aptitud de satisfacer necesidades preestablecidas o implícitas” (Pérez López, 1998: 123). Precisamente por la función esencial que desempeña el periodismo en la sociedad y su repercusión sobre la opinión pública, resulta necesario establecer criterios específicos que permitan medir la calidad de los productos periodísticos mediante métodos de análisis cuantitativo y cualitativo, con objeto de conocer de qué modo la actividad informativa que ejercen los medios de comunicación se adecúa a los requisitos que se le presuponen válidos y necesarios en una sociedad democrática.

Buena parte de las metodologías desarrolladas para medir la calidad informativa se basan en las teorías de la selección de los contenidos y la producción de información, gatekeeping y newsmaking respectivamente (Gómez Mompert et al., 2015). En el sustrato de estas teorías subyace una visión del periodista como guardián que debe velar por la aplicación de aquellos estándares periodísticos que garanticen que los ciudadanos reciban información veraz. Para ello, la producción informativa debe seguir ciertos criterios de noticiabilidad basados en el interés público, según los principios básicos de veracidad, verificación, transparencia y honestidad.

En ocasiones, las propuestas de los autores para cuantificar la calidad son demasiado genéricas, por lo que resulta muy complicado llevarlas a la práctica. Otras veces se establecen indicadores tan concretos y minuciosos que su cuantificación se convierte en una tarea excesivamente prolija. Es el caso de la propuesta de Leo Bogart (1989) que recoge 23 indicadores para examinar la calidad de un diario. Incluye indicadores como la proporción entre el contenido procedente de agencia y el contenido original, número de cartas al director por ejemplar, el número de tiras cómicas o la inclusión del horóscopo. Se trata de una metodología detallada y argumentada con rigor; sin embargo, su aplicación no siempre resulta coherente, dado que en algunos casos un mayor porcentaje

de ciertas variables no confirma necesariamente la calidad de los contenidos ni del medio en su conjunto.

Si consideramos las diversas aportaciones de académicos, profesionales e investigadores, pueden establecerse, sin ánimo de ser exhaustivos, al menos cuatro perspectivas de los parámetros sobre la calidad en el periodismo digital que desarrollaremos a continuación:

- Calidad y profesionalidad.
- Calidad y estructura empresarial.
- Calidad y contenido.
- Calidad y audiencia.

#### **6.1.3.1.1. Calidad y profesionalidad**

De acuerdo con Rosengreen et al. (1996) la calidad informativa puede medirse mediante criterios internos a los medios de comunicación, que ellos mismos adoptan, y mediante otros criterios externos a los medios, que surgen del análisis de tres ámbitos: los eventos acontecidos (data pre-media), las noticias tal y como se presentan en los medios (data intra-media) y las noticias según son percibidas y recordadas por el público (data post-media).

El uso de criterios internos de profesionalidad implica que quienes se dedican a una actividad profesional son quienes establecen los parámetros de calidad en dicha profesión. En este caso, los estándares de calidad periodística surgen en las redacciones de los medios, que son auténticas comunidades de práctica, donde los profesionales forjan las pautas y normas sobre lo que constituye un trabajo modélico (García-Avilés, 2014).

Desde la perspectiva profesional, Albers (1992) entrevista a distintos trabajadores pertenecientes a cuatro ámbitos del sector audiovisual: productores de programas, formadores, críticos de televisión y jurados de premios televisivos. Este autor estudia doce premios internacionales y concluye que los jurados evalúan la calidad de los programas considerando principalmente tres tipos de criterios: el contenido (originalidad, relevancia, etc.), los aspectos formales (puesta en escena, postproducción) y la interrelación entre forma y contenido

(calidad artística, creatividad...). Según Albers (1992), cinco variables inciden en la calidad de un espacio:

- Formato del programa. Elementos como el guion, dirección, montaje, interpretación, fotografía, sonido y puesta en escena.
- Contenido y, en especial, su relevancia.
- Trabajo artístico: su originalidad y el tratamiento innovador.
- Impacto sobre el público: la imagen del programa y los efectos en la audiencia.
- Éxito económico y comercial, en términos de audiencia y beneficios.

En su análisis de programas audiovisuales, Legatt (1996) formula diez criterios básicos que definen los parámetros de calidad, según las opiniones de numerosos profesionales. De forma sucinta, estos criterios son: talento, recursos de producción, relevancia del programa, excelencia en la presentación, promoción de la identidad cultural, innovación, claridad de ideas, competencia del equipo de producción, desarrollo de contenidos atractivos y reacción favorable de la audiencia. Por su parte, Medina (2000), recogiendo las aportaciones de varios expertos, argumenta que la calidad de un espacio televisivo está vinculada a factores como el interés público, la cultura, la libertad de expresión, la diversidad, los beneficios económicos y la excelencia técnica.

#### **6.1.3.1.2. Calidad y estructura empresarial**

Los contenidos periodísticos se producen en el seno de empresas de comunicación, públicas o privadas, que poseen determinados intereses y objetivos que repercuten en su actividad informativa. Como sostiene Schultz (2000), la calidad informativa se basa en la disponibilidad de recursos, la existencia de un ordenamiento legal que garantice la libertad del ejercicio periodístico y la adhesión del periodista a ciertos estándares profesionales. Por tanto, la calidad informativa no solo está supeditada al producto final sino a los condicionantes internos y el contexto en el que opera el medio.

La propuesta formulada por De Pablos y Mateos (2004) considera el proceso productivo en su conjunto y evalúa la calidad periodística mediante tres índices establecidos en función de los actores sociales que intervienen en el ámbito sindical, profesional y corporativo-empresarial:

- Índice laboral. Mide las condiciones de las plantillas de redacción: 1. Número suficiente; 2. Productividad adecuada; 3. Cualificación profesional actualizada; 4. Especialización acorde con los contenidos de la publicación; 5. Normas: libro de estilo, estatuto de redacción, defensor del lector; 6. Conflictividad laboral; 7. Salario justo; 8. Turnos y jornadas de dedicación racionales; 9. Vacaciones y tiempo libre del personal del medio homologables.
- Índice periodístico. Mide la calidad de las informaciones: 1. Pluralidad de fuentes utilizadas; 2. Frecuencia de uso de fuentes corporativas; 3. Uso de bases documentales primarias; 4. Porcentaje de temas propios; 5. Grado de cumplimiento normativo (códigos éticos y normas de autorregulación); 6. Porcentaje de periodismo de investigación; 7. Libertad de la redacción en sus cometidos; 8. Continuidad de las informaciones ofrecidas; 9. Grado de corrección lingüística.
- Índice empresarial: Contabiliza el papel del empresario ante la información: 1. Composición de intereses accionariales; 2. Cuenta de resultados publicada; 3. Datos de distribución y ventas.

En sentido estricto, dicha metodología resulta excesivamente complicada a efectos prácticos porque considera la calidad periodística de forma integral, examinando la participación de todos los actores implicados en los procesos de producción, distribución y comercialización. Así, presta atención asuntos como el bienestar de los profesionales, sus condiciones laborales y su capacidad de ejercer con autonomía, el marco de relaciones laborales que la empresa debe asumir y el bien público de la información.

Desde una perspectiva que abarca al periodista, su trabajo y su entorno, la Red de Periodismo de Calidad en México (2006) plantea una Propuesta de indicadores para un periodismo de calidad basada en ocho principios a partir de los cuales se definen los indicadores. Éstos se dividen en dos grupos:

- 1) Principios que dependen del trabajo del periodista, la formación y la ética:
  - a) Transparencia en los procesos de construcción y procesamiento de la información.
  - b) Verificación y contextualización de los datos e información.
  - c) Investigación periodística.

- d) Derechos y obligaciones en la relación entre los periodistas y sus directivos.
- 2) Principios que dependen del entorno del periodista:
- a) Códigos de ética.
  - b) Mecanismos de contrapeso a los medios: derecho a réplica, defensor del lector, observatorios civiles...
  - c) Equidad en la asignación de publicidad. Comercialización y publicidad oficial.
  - d) Derecho y acceso a la información.

Los impulsores de esta iniciativa –periodistas, directivos de medios y académicos mexicanos– expresan explícitamente su preocupación por la calidad informativa. Consideran que no solo se trata de una cuestión técnica, de estándares en la elaboración de los productos informativos, sino que posee profundas implicaciones puesto que “aspirar a un ‘periodismo de calidad’ es una necesidad para la consolidación de las democracias”. Y reclaman “discriminar la multiplicación de informaciones, mayor profesionalismo en el manejo del contenido e información más atractiva para el ciudadano” (VV.AA., 2006: 18).

Siguiendo un planteamiento ambicioso, que recoge sistemáticamente los criterios empleados en investigaciones precedentes, Gómez Mompert et al. (2015) circulan una encuesta entre 363 profesionales de medios en España (prensa, radio, televisión e internet), con objeto de examinar la calidad periodística. Su encuesta recoge criterios divididos en cuatro apartados: a) estructura y comportamiento del medio, b) tratamiento de la información, c) cuidado y esmero productivo, y d) causas que van en detrimento de la calidad periodística. La percepción de los periodistas sobre la calidad “muestra algunas carencias importantes, relativas tanto a la relevancia y diversidad de los temas abordados como al acceso a las fuentes o el tratamiento y verificación de los datos, así como a las condiciones laborales o a los retos derivados de la adaptación a las nuevas tecnologías y a las imposiciones de la acuciante inmediatez” (Gómez Mompert et al., 2015: 27).

### **6.1.3.2.3. Calidad y contenido**

Numerosas propuestas especifican criterios con objeto de cuantificar la calidad de los contenidos periodísticos, utilizando parámetros relacionados con el tratamiento de la información y sus características esenciales, denominados valores de noticiabilidad. Como sostiene Borrat (2005: 8), “la calidad de un periódico es inseparable de la calidad de sus textos y, por lo tanto, de sus autores, sus fuentes y sus lectores”.

Una de las propuestas más completas es la del Valor Agregado Periodístico (VAP) elaborada por un equipo de la Facultad de Comunicación de la Universidad Católica de Chile. El VAP se entiende como la capacidad del periodista para “entregar y procesar información sin distorsionar la realidad, seleccionando profesionalmente lo que es noticia, las fuentes involucradas en el hecho, y otorgándole a cada uno el espacio que le corresponde” (Equipo, 2001: 115). También implica difundir el mensaje “de manera comprensible y atractiva para el público, contextualizándolo, profundizando y dándole en énfasis y el enfoque adecuados” (Ibídem). Subrayan aspectos como la equidad, que acarrea el respeto por la verdad verificable y el rechazo de toda distorsión deliberada.

María Teresa Téramo (2006) propone sistematizar los valores de Calidad de la Información Periodística y plantea estos diez estándares:

- **Confiabilidad:** se usa un número de fuentes relevantes.
- **Relevancia:** lo que se cuenta es importante.
- **Interés:** el contenido resulta cercano al público.
- **Proporción:** cuanto más impacto y relevancia, mayor tiempo o espacio en el medio.
- **Adecuación:** se incluyen antecedentes y consecuencias.
- **Transparencia:** el encuadre es apropiado al tema.
- **Claridad:** se usa un lenguaje claro e inteligible.
- **Comprensibilidad:** se emplean frases con orden lógico.
- **Integración:** calidad técnica de las imágenes y vídeos.
- **Incidencia:** seguimiento por parte del público.

También es relevante la metodología diseñada por Israel y Pomares (2013: 156), inspirada en los estándares de la televisión como servicio público. Consta de cinco tipos de indicadores:

- 1) Indicadores relacionados con la temática, relevancia y jerarquización de la noticia. El objetivo es medir la importancia que se le concede a unos temas frente a otros a través de tres elementos: la duración de la noticia, el emplazamiento (o no) en los sumarios y el orden de aparición dentro del informativo.
- 2) Criterios de selección. Los valores-noticia. Elementos necesarios para valorar si los contenidos de los telediarios derivan hacia un tratamiento más emocional que informativo. A los criterios de noticiabilidad se suman otros como la espectacularidad de la imagen, la negatividad, el conflicto o el drama.
- 3) Indicadores relacionados con el tratamiento y presentación. Se analiza el género y el formato periodístico de cada noticia: pieza de vídeo, 'colas', reportaje, crónica, declaraciones, imágenes o información en directo. Los modos de presentación y el tratamiento audiovisual condicionan el mensaje.
- 4) Indicadores relacionados con los personajes, las fuentes y la diversidad intercultural. Los actores visibles de la información aparecen en las noticias en las declaraciones. Por ello es relevante determinar a quién se da voz, así como la personalización de la información y el protagonismo de los conductores y/o periodistas.
- 5) Indicadores espacio-temporales y localización de las noticias. Se crean espacios privilegiados (en cada Comunidad Autónoma) según la proximidad de los medios de producción, como las capitales de provincia, lo que favorece su visibilidad en detrimento de otros escenarios invisibles".

Varios trabajos han investigado la calidad periodística concretamente en internet. Uno de los más exhaustivos (Gladney, Shapiro y Castaldo, 2007) se inspira en el análisis de medios online que han sido premiados, las tendencias en la presentación y en los contenidos en internet, el lenguaje multimedia e interactivo, los ingresos, el diseño de las noticias, el uso de tecnologías web, la narración no lineal, el análisis comparativo de las webs de medios nativos, impresos y audiovisuales, así como las aportaciones

de las revistas especializadas en periodismo digital. En 2005, los autores distribuyeron una encuesta entre directivos de medios digitales en Estados Unidos, para que valoraran la importancia de cada uno de los 38 criterios de calidad que recogían. Los resultados indican que los editores consideraron estos 12 criterios como los más importantes (de mayor a menor): credibilidad, utilidad, inmediatez, relevancia, facilidad de uso, separación entre opinión e información, navegación clara, sencillez, exclusividad, cobertura hiperlocal, buena redacción y primacía del contenido.

Como puede observarse, se otorga gran importancia a numerosos criterios tradicionales de calidad periodística. Además, los autores identifican una serie de criterios destacados por los editores que son específicos del periodismo digital, tales como “riqueza multimedia”, “poder de búsqueda”, “participación del ciudadano”, “personalización”, “facilidad de navegación”, “lectura interactiva”, “control del usuario”, “diálogo en la comunidad”, “ancho de banda” y “adaptación al usuario”.

Por su parte, Romero-Rodríguez et al. (2016) también proponen parámetros de la calidad informativa en los medios digitales. Su propuesta incluye 75 indicadores divididos en tres “macro-áreas”: a) ámbitos empresariales del medio, con 17 dimensiones (vínculos con intereses económicos, transparencia, normativa procedimiento disciplinario, políticas de comunicación interna, planes de formación continua, etc.); b) ámbitos socio-laborales de los trabajadores del medio, con 26 dimensiones (media de editor y directores en el medio, media de miembros del Consejo Editorial, media de miembros de la Junta Directiva, media de personal, media de fotógrafos, remuneración media de cada tipo de profesional, premios a la productividad, porcentaje de periodistas junior o senior, etc.); y c) ámbitos de contenido informativo y producto final, con 32 dimensiones (coherencia de las fotografías, corrección lingüística, comprensibilidad, uso de las fuentes primarias, equilibrio ideológico de los columnistas, el proceso de selección de las informaciones de primera página, media de contenido en entretenimiento, media de noticias duras, uso de créditos en las informaciones, etc.).

La propuesta de estos autores se nos antoja excesivamente compleja a la hora de cuantificar la calidad los productos periodísticos en internet, pues exige



contrastar múltiples valoraciones por parte de directivos, periodistas y técnicos, además de incluir criterios estructurales del medio que en ocasiones pueden tener escasa influencia en la calidad real de un contenido concreto.

#### **6.1.3.1.4. Calidad y audiencia**

En internet el único dato importante parece ser el dato del tráfico proporcionado por las empresas de medición de audiencia. Una interpretación de estos datos equivale a hablar de medios triunfadores y perdedores, y genera una cierta situación esquizofrénica entre los propios profesionales, que tienden a asumir las cifras de tráfico con gran nerviosismo. El puro dato numérico acaba convirtiéndose en el principal baremo para juzgar si un producto funciona, por lo que el sistema queda sometido a la tiranía de la audiencia. En este contexto, el número de clics se manifiesta, cada vez más, como el factor determinante.

Sin embargo, los clics no revelan el nivel de apreciación de un producto por parte del público, en términos de satisfacción, fidelidad e interés. En palabras de Blumler (1992: 357), “un programa con quince millones de espectadores puede tener quince millones de personas razonablemente contentas, mientras que un programa con una audiencia de cinco millones puede contar con un grado de mayor satisfacción y fidelización entre sus seguidores”. Cabe subrayar que junto a la medición cuantitativa, los anunciantes también conceden importancia a los análisis cualitativos, que evalúan la identificación de los espectadores con un medio o contenido.

La rentabilidad y la eficacia de un producto periodístico permiten reducir la realidad empresarial al plano económico, ignorando o dando por supuestos los procesos que afectan al plano social y ético de la producción periodística. Puede considerarse que en la propia naturaleza de la empresa periodística figura el objetivo de lograr el mayor rendimiento económico. Ahora bien, si se ignoran los otros ámbitos, y solo se potencia el de la eficacia, entendida como la capacidad de un producto para conseguir los objetivos económicos planteados, se corre el riesgo de conseguir un crecimiento a corto plazo mediante decisiones inconsistentes. Si se atiende tan sólo al plano económico, la empresa periodística puede cumplir temporalmente sus objetivos mientras erosiona sus principios éticos y de interés público (Wober, 1990). En este sentido, si el

producto periodístico se somete a decisiones en términos de pura eficacia, centradas en obtener el máximo beneficio posible, no se garantiza de ningún modo que la decisión sea eficiente ni consistente con unos estándares de calidad.

Por tanto, conviene explorar otras formas de evaluar cómo valoran los usuarios la calidad de un producto concreto en internet. Es decir, los aspectos cualitativos del impacto de un contenido entre la audiencia, más allá del puro dato numérico de las visitas o usuarios únicos. En este sentido, Costera-Meijer (2012) elabora una metodología de evaluación y valoración del periodismo a través de las experiencias del usuario mediante patrones comunes como la participación (componente interactivo), la representación (componente semántico) y la presentación (componente estético).

#### **6.1.3.1.5. Propuesta: herramienta de análisis de los parámetros de calidad del contenido periodístico**

A partir de las categorías aportadas por las distintas investigaciones, proponemos una herramienta de análisis basada en una serie de parámetros que, sin ánimo de exhaustividad, permitan medir el nivel de calidad periodística de un producto en internet. Los parámetros se desglosan en tres categorías:

- 1) Parámetros formales: aluden al formato desarrollado para plasmar el contenido periodístico.
  - a) Realización: posee una factura sobresaliente en el tratamiento de imagen, grafismo y sonido.
  - b) Estilo: la estética del producto proyecta una imagen atractiva.
  - c) Innovación: se introducen innovaciones en el formato utilizado.
  - d) Navegación: permite una navegación fluida a lo largo del contenido y sus distintos niveles o partes.
  - e) Multimedialidad: posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía y otros lenguajes.
  - f) Adaptativo: facilita el consumo mediante un diseño adaptado al móvil.
  - g) Interacción: involucra a los usuarios de modo eficaz para que interactúen con el contenido.
  - h) Comprensibilidad: se emplea una estructura intuitiva, fácil de comprender.

- 2) Parámetros de contenido: se refieren a los valores asociados al mensaje periodístico que se transmite.
  - a) Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
  - b) Narración: se narra de forma clara y articulada, para que puedan entenderse adecuadamente.
  - c) Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.
  - d) Relevancia: ofrecer información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para las decisiones en asuntos de carácter público.
  - e) Conexión: capacidad para conectar con los intereses del público.
  - f) Ética: respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.
  - g) Redacción: corrección en la escritura del texto.
  - h) Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.

También se identifican una serie de parámetros que hemos denominado “estructurales” porque están relacionados con el contexto de la producción. Son los siguientes:

- 1) Presupuesto: volumen presupuestario asignado a la producción.
- 2) Equipo: dimensión de la plantilla que ha producido el trabajo.
- 3) Tiempo: duración de la ejecución del producto.
- 4) Prestigio: se convierte en un producto de referencia.
- 5) Ingresos: estimación de los ingresos obtenidos.
- 6) Impacto: número de usuarios únicos e interacciones con el contenido.

En este caso, hemos decidido no incluir los parámetros estructurales en la ficha de análisis por tratarse de criterios externos al producto en sí (newsgame), de forma que resulta muy complicado medirlos cuando se analiza un caso concreto si no se dispone de información adicional por parte de las empresas, que no es fácil de conseguir.

#### **6.1.3.2. Parámetros de calidad en el diseño de videojuegos: de la usabilidad a la jugabilidad**

Al igual que sucede en el ámbito del periodismo, no existe una teoría unificada que establezca unos criterios de calidad en el diseño de videojuegos. Se encuentran ejemplos desde el punto de vista de la narrativa (Glassner, 2004),

las mecánicas de juego (Rollings y Morris, 2003), el diseño de interacción (Crawford, 2003) o las estrategias inmersivas (Järviem et al., 2002). No obstante, la mayoría de las aportaciones abordan el concepto de “calidad” desde dos perspectivas complementarias: la funcionalidad de sus elementos (Salen y Zimmerman, 2003) y su calidad de uso (Federoff, 2002; Desuivre et al., 2004; González et al., 2008).

De acuerdo con González et al. (2008), la calidad de un sistema interactivo viene determinada por la usabilidad de sus elementos y la interacción con los mismos. Por ello, resulta fundamental establecer una serie de dimensiones y propiedades que logren determinar de forma objetiva y estandarizada la experiencia de juego. Una de las propuestas más aceptadas es el Game Experience Questionnaire (GEQ), una herramienta de análisis elaborada por IJsselsteijn et al. (2008) que permite medir la experiencia de usuario en torno a siete dimensiones: inmersión sensorial e imaginativa, flujo (flow), competencia, tensión, retos, efectos positivos y efectos negativos. Partiendo de dicha teoría, Engl y Nacke (2013) establecen tres categorías de análisis basadas en diferentes niveles de abstracción:

- 1) Sistema de juego: Determina el tipo de dispositivo utilizado, así como las características del juego. Se analizan por tanto las funcionalidades, reglas, controles y mecánicas con las que el usuario debe interactuar.
- 2) Jugador: Describe las características únicas de cada usuario, así como sus influencias internas.
- 3) Influencias externas: Destacan la influencia espacial, temporal, social y cultural.

En este ámbito, una de las aportaciones más interesantes es la de Melissa Federoff (2002). La autora realiza un exhaustivo análisis de los heurísticos de usabilidad más empleados tanto por la industria como por la academia, ordenándolos en torno a tres grandes categorías: game play, interface y game mechanics (Tabla 15). Un enfoque muy similar al propuesto por Desuivre et al. (2004): game play, game mehanics y game usability.

Tabla 15. Heurísticos de usabilidad en videojuegos (Federoff, 2002).

Interfaz del juego ( <i>Game Interface</i> )	Un jugador siempre debe ser capaz de identificar su puntuación o progreso en el juego
	Las interfaces deben ser consistentes en control, color, tipografía y diseño del diálogo
	Minimizar las opciones de control
	Utilizar el sonido para proporcionar un <i>feedback</i> útil
	Los controles deben ser intuitivos y diseñados de forma natural
Mecánicas de juego ( <i>Game Mechanics</i> )	El <i>feedback</i> debe darse inmediatamente para mostrar el nivel de control del usuario
	Hay que lograr que el usuario se sienta involucrado de forma rápida y sencilla
	Las mecánicas de juego deben percibirse de forma natural, tener la importancia adecuada y mostrarse en el momento preciso
Jugabilidad ( <i>Game Play</i> )	El objetivo principal del juego debe mostrarse pronto
	Debería haber diferentes niveles de dificultad
	Un buen juego debe ser fácil de aprender y difícil de dominar
	El juego debería estar equilibrado para que no exista una forma definida de ganar
	El juego debe mantener la ilusión de que puede ganar
	El juego debe ser justo
	El juego debe ofrecer recompensas
	Debe ofrecer un tutorial interesante
	Debería permitir al usuario crear contenido
	Debe poder volverse a jugar otra vez
	Tiene una gran historia
	No debe existir una única estrategia ganadora
	Debe ser visual y ofrecer efectos de audio para potenciar el interés del jugador
Incluye muchos accesorios y opciones interactivas	

	Cada prueba o rompecabezas debe estar relacionada con la historia
	Debe enseñar pronto las habilidades necesarias para evolucionar en el juego
	Deben diseñarse diferentes caminos y opciones
	Una recompensa del juego debería ser la adquisición de nuevas habilidades

Fuente: Elaboración propia a partir de Federoff (2002)

Los autores introducen así una de las propiedades clave en el análisis de videojuegos: la jugabilidad (gameplay). Definida por Järvinen et al (2002: 17) como “un conjunto de criterios para evaluar la experiencia de uso o interacción”, la jugabilidad se ha convertido en la piedra angular de los principales modelos de calidad. Un claro ejemplo es el Playability Quality Model de González et al. (2008). Los autores abordan el concepto de “jugabilidad” en torno a dos dimensiones: por un lado, una parte dinámica y variable condicionada por el contexto del usuario; y por otro, una serie de propiedades medibles que caracterizan una experiencia subjetiva de un modo tangible y objetivo (González, 2014: 148). Entre ellas destacan ertura del contexto y la libertad de riesgos (Tabla 16).

Tabla 16. Atributos de la jugabilidad

Atributos de la jugabilidad	Propiedades que los caracterizan
Satisfacción	Diversión Decepción con el contenido Atractivo
Aprendizaje	Conocimiento del juego Habilidades del jugador Dificultad del juego Frustración del jugador Velocidad del aprendizaje Técnicas de descubrimiento

Efectividad	Finalización del juego Estructura de los recursos del juego
Inmersión	Alerta consciente Absorción en el juego Realismo del juego Control de la destreza Proximidad sociocultural con el juego
Motivación	Técnicas de recompensa Curiosidad sobre el juego Mejora del jugador Diversidad de recursos
Emoción	Reacción del jugador Conducta del juego Atracción sensorial de los recursos del juego
Socialización	Percepción social Conciencia de grupo Implicación personal Compartición de los recursos sociales Técnicas de comunicación Reglas de interacción y socialización en el juego

Fuente: Elaboración propia a partir de González et al. (2008)

Partiendo de dicha categorización, González y Gutiérrez (2014) establecen seis dimensiones, a las que denominan “facetas de la jugabilidad”:

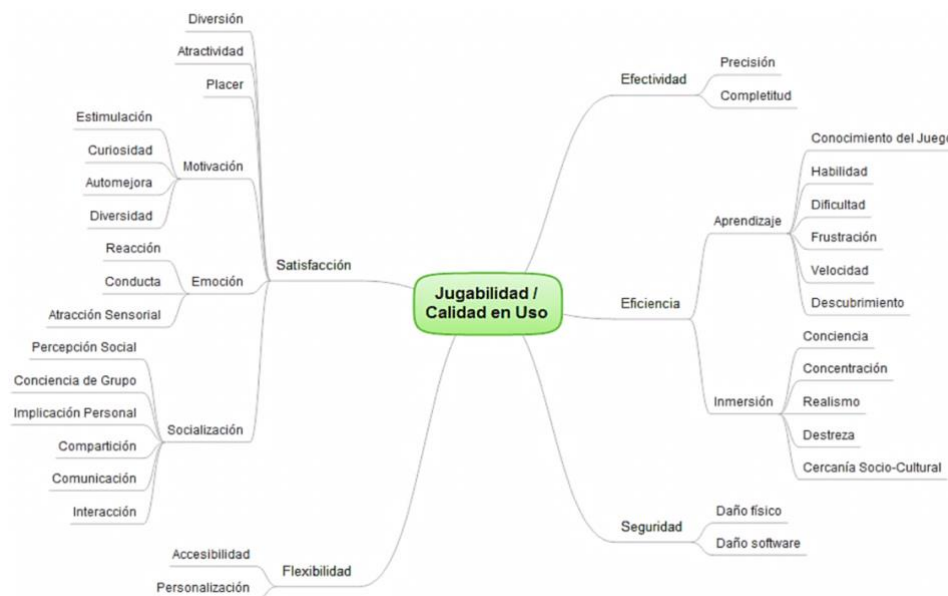
- 1) Jugabilidad intrínseca: proyección de los elementos característicos de un videojuego al jugador (game core).
- 2) Jugabilidad mecánica: asociada a la calidad del videojuego como sistema software (game engine).
- 3) Jugabilidad interactiva: se asocia a todo lo relacionado con la interacción del usuario con el videojuego (game interface).
- 4) Jugabilidad artística: observa la adecuación artística y estética de los elementos del videojuego.

5) Jugabilidad intrapersonal: tiene como objetivo conocer la percepción y respuesta emocional del usuario ante el videojuego.

6) Jugabilidad interpersonal: analiza las sensaciones si se juega en compañía.

La combinación de ambas aportaciones origina los factores y atributos de análisis del *Playability Quality Model*: efectividad, eficiencia, seguridad, satisfacción y flexibilidad (Figura 1).

Figura 23. PQM-Factors: Factores y atributos de calidad basados en la jugabilidad



Fuente: González y Gutiérrez (2014)

### 6.1.3.7. Propuesta: criterios de calidad en el diseño de videojuegos informativos

Nuestra investigación toma como referencia el Playability Quality Model de González y Gutiérrez (2014) y las aportaciones de Federoff (2002) y de Desurvire et al. (2004), para elaborar una herramienta de análisis que permita determinar de forma cuantitativa el nivel de calidad de un videojuego informativo. Para ello, se establecen dos categorías: a) una subjetiva, centrada en la calidad de uso y la interacción juego-usuario; y b) otra objetiva, basada en el diseño de la interfaz y las mecánicas de interacción.

1) Calidad de uso:



- a) Satisfacción. El jugador ve cumplidas sus metas y expectativas tras la experiencia de juego.
  - b) Aprendizaje. Puede ser mecánico (mejora de las habilidades de juego) o cultural (el usuario amplía su conocimiento sobre el tema que se aborda).
  - c) Efectividad. Se cumplen los dos objetivos principales de cualquier newsgame: informar y entretener.
  - d) Inmersión. El jugador se siente parte de la narración gracias a las diferentes fórmulas narrativas (relato en primera persona, personalización del contenido...) y elementos estructurales (sonido envolvente, técnicas de RV, imágenes en 360°...).
  - e) Motivación. La narración capta y mantiene el interés del usuario.
  - f) Emoción. La historia despierta diferentes emociones en el jugador, ya sean positivas o negativas.
  - g) Socialización. Ofrece diversas opciones sociales, como compartir los resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en el modo multijugador.
- 2) Arquitectura y diseño:
- a) El objetivo del juego queda claro desde el primer momento.
  - b) La arquitectura narrativa cuenta con diferentes caminos y opciones (no existe una única forma de ganar).
  - c) Cuenta con elementos de ayuda y/o tutoriales que permiten al usuario comprender el funcionamiento del juego.
  - d) El juego reacciona y evoluciona de forma consistente según las decisiones que tome el jugador.
  - e) Existen diferentes elementos (escenarios, niveles, personajes, situaciones...) que aumentan la dificultad del juego de forma progresiva.
  - f) Existen elementos de *feedback* que permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.
  - g) Los controles son intuitivos y fáciles de comprender.
  - h) Existen elementos de recompensa para motivar y fomentar la participación del jugador (medallas, puntos, clasificaciones...).
  - i) La interfaz es consistente en cuanto a diseño (color, tipografía, diseño de los diálogos, etc.).

### 6.1.3.3. Propuesta de ficha de análisis

A continuación, detallamos los criterios y parámetros incluidos en la ficha de análisis, que recogen las propuestas formulada en los apartados anteriores (Tabla 17).

Tabla 17. Propuesta de ficha de análisis

Calidad periodística	Parámetros formales	Realización: posee una factura sobresaliente en el tratamiento de imagen, grafismo y sonido.
		Estilo: la estética del producto proyecta una imagen atractiva.
		Innovación: se introducen innovaciones en el formato utilizado.
		Navegación: permite una navegación fluida a lo largo del contenido y sus distintos niveles o partes.
		Multimedialidad: posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía y otros lenguajes.
		Adaptativo: facilita el consumo mediante un diseño adaptado al móvil.
		Interacción: involucra a los usuarios de modo eficaz para que interactúen con el contenido.
		Comprensibilidad: se emplea una estructura intuitiva, fácil de comprender.
	Parámetros de contenido	Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
		Narración: se narra de forma clara y articulada, para que puedan entenderse adecuadamente.
		Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.
		Relevancia: ofrecer información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para las decisiones en asuntos de carácter público.
		Conexión: capacidad para conectar con los intereses del público.
		Ética: respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.

		Redacción: corrección en la escritura del texto.
		Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.
Calidad diseño de videojuegos	Calidad de uso	Satisfacción. El jugador ve cumplidas sus metas y expectativas tras la experiencia de juego.
		Aprendizaje. Puede ser mecánico (mejora de las habilidades de juego) o cultural (el usuario amplía su conocimiento sobre el tema que se aborda).
		Efectividad. Se cumplen los dos objetivos principales de cualquier <i>newsgame</i> : informar y entretener.
		Inmersión. El jugador se siente parte de la narración gracias a las diferentes fórmulas narrativas (relato en primera persona, personalización del contenido...) y elementos estructurales (sonido envolvente, técnicas de RV, imágenes en 360°...).
		Motivación. La narración capta y mantiene el interés del usuario.
		Emoción. La historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.
		Socialización. Ofrece diversas opciones sociales, como compartir los resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en el modo multijugador.
	Arquitectura y diseño	El objetivo del juego queda claro desde el primer momento.
		La arquitectura narrativa cuenta con diferentes caminos y opciones (no existe una única forma de ganar).
		Cuenta con elementos de ayuda y/o tutoriales que permiten al usuario comprender el funcionamiento del juego.
		El juego evoluciona de forma consistente según las decisiones que tome el jugador.
		Existen diferentes elementos (escenarios, niveles, personajes, situaciones...) que aumentan la dificultad del juego de forma progresiva.

		Existen elementos de <i>feedback</i> que permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.
		Los controles son intuitivos y fáciles de comprender.
		Existen elementos de recompensa para motivar y fomentar la participación del jugador (medallas, puntos, clasificaciones...).
		La interfaz es consistente en cuanto a diseño (color, tipografía, diseño de los diálogos, etc.).

La ficha incluye treinta y dos parámetros divididos en cuatro categorías de análisis: parámetros formales, parámetros de contenido, calidad de uso y arquitectura y diseño. Puesto que el objetivo de la herramienta es determinar si existe un equilibrio entre la parte lúdica e informativa del contenido, se ha incluido el mismo número de variables relacionadas con la calidad periodística (16) que con la calidad del diseño de videojuegos (16). De este modo, tras adjudicar un punto por cada criterio cumplido, se puede determinar de forma cuantitativa la calidad global de cualquier newsgame o videojuego periodístico.

#### 6.1.3.4. Análisis de caso

Para comprobar la adecuación de los parámetros de análisis seleccionados, se ha probado la herramienta con *El bueno, el malo y el tesorero* (2017), un videojuego informativo elaborado por El Confidencial Lab en colaboración con el equipo de periodismo de datos de Journalism++. El newsgame se integra en la propuesta interactiva del proyecto Cooking Budgets, una serie de tutoriales satíricos sobre la corrupción a nivel europeo elaborados por diversas organizaciones. Todas ellas forman parte del OpenBudgets.eu: Fighting Corruption with Fiscal Transparency, un consorcio que incluye a diversas universidades (University of Economics de Praga y University of Bonn), fundaciones (Open Knowledge Germany y Open Knowledge Greece) así como organizaciones centradas en el análisis de datos (CIVIO, Fraunhofer IAIS y Journalism++) y la transparencia (Transparency Int. EU).

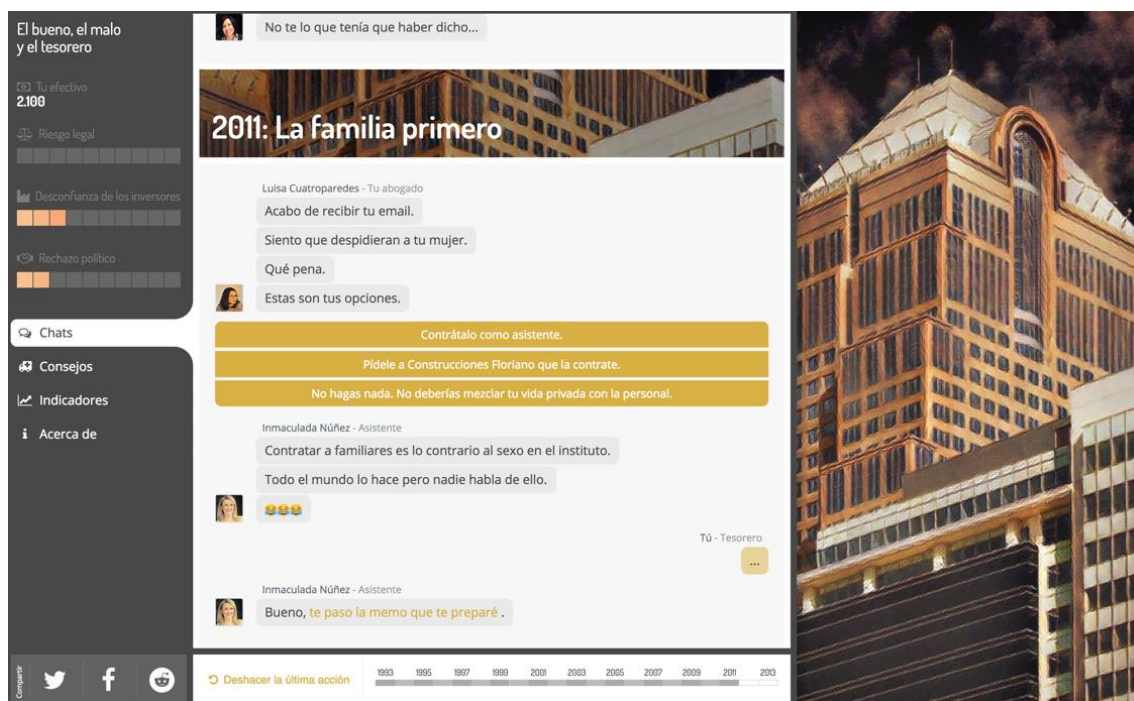
El videojuego tiene como objetivo mostrar de forma interactiva y dinámica las situaciones de corrupción que suceden a nivel local en Europa. Para ello, el

usuario deberá ponerse en la piel del tesorero de un gran ayuntamiento y moverse entre la ética y los peligros de la corrupción. El objetivo es muy sencillo: pase lo que pase, que no te pillen. Un videojuego basado en casos reales que combina las mecánicas y dinámicas propias del diseño de videojuegos, con información y detalles sobre las tramas de corrupción descubiertas en los últimos años.

#### 6.1.3.4.1. Parámetros formales

El bueno, el malo y el tesorero ofrece una interfaz atractiva que combina elementos clásicos del diseño de videojuegos (sistema de puntos, elementos de feedback y progreso...) con un sistema de navegación de carácter conversacional (Figura 24). Es decir, para avanzar en la narración, el usuario debe interactuar y responder a las preguntas y situaciones que le plantean el resto de personajes. Desde el punto de vista del diseño y la comprensibilidad, el newsgame cuenta con una estructura intuitiva y fácil de comprender adaptada a los dispositivos móviles.

Figura 24. Interfaz de *El bueno, el malo y el tesorero* (2017)



Fuente: El Confidencial Lab

No obstante, pese a la calidad en su diseño y sistema de interacción, el juego cuenta con ciertas limitaciones desde el punto de vista formal. Debido a la

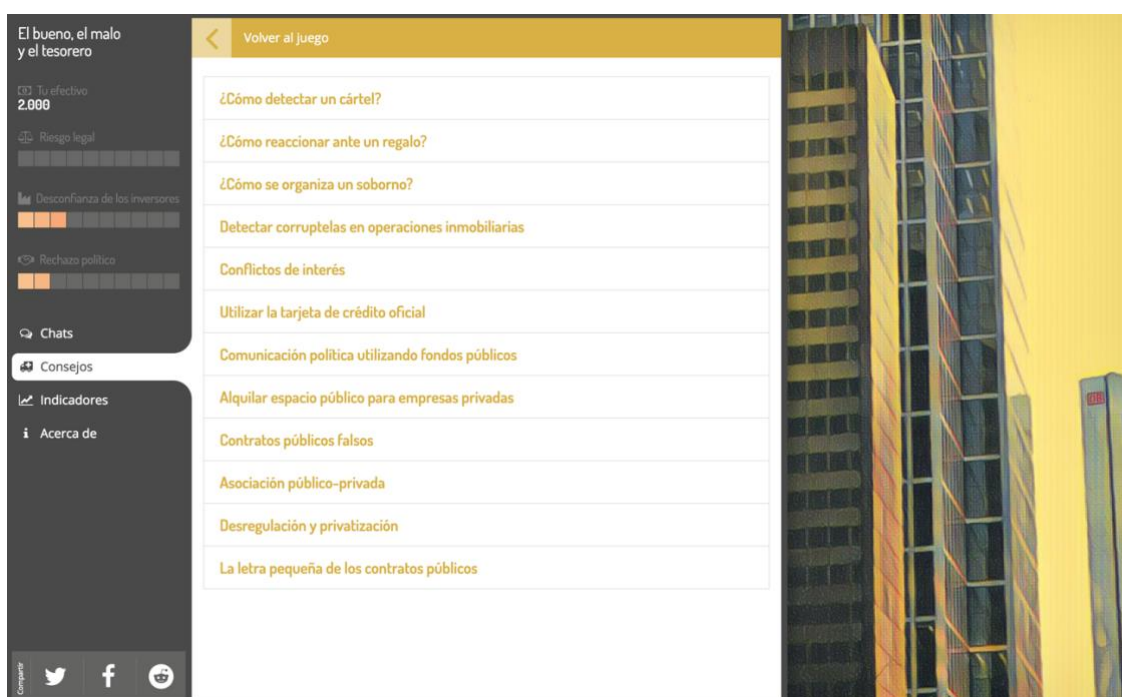
sencillez de su interfaz, no ofrece gran variedad de formatos (multimedialidad) ni grandes alardes en el tratamiento de la imagen, el grafismo o el sonido(realización). En total cumple seis de los ocho parámetros formales planteados.

#### **6.1.3.4.2. Parámetros de contenido**

El newsgame cuenta con un enfoque claro desde el primer momento: mostrar cómo funciona la corrupción en los ayuntamientos de una forma práctica, divertida y didáctica. Para ello emplea una narrativa en primera persona con un tono cercano y coloquial que simula una conversación a través de un chat. Además, para otorgarle mayor realismo y naturalidad a la narración, la historia incluye bromas, chistes y amenazas por parte del resto de personajes. Está redactada de forma eficaz, ya que logra atrapar al usuario; la información se dosifica adecuadamente.

En lo referente a la relevancia y la conexión con los intereses del usuario, el newsgame ofrece ejemplos reales de casos de corrupción que han sido descubiertos en los últimos años. Los periodistas han empleado fuentes propias y e información contrastada. Con ello pretenden mostrar las implicaciones reales que existen entre las situaciones que se plantean en el juego y la sociedad actual. Entre los posibles escenarios de corrupción se encuentran los sobornos, los contratos públicos falsos, las tarjetas de crédito oficiales y las corruptelas inmobiliarias (Figura 25). Durante el juego se aluden a las implicaciones éticas fundamentales (falta de veracidad u honestidad) que conllevan determinadas decisiones.

Figura 25. Consejos sobre posibles escenarios de corrupción



Fuente: El Confidencial Lab

Asimismo, se aprecia un tratamiento equilibrado e imparcial de los temas y los distintos puntos de vista. La narrativa del newsgame refleja una amplia gama de opiniones sobre la corrupción política en materia urbanística y examinar visiones contrapuestas, a favor y en contra de las prácticas corruptas. En conjunto, en cuanto a la calidad del contenido, el caso analizado cumple los ocho parámetros establecidos.

#### 6.1.3.4.3. Calidad de uso

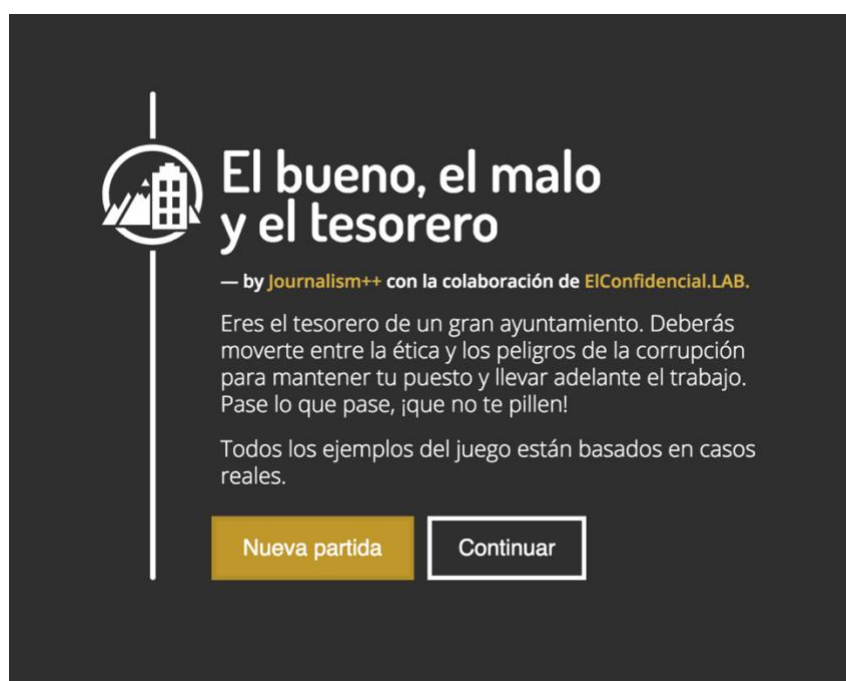
Antes de aplicar las variables establecidas en la ficha de análisis, conviene hacer ciertas matizaciones. Algunos de los parámetros establecidos en la categoría “Calidad de uso” (satisfacción y aprendizaje) tienen carácter subjetivo y dependen del contexto del usuario. No obstante, pese a ser variables más adecuadas para un sistema de evaluación basado en el test de usuarios, han sido incluidas en la herramienta de análisis para obtener una idea aproximada de la calidad de uso según los criterios del evaluador.

En este caso, y teniendo en cuenta las limitaciones indicadas anteriormente, el newsgame combina a la perfección los parámetros de satisfacción y efectividad. El interactivo utiliza una narrativa amena, atractiva y divertida, a la vez que

proporciona información útil sobre los entresijos de la corrupción a nivel local. Por tanto, se cumplen los dos objetivos clave de cualquier newsgame: informar y entretener.

Desde el punto de vista del aprendizaje, *El bueno, el malo y el tesorero* se centra principalmente en el aprendizaje cultural, ya que las mecánicas y dinámicas de juego son de carácter sencillo (narrativa conversacional y toma de decisiones). Por su parte, en lo referente a la motivación, se mantiene el interés del usuario gracias a la aparición de retos progresivos.

Figura 26. Portada de *El bueno, el malo y el tesorero*



Fuente: El Confidencial Lab

Del mismo modo, pese a la ausencia de elementos inmersivos visuales y auditivos, el interactivo logra un efecto de inmersión gracias a una narrativa en primera persona (Figura 26). De este modo, el usuario se sitúa en el centro de la acción y se convierte en el protagonista de la historia.

Finalmente, en lo referente al componente social, las opciones son bastante limitadas. Debido a las mecánicas de juego empleadas, el newsgame no permite vivir la experiencia en modo multijugador. Tan solo ofrece la posibilidad de compartir los resultados a través de Twitter y Facebook. En total se cumplen seis de los siete parámetros establecidos.



#### **6.1.3.4.4. Arquitectura y diseño**

Desde el punto de vista de la arquitectura y el diseño, El bueno, el malo y el tesorero cumple la mayoría de los parámetros analizados. Cuenta con elementos de ayuda y tutoriales para guiar al usuario, ofrece numerosos elementos de *feedback* y progreso y los controles y mecánicas empleadas son intuitivos y fáciles de comprender. En cuanto a la arquitectura utilizada, el juego cuenta con diferentes caminos y opciones que varían en función de las decisiones que tome el jugador (narrativa ramificada).

No obstante, el juego interactivo cuenta con ciertas carencias. En primer lugar, no ofrece niveles de dificultad que permitan al usuario disfrutar de experiencias y situaciones diferentes según sus conocimientos previos. Por otro lado, no existen elementos de recompensa (medallas, puntos, clasificaciones...) que potencien la motivación y participación del jugador. En total se cumplen siete de las nueve variables.

#### **6.1.4. Conclusiones**

Según la experiencia resultante de la aplicación de los parámetros propuestos, podemos concluir que el caso de newsgame que se ha analizado con esta herramienta presenta una estrategia narrativa eficaz en el periodismo transmedia, ya que permite ampliar informaciones de forma práctica, divertida y original. Asimismo, el caso analizado logra conectar con el usuario, mediante una experiencia inmersiva que facilita la asimilación de los contenidos.

El análisis del newsgame El bueno, el malo y el tesorero arroja un total de 14 sobre 16 puntos en los parámetros de calidad periodística y 13 sobre 16 puntos en los parámetros sobre la calidad de uso y diseño. Se trata de una puntuación total de 27 sobre 32, por lo que cabe afirmar que el newsgame propuesto presenta un alto nivel de calidad en ambas dimensiones.

La herramienta deberá revisarse y ampliarse en futuros estudios. Resulta necesario que otras investigaciones permitan acotar los conceptos de una forma más objetiva e imparcial, utilizando una muestra más amplia de casos analizados y testando de forma más exhaustiva cada uno de los parámetros recogidos en esta herramienta. Nuestro estudio no está exento de limitaciones. En relación con la calidad de uso de estos formatos de gamificación, algunos parámetros

como la satisfacción y el aprendizaje poseen un marcado carácter subjetivo y dependen del contexto del usuario. En relación con la calidad periodística, hemos detectado que algunos parámetros, tales como la innovación y el nivel de interacción, están implícitos en el formato de newsgame por lo que, en futuros desarrollos de la herramienta será preciso modificar dichos parámetros o reformularlos de otro modo.

Cabe concluir que la herramienta que hemos diseñado y testado permite medir el desarrollo de los componentes lúdicos e informativos del contenido de cualquier newsgame. Desde un punto de vista práctico, se trata de una iniciativa útil para analizar en qué aspectos resulta necesario mejorar aspectos del contenido o el formato del newsgame y plantear qué tipo de cambios conviene introducir para incrementar su calidad y eficacia narrativas.

## Referencias

Albers, R. (1992). Quality in Television from the Perspective of the Professional Program Maker. In *Studies on Broadcasting* (pp. 7-75). Tokio: NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Blumler J. G. (1991). Pursuit of Programme Range and Quality. En *Studies on Broadcasting* (pp. 191- 206). Tokio: NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Bogart, L. (1989). *Press and Public. Who reads what, when, where, and why in American Newspapers*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Ass.

Bogost, I.; Ferrari, S. y Schweizer, B. (2009). *Newsgames: Journalism at play*. Boston: MIT Press.

Carrizo, J. G. y Díaz, O. H. (2015). Propuesta de un modelo genérico de análisis de la estructura de las narrativas transmedia. *Revista ICONO14*, 13(2), 260-285. <https://doi.org/10.7195/ri14.v13i2.745>

Costa Sánchez, C. (2013). Narrativas Transmedia Nativas: Ventajas, elementos de la planificación de un proyecto audiovisual transmedia y estudio de caso. *Historia y Comunicación Social*, 18, 561-574. doi: [doi: https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44349](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44349)

- Costera-Meijer, I. (2012). Valuable Journalism: A Search for Quality from the Vantage Point of the User. *Journalism*, 14(6), 754-760. <https://doi.org/10.1177/1464884912455899>
- Craig, D. (2011). *Excellence in Online Journalism: Exploring Current Practices in an Evolving Environment*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Crawford, C. (2003). *Chris Crawford on game design*. Indiana: New Riders Publishing.
- De Pablos Coello, J. M. y Mateos Martín, C. (2004). Estrategias informativas para acceder a un periodismo de calidad en prensa y TV. *Ámbitos*, (11- 12), 341-365. Disponible en <https://goo.gl/L5h84J>
- Desurvire, H.; Caplan, M. y Toth, J. A. (2004). Using heuristics to evaluate the playability of games. En CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems (pp. 1509-1512). Nueva York: ACM. <https://doi.org/10.1145/985921.986102>
- Deterding, S.; Dixon, D.; Khaled, R. et al. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments (pp. 9-15). Nueva York: ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Domínguez, E. (2014). *Periodismo inmersivo: La influencia de la realidad virtual y del videojuego en los contenidos informativos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Engl, S. y Nacke, L. E. (2013). Contextual influences on mobile player experience—A game user experience model. *Entertainment Computing*, 4(1), 83-91. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2012.06.001>
- Equipo de la Escuela de Periodismo U. C. (2001). VAP: un sistema de medición de la calidad periodística. *Cuadernos de Información*, 14, 112-121.
- Federoff, M. A. (2002). *Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation of fun in video games*. Indiana University: EE.UU. Disponible en <https://goo.gl/UJdtBz>
- Ferrer Conill, R. (2015). 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. doi: <https://doi.org/10.2436/20.3008.01.148>

García-Avilés, J. A. (1996). *Periodismo de calidad. Estándares informativos en la CBS, NBC y ABC*. Pamplona: Eunsa.

García-Avilés, J. A. (2014). Online Newsrooms as Communities of Practice: Exploring Digital Journalists' Applied Ethics. *Journal of Mass Media Ethics*, 29(4), 258-272. doi: <https://doi.org/10.1080/08900523.2014.946600>

Gladney, G. A.; Shapiro, I. y Castaldo, J. (2007). Online Editors Rate Web News Quality Criteria. *Newspaper Research Journal*, 28(1), 55-68. doi: <https://doi.org/10.1177/073953290702800105>

Glassner, A. (2004). *Interactive storytelling: Techniques for 21st century fiction*. Londres: CRC Press  
Gómez Mompert, J. L.; Gutiérrez Lozano, J. F. y Palau Sampio, D. (Eds.) (2013). *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales*. Barcelona, Valencia, Castellón: Aldea Global. UJI, UV, UAB, UPF.

Gómez Mompert, J. L.; Gutiérrez Lozano, J. F. y Palau Sampio, D. (2015). La calidad periodística en España según la percepción de los periodistas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, 13-30. doi: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2015.v21.50647](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.50647)

González, J. G.; Zea, N. P.; Gutiérrez, F. L. et al. (2008). De la Usabilidad a la Jugabilidad: Diseño de Videojuegos Centrado en el Jugador. En *IX Congreso Internacional Interacción* (pp. 99-109). Universidad de Castilla-La Mancha: Grupo LoUISE.

González, J. L. y Gutiérrez, F. L. (2014). Jugabilidad como medida de calidad en el desarrollo de videojuegos. En *CoSECivi* (pp. 147-158).

Gutiérrez Gea, C. (2000). Televisión y calidad: Perspectivas de investigación y criterios de evaluación. *ZER Revista de Estudios de Comunicación*, 5(9), 151-184. Disponible en: <https://goo.gl/a76gsa>

IJsselsteijn, W.; Van Den Hoogen, W.; Klimmt, C. et al. (2008). Measuring the experience of digital game enjoyment. En A. Spink; M. Ballintijn; N. Bogers et al. (Eds.), *Proceedings of Measuring Behavior, 6<sup>th</sup> International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research* (pp. 88-89). Maastricht, The Netherlands.

Israel Garzón, E. y Pomares Pastor, R. (2013). Indicadores de calidad en los informativos de televisión. En J. L. Gómez Mompert; J. F. Gutiérrez Lozano y D. Palau Sampio (Eds.), *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales* (pp. 147-161). Barcelona, Valencia, Castellón: Aldea Global. UJI, UV, UAB, UPF.

Järvinen, A.; Heliö, S. & Mäyrä, F. (2002). *Communication and Community in Digital Entertainment Services*. Prestudy Research Report.

Jenkins, H. (2003). *Transmedia storytelling. Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling*. MIT Technology Review. Disponible en: <https://goo.gl/ZQJTqU>

Kapp, K. M. (2013). *The gamification of learning and instruction fieldbook: Ideas into practice*. London: John Wiley & Sons.

Legatt, T. (1996). Quality in television: the view of the professionals. En S. Ishikawa (Ed.), *Quality Assessment of Television* (pp. 145-167). Luton: John Libbey Media.

Marczewski, A. C. (2015). *Even Ninja Monkeys Like to Play*. London: Blurb Inc.

Medina, M. (2001). Valores de calidad para los nuevos modelos de televisión. En J. Benavides y E. Fernández (Eds.), *Valores y medios de comunicación* (pp. 303-314). Madrid: Foro Complutense.

Pérez López, J. A. (1998). *Dimensiones de la empresa*. Barcelona: Ed. Folio.

Ramírez-de-la-Piscina, T.; Zabalondo, B.; Aguirre, A. et al. (2015). La calidad de la prensa europea de referencia analizada por académicos, profesionales y usuarios. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, 31-46. [https://doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2015.v21.50649](https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.50649)

Red de Periodismo de Calidad en México (2006). *Propuesta de indicadores para un periodismo de calidad*. Disponible en: <https://goo.gl/JnsMxE>

Rodríguez Ferrándiz, R. (2014). El relato por otros medios: ¿un giro transmediático? *Cuadernos de Información y Comunicación*, 19, 19-37. [https://doi.org/10.5209/rev\\_CIYC.2014.v19.43901](https://doi.org/10.5209/rev_CIYC.2014.v19.43901)

Rollings, A. y Morris, D. (2003). *Game architecture and design: a new edition*. Indiana: New Riders Publishing.

Romero-Rodríguez, L. M.; de-Casas-Moreno, P. y Torres-Toukourmidis, A. (2016). Dimensiones e indicadores de la calidad informativa en los medios digitales. *Comunicar*, 49(24), 91-100. doi: <https://doi.org/10.3916/C49-2016-09>

Salen, K. & Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play: Fundamentals of Game Design*. Londres: MIT Press Cambridge.

Schultz, W. (2000). Preconditions of Journalistic Quality in an Open Society. En *Proceedings of International Conference News Media and Politics: Independent Journalism. Budapest*.

Scolari, C. (2009). Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*, (3), 586-606. Disponible en: <https://goo.gl/UgbJof>

Téramo, M. T. (2006). Calidad de la información periodística en Argentina. Estudio de diarios y noticieros. *Palabra Clave*, 9(1), 57-84. Disponible en: <https://goo.gl/oC9vfu>

Tur-Viñes, V. y Rodríguez Ferrándiz, R. (2014). Transmedialidad, series de ficción y redes sociales: el caso de Pulseras Rojas en el grupo oficial de Facebook (Antena 3. España). *Cuadernos.info*, (34), 115-131. doi: <https://doi.org/10.7764/cdi.34.549>

Wober, J. M. (1990). *The Assessment of Television Quality*. Londres: IBA Research Paper.

Zichermann (2013). *The gamification revolution: How readers leverage game mechanics to crush the competition*. New York: McGraw-Hill.

**6.2. *When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames.* Convergence: The international Journal of Research into New Media Technologies.**

**ABSTRACT**

The use of games to convey the news involves wrestling with two different narrative logics: the professional culture of journalism, based on the verification of information and the standards of objectivity and truthfulness, and the culture of games, characterized by the creation of imaginary worlds, the persuasive potential of entertainment and the mechanics of the gaming experience. This article examines a sample of eight newsgame designs and the mechanisms through which they transmit information on issues related to political activity. We designed a qualitative analysis tool to examine the journalistic and gaming quality of the newsgames by analyzing 28 parameters in four categories: formal parameters, content parameters, quality of use and architecture and design. Our results show that the use of playful elements is compatible with the fulfilment of journalistic quality standards and the choice of mechanics and dynamics determines how the user perceives and interacts with the information. However, the balance between both aspects does not guarantee that a newsgame provides the narrative resources to understand the information autonomously. Thus, newsgames are a genre with great journalistic potential when using the correct choice of mechanics and dynamics that allows communication information according to news standards.

**KEYWORDS**

Game design; game mechanics; journalism; newsgames; political news; procedural rhetoric; quality.



**Referencia:** García-Ortega, A. y J. A. García-Avilés. (2020). When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. *Convergence*, 26 (3),517-546. doi: 10.1177/1354856520918081



### **6.2.1. Newsgames: a contested genre with potential for journalism**

Journalism faces a transition period in which many media outlets seek to innovate in content production in order to redefine their role in the public discourse. In a news landscape in which barriers between producers and consumers are increasingly blurred (Ferrer-Conill, 2016), digital media outlets have incorporated interactivity, hypertext and user participation into their content. In this context, new forms of expression influenced by the narrative and aesthetics of video games have emerged, including newsgames, which take their reference from videogames and journalism to show information in an immersive, playful, and participative way (Treanor and Mateas, 2009).

Although prestigious media outlets (The Guardian, BBC, The New York Times, Le Monde) have implemented gamified narratives, media professionals and academics discuss the journalistic quality of this genre. Many scholars favour the use of newsgames in journalism. Wiehl (2014) argues that these games have the potential “for exploring intricate interdependencies, to adequately present complex facts, to make qualified arguments and to stimulate critical thoughts” (2014: 2) because they provide “more options of informing, sense-making, storytelling and persuasion than simply remediating ‘old’ forms of news production” (2014: 2). In addition, newsgames allow young people, who are increasingly less interested in the news, to connect with important issues and to be aware of their implications (Lai, 2015).

However, other studies question the supposed effectiveness of newsgames. According to Nolan (2003), games are not an appropriate means of transmitting current information, since there are “major disparities between the purposes, structures, and ethics” (2003: 4) of games and digital media. Burton (2005) argues that the main difference lies in the way in which each genre processes and constructs the information. While an editorial process forms part of news production, to find and elaborate the most relevant information possible in its context, most of the current news-based games “present a seamless “walkthrough” of news or historical event from a single perspective” (Burton, 2005: 91). According to Burton (2005), newsgames present two main limitations: 1) most of them run the risk of misrepresenting or distorting facts by simplifying



their content, and 2) they cannot fully explain the events they are based on and depend on the player's prior knowledge of the issues to be addressed.

The journalism sector also presents conflicting opinions regarding the usefulness of newsgames. Some journalists and editors argue that the genre might encourage user participation (Edge, 2014), improve engagement (Albeanu, 2016) and help people break down complex systems (Mello-Klein, 2017). However, other journalists and news organizations hold reservations about the use of gamification and playful narratives in news coverage (Foxman, 2017), and they criticize the incorporation of game elements into investigative and hard news, as this may trivialize and diminish its credibility (Foxman, 2015).

Studies on the usability of newsgames, though still scarce, focus on the analysis of reception and conclude that users do not improve their knowledge of the topics covered. Wolf and Godulla (2018) found that users did not recognize the communicated messages, did not find them interesting or wanted to share them, and concluded that "newsgames bring no benefits for journalism or the information it provides" (2018: 16). Through a methodology based on qualitative interviews with newsgame players, from the perspective of uses and gratifications research, Meier (2018: 440) raised "ethical misgivings" as to whether newsgames should address serious issues and identified the difficulty for users in empathizing with complex issues.

However, one aspect is absent in the research: none of the newsgames works in a similar way nor are they designed with the same objective. There are simple mechanics games whose aim is to encourage debate around a topical issue (September 12th, 2003; President Evil, 2017). Others, in contrast, employ complex mechanics and dynamics with the aim of explaining an event in a practical way (Syrian Journey, 2015) or a complex process (Predict the President, 2016; The Uber Game, 2017). The choice of different playful and informative strategies influences the way in which the user perceives and interacts with the information.

This article examines newsgame designs and the mechanisms through which they transmit information and opinion on issues related to political activity such as electoral campaigns, government management or corruption, and how political actors and their actions are represented. Our main argument is that an

intelligently designed newsgame that balances formal components and informative content and that has an appropriate architecture and game mechanics can reinforce journalistic values. In this way, a balanced and effective design can contribute to a better understanding of matters of public interest, such as election campaigns or political corruption.

We pose three research questions:

- 1) Do political newsgames meet the standards both of news quality and game quality?
- 2) Is there a balance between the playful and informative components of political newsgames or does one predominate over the other?
- 3) Do political newsgames provide adequate narrative resources to explain the information they provide?

### **6.2.2. Integrating news values in the mechanics and design of newsgames**

Using games to convey the news involves wrestling with two different narrative logics that follow opposing approaches: on the one hand, the professional culture of journalism, based on the verification of information and the standards of objectivity and truthfulness and, on the other, the culture of games, characterized by the creation of fictions and imaginary worlds, the persuasive potential of entertainment, and the mechanics that satisfy the gaming experience (Foxman, 2017). The question arises therefore of the ability of newsgames to represent the complexity of an event and to show its implications or, in turn, to trivialize it by reducing it to a form of entertainment and enhancing playability to the detriment of journalistic values.

From the perspective of the game, newsgames combine content designed to be played with and the use of rewards and gamified systems that encourage users to become emotionally involved and to want to win. The basic objectives of the genre are to achieve user engagement and encourage gaming dynamics that generate satisfaction with the game. As Flanagan and Nissenbaum (2014) argue, the multiple options and perspectives offered by games, as well as their mechanics and rhetorical structures, contribute to reinforcing the ideology and values promoted by the producers. This could also be the case of some

newsgames, where their design and mechanics tend to reinforce certain values at the expense of journalistic balance or objectivity, impartiality, and ethics.

According to Sicart (2008), newsgames are not and should not be ideologically neutral. Like any other form of discourse addressed to the public, newsgames have an editorial line that is presented as arguments, not as truth. The aim is to participate in the public sphere with arguments that illustrate perspectives about the news through procedural rhetoric, which refers to “the practice of authoring arguments through processes” (Bogost, 2007: 29), in the same way that visual rhetoric uses images and verbal rhetoric, oratory. Procedural rhetoric can be used both persuasively —to change opinion or action— and expressively —to convey ideas effectively (Bogost, 2007: 29-30).

Unlike other journalistic genres in which the editorial line is evident in the treatment of information, newsgames transmit their arguments using mechanics —rules, norms, and patterns that determine the game experience— and dynamics — “the run-time behavior of the mechanics acting on player inputs and each other’s’ outputs over time” (Hunicke et al., 2004: 2). Therefore, the way in which the news is translated into game systems determines the editorial line of the genre (Sicart, 2008). Along the same line, Treanor and Mateas (2009) build on the original definition proposed by Frasca (2001) (“simulation meets political cartoon”) to analyse the editorial component of newsgames from the perspective of political cartoons. Their study reflects how, through procedural rhetoric, a designer can intentionally establish a set of rules to create a game that can represent an editorial stance better than political cartoons or newspaper editorials.

Sicart (2008) and Treanor and Mateas (2009) focus on the production of some of the first newsgames (Kabul Kaboom!, 2002; Madrid, 2003; So you think you can drive, Mel? 2006), whose approach is clearly editorial. Since the launching of September 12th (2003), considered one of the first newsgames in history, the genre has evolved into more complex narrative forms. Some projects, such as Stairway to (tax) heaven (2016) and 7 ways to defy death (2015), include complex information and arguments that allow users to expand their knowledge of a current topic. In this regard, Plewe and Fürsich (2017) claim that, in spite of including rules and mechanics that reflect the opinion of the designers,

newsgames do not have to be limited to the role of political cartoon or editorial comment, because they “can also provide contextual information in the way journalistic documentaries or features could” (2017: 3).

From an ethical point of view, one of the main concerns lies in deciding which topics are appropriate for playful treatment. Through a methodology based on interviews with professionals, academics and video game designers, Foxman (2017) identifies a certain reluctance by journalists and academics regarding the use of game design elements in journalistic content, especially when it comes to issues surrounding danger and death (Foxman, 2017: 5). Along the same line, after conducting qualitative interviews with newsgame players, Meier (2018) identified “ethical misgivings” about whether newsgames should address serious issues. The main criticism is that game elements cannot reflect reality as it is, but that they provide a simplified version of it (Meier, 2018: 438).

Nevertheless, newsgames have also shown great potential in generating empathy and creating awareness of current issues. According to Plewe and Fürsich (2017), using game mechanics to represent complex situations may encourage the development of empathy and allow users to gain a better understanding of the situation. In the case of newsgames that deal with immigration, the use of game mechanics “successfully triggered empathy, opened up perspectives on the complexity of geopolitical interrelations, disrupted representations of Others, and augmented news journalism with added content and multiple perspectives” (Plewe and Fürsich, 2017: 14). In this regard, newsgames open the door to the awareness of serious problems, such as political corruption, climate change or human trafficking.

This article analyses the genre of political newsgames, critically examining their journalistic quality and their level of game design, in order to respond to our three research questions. We studied how in political newsgames information about the relevant issues is constructed through interaction with the game system. In order to obtain useful and reliable data, we employ qualitative and quantitative methods, which are presented in the next section.

### 6.2.3. Research design and methodology

First, we generated a database<sup>8</sup> of newsgames produced between 2000 and 2018; it comprised a total of 160 newsgames from 25 different countries<sup>1</sup>. Each item was coded following a set of parameters: year of production, producer, country, title, main topic, and its URL. Our database provided a worldwide sample of newsgames. The USA is the main producer, with 38.75% of the total, followed by the United Kingdom (11.25%), France (10%), Brazil (8.12%) and Spain (5%). Most newsgames are produced in North America (40.88%), North Europe (22.64%), South Europe (16.98%) and South America (13.83%), while production in Asia (3.77%) and Oceania (1.8%) is practically non-existent. Of the 160 newsgames, we identified 31 related to politics.

Considering the main production areas, we chose a sample of eight political newsgames from media companies in North and South Europe, North and South America, two from each geographical area. The sample was selected according to five criteria: geographic diversity and the proportional representativeness of the production area, that the production was run by a media outlet, that the newsgame was produced within the last four years, that it was active at the time of analysis and that it achieved notoriety in its reference market. These eight cases embody diverse journalism backgrounds, covering examples from different countries and with a variety of gamified approaches and mechanics, thus providing an understanding of this genre (Table 18).

Table 18. Political newsgames selected for the sample

Title	News organization	Release year	Country	Production area	Topic	Mechanics
The Good, the Bad and the Accountant	EI Confidential	2017	Spain	South Europe	political corruption	choose your own adventure/ resource management
Pick your own Brexit	Bloomberg	2018	USA	North America	Brexit	choose your own adventure

<sup>8</sup> The database can be consulted at: [http://bit.ly/newsgames\\_database](http://bit.ly/newsgames_database)

Reto Carondelet	GKillCity	2017	Ecuador	South America	state budgets	Simulation / resource management
Objectif budget	Le Figaro	2017	France	South Europe	state budgets	Simulation / resource management
The voter suppression trail	The New York Times	2016	USA	North America	elections	choose your own adventure / arcade
Dans la peau d'un bourgmestre	L'avenir.net	2018	Belgium	North Europe	elections	choose your own adventure / resource management
Predict the president	BBC	2016	UK	North Europe	elections	statistics
Jogo Eleitoral	Globo	2018	Brazil	South America	elections	quiz

Here, we briefly introduce the newsgames selected for the sample:

- 1) *Dans la peau d'un bourgmestre*. L'avenir.net (2018) Belgium Users put themselves in the shoes of a mayor and make the decisions to be re-elected in the 2018 municipal elections in Belgium. The newsgame has three levels of difficulty based on the cities of Ruman, Housty-sur-Meuse, and Blangville.
- 2) *Jogo Eleitoral*. Globo (2018) Brazil Inspired by the Brazilian 2018 general elections, this infographic newsgame challenges the user with a series of questions about the election contest. The aim is to discover which candidate users share most political ideas with according to their decisions.
- 3) *Objectif budget*. Le Figaro (2017) France This newsgame deals with the annual budgets of France. The player assumes the role of Minister of Action and Public Accounts in order to prepare the 2018 budgets based on a single requirement: achieve savings of 10 billion euros by reducing the budget deficit from 3% to 2.7%. Users must decide in which areas to introduce cuts and what measures to implement.

- 4) *Pick your own Brexit*. Bloomberg (2018) USA An 8-bit aesthetics newsgame based on the negotiations surrounding the departure of the United Kingdom from the European Union. According to Rob Hutton, Bloomberg's UK political correspondent and one of the producers, the objective is to explain the complexities and dichotomies of Brexit through a narrative inspired by the "Choose Your Own Adventure" games (Deighton, 2018), in which the player's decisions change the course of the story.
- 5) *Predict the president*. BBC (2016) UK Based on the 2016 US elections, this newsgame challenges the user to predict who will win the undecided states and, therefore, the US presidency. With an infographic aesthetic, it provides statistical, historical and demographic data.
- 6) *Reto Carondelet*. GKillCity (2017) Ecuador Reto Carondelet addresses the presidential elections in Ecuador through a resource management system. The player must reduce Ecuador's deficit, making budget cuts without being overthrown. Isabella Ponce, cofounder of GKillCity, says that the objective is to show "the real magnitude" of the politicians' decisions and "help citizens assess the proposals of the presidential candidates on such a sensitive issue" (López, 2017).
- 7) *The Good, the Bad and the Accountant*. El Confidencial (2017) Spain A newsgame created in collaboration with Journalism++'s data journalist team to interactively show examples of local corruption in Europe. The user adopts the role of treasurer of a large town council and chooses between ethics and corruption. According to its website, "in order for citizens and public officials to better address corruption, it is necessary for them to gain a better understanding of the issue. By delving into the actual mechanisms of corruption, [this newsgame] enables users to up their expertise on the topic".
- 8) *The voter suppression trail*. The New York Times (2016) USA This newsgame, published in the opinion section of the online newspaper during the US presidential election in 2016, has an editorial focus: to show the importance of going to the polls and the difficulties that some voters face. It includes a "note to viewers" in which the editorial team explains why they created it.

We selected newsgames with a thematic focus on politics (the implications of government actions, the running of political campaigns or issues such as budget decisions), because political issues and how they are framed by the media have significant implications for the citizens who make decisions about their public representatives.

We used a quantitative analysis tool that we developed and tested in previous research (GarcíaOrtega and García-Avilés, 2018). This tool allows the journalistic and gaming quality of a newsgame to be measured by analysing 28 parameters divided into four categories: formal parameters, content parameters, quality of use, and architecture and design (see Table 19). The tool was developed from a review of the elements of quality both in the journalistic content and in the product design, and the methodologies for the analysis of serious games and newsgames (Laamarti, Eid and Saddik, 2014; Loh, Sheng and Ifenthaler, 2015; Hafner and Jansz, 2018).

Table 19. The tool with the analysis parameters of the newsgames.

Journalistic quality	Formal Parameters	<b>Execution:</b> outstanding score in the treatment of the image, graphics and sound.
		<b>Style:</b> the aesthetics project an attractive image.
		<b>Navigation:</b> fluid navigation throughout its different levels.
		<b>Multimediality:</b> adequate combination of video, text, graphics, photography etc.
		<b>Adaptive:</b> consumption on mobile devices with an adaptive design.
		<b>Comprehensibility:</b> intuitive structure and easy to understand.
	Content parameters	<b>Focus:</b> precise purpose when addressing the issues.
		<b>Narrative:</b> clear and articulate, is correctly understood.
		<b>Impartiality:</b> balance in the treatment of news.



		<p><b>Relevance:</b> relevant information, shows its implications for society.</p>
		<p><b>Connection:</b> connects with the interests of the public.</p>
		<p><b>Ethics:</b> respects the ethical principles (veracity, honesty) and dignity of the person.</p>
		<p><b>Writing:</b> correctness in the writing of the text.</p>
		<p><b>Sources:</b> use own and confirmed sources.</p>
Quality of video game design	Quality of use	<p><b>Effectiveness:</b> meets the basic objectives of a newsgame: to inform and entertain.</p>
		<p><b>Immersion:</b> the player is integrated into the narrative with narrative formulas (first person and direct style in dialogues) and structural elements (surround sound, VR, 360° images)</p>
		<p><b>Motivation:</b> the narrative captures and maintains the interest of the users.</p>
		<p><b>Emotion:</b> the story arouses different emotions in the player, either positive or negative.</p>
		<p><b>Socialization:</b> options to share results, provide own content, meet other players or compete in multiplayer.</p>
	Architecture and design	<p>The <b>aim</b> of the game is clear from the start.</p>
		<p>The <b>narrative architecture</b> offers different paths and options, without one single way of winning.</p>
		<p><b>Help</b> elements <b>and/or tutorials</b> to understand how the game works.</p>
		<p>A <b>consistent evolution</b> according to the decisions the player makes.</p>
		<p>Scenarios, situations, levels etc. progressively increase the <b>difficulty</b> of the game.</p>
		<p><b>Feedback</b> elements allow users to know their score, progress and goals.</p>

		<b>Intuitive</b> and easy-to-understand controls.
		<b>Reward</b> elements (medals, points, classifications etc.) encourage participation.
		Consistent <b>interface design</b> (typography, colour, dialogue design).

Addressing the journalistic quality of a genre such as newsgames is a complex issue because they synergistically combine traditional journalistic practices from news content, infographics, audio, and video, with practices of online media, such as spatiality, procedures, interactivity, and participation (Wiehl, 2014). The variety of definitions of journalistic quality represents a serious obstacle when establishing measurement values in media products (Lacy and Rosenstiel, 2015; Pavlik and Pavlik, 2017).

Journalistic quality includes both professional standards and the assessment by the actual news readers, users, and viewers. Methodologies employed to measure news quality are mainly based on theories of gatekeeping and newsmaking, on the demand and product approaches, and the principles of truthfulness, verification, and honesty (Anderson, 2013; Lacy and Rosenstiel, 2015). Quality criteria such as accuracy, diversity, and transparency are assigned to the values of independence, relevance/context, and truth/facticity (Meier, 2019). When evaluating journalistic quality, it is also relevant to include user experiences through elements such as participation, representation of their views, and a gratifying presentation (Costera Meijer, 2012).

As in journalism, quantitatively measuring the quality of the game design is very complicated. Recent research (Vargas et al., 2014; Trisnadoli, Hendradjaya and Sunindyo, 2015) refers to the ISO/IEC 25010 standard, which defines the quality of use as “the degree to which a product or system can be used by specific users to meet their needs to achieve specific goals with effectiveness, efficiency, freedom from risk and satisfaction in specific contexts of use”. However, the measurable factors included in ISO/IEC 25010 are described only in terms of human computer interaction and leave aside elements related to the interface

design and the game's mechanics and dynamics (González Sánchez et al., 2009).

According to González Sánchez et al. (2009), it is not enough to study a video games' quality in terms of usability or quality of use. Video games, unlike those systems and software which the main quality standards are based on (ISO/IEC 25010 and ISO 9241), include "a set of specific non-functional values" which should be considered: rules of play, goals, storytelling techniques, virtual world recreation and character design (González Sánchez et al., 2009: 2). In this regard, González Sánchez et al. (2009) recommend identifying the elements that allow the quality of playability to be measured, i.e. the quality of the game in terms of its operating rules and design.

To examine the aspects of playability, we identified parameters that allowed an understanding of the player experience, including concepts such as whether the narratives were pleasant and motivating (Sicart, 2008; Bogost, 2007; Deterding et al., 2011). Newsgame design principles, journalistic standards, procedural rhetoric, and game mechanics were included in our tool 2. The tool was pre-tested on two newsgames of different topics (climate change and economy) in order to validate the analysis parameters and to resolve coding doubts. A single coder carried out the final content analysis of the eight newsgames, playing each one and coding the user experience in each of the 28 parameters of the four categories. Where the value of a parameter was doubted, the game was tested and coded by a second coder. This way, we sought to determine whether there is a balance between the informative part and the gaming part, or whether certain components predominate in each of the newsgames.

#### **6.2.4. Results**

To facilitate the comparison of the mechanics, dynamics and narrative resources employed, the newsgames were grouped into four analysis pairs, considering two criteria: a) shared game mechanics and narrative structures and, b) similar theme or aesthetic.

- *The Good... - Dans le peau...* Their game system, based on decision-making, allows the ins and outs of local politics to be shown in the first person.

- *Objectif budget - Reto Carondelet*. These are based on the simulation of budgets, whose aim is to reduce the deficits of France and Ecuador.
- *Pick your own Brexit - The voter suppression*. Although these deal with different topics, they use an arcade design based on classic 8-bit games. The game mechanics include decision-making and personalization of the narrative.
- *Predict the president - Jogo Eleitoral*. These use statistical data to show information about elections in the US and Brazil. Both raise doubts about their classification (gamified infographic or newsgame infographic).

We analysed the parameters each newsgame meets in four categories: formal aspect, content, quality of use, and architecture and design. A summary of the results is presented in Table 3 in the Appendix.

#### 6.2.4.1. Formal parameters

From a formal point of view, all the newsgames share two characteristics. On the one hand, no great variety was observed in the use of genres and multimedia language. They only use text, graphics and, in some cases (*Pick your own Brexit* and *The voter suppression trail*), simple 2D animations. On the other hand, their responsive design means they can be used on different devices and platforms. The parameters of execution, style, navigation, and comprehensibility were analysed in each newsgame.

*Pick your own Brexit* (6/6<sup>9</sup>) and *The voter suppression trail* (6/6) stand out. Although they are of different themes, they have similar aesthetics with arcade-inspired 2D animations based on classic 8-bit games. Both obtain an outstanding score in the treatment of image, graphics and sound (execution) and present information in an orderly manner (comprehensibility). Their navigation is based on decision-making, providing the user with different alternatives to the same situation.

*The Good...* (5/6) and *Dans le peau...* are the most complex newsgames in terms of design, structure and information processing (5/6). Both organize their content according to the decisions taken by the player, with multiple scenarios and

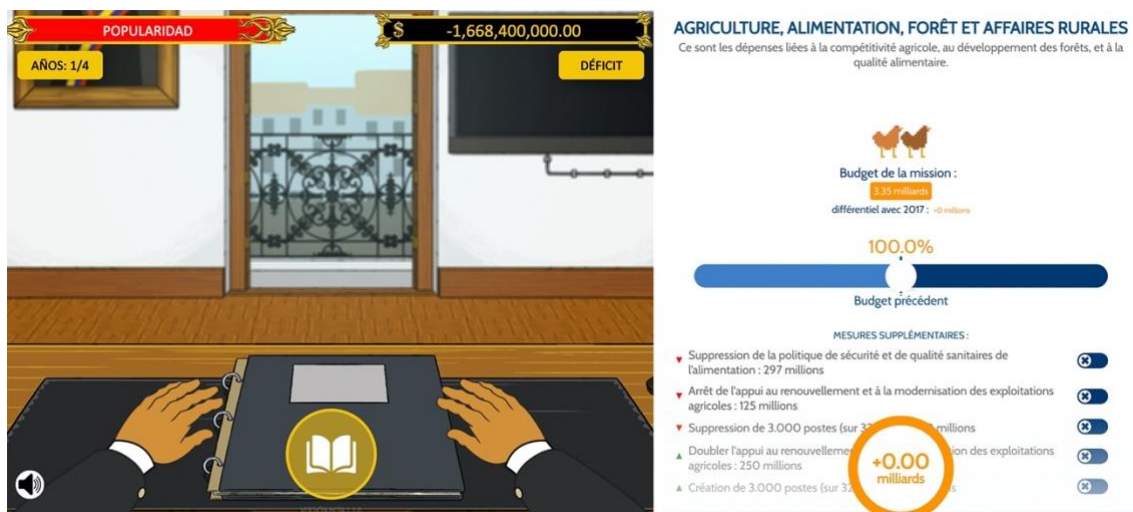
---

<sup>9</sup> This score indicates how many parameters the newsgame fulfils out of the total number of parameters analysed in that category.

narrative options. *The Good...* interacts through an interface that simulates a chat between the player and the rest of the characters. On the other hand, *Dans le peau...* presents a simpler aesthetic based on icons and hypertext. *The Good...* employs a conversational navigation system in which the user must chat with different characters in order to be able to advance in the narrative. In the comprehensibility parameter, both newsgames present an intuitive and easy-to-understand structure.

*Objectif Budget* (5/6) and *Reto Carondelet* (3/6) are based on a budget simulation system. Although they use similar game mechanics and dynamics, there are notable differences in their design and structure. *Reto Carondelet* depicts a first-person interface that emulates the office of the president of the Republic of Ecuador. On the other hand, *Objectif Budget* includes exclusively interactive graphics, side-lining immersive visual elements (Figure 27). The two newsgames present an attractive image (style) and a narrative structure with a high level of comprehensibility.

Figure 27. Interfaces of *Reto Carondelet* and *Objectif Budget*

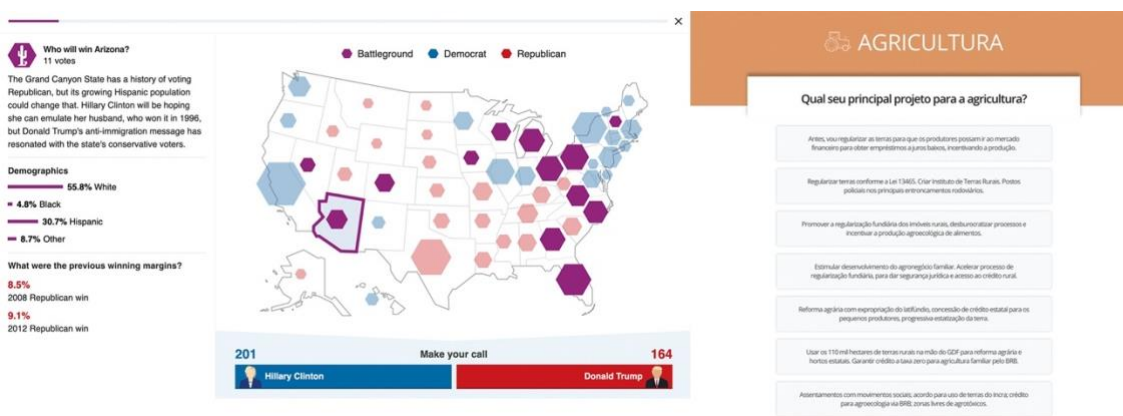


*Reto Carondelet* presents certain shortfalls in navigation. User interaction is limited to the selection of budgetary measures compiled in a ledger. Each decision leads to a political-economic consequence, which in turn takes the user to the home screen, and therefore the circular navigation system tends to become repetitive. On the other hand, *Objectif Budget* includes an interactive graphic in each budget item and different interaction options, such as adjusting the

percentage of investment with respect to the previous year or carrying out specific actions in each department.

*Predict the President* (5/6) and *Jogo Eleitoral* (2/6) are infographics-based newsgames with notable formal differences. *Predict the President*'s interface is well designed in terms of style and execution. It includes a map with states that are coloured according to whether they are Republican or Democrat, a sidebar with complementary information (demographics, history, percentages of previous elections and the total number of votes) and several action buttons. On the other hand, *Jogo Eleitoral* has only one questionnaire designed in plain text with response options (Figure 28).

Figure 28. Interfaces of *Predict the President* and *Jogo Eleitoral*



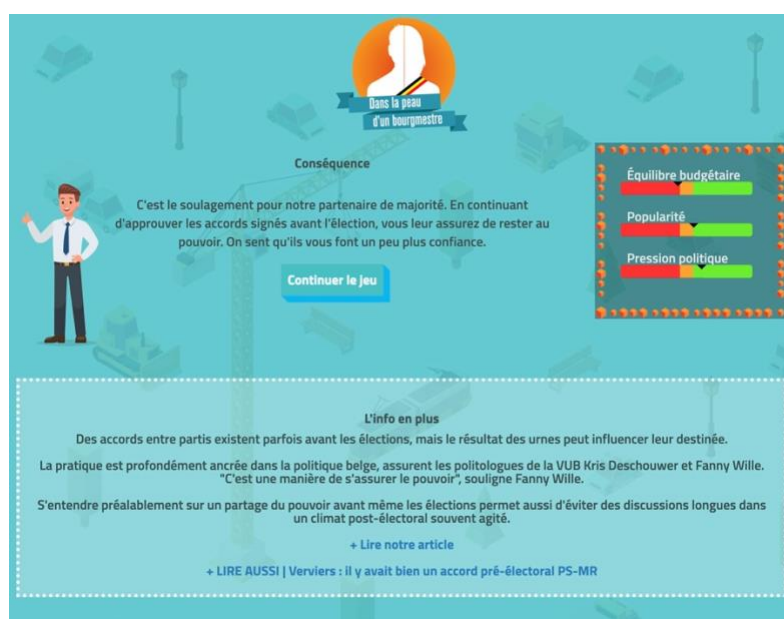
#### 6.2.4.2. Content parameters

As in the previous section, there are several similarities in terms of content. All the newsgames make their focus clear from the outset: to inform (*The Good...*, *Dans le peau...*, *Predict the president* and *Jogo Eleitoral*), foster critical thinking about a current political issue (*Reto Carondelet* and *Objectif Budget*) or show an editorial opinion (*The voter suppression trail* and *Pick your own Brexit*). In addition, they offer information relevant to users, showing their implications for decisions on matters of a public nature. Therefore, the parameters of focus, clear writing, relevance, and connection with the interests of the audience are met.

Regarding the use of their own sources, only *The Good...* (8/8) and *Dans le peau...* (8/8) explicitly indicate which news items and real cases inspired the narrative. *The Good...* is integrated into the interactive proposal of the Cooking Budgets project, a series of satirical tutorials on corruption at the European level

developed by organizations integrated within OpenBudgets.eu: Fighting Corruption with Fiscal Transparency, a consortium that includes universities (University of Prague, University of Bonn), foundations (Open Knowledge Germany, Open Knowledge Greece), data journalism organizations (CIVIO, Fraunhofer IAIS, Journalism ++) and Transparency International EU. The newsgame refers to several cases of corruption, including bribes, false public contracts, official credit cards, and real estate corruption. On the other hand, *Dans le peau...* links to news stories published by L'avenir.net that show the real consequences of the decisions taken by the player (Figure 29). *Objectif Budget* (7/8) and *Reto Carondelet* (7/8) also use data based on real events, although they do not indicate the sources or the news stories on which they are based.

Figure 29. News stories from L'avenir.net linked in *Dans le peau d'un bourgmestre*



In the ethical parameter, all the projects respect the principles of honesty and truthfulness, as well as the dignity of the person. In this regard, two significant strategies stand out. On the one hand, in order to maintain the anonymity of those sources and characters that may be controversial, *The Good...* and *Reto Carondelet* use pseudonyms and fictitious characters based on real cases. On the other hand, newsgames with a satirical tone, such as *Pick your own Brexit* (6/8) and *The voter suppression trail* (6/8), refer to news stories and official statements as the basis of their humorous criticisms.

In terms of narratives, two levels of depth were observed. Several newsgames have a narrative thread that evolves according to the decisions made by the player (*The Good...*, *Pick your own Brexit*, *The voter suppression trail* and *Dans le peau...*). Others, on the other hand, only include the introduction of the game, the interaction options and their consequences (*Objectif Budget*, *Reto Carondelet*, *Predict the President* and *Jogo Eleitoral*). However, all of them offer a clear and articulated narrative so that the user can understand the information.

Regarding the impartiality of the content, all the newsgames reflect the point of view of their creators to a greater or lesser extent. However, certain differences are observed depending on the approach and design. Those newsgames whose mechanics and dynamics are oriented at showing how a certain process works (*Objectif Budget*, *Reto Carondelet* or *Predict the President*) are more moderate in their positioning and value judgments. On the other hand, the newsgames whose objective is to promote the debate around a current topic (*Pick your own Brexit* or *The voter suppression trail*) use visual, textual and procedural rhetorical formulas aimed at transmitting arguments and opinions.

#### **6.2.4.3. Quality of use**

The newsgames present disparate results in terms of user experience and quality of use. *The Good...* (5/5) and *Dans le peau...* (5/5) employ a first-person narrative that is entertaining and in turn provides useful information about local politics. Therefore, they meet the basic objectives of any newsgame: to inform and entertain. In terms of motivation, both games maintain the user's interest thanks to the appearance of progressive challenges. In addition, the use of the first person and the direct style of the dialogues achieve an effect of narrative immersion. Finally, with regard to the social parameter, the options are quite limited because these newsgames cannot be experienced in multiplayer mode and do not allow users to contribute their own content. They only offer the possibility of sharing the results through social media.

*Pick your own Brexit* (4/5) and *The voter suppression trail* (4/5) obtain higher scores in quality of use. They include visual and narrative elements that capture the attention of users and arouse emotions through the plots and situations that show and fulfil the aims of informing and entertaining. From the perspective of immersion, they use a narrative in the first person that evolves according to the



decisions of the player, so that the user is at the centre of the action and becomes the story's protagonist. They only fail in the socialization parameter.

*Objectif Budget* (4/5) and *Reto Carondelet* (3/5) present significant differences in terms of motivation, emotion, and effectiveness. *Objectif Budget* includes a large range of elements that enhance motivation and arouse emotions —positive or negative— in the player (warning notices, advice, feedback and progress elements, etc.). Moreover, the combination of real data with simulation mechanics means the objectives of informing and entertaining are achieved. In contrast, the structural options of *Reto Carondelet* are more limited. Feedback elements are restricted to two progress bars at the top of the interface and player interaction is limited to a ledger that redirects to the home page, thus making this circular structure repetitive and not very motivating.

*Predict the President* (4/5) and *Jogo Eleitoral* (2/5) do not use narrative formulas or structural elements that enhance the user's immersion. Most of the resources are of an external nature and are limited to providing the player with feedback. *Predict the President* includes multiple elements that enhance the user's motivation: summary screens after the election of each state, a scoreboard with the candidates' votes, a progress bar in the upper part and the change of colour of the states after the player's decision. On the other hand, *Jogo Eleitoral* is based on a question-answer interaction system that can become repetitive after a few minutes. Only *Predict the President* offers the option of sharing their results through social networks.

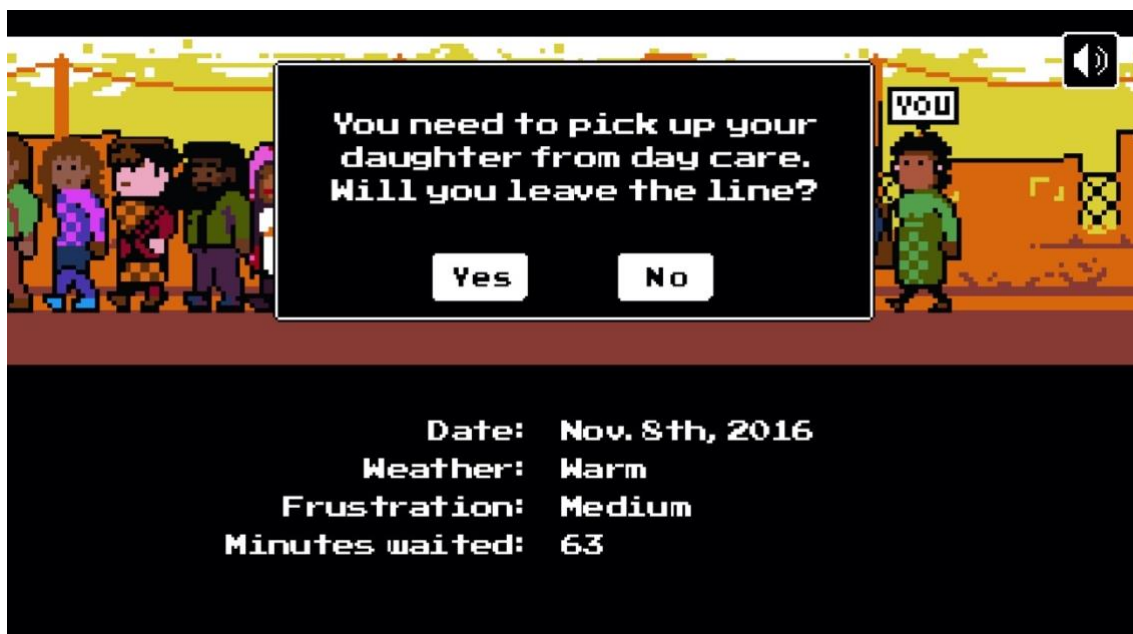
#### **6.2.4.4. Architecture and design**

*Dans le peau...* (8/9) and *The Good...* (7/9) obtain higher scores. The feedback and progress elements of *Dans le peau...* inform the users of their score, progress and goals at all times. In addition, the narrative architecture has several options and the narrative evolves consistently with the player's decisions. Foremost is the presence of different levels of difficulty, represented by three different municipalities: Ruman, Housty-sur-Meuse, and Blangville, as well as help elements to guide the user and simple and intuitive controls. Only the parameter related to the reward elements is not met.

In the help section of *The Good...*, users can find advice on the different situations they must face. Furthermore, it includes multiple feedback elements and the controls and mechanics are easy to understand. Regarding its architecture, the game has different paths and options that vary depending on the player's decisions. However, it has certain shortcomings: it lacks levels of difficulty that allow the user to enjoy differentiated experiences according to his/her existing knowledge and there are no reward elements that enhance his/her motivation and engagement.

*The voter suppression trail* (7/9) and *Pick your own Brexit* (6/9) present a consistent interface from the point of view of the design (colour, typography, dialogue design, etc.), make the aim of the game clear from the beginning and use easy-to-understand controls. However, *The voter suppression trail* has certain advantages over *Pick your own Brexit* as it includes help elements and tutorials at the beginning of the mini-games, characters and scenarios that progressively increase in difficulty, and feedback elements that allow the player's situation to be consulted upon at all times (Figure 30).

Figure 30. Feedback and progress elements in *The voter suppression trail*



*Objectif Budget* (6/9) and *Reto Carondelet* (7/9) obtain similar results. In both newsgames, the aim of the game is made clear from the beginning, they use a branched narrative with help elements and advice, the narrative evolves consistently with the player's decisions and the controls are easily understood.

However, certain shortcomings are observed from the perspective of the player's motivation. Both newsgames lack different levels or progressive challenges, there are no rewards (medals, points, classifications, etc.) and, in the case of *Reto Carondelet*, the feedback and progress elements are very limited.

Finally, as an analysis pair, *Predict the President* (7/9) and *Jogo Eleitoral* (4/9) show the most differences from the point of view of architecture and design. *Predict the President* meets most of the parameters, while *Jogo Eleitoral* only meets four of the nine analysed. In *Predict the President*, a sidebar with information about each undecided state allows the player to consult the political situation of the state, the demographic profile of the voters and the voting statistics of previous elections. It also includes feedback and progress elements, attractive interface design and very intuitive controls. In general, it is a well-designed newsgame with solid architecture.

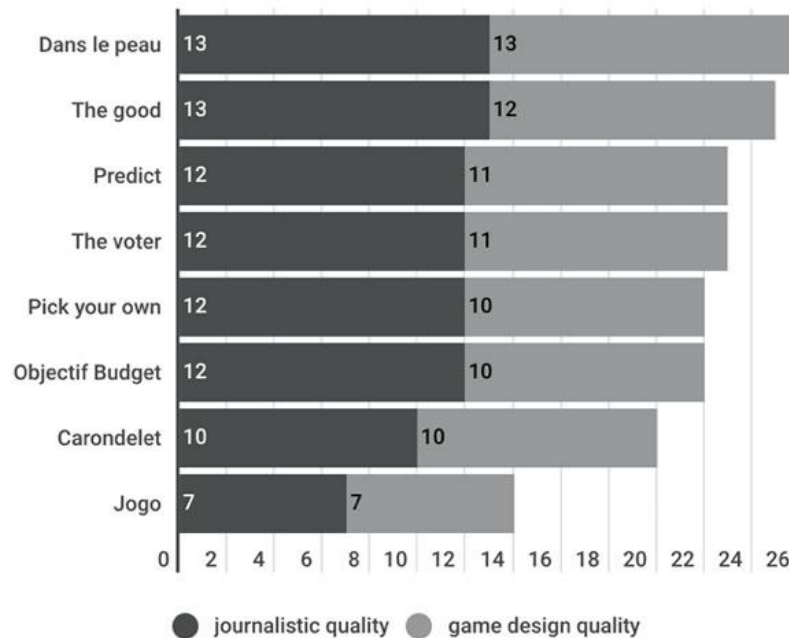
For its part, *Jogo Eleitoral* only fulfils the parameters related to the design and achievement of objectives. The interface —although somewhat simple— is consistent in its use of different colours and typographies, with easy-to-understand controls (question-answer system), the game evolves according to the player's decisions and the aim is clear. On the other hand, *Jogo Eleitoral* lacks elements that guide the user throughout the experience and elements that raise different levels of difficulty that could enhance player motivation.

### **6.2.5. Discussion**

Newsgames are a genre surrounded by doubts and questions regarding their usefulness in journalism. Some scholars and news professionals hold reservations vis-à-vis their ability to show the complexity of a current event without falling into banalization or simplification of argument (Meier, 2018). In this regard, our analysis yields two main conclusions: the use of playful elements is not incompatible with the fulfilment of journalistic quality standards (RQ1), and the choice of mechanics and dynamics determines the way in which the user perceives and interacts with the information. In general terms, the eight political newsgames analysed maintain a balance between gaming components and journalistic values (RQ2). However, the balance between both aspects does not guarantee that the newsgame provides the necessary narrative resources for the

information to be understood autonomously (RQ3). For this, the intention that each of the employed mechanics was designed with needs to be studied.

Figure 31. Balance between the gaming and informative parameters of the newsgames



Source: Authors

The eight cases can be divided into two groups. On the one hand, those whose mechanics are designed to complement and enrich the information, encouraging interactivity and user participation (*Dans le peau...*, *The Good...*, *Objectif Budget* and *Predict the President*). On the other, those whose design is mainly aimed at entertainment and the achievement of certain playful objectives, leaving information in the background (*The voter suppression trail*, *Jogo Eleitoral*, *Reto Carondelet* and *Pick your own Brexit*). All newsgames whose playful strategy is oriented at enhancing journalistic values share three common characteristics: they provide complementary information about the context and the sources used; their plot is based on the use of procedural rhetoric; and the game design elements are aimed at strengthening values such as objectivity, ethics, and public service.

In line with the findings of Plewe and Fürsich (2018), the results show how the inclusion of additional sources and background information is useful in reminding

users of the real implications of the theme they experience through the game. The immersive mechanics, dynamics and strategies may distance the player from the events behind the story. Therefore, the use of references and complementary information provides a competitive advantage over other gamified genres that focus exclusively on game dynamics. On this subject, a certain correlation was observed between compliance with journalistic parameters and quality of use. The newsgames whose mechanics are oriented at strengthening journalistic values (interaction with the characters, different points of view, complementary information, tutorials, and help elements, etc.) obtained better results in parameters related to user experience and quality of use. Accordingly, the predominance of internal mechanics (branched structure, first-person narrative, immersive resources, etc.) versus structural resources (rewards, feedback, etc.) should be noted.

Although most newsgames meet the main criteria of journalistic quality such as focus, relevance, connection, and clear writing, certain doubts exist regarding the impartiality of the genre, as indicated in previous studies (Sicart, 2008; Treanor and Mateas, 2009). With the exception of *Pick your own Brexit* and *The voter suppression trail*, in which the purpose of the message is clearly editorial, the rest base their information on the principles of ethics, objectivity, and impartiality. Nevertheless, to a greater or lesser extent, all the newsgames reflect the point of view of the designers through the choice of mechanics and dynamics.

Unlike other journalistic genres, whose arguments are based on verbal and visual rhetoric, newsgames use procedural rhetoric in which the plots are not created through the construction of images and words but through dynamic models based on rules and behaviour patterns (Bogost, 2007). These newsgames mostly use mechanics and dynamics based on decision-making and the simulation of scenarios. In this way, aspects of a political nature that can be more complex (annual budgets, corruption, electoral processes, etc.) are simplified and users can potentially enjoy greater involvement. Nevertheless, the procedural rhetoric can be a very powerful persuasive tool. Therefore, in the newsgames that deal with issues of a public nature, it is essential to analyse how dynamic models are designed and applied.

The designer's point of view can only be determined through the analysis of the dynamics used and the consequences and processes derived from each newsgame. Some newsgames show their editorial line more clearly than others, something which seems to be related to the focus and design. Those genres whose mechanics and dynamics are oriented at showing how a certain process works are more cautious when offering opinions and value judgments. On the other hand, those newsgames whose goal is to foster critical thinking about a current topic use a wide range of rhetorical formulas (visual, textual and procedural) aimed at conspicuously conveying arguments and opinions.

Our study presents some limitations due to the small size of the sample and therefore its results cannot be generalised to all newsgames. It would also be useful to differentiate more specifically between newsgames of an opinion, informative, editorial or satirical nature, analysing in-depth the different approaches of their creators. Moreover, our study could be complemented with user tests that allow the players' interaction patterns with the different newsgames to be identified and to extract relevant information on how they assimilate and interpret the news content and the gaming experience.

Newsgames are a genre with huge potential for showing current events in a playful and informative way (Wiehl, 2014; Lai, 2015; Ferrer-Conill, 2018) if the game resources are used at the service of the information. Our findings reveal that the correct choice of mechanics and dynamics allows information to be communicated and complex arguments to be created in a way that is consistent with journalistic standards. Thus, the intersection of journalism and gaming facilitates "informationdriven media" (Bogost, Ferrari and Schweizer, 2010) in which news content is constructed through interaction with the game system and is not included just as an accessory element. Therefore, newsgames emerge as powerful hybrid communicative forms that reflect larger issues about communication in the current digital media environment.

## **References**

Albeanu C (2016) *The case for newsgames: Why newsrooms should 'gain a fluency in games and play'*. Journalism.co.uk [online]. Available from <https://www.journalism.co.uk/news/the-case-for-newsgames-why-newsrooms-should-gain-a-fluency-in-games-and-play-/s2/a647188/> [23 September 2019]

- Anderson PJ (2013) Defining and measuring quality news journalism. In Anderson P, Williams M and Ogola G (Eds.) *The future of quality news journalism: A cross-continental analysis*. London: Routledge, pp. 19-46.
- Bogost I (2007) *Persuasive games: The expressive power of videogames*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Bogost I, Ferrari S and Schweizer B (2009) *Newsgames: Journalism at play*. Cambridge: 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.
- Costera Meijer I (2012) Valuable journalism: A search for quality from the vantage point of the user. *Journalism*, 14(6), 754-770. doi: 10.1177/1464884912455899
- Deighton K (2018) *Bloomberg's "Pick Your Own Brexit" game is an 8-bit hit of nostalgia for realist políticos*. The Drum [online]. Available from <https://www.thedrum.com/news/2018/08/23/bloomberg-s-pick-your-own-brexit-game-8-bit-hitnostalgia-realist-politicos> [15 February 2020]
- Deterding S, Dixon D, Khaled R and Nacke L (2011) From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15). ACM.
- Edge A (2014) *Why Al Jazeera has launched its first newsgame*. Journalism.co.uk [online]. Available from <https://www.journalism.co.uk/news/why-al-jazeera-has-launched-its-first-newsgame/s2/a562575/> [23 September 2019]
- Ferrer-Conill R (2018) *Gamifying the news: Exploring the introduction of game elements into digital journalism*. PhD Thesis, Karlstads Universitet.
- Ferrer-Conill R (2016) The gamification of journalism. In: Davis DZ and Gangadhrbatla H (eds) *Handbook of research on trends in gamification*. New York: IGI Global, pp. 356-383.
- Flanagan M and Nissenbaum H (2014) *Values at Play in Digital Games*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.

Foxman M (2015) *Play the News: Fun and Games in Digital Journalism*. Columbia Journalism School: Tow Center for Digital Journalism [online]. Available from: <http://towcenter.org/research/play-the-news-fun-and-games-in-digital-journalism/> [20 September 2019]

Foxman M (2017) The playful newsroom: Iterating and reiterating the news and its publics. *First Monday*, 22(1). doi: 10.5210/fm.v22i1.7260

Frasca G (2001) Newsgaming [online]. Available from: [www.newsgaming.com](http://www.newsgaming.com) [20 September 2019]

García-Ortega A and García-Avilés JA (2018) Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 9(1), 327-346. doi: 10.14198/MEDCOM2018.9.1.19

González Sánchez JL, Montero Simarro FM, Padilla Zea NP and Gutiérrez Vela FL (2009) Playability as extension of quality in use in video games. In *2nd International Workshop on the Interplay between Usability Evaluation and Software Development (I-USED)*.

Hafner M and Jansz J (2018) The players' experience of immersion in persuasive games. *International Journal of Serious Games*, 5(4), 63-79. doi: 10.17083/ijsg.v5i4.263

Hunicke R, Leblanc M, and Zubek R (2004) MDA: A formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*. California: The AAAI Press. doi: 10.1.1.79.4561

ISO/IEC 25010:2011 (2011) *Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)* [online]. Available from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:25010:ed-1:v1:en> [20 February 2020]

Laamarti F, Eid M and Saddik AE (2014) An overview of serious games. *International Journal of Computer Games Technology*, 15, 1-15. doi:10.1155/2014/358152

Lacy S and Rosenstiel T (2015) Defining and measuring quality journalism. Rutgers School of Communication and Information [online]. Available from:



<http://mpii.rutgers.edu/wpcontent/uploads/sites/129/2015/04/Defining-and-Measuring-Quality-Journalism.pdf> [20 February 2020]

Lai H (2015) Newsgames. In: Kaiser M (ed) *Innovationen in den Medien. Crossmedia, Storywelten, Change Management, 2nd ed.* Munich: MedienNetzwerk Bayern, pp. 130-137.

Loh CS, Sheng Y and Ifenthaler D (2015) *Serious Games Analytics: Methodologies for Performance Measurement, Assessment, and Improvement.* Berlin: Springer.

López C (2017) *What would you do if you were president? Innovative journalists in Ecuador launch interactive game as part of election coverage.* Knight Center for Journalism in the Americas. The University of Texas at Austin [online]. Available from <https://knightcenter.utexas.edu/blog/00-18037-what-would-you-do-if-you-were-president-innovative-journalists-ecuador-launch-interact> [20 February 2020]

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. doi: 10.1386/ajms.7.2.429\_1

Meier K (2019) *Quality in journalism.* The International Encyclopedia of Journalism Studies [online]. London: John Wiley. Available from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118841570> [20 February 2020]

Mello-Klein C (2017) *The power of play: Why journalists should warm up to newsgames.* Storybench [online]. Available from <https://www.storybench.org/power-play-journalists-warmnewsgames/> [29 September 2019]

Nolan S (2003) Journalism online: the search for narrative form in a multilinear world. In: Miles A (ed) *MelbourneDAC 2003: 5th International Digital Arts & Culture Conference* [online]. Available from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.525.2857&rep=rep1&type=pdf> [20 February 2020]

Pavlik JV and Pavlik JO (2017) Understanding quality in digital storytelling: a theoretically based analysis of the interactive documentary. In: Friedrichsen M and Kamalipour Y (eds) *Digital Transformation in Journalism and News Media*. Berlin: Springer, pp. 381-396. doi: 10.1007/978-3-319-27786-8\_28

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

Sicart M (2008) Newsgames: Theory and design. In: Stevens SM and Saldamarco SJ (eds) *International Conference on Entertainment Computing*. Berlin: Springer, pp. 27-33. doi: 10.1007/978-3-540-89222-9\_4

Treanor M and Mateas M (2009) Newsgames: procedural rhetoric meets political cartoons. In: *Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory. Proceedings of Digital Games Research Association (DiGRA)*. Available from: <https://games.soe.ucsc.edu/sites/default/files/newsgames-DiGRA2009.pdf> [20 February 2020]

Trisnadoli A Hendradjaya B and Sunindyo WD (2015) A proposal of quality model for mobile games. In *2015 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI)*, Denpasar, Bali, pp. 377-381. doi: 10.1109/ICEEI.2015.7352530

Vargas JA, García-Mundo L, Genero M and Piattini M (2014) A systematic mapping study on serious game quality. In *Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*. New York: Association for Computing Machinery, pp. 1-10. doi: 10.1145/2601248.2601261

Wiehl A (2014) *Newsgames—Typological approach, re-contextualization and potential of an underestimated emerging genre*. IFLA Lyon. Available from: [http://originwww.ifla.org/files/assets/newspapers/Geneva\\_2014/s6-wiehl-en.pdf](http://originwww.ifla.org/files/assets/newspapers/Geneva_2014/s6-wiehl-en.pdf) [9 January 2020]

Wolf C and Godulla A (2018) Newsgames im Journalismus. Haben sie Potenzial? Was sagen die Nutzer? *Journalistik*, 2. Available from: <http://journalistik.online/ausgabe-02-2018/newsgames-imjournalismus/> [9 January 2020]

## Ludography

7 ways to defy death (2015) The Washington Post. Available from <https://www.washingtonpost.com/graphics/health/defy-death/>

Dans la peau d'un bourgmestre (2018) L'avenir.net. Available from <https://www.lavenir.net/extra/Content/peau-bourgmestre/>

Jogo Eleitoral (2018) Globo. Available from <http://especiais.g1.globo.com/politica/eleicoes/2018/jogo-eleitoral-governador/>

Kabul Kaboom! (2002) Ludology. Available from <https://ludology.typepad.com/games/kabulkaboom.html>

Madrid (2003) Newsgaming.com. Available from <http://www.newsgaming.com/games/madrid/>

Objectif budget (2017) Le Figaro. Available from <https://www.lefigaro.fr/fig-data/jeu-budget/>

Pick your own Brexit (2018) Bloomberg. Available from <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-pick-your-own-brexit/>

Predict the president (2016) BBC. Available from <https://www.bbc.co.uk/news/resources/idtae25cd31-fdd8-45f8-a0f6-ae7ac1efb08a>

President Evil (2017) ZDF (Heute Show) & The Good Evil. Available from <http://www.heuteshow.de/zdf/presidentevil/index.html>

Reto Carondelet (2017) GKillCity. Available from <http://elecciones2017.gk.city/juega-a-serpresidente-del-ecuador/>

September 12th (2003) Newsgaming.com. Available from <http://www.newsgaming.com/games/index12.html>

So you think you can drive, Mel? (2006) GSN. Available from [http://www.gsn.com/games/game\\_lobby.php?link\\_id=G402](http://www.gsn.com/games/game_lobby.php?link_id=G402)

Stairway to (tax) heaven (2016) El Confidencial. Available from [https://www.elconfidencial.com/economia/papeles-panama/2016-04-04/papeles-panama-papersaprende-ocultar-sociedad-en-extranjero\\_1178192/](https://www.elconfidencial.com/economia/papeles-panama/2016-04-04/papeles-panama-papersaprende-ocultar-sociedad-en-extranjero_1178192/)

Syrian Journey (2015) BBC. Available from <https://www.bbc.com/news/world-middle-east32057601>

The Good, the Bad and the Accountant (2017) El Confidencial. Available from [https://www.elconfidencial.com/espana/2017-04-29/bueno-malo-tesorero\\_1365048](https://www.elconfidencial.com/espana/2017-04-29/bueno-malo-tesorero_1365048)

The Uber Game (2017) The Financial Times. Available from <https://ig.ft.com/uber-game/>

The voter suppression trail (2016) The New York Times. Available from <https://www.nytimes.com/interactive/2016/11/01/opinion/voting-suppression-videogame.html>

### 6.3. *Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos.*

Revista ICONO14.

#### RESUMEN

El auge de las redes sociales, junto a una situación política particularmente convulsa, fomentan la proliferación de bulos y otros trastornos de la información. En este contexto, algunos medios e instituciones sin ánimo de lucro han desarrollado iniciativas de verificación para mostrar cómo detectar y evaluar críticamente las noticias falsas. La presente investigación tiene como objetivo analizar el potencial de cinco *newsgames* diseñados para educar a los usuarios contra la desinformación. La propuesta metodológica se basa en un análisis exploratorio del contenido y la estructura de cada *newsgame* con el objetivo de identificar las mecánicas, dinámicas y fórmulas persuasivas empleadas en su diseño. Los resultados muestran cómo la correcta elección de los recursos lúdicos permite crear argumentos complejos de forma consistente con los estándares informativos. En este sentido, la intersección del periodismo, la educación y el juego potencia un nuevo modelo informativo en el que el contenido se construye a través de la interacción con el sistema de juego y no como un simple elemento accesorio.

#### PALABRAS CLAVE

*Newsgame*; desinformación; bulos; noticias falsas; diseño lúdico; gamificación.

#### ABSTRACT

The rise of social media, together with a particularly convulsive political situation, has fostered the spread of fake news and other information disorders. In this context, several media outlets and non-profit institutions have launched different verification initiatives with the objective of empowering individuals to critically evaluate fake news. The objective of this research is to explore the potential of five *newsgames* designed to educate users against disinformation. The methodological proposal is based on an exploratory content analysis of the *newsgames*, to identify the mechanics, dynamics, and narrative formulas used in its design. Our findings reveal that the correct choice of mechanics and dynamics allows complex arguments to be created in a way that is consistent with news standards. Thus, the intersection of journalism, education, and gaming facilitates “information-driven media” in which news content is constructed through interaction with the game system and is not included just as an accessory element.

#### KEYWORDS

*Newsgame*; fake news; disinformation; misinformation; playful design; gamification.

**Referencia:** 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>

### **6.3.1. Introducción: el incremento de la desinformación en el ecosistema digital**

El fenómeno de la desinformación<sup>10</sup> representa el colapso del viejo orden del periodismo tradicional en el ecosistema mediático digital. Como argumenta Waisbord (2018: 171), “el desarrollo de la posverdad atestigua un nuevo capítulo en la vieja lucha por la definición de la verdad: los gobiernos que libran guerras de propaganda, las élites y las grandes corporaciones compiten por dominar la cobertura informativa, con los continuos esfuerzos del periodismo convencional para afirmar su autoridad”.

La desinformación se ha convertido en un término común en el lenguaje político y periodístico, vinculada a las estrategias desarrolladas por gobiernos, instituciones o empresas con el objetivo de manipular a la opinión pública (Valero y Oliveira, 2018; Zhou y Zafarani, 2018). El popular vocablo “noticias falsas” (*fake news*) resulta conceptualmente inapropiado para referirse al fenómeno, porque toda noticia, por su propia naturaleza, ha de ser cierta (Tandoc, Lim y Ling, 2018). Tanto el Informe final del Grupo de expertos de alto nivel sobre desinformación (European Commission, 2018) como el Informe del Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2019) argumentan que la expresión “noticias falsas” no debe usarse cuando se refiere a los bulos, falsedades o desinformación. Se han propuesto términos más apropiados, como “trastornos de la información” (Wardle y Derakhshan, 2017), “manipulación mediática” (Marwick y Lewis, 2017) o “desinformación digital” (Valero y Oliveira, 2018).

La desinformación, entendida como “información que es falsa y creada deliberadamente para dañar a una persona, grupo social, organización o país” (Wardle y Derakhshan, 2017: 20), se produce mediante el uso de técnicas de manipulación del lenguaje, la alteración digital de las imágenes y acciones de engaño intencionado (García-Avilés, 2009). Sin embargo, a la luz de eventos como las elecciones estadounidenses de 2016, el Brexit y la pandemia de la COVID-19, los bulos han proliferado incrementalmente en las redes sociales,

---

<sup>10</sup> La Comisión Europea define la desinformación como “información verificablemente falsa o engañosa que se crea, presenta y difunde con fines de lucro económicos o para engañar intencionalmente al público”. Disponible en: <https://bit.ly/36H6LJK>

canales de mensajería y buscadores, mediante un sofisticado uso de algoritmos, técnicas de Big Data y herramientas de inteligencia artificial (Pérez-Dasilva, Meso-Ayerdi y Mendiguren-Galdospín, 2020; Spohr, 2017).

En este contexto, los medios de comunicación y las instituciones educativas han lanzado diferentes iniciativas de verificación con el objetivo de crear una conciencia crítica y capacitar a los ciudadanos para evaluar distintos tipos de bulos y falsedades (Vizoso y Vázquez-Herrero, 2019). En algunos casos, el diseño lúdico ha resultado útil para mostrar a los usuarios los procesos de verificación y las estrategias de desinformación de manera divertida, didáctica y participativa (Gómez-García y Carrillo-Vera, 2020; Roozenbeek y Van Der Linden, 2019a).

El objetivo de este artículo es investigar el potencial de los *newsgames*, formatos interactivos que combinan elementos lúdicos e informativos, para educar a los usuarios contra la desinformación. Para ello, analizamos el diseño de cinco *newsgames* producidos por BBC (Reino Unido), Al Jazeera News (Qatar), RTVE Lab (España), American University (EE. UU.) y la organización de alfabetización mediática DROG (Países Bajos). Estos formatos contienen diferentes estrategias de diseño lúdico con el objetivo de mostrar a los usuarios cómo investigar los contenidos sospechosos de ser falsos y conocer el proceso de fabricación de bulos.

En concreto, se plantean tres preguntas de investigación:

P1. ¿Qué estrategias persuasivas y narrativas emplean los *newsgames* para construir argumentos contra la desinformación?

P2. ¿Qué recursos persuasivos, informativos y lúdicos intervienen en su diseño?

P3. ¿En qué medida la estructura y el diseño del *newsgame* potencia el modo en que los usuarios interactúan y perciben los efectos de la desinformación?

### **6.3.2. Procesos de validación durante el consumo de desinformación**

Las plataformas de microblogging y las redes sociales en la World Wide Web facilitan el acceso directo de los productores a los consumidores (desintermediación) y transforman el modo en que los usuarios se informan y

conforman sus opiniones en el ecosistema digital (Waisbord, 2018). La proliferación de enlaces en los contenidos en línea y la viralización a través de redes sociales y plataformas de mensajería como WhatsApp (Loterio-Echeverri, Romero-Rodríguez y Pérez-Rodríguez, 2018) fomentan la proliferación de bulos, un caldo de cultivo para la desinformación. La desintermediación digital puede favorecer la difusión de rumores, ya que la formación de creencias se ve influida por el modo en que los usuarios procesan la información mediante "un sistema compartido de significado y un encuadre colectivo de narrativas que a menudo están sesgadas hacia la auto-confirmación" (Rojecki y Meraz, 2016: 38).

Según Bakir y McStay (2018), algunos factores del ecosistema digital explican la popularidad de los desórdenes informativos: el declive financiero de los medios tradicionales, la velocidad del ciclo de noticias, la rápida circulación de la desinformación con el contenido generado y compartido en las redes, la naturaleza emocional del discurso en línea y el empleo de los algoritmos en las redes sociales y motores de búsqueda.

Las redes sociales se han convertido en la fuente preferida de aprendizaje sobre la actualidad (Vosoughi, Roy y Aral, 2018) y a menudo los bulos se difunden rápidamente en estas plataformas. Además, los estudios sobre el consumo de noticias entre los adolescentes revelan actitudes cambiantes sobre lo que significa estar informado y la preferencia por las noticias que presentan una alta carga subjetiva (Marchi, 2012).

Los individuos prefieren la información que confirma sus actitudes preexistentes (exposición selectiva), consideran las noticias que son consistentes con sus creencias como más persuasivas que las noticias disonantes (sesgo de confirmación) y tienden a aceptar la información que les agrada (Lazer et al., 2018). Diversos mecanismos fomentan el flujo de desinformación que valida las creencias falsas de un individuo, aunque la evidencia sobre si el problema de la desinformación se está incrementando sigue siendo limitada (Nyhan y Reifler, 2015).

Tandoc et al. (2017) plantean un marco conceptual para comprender cómo los individuos dan por verdadera la información que consumen en Internet, y argumentan que las personas tienden a participar en un proceso de autenticación en dos pasos, interno y externo. Los actos internos de



autenticación se refieren al encuentro inicial de un individuo con las noticias. En este nivel inicial, el individuo confía en tres marcos de autenticación: el yo, la fuente y el mensaje. Sin embargo, si el individuo no está convencido por la autenticidad de la información, prefiere los actos externos de autenticación, que pueden ser intencionales o incidentales, al depender de recursos interpersonales e institucionales (Tandoc et al., 2017).

La difusión de bulos con la intención de engañar al público se ha convertido en un problema global, reforzado por la omnipresencia de Internet, la posible viralidad y el hecho de que muchas personas perciben la mayoría de las noticias según sus propios prejuicios y son incapaces de identificar la desinformación cuando se les presenta (van der Linden, Panagopoulos y Roozenbeek, 2020). El ecosistema de los medios digitales está transformando la dinámica de la difusión de información y los hechos se mezclan con falsedades en un proceso que refleja un empobrecimiento de la ética periodística (Marwick y Lewis, 2017).

### **6.3.3. El diseño lúdico de los *newsgames* y su poder persuasivo**

El origen del término *newsgame* se le atribuye al diseñador de videojuegos Gonzalo Frasca (Galloway, 2004), quien los define como una modalidad de videojuegos donde “la simulación se mezcla con la sátira política” (cit. en Galloway, 2004: 3). Frasca argumenta que los *newsgames* pueden ser útiles para comprender y debatir noticias relevantes, al tiempo que subraya su marcado componente ideológico y opinativo. Esta tendencia, predominante en el análisis de los *newsgames* en la primera década del milenio, sostiene que los *newsgames* no ofrecen una representación objetiva de los hechos, sino una expresión ideológica (Meier, 2018).

Sin embargo, en los últimos años han surgido corrientes que destacan el poder informativo del formato. De acuerdo con Plewe y Fürsich (2018), los *newsgames* no tienen por qué limitarse al rol de persuadir o editorializar, sino que “pueden ofrecer información contextual, al igual que los documentales o los reportajes periodísticos” (2018: 3). Diversos estudios han acotado conceptualmente el *newsgame* en función de sus características formales (Meier, 2018; Zehle, 2012), su finalidad (Gómez-García y Cabeza-SanDeogracias, 2016; Gómez-García y Navarro-Sierra, 2013; Sicart, 2008) o su diseño (García-Ortega y

García-Avilés, 2018). Bogost, Ferrari y Schweizer (2010, p. 13) lo definen como “la intersección entre el periodismo y el juego”. Para Wiehl (2014) se trata de videojuegos que combinan “fuentes basadas en el mundo real con la experiencia virtual interactiva y la retórica de procesos, abriendo así un espacio para la experimentación dinámica, el análisis y la discusión en profundidad”. La mayoría de las propuestas comparten un argumento común: los *newsgames* emplean la interacción del usuario para transmitir ideas y experiencias.

Mientras que los medios tradicionales usan técnicas de persuasión clásicas basadas en la retórica verbal y visual, los videojuegos exploran la capacidad persuasiva de los procesos (Deterding et al., 2011) mediante la retórica procedimental. Según Bogost (2007), la retórica procedimental se basa en el refuerzo de la argumentación mediante procesos, del mismo modo que la retórica visual emplea las imágenes y la retórica verbal, la oratoria. Su ventaja reside en la capacidad de mostrar de forma práctica cómo funcionan las cosas. Así, gracias a la participación del usuario, se plantean experiencias más vívidas que a través de las fórmulas retóricas tradicionales (Bogost, 2007: 45).

Dentro del ámbito de la interacción persona-ordenador, existen diversas técnicas que permiten modificar comportamientos o fomentar determinadas conductas: estrategias de reducción, persuasión guiada, sugestión, monitorización, vigilancia y condicionamiento (Fogg, 2003: 32). La persuasión guiada hace que la “tecnología computacional pueda conducir a los usuarios a través de un proceso o experiencia” con más oportunidades de involucrarles (Fogg, 2003: 36).

La información incluida en un *newsgame* resulta más persuasiva si se ajusta a las necesidades del usuario y otros factores relevantes como sus intereses, personalidad o contexto de uso (Zehle, 2012). Del mismo modo, los recursos tecnológicos incrementarán su poder persuasivo si se emplean en los momentos más oportunos. El principio de automonitorización se basa en la idea de que permitir a los usuarios monitorizarse a sí mismos, potencia la modificación de actitudes y conductas, y contribuye a alcanzar objetivos predeterminados (Fogg, 2003: 44). Por su parte, la teoría del condicionamiento se basa en el uso de refuerzos positivos y negativos para castigar, motivar o incentivar al usuario (Fogg, 2003, p. 48).

La teoría de la inoculación subraya el papel de la contra-argumentación como factor de resistencia a la persuasión (McGuire, 1964). Aplicada a la persuasión, la inoculación consiste en aumentar el potencial de resistencia de un sujeto a una comunicación persuasiva, exponiéndolo previamente a dosis reducidas de ese contenido comunicativo, con objeto de aumentar sus defensas y sus posibilidades de contraargumentar antes de verse expuesto al intento de persuasión definitivo. Según McGuire (1964), la inoculación resulta más eficaz para resistir la futura persuasión que la simple exposición previa al sujeto de argumentos reforzadores de sus propias convicciones. En definitiva, según la teoría de la inoculación, conviene poner a prueba las convicciones de los individuos para que, al reaccionar, las fortalezcan y se vuelvan resistentes ante futuros ataques. En esta línea, un estudio basado en la inoculación de contraargumentos en un *newsgame* sobre desinformación redujo la confianza y la sugestión de los usuarios hacia los contenidos falsos relacionados con un tema de actualidad (Roozenbeek y Van Der Linden, 2019a).

A diferencia de otros géneros donde el tratamiento de la información se ajusta a los criterios periodísticos tradicionales, los *newsgames* incluyen fórmulas retóricas basadas en la interacción y la participación (García-Ortega y García-Avilés, 2020). El formato permite reforzar la alfabetización de los usuarios ante los bulos (Chang et al., 2020) y se ha comprobado su idoneidad para incrementar la resistencia psicológica a distintos tipos de desinformación (Roozenbeek y van der Linden, 2019a; 2019b). Por ello, con objeto de comprender el funcionamiento de los *newsgames*, llevamos a cabo un análisis exploratorio de diversos interactivos.

#### **6.3.4. Material y método**

##### **6.3.4.1. Muestra**

Para la selección de la muestra se realizó una búsqueda mediante palabras clave (*newsgames*, desinformación, *fake news*) en diversas plataformas (Twitter) y motores de búsqueda (Google, Bing y DuckDuckGo). De esta forma, se identificaron un total de ocho *newsgames* relacionados con la desinformación que fueron objeto de un análisis previo. Finalmente se seleccionó una muestra estratificada de cinco *newsgames* que abordan la desinformación, tres

producidos por medios de comunicación y dos por instituciones educativas en distintas áreas geográficas: BBC (Reino Unido), Al Jazeera News (Qatar), RTVE Lab (España), American University (EE. UU.) y la organización de alfabetización mediática DROG (Países Bajos).

Para seleccionar la muestra estratificada de *newsgames*, se empleó una selección orientada por la información, que se aplica cuando se pretende maximizar la utilidad de casos únicos sobre la base de las expectativas acerca de su contenido (Flyvbjerg, 2006). Además, se siguieron los criterios de representatividad (diferentes modalidades de diseño lúdico), actualidad (interactivos publicados en los últimos cinco años) y relevancia (reconocimiento del público y/o la crítica profesional dentro del ámbito de las nuevas narrativas).

El análisis de casos de estudio permite el estudio de situaciones que presentan múltiples variables vinculadas al contexto en el que se desarrollan (Martínez-Carazo, 2006). Este método se ha contemplado como una herramienta válida para analizar fenómenos contemporáneos en su propio contexto (Yin, 2003: 13). Los casos exploratorios elegidos en esta investigación representan diversas tradiciones periodísticas y lúdicas, y emplean gran variedad de fórmulas retóricas para transmitir ideas y argumentos sobre la desinformación. Además del uso de elementos visuales (retórica visual) y textuales (retórica verbal), los *newsgames* seleccionados se estructuran en torno a una serie de mecánicas y dinámicas (retórica de procesos) que determinan el modo en que el usuario interactúa y percibe la información.

A continuación, ofrecemos una síntesis de los cinco casos de estudio:

**Guerra a la mentira (RTVE Lab, 2017).** Interactivo sobre los procesos de verificación de datos de fuentes abiertas. Incluye tres episodios diferentes: el caso Omran de un bombardeo a la población civil, el caso del vuelo MH17 de Malasya Airlines derribado en Ucrania, y el del ataque a un convoy humanitario de la ONU en Siria. Todos ellos siguen una estructura similar: un vídeo introductorio presenta los hechos conocidos, un chat simulado en el que el usuario debe interactuar con otros personajes, un reto interactivo y la conclusión.

**iReporter (BBC, 2018).** En este formato, el usuario asume el rol de miembro de un equipo de periodistas (el BBC Live Team), con la misión de mantener el

equilibrio entre la exactitud, el impacto y la velocidad durante la cobertura de una crisis informativa. El interactivo emplea un sistema de navegación conversacional en el que el usuario debe tomar decisiones e interactuar con los diferentes personajes para avanzar en la narración y llegar a depurar la verdad sobre lo ocurrido.

**#Hacked (Al Jazeera News, 2016).** Este *newsgame* informa sobre las técnicas y las herramientas disponibles para luchar contra los ataques cibernéticos. Al igual que los casos anteriores, emplea una narrativa conversacional a través de un chat simulado. Uno de los aspectos más interesantes es su diseño en formato completamente vertical, que simula la interfaz de un teléfono móvil.

**Factitious (The American University Game Lab, 2017).** *Newsgame* elaborado por el laboratorio de juegos de la American University y la productora JOLT, con una estructura simple en la que el usuario debe aprender a diferenciar entre noticias auténticas y falsas. Está estructurado en diferentes niveles de dificultad, para públicos de secundaria, bachillerato y universidad, e incluye numerosos recursos para educadores.

**Bad News (DROG, 2018).** *Newsgame* creado por la asociación holandesa de periodistas y académicos DROG. A diferencia de los casos anteriores, Bad News no muestra técnicas para luchar contra la desinformación, sino estrategias para crearla. Mediante una narrativa conversacional con un narrador anónimo, el usuario debe tomar una serie de decisiones para generar bulos y ganar popularidad en las redes sociales.

#### **6.3.4.2. Instrumento**

La metodología de la investigación se basa en un análisis exploratorio del contenido, con el objetivo de identificar las mecánicas, dinámicas y las fórmulas narrativas utilizadas para mostrar los procesos de verificación. Para realizar el análisis, se diseñó una matriz de carácter cualitativo (Tabla 20) inspirada en los trabajos de García-Ortega y García-Avilés (2018), Planells (2015a) y Fogg (2003). La herramienta de análisis, que permite medir las cualidades periodísticas y lúdicas de un *newsgame*, fue testada en investigaciones previas (García-Ortega y García-Avilés, 2018; García-Ortega y García-Avilés, 2020).

Además, incorpora el catálogo de mecánicas de juego establecido por Planells (2015a) y las estrategias y técnicas de persuasión descritas por Fogg (2003).

Tabla 20. Herramienta de codificación para el análisis

Lógicas persuasivas y de procesos	Tecnología reductiva: persuasión mediante la simplificación.
	Tecnología de tunelización: persuasión guiada a través de una secuencia de acciones predefinida.
	Tecnología de personalización: persuasión mediante la personalización del contenido.
	Tecnología sugestiva: intervención en el momento preciso.
	Tecnología de auto-monitorización: autoevaluación del proceso.
	Tecnología de vigilancia: persuasión mediante la observación de los comportamientos.
	Tecnología condicionante: refuerzo positivo o negativo de las conductas.
Elementos informativos	Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.
	Narración: se narra de forma clara y articulada, para que pueda entenderse adecuadamente.
	Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.
	Relevancia: ofrece información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para las decisiones en asuntos de carácter público.
	Conexión: capacidad para conectar con los intereses del público.
	Ética: respeta los principios éticos fundamentales y la dignidad de la persona.
	Redacción: corrección en la escritura del texto.
	Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.
Elementos lúdicos y mecánicas	Interfaz y control del juego: como interviene e interactúa el usuario con el espacio lúdico.

	Información: qué tipo de información se muestra al usuario.
	Espacio: qué zonas o escenarios configuran el espacio de juego.
	Recursos: cómo se gestionan los recursos disponibles.
	Tiempo: cómo transcurre el tiempo en la experiencia de juego.
	Social: acciones de carácter social entre diferentes jugadores.

Fuente: Elaboración propia.

### 6.3.4.3. Procedimiento

Cada interactivo se analizó mediante una serie de categorías predefinidas que incluyen cinco áreas del diseño de un *newsgame*: las herramientas lúdicas, las lógicas de procedimiento, los elementos informativos, las estrategias de aprendizaje y el nivel de participación del usuario. Un mismo investigador se encargó del análisis mediante un libro de códigos elaborado previamente<sup>1</sup> y las categorías de la herramienta, con objeto de mantener la coherencia en las pautas de codificación (Macnamara, 2005). Tras el análisis individual de cada *newsgame*, los resultados se compararon con objeto de identificar patrones, coincidencias y discrepancias.

### 6.3.5. Resultados: análisis de los *newsgames*

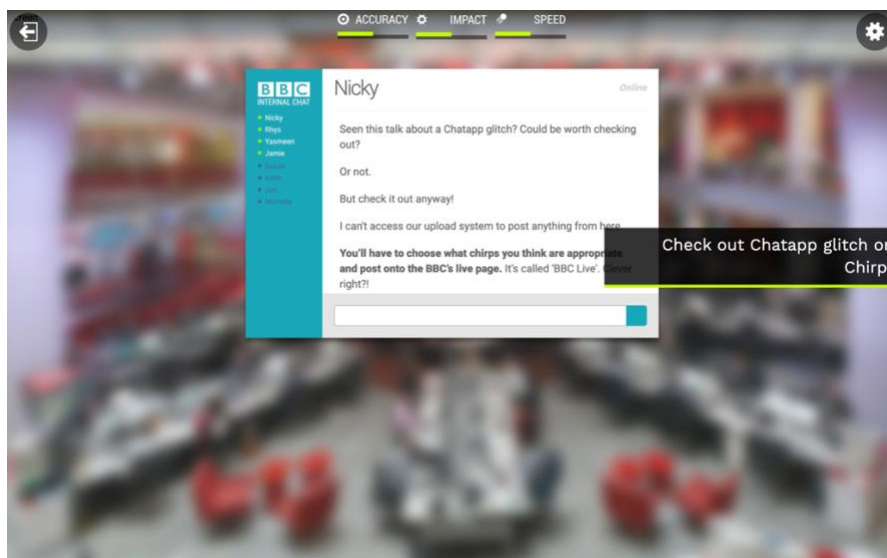
#### 6.3.5.1. Lógica persuasiva y procedimental

La mayoría de los casos analizados emplea una estructura argumental donde las acciones y los eventos siguen una secuencia predeterminada. *#Hacked*, *Bad news*, *iReporter* y *Guerra a la mentira* presentan un planteamiento similar. A través de una narrativa conversacional, cada interactivo muestra un conflicto y diversas opciones de respuesta entre las que el jugador debe decidir. Sin embargo, aunque el usuario puede escoger qué camino desea tomar, todas las opciones están prediseñadas y conducen a una secuencia predefinida. Este tipo de recursos resultan muy útiles tanto para los usuarios como para los diseñadores. Desde el punto de vista del usuario, el recorrido resulta más sencillo

al presentar opciones de respuesta de carácter cerrado. En el caso del diseñador, permite mantener el control de la experiencia, ya que se define previamente qué resultado va a dar cualquier decisión que adopte el jugador. De este modo, se simplifica tanto el proceso de diseño como su jugabilidad. Además, la posibilidad de explorar diferentes caminos y secuencias produce en el usuario una falsa sensación de libertad que potencia el *engagement* y la motivación intrínseca (Fogg, 2003).

En lo que respecta a las lógicas de sugestión identificadas, únicamente *Bad News* y *iReporter* ofrecen consejos y sugerencias directas. El narrador de *Bad News* se dirige en varias ocasiones al usuario para sugerir acciones en momentos clave. Por ejemplo, cuando debe decidir entre varias opciones de respuesta o tomar una decisión arriesgada. En el caso de *iReporter*, son los propios personajes quienes sugieren qué decisiones consideran más adecuadas según el reto o el conflicto que se plantea. Entre ellos, publicar o no un comentario, esperar a contrastar una información o confiar en una fuente. No obstante, siempre dejan la decisión final al jugador para no romper la sensación de libertad (Figura 32).

Figura 32. Técnicas de sugestión empleadas en *iReporter*



Fuente: BBC.

La lógica persuasiva más empleada es el condicionamiento operante. En el ámbito de los videojuegos, los refuerzos positivos y negativos se basan en el uso de sonidos y elementos visuales. Además, resulta habitual la presencia de



recompensas tales como las medallas, cambio de nivel, la acumulación de puntos o un ranking con las mejores puntuaciones. Todos los *newsgames* analizados emplean alguna modalidad de refuerzo positivo y/o negativo. *Bad news* otorga medallas según el usuario va completando determinadas acciones, como crear un perfil falso en redes sociales, difundir teorías conspirativas o apelar a las emociones y los miedos de los lectores. En *Factitius* existen diferentes niveles de dificultad a los que el usuario puede acceder cuando realiza una serie de retos. *#Hacked* y *iReporter* están estructurados en capítulos consecutivos, de modo que el usuario debe completar todos los retos para acceder al capítulo siguiente. Por último, *Guerra a la mentira* utiliza varios retos y minijuegos finales que el usuario debe superar para finalizar la experiencia.

Desde el punto de vista de los refuerzos negativos, algunos *newsgames* como *Bad news* o *iReporter*, incluyen la posibilidad de perder puntos a través del uso de indicadores de *feedback* y progreso. Tanto los refuerzos positivos como los negativos se incluyen inmediatamente después de que se realice la acción. De este modo, el usuario comprende las consecuencias de sus decisiones y se le permite mejorar en los intentos futuros. Además, la impredecibilidad del resultado -el jugador nunca sabe qué recompensa o castigo conllevará una determinada acción- ha demostrado ser una estrategia útil para fomentar el *engagement* con el contenido (Fogg, 2003). De este modo, los *newsgames* emplean la teoría de la inoculación para poner a prueba las convicciones de los usuarios y exponerles a los contraargumentos sobre las técnicas de desinformación.

En términos generales, aunque todos los *newsgames* utilizan fórmulas persuasivas similares, presentan claras diferencias en cuanto a su finalidad. *Guerra a la mentira*, *#Hacked* y *iReporter* se basan en la sugestión y el tunelado para destacar y promover acciones contra las noticias falsas. En cambio, *BadNews*, a pesar de que emplea las mismas fórmulas persuasivas, lo hace para mostrar los procesos y técnicas con los que se crea la desinformación. Se trata de dos estrategias contrapuestas con un mismo objetivo: dotar a los usuarios de las herramientas necesarias para detectar las noticias falsas y estrategias de desinformación.

### 6.3.5.2. Elementos informativos

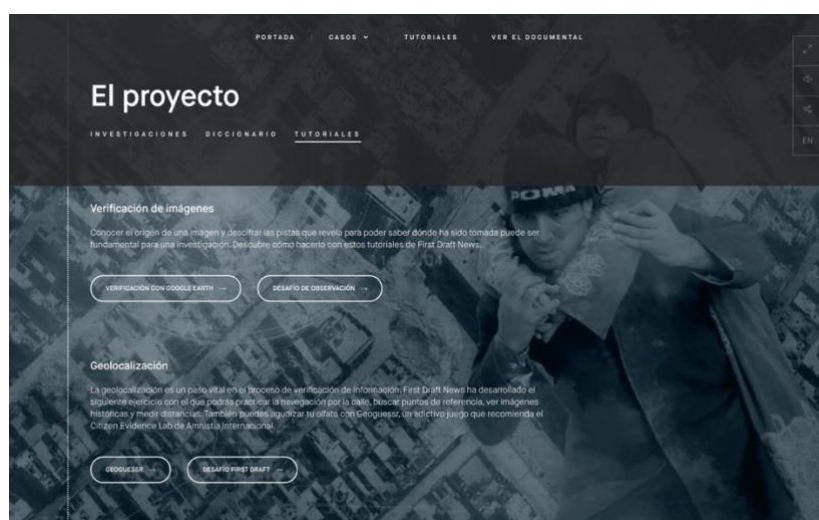
En lo que respecta a los elementos informativos, la mayoría de los *newsgames* cumplen todos los criterios de análisis. Desde el punto de vista del enfoque, los cinco formatos dejan claro su propósito tanto en el texto (retórica verbal) como en la elección de las mecánicas de juego (retórica procedimental). *Factitious* ofrece a los usuarios recursos y consejos para diferenciar entre las fuentes de información fiables y aquellas que no lo son. *Guerra a la mentira* se centra en los procesos de verificación de los datos en las fuentes abiertas. *iReporter* muestra al usuario la dificultad de mantener el equilibrio entre la exactitud, el impacto y la velocidad cuando se compite por dar la última hora. *Bad News* muestra los procesos y métodos que emplean algunas personas para crear noticias falsas y técnicas de desinformación. Finalmente, *#Hacked* revela diversas estrategias para protegerse frente a posibles ataques cibernéticos.

Debido a la temática y a la finalidad pedagógica de los *newsgames*, los cinco están diseñados y redactados de forma clara, directa y accesible. Además, ofrecen información relevante para la toma de decisiones de carácter público, la fiabilidad de las fuentes y las técnicas necesarias para diferenciar las noticias de los bulos o *fake news*. Esta información se presenta al usuario a través de dos vías. Por un lado, de forma procedimental gracias a la interacción y participación del usuario, la toma de decisiones y la presencia de una estructura ramificada con diferentes opciones de respuesta. Por otro, de forma textual mediante el uso de mensajes y recomendaciones. En el caso de *Factitious*, tras clasificar las noticias en auténticas o falsas, el interactivo ofrece una serie de pistas sobre la fiabilidad de las fuentes que emplean los medios de comunicación. En el caso de *iReporter*, son los propios personajes del *newsgame* quienes envían mensajes al jugador para indicarle las consecuencias derivadas de sus decisiones.

En lo que respecta al uso de fuentes, se observan diferencias significativas. *Factitious* está basado en noticias publicadas en diversos medios e incluye la fuente original de la pieza informativa. En cambio, *Bad News* y *iReporter* emplean historias completamente ficticias, por lo que las fuentes y los personajes que aparecen en la narración no son reales. Por su parte, *Guerra a la mentira* y *#Hacked*, aunque utilizan conversaciones y personajes que son ficticios,

plantean situaciones basadas en hechos reales. Además, ambos *newsgames* incluyen recursos adicionales que permiten al usuario ampliar la información y consultar la fuente original. *Guerra a la mentira* incluye un apartado de “Tutoriales” donde el usuario puede consultar pistas para completar los retos finales, investigaciones complementarias y un diccionario con los términos técnicos empleados en la narración (Figura 33). Por su parte, *#Hacked* cuenta con un menú secundario en el que se muestran entrevistas, noticias y reportajes sobre los ataques cibernéticos publicados por Al Jazeera News.

Figura 33. Sección de consejos y tutoriales de *Guerra a la mentira*.



Fuente: RTVE Lab.

En lo relativo a la ética y a la imparcialidad del contenido, la mayoría de los casos respeta los principios de veracidad y honestidad. Utilizan informaciones contrastadas, incluyen documentos y enlaces complementarios que ofrecen diferentes puntos de vista y muestran los procesos de verificación empleados por diferentes medios de comunicación. Sin embargo, existe una excepción. En el caso de *Bad News*, el objetivo es mostrar cómo se producen situaciones de desinformación implicando al usuario en su creación. Por ello, tanto las informaciones como las situaciones que se plantean están manipuladas deliberadamente.

### 6.3.5.3. Herramientas lúdicas y mecánicas de juego

La mayoría de los *newsgames* comparten ciertas similitudes en la interfaz, el control del juego y la información que se muestra al jugador. *#Hacked*, *Guerra a*

*la mentira*, *iReporter* y *Bad News* apuestan por una narrativa conversacional que permite al usuario interactuar con diferentes personajes. En los tres primeros casos, la conversación se establece entre el usuario y personajes ficticios - amigos, compañeros de trabajo, fuentes expertas...- que le ayudan en la toma de decisiones. En el caso de *Bad News*, la interacción se limita al jugador y a un narrador anónimo, quien presenta los hechos y guía al usuario a través de la experiencia.

En lo que respecta a la interfaz, *#Hacked* y *Guerra a la mentira* utilizan un chat simulado que recuerda a los actuales sistemas de mensajería. En *iReporter* el usuario interactúa con los personajes a través de videollamadas simuladas que recibe por parte de sus compañeros, tanto desde un smartphone -vídeos en formato vertical- como desde un ordenador -vídeos horizontales-. En el caso de *Bad News*, aunque también emplea una narrativa conversacional, la interfaz resulta mucho más sencilla. Únicamente incluye un marcador con elementos de *feedback* y progreso y una ventana de aspecto minimalista donde aparecen los mensajes del narrador. Por último, *Factitious* utiliza una interfaz simple en la que aparecen noticias publicadas por diferentes medios de comunicación y dos botones para elegir si se trata de una noticia verdadera o un bulo.

Desde el punto de vista de las mecánicas vinculadas a la información, los *newsgames* emplean estrategias de información completa, es decir, el usuario conoce en todo momento el funcionamiento de las mecánicas de juego y sus efectos sobre el sistema. En este sentido, todos los *newsgames* analizados incluyen pistas e indicadores que ayudan al jugador a tomar decisiones de forma eficiente. En el caso de *iReporter* y *Bad News*, son los propios personajes quienes ofrecen consejos al jugador, mientras que *Guerra a la mentira*, *#Hacked* y *Factitious* incluyen secciones complementarias con consejos y tutoriales.

En lo que respecta a los recursos, aunque no existen coleccionables ni objetos que el usuario deba recolectar, dos *newsgames* emplean mecánicas vinculadas a la gestión de recursos para ofrecer al usuario información sobre su desempeño. Por un lado, *Bad News* incluye una serie de medallas que pueden desbloquearse realizando correctamente determinados retos. Por otro, en *iReporter*, el usuario debe mantener el equilibrio entre la exactitud, el impacto y la velocidad, visibles en todo momento gracias a una barra de progreso.

Por último, desde el punto de vista de las mecánicas vinculadas al espacio, hay que destacar que ningún interactivo aporta propuestas relevantes. Todos los *newsgames* se basan en una estructura espacial sencilla, en la que el espacio de juego no incluye mundo virtual ni zonas diferenciadas. El mayor nivel de jugabilidad se concentra en las mecánicas vinculadas a la información, el control y los recursos. Por su parte, las mecánicas de carácter social son inexistentes, ya que ningún *newsgame* ofrece la posibilidad de crear alianzas, competir o intercambiar recursos con otros jugadores.

En cuanto a la complejidad del diseño, resulta relevante que todos los *newsgames* poseen una estructura muy simple. Cuatro de los cinco casos analizados utilizan una narrativa conversacional con respuestas predefinidas. Las mecánicas y dinámicas empleadas se limitan a la selección de las diferentes opciones. A diferencia de otros *newsgames* con un diseño lúdico más trabajado -presencia de escenario o mundo virtual, personalización del personaje, recolección de objetos, mundo abierto...-, los *newsgames* analizados ofrecen escasa variedad de recursos lúdicos. Además, desde el punto de vista estético, algunas interfaces como *Bad News* y *Factititus*, emplean un estilo minimalista con recursos audiovisuales muy limitados.

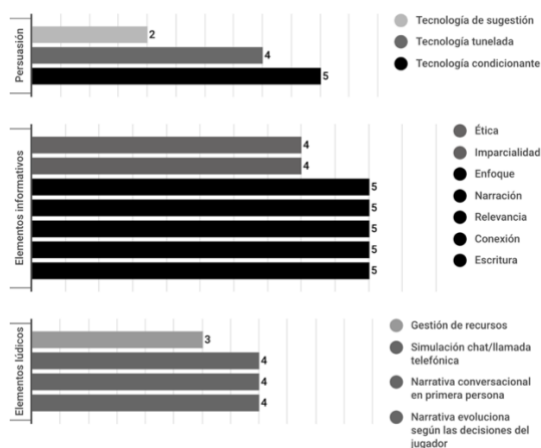
### **6.3.6. Discusión y conclusiones**

Los *newsgames* han demostrado ser grandes aliados a la hora de potenciar la participación de los usuarios (Ferrer-Conill, y Karlsson, 2016), mejorar el *engagement* (Gómez-García y Cabeza-San Deogracias, 2016) y conectar con las audiencias más jóvenes (Meier, 2018). La posibilidad de presentar la información de forma visual, didáctica y participativa los convierte en un formato útil para transmitir mensajes complejos (Sicart, 2008; Wiehl, 2014), como en el caso de la desinformación y los bulos. Los *newsgames* analizados se fundamentan en algunos elementos de la teoría de la inoculación para ofrecer argumentos desde una doble perspectiva. En *Guerra a la mentira*, *iReporter*, *Factitious* y *#Hacked*, el usuario lleva a cabo un aprendizaje del uso de las herramientas para combatir la desinformación, mientras que *BadNews* le implica en los procesos que intervienen en la creación de bulos.

En este sentido, se observan dos estrategias diferentes para construir argumentos contra la desinformación (P1). Por un lado, una estrategia narrativa de carácter pasivo a través de la cual los jugadores reciben argumentos positivos y negativos sobre la desinformación y sus consecuencias en la sociedad. Por otro, un proceso de refutación activa (*Bad News*) en el que los usuarios deben generar sus propios bulos y conocer los procesos implicados. Algunos estudios coinciden en que la refutación activa puede resultar más efectiva, ya que el contraargumento “interno” supone un proceso cognitivo más complejo y duradero (Pfau et al., 1997).

A pesar de las diferencias entre ambas estrategias, los cinco *newsgames* emplean recursos persuasivos, informativos y lúdicos similares (P2), como se sintetiza en la Figura 34. Desde el punto de vista de la persuasión, la estrategia más empleada es el condicionamiento operante, seguida de la narrativa tunelada o guiada. Todos los *newsgames* utilizan algún tipo de refuerzo positivo o negativo para fortalecer comportamientos. Además, emplean estructuras narrativas muy sencillas basadas en una conversación predefinida con varias opciones de respuesta. Aunque son estrategias que han demostrado ser muy efectivas para modificar e influir en el comportamiento de los usuarios (Fogg, 2003), desde el punto de vista de la realización y el diseño no resultan especialmente innovadoras. Hay que tener en cuenta que todos los *newsgames* tienen una finalidad didáctica e informativa. Por ello, en la mayoría de los casos, el componente informativo y persuasivo tiene mayor peso que la jugabilidad.

Figura 34. Recursos persuasivos, informativos y lúdicos más empleados



Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva de la información se observan claras diferencias en el tratamiento y la profundidad de los argumentos. Aspectos como el uso de enlaces a los sitios web (*Factitious*), materiales complementarios (*Guerra a la mentira* y *#Hacked*) y fuentes y testimonios reales (*Guerra a la mentira*, *#Hacked* y *Factitious*), enriquecen la experiencia narrativa y facilitan que el usuario pueda comprender mejor las implicaciones reales de la desinformación (P3). A lo largo de la experiencia lúdica, el jugador interactúa con una serie de herramientas que le permiten experimentar los efectos de la desinformación, potenciando los efectos cognitivos sobre esta realidad. Como demuestran algunas investigaciones previas (García-Ortega y García-Avilés, 2020; Plewe y Fürsich, 2018), los newsgames que incluyen recursos e información de contexto presentan una ventaja competitiva frente a aquellos que se centran exclusivamente en las dinámicas de juego.

Esta investigación presenta limitaciones derivadas del tamaño de la muestra y la ausencia de tests de usabilidad o de recepción. Con objeto de conocer la eficacia real de las estrategias analizadas, es preciso realizar estudios complementarios centrados en la recepción del usuario, que muestren las consecuencias derivadas de la combinación de los elementos lúdicos e informativos, así como su eficacia en diferentes perfiles de usuarios.

Algunos trabajos sobre la desinformación en los *newsgames* (Roozenbeek y van der Linden, 2019a; 2019b) han demostrado que la inoculación activa aplicada a los juegos educativos y los *newsgames* permite reducir significativamente la predisposición de los usuarios a confiar en contenidos creados en Twitter mediante estrategias de desinformación. Sin embargo, ambas investigaciones se centran en un único caso de estudio, por lo que los resultados no pueden ser extrapolados a todos los *newsgames*. Por ello, sería enriquecedor elaborar un análisis comparativo entre *newsgames* con diferentes estrategias persuasivas, narrativas y lúdicas.

En línea con otras investigaciones (Chang et al., 2020; Gómez-García y Carrillo-Vera, 2020), nuestro estudio muestra que los formatos lúdicos pueden convertirse en herramientas apropiadas para inculcar un aprendizaje sobre la desinformación. En este sentido, conviene promover la reflexión sobre la conexión entre los formatos lúdicos e informativos y la alfabetización mediática,

a fin de comprender cómo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación permiten identificar y contrarrestar la desinformación sobre los asuntos públicos que afectan a la vida social (Calvo, Cano-Orón y Esteban, 2020).

## Referencias

Bakir, V., y McStay, A. (2018). Fake news and the economy of emotions: Problems, causes, solutions. *Digital Journalism*, 6(2), 154-175. doi: [10.1080/21670811.2017.1345645](https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1345645)

Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.

Bogost, I., Ferrari, S., y Schweizer, B. (2010). *Newsgames: Journalism at play*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.

Chang, Y. K., Literat, I., Price, C., Eisman, J. I., Gardner, J., Chapman, A., y Truss, A. (2020). News literacy education in a polarized political climate: how games can teach youth to spot misinformation. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. Recuperado de <https://bit.ly/2XdHgkS>

Calvo, D., Cano-Orón, L. y Esteban, A. (2020). Materiales y evaluación del nivel de alfabetización para el reconocimiento de *bots* sociales en contextos de desinformación política, *Icono 14*, 18 (2), 111-137. doi: 10.7195/ri14.v18i1.1515

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. En: Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments (pp. 9-15).

European Commission (2018). *A Multi-dimensional Approach to Disinformation. Final Report of the High-Level Expert Group on Fake News and Online Disinformation*. Recuperado de <https://bit.ly/317211E>

Ferrer-Conill, R. y Karlsson, M. (2016). The gamification of journalism. En Davis, D. Z. y Gangadhrbatla, H. (eds) *Handbook of Research on Trends in Gamification*. New York: IGI Global, pp. 356–383.



- Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings about Case Study Research. *Qualitative Inquiry*, 12(2). California: Sage.
- Fogg, B. J. (2003) *Persuasive technology: using computers to change what we think and do*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Galloway, A. (2004). Social Realism in Gaming. *Game Studies*, 4:1. Recuperado de <https://bit.ly/3jXIKtC>
- García Avilés, J. A. (2009). La desinformación. En Herrero, J. C. (ed.). *Manual de teoría de la información y de la comunicación*. Madrid: Universitas, pp. 327-346.
- 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. doi: 10.14198/MEDCOM2018.9.1.19
- 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. doi: [10.1177/1354856520918081](https://doi.org/10.1177/1354856520918081)
- Gómez-García, S. y Navarro-Sierra, N. (2013). Videojuegos e Información: Una aproximación a los newsgames españoles como nueva óptica informativa. *Icono14*, 11(2), 3-21. doi: 10.7195/ri14.v11i2.604
- Gómez-García, S. y Cabeza-San Deogracias, J. (2016). El discurso informativo de los newsgames: el caso Bárcenas en los juegos para dispositivos móviles. *Cuadernos.info*, (38), 137-148. doi: 10.7764/cdi.38.593
- Gómez-García, S., & Carrillo-Vera, J. A. (2020). El discurso de los newsgames frente a las noticias falsas y la desinformación: cultura mediática y alfabetización digital. *Revista Prisma Social*, (30), 22-46.
- Lazer, D. M., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., y Schudson, M. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096. doi: [10.1126/science.aao2998](https://doi.org/10.1126/science.aao2998)
- Lotero-Echeverri, G., Romero-Rodríguez, L. M. y Pérez-Rodríguez, M. A. (2018). Fact-checking vs. Fake news: Periodismo de confirmación como recurso de la competencia mediática contra la desinformación. *Index.comunicación*, 8(2), 295-316. Recuperado de <https://bit.ly/3fgULXx>

Macnamara, J. R. (2005). Media content analysis: Its uses, benefits, and best practice methodology. *Asia Pacific Public Relations Journal*, 6(1), 1. Recuperado de <https://bit.ly/3gjMRxC>

Marchi, R. (2012). With Facebook, Blogs, and Fake News, Teens Reject Journalistic “Objectivity”. *Journal of Communication Inquiry*. 36(3), 246-262. doi: 10.1177/0196859912458700

Martínez-Carazo, P. C. (2006) El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193.

Marwick, A. y Lewis, R. (2017). *Media manipulation and disinformation online*. New York: Data & Society Research Institute. Recuperado de <https://bit.ly/3jZcdTW>

McGuire, W. J. (1964). Some Contemporary Approaches. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1, 191–229. doi:10.1016/S0065-2601(08)60052-0.

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. doi: 10.1386/ajms.7.2.429\_1

Nyhan, B., y Reifler, J. (2015). Displacing misinformation about events: An experimental test of causal corrections. *Journal of Experimental Political Science*, 2(1), 81-93. doi: [10.1017/XPS.2014.22](https://doi.org/10.1017/XPS.2014.22)

Pérez-Dasilva, J. A., Meso-Ayerdi, K. y Mendiguren-Galdospín, T. (2020). Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en *Twitter*. *El Profesional de la Información*, 29(3), e290308. doi: [0.3145/epi.2020.may.08](https://doi.org/0.3145/epi.2020.may.08)

Pfau, M., Tusing, J., Koerner, A. F., Lee, W., Godbold, L. C., Penaloza, L. J., y Hong, Y. (1997). Enriching the Inoculation Construct: The Role of Critical Components in the Process of Resistance. *Human Communication Research*, 24(2), 187–215. doi: [10.1111/j.1468-2958.1997.tb00413.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1997.tb00413.x)

Planells, A. J. (2015). Mundos posibles, grupos de presión y opinión pública en el videojuego Trópico 4. *Trípodos*, (37), 167-181.

- 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. doi: 10.1080/1461670X.2017.1351884
- Rojecki, A., y Meraz, S. (2016). Rumors and factitious informational blends: The role of the web in speculative politics. *New Media & Society*, 18(1), 25-43. doi: 10.1177/1461444814535724
- Roozenbeek, J., y Van Der Linden, S. (2019a). The fake news game: actively inoculating against the risk of misinformation. *Journal of Risk Research*, 22(5), 570-580. doi: [10.1080/13669877.2018.1443491](https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491)
- Roozenbeek, J., y van der Linden, S. (2019b). Fake news game confers psychological resistance against online misinformation. *Palgrave Communications*, 5(1), 1-10. doi: 10.1057/s41599-019-0279-9
- Sicart, M. (2008). *Newsgames: Theory and design*. In *International Conference on Entertainment Computing*. Berlin: Springer, pp. 27-33. doi: 10.1007/978-3-540-89222-9\_4
- Spoehr, D. (2017). Fake news and ideological polarization: Filter bubbles and selective exposure on social media. *Business Information Review*, 34(3) 150-160. doi: [10.1177/0266382117722446](https://doi.org/10.1177/0266382117722446)
- Tandoc Jr, E. C; Ling, R.; Westlund, O.; Duffy, A.; Goh, D., y Wei, L. Z (2017). Audiences' acts of authentication in the age of fake news: A conceptual framework. *New Media & Society*, 1-19. doi: 10.1177/1461444817731756
- Tandoc Jr., E. C.; Lim, Z.-W. y Ling, R. (2018). Defining 'fake news'. *Digital Journalism*, 6(2), 137-153. doi: [10.1080/21670811.2017.1360143](https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1360143)
- Valero, P. P., y Oliveira, L. (2018). Fake news: una revisión sistemática de la literatura. *Observatorio (OBS\*)*, 12(5). doi: [10.15847/obsOBS12520181374](https://doi.org/10.15847/obsOBS12520181374)
- van der Linden, S., Panagopoulos, C., y Roozenbeek, J. (2020). You are fake news: political bias in perceptions of fake news. *Media, Culture & Society*, 42(3), 460-470. doi: [10.1177/0163443720906992](https://doi.org/10.1177/0163443720906992)
- Vizoso, Á., y Vázquez-Herrero, J. (2019). Plataformas de fact-checking en español. Características, organización y método. *Communication & Society*, 32(1), 127-144. doi: [10.15581/003.32.1.127-144](https://doi.org/10.15581/003.32.1.127-144)

- Vosoughi, S.; Roy D. y Aral, S. (2018) The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380),1146–1151. doi: 10.1126/science.aap9559
- Waisbord, S. (2018). Truth is What Happens to News: On journalism, fake news, and post-truth. *Journalism Studies*, 19(13), 1866-1878. doi: 10.1080/1461670X.2018.1492881
- Wardle, C. y Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making, Council of Europe report DGI (2017) September. Recuperado de <https://bit.ly/39PzPFN>
- Wiehl, A. (2014). Newsgames–Typological approach, re-contextualization and potential of an underestimated emerging genre. IFLA Lyon. Recuperado de <https://bit.ly/2BJ6Zu2>
- World Economic Forum (2019) Fake news: what it is and how to spot it. Recuperado de <https://bit.ly/318HpYI>
- Yin, R. (2003). *Applications of Case Study Research*. California: Sage.
- 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: Gefühlldimensionen des Computerspielens*. Munich: Epodium, pp. 137–151.
- Zhou, X. y Zafarani, R. (2018). Fake news: A survey of research, detection methods, and opportunities. *ACM Comput.surv*, 1, 1-40. Recuperado de <https://bit.ly/33gQm4j>

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

##### RESUMEN

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 emplea 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 entre los usuarios y usuarias. Mientras que los hombres se centran en la jugabilidad del contenido, las mujeres lo hacen en el componente informativo. En lo que respecta a 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.

##### PALABRAS CLAVE

Newsgames; eficacia informativa; nuevas narrativas; innovación en periodismo; gamificación; diseño experimental.

##### ABSTRACT

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.

##### KEYWORDS

Newsgames; informative efficacy; new narratives; journalism innovation; gamification; experimental design; engagement.

Referencia: García-Ortega, A. y García-Avilés, J. (2021). Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames. *Hipertext.net* [en producción]

### 6.4.1. 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-Aviles, 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 participación 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).

#### **6.4.1.1. 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 (Vobič 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).

#### **6.4.1.2. 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 noticias 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.

### **6.4.2. Objetivos**

La presente investigación parte del supuesto de que un newsgame 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 newsgame 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 newsgame 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 newsgame?

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).

### **6.4.3. 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.

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

*Queen of picudos* es un newsgame sobre la plaga del picudo rojo en el Palmeral 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 Palmeral 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 Palmeral; 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.

Figura 35. Diseño de los niveles de *Queen of Picudos*.

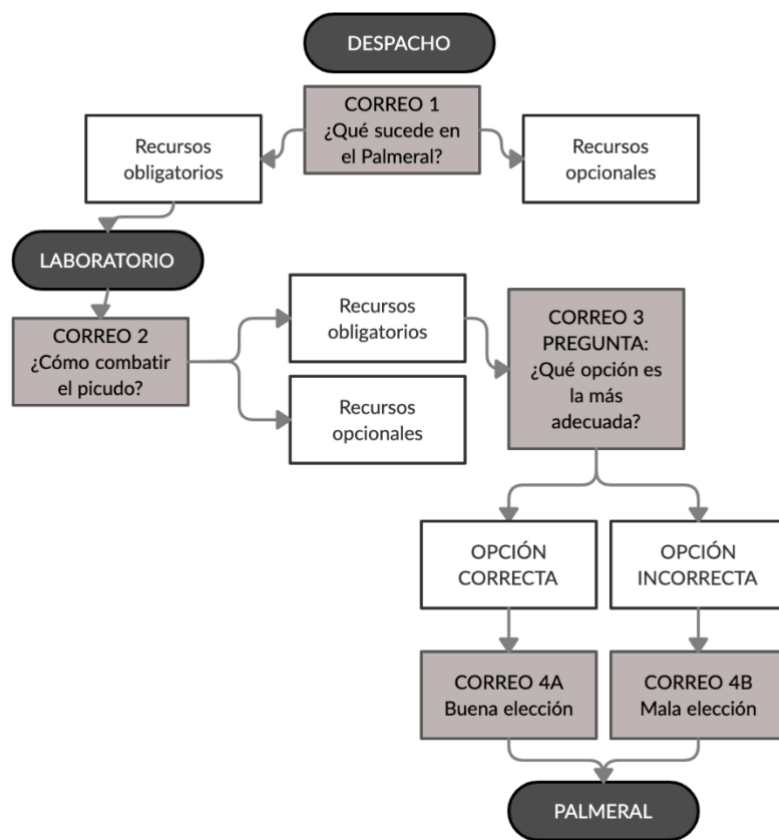


Fuente: *Queen of Picudos*.

El newsgame está estructurado en dos niveles claramente diferenciados: uno centrado en la información y otro en los recursos lúdicos (Figura 35). 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 Palmeral. Una vez que ha obtenido toda la información necesaria, 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 36).

Figura 36. Estructura narrativa del primer nivel de *Queen of picudos*



Fuente: Elaboración propia.

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.

#### **6.4.3.1.1. 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 (2015a), 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.

#### **6.4.3.1.2. 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 21). 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 22). Los datos son almacenados en una base de datos local alojada en una Raspberry Pi y procesados con MySWL Workbench. Posteriormente se descargan en texto plano y se convierten a csv para ser analizados con Excel.

Tabla 21. Medallas coleccionables de Queen de picudos

<b><i>Medalla</i></b>	<b><i>Logro</i></b>
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.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. Métricas sobre el comportamiento del usuario

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 obtenidas.	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).

Fuente: Elaboración propia

Además, el newsgame incluye un breve cuestionario al comienzo del juego para obtener datos de carácter sociodemográfico: 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.

#### 6.4.3.2. Diseño del cuestionario online

El cuestionario se ha estructurado en dos bloques: recepción 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 23). 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.

Tabla 23. Preguntas incluidas en el cuestionario.

<b>Bloque</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Tipo de respuesta</b>
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 newsgame?	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 newsgames? Selecciona todas las opciones que quieras.	Elección múltiple.
	¿Algo más que quieras decirnos?	Respuesta libre.

Fuente: Elaboración propia

#### 6.4.3.3. 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 puedan 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

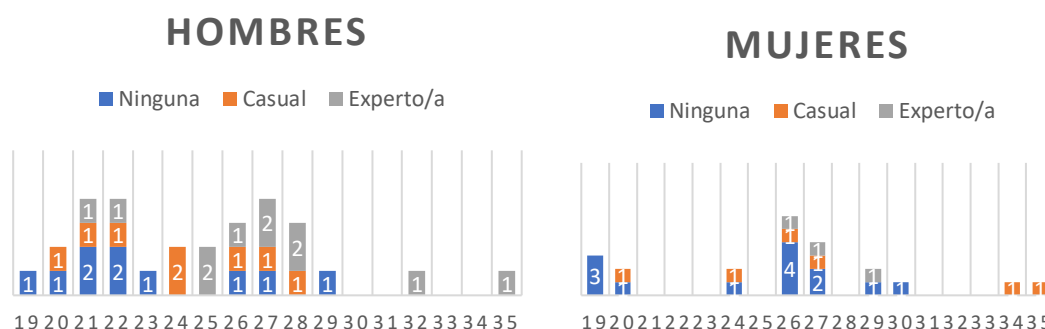
del videojuego. Para ello, se pidió a los expertos que realizaran dos tareas: 1) Reportar cualquier error relacionado con la programación, el contenido o el diseño; y 2) Analizar el newsgame en base a los criterios de calidad descritos por García-Ortega y García-Avilés (2020). El newsgame obtuvo una 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.

#### 6.4.3.3.1. 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 (Figura 37).

Figura 37. Experiencia de los jugadores por edad y sexo



Fuente: Elaboración propia.

### 6.4.3.4. Resultados

#### 6.4.4.1. 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 24). En términos generales, las mujeres invierten de media 5,36 segundos más que los hombres.

Tabla 24. Porcentaje de recogida y tiempo de lectura de los recursos informativos.

			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 Steinerinema capocapsae	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"

Fuente: elaboración propia.

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 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.

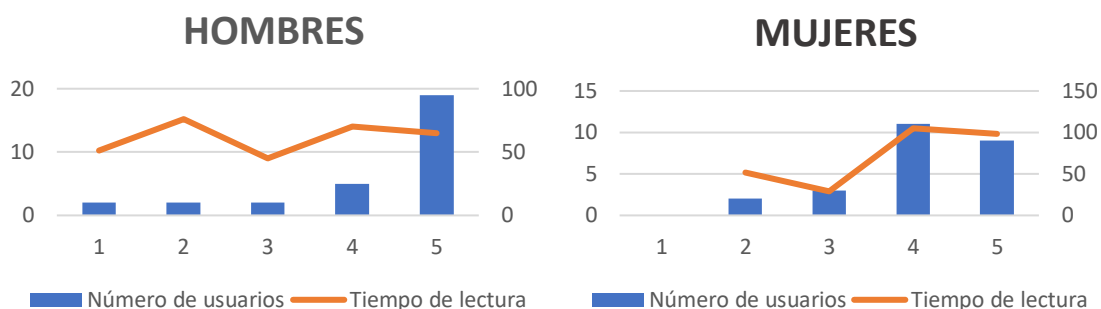
#### **6.4.4.2. Recepción de la información**

Uno de los principales objetivos de la investigación es comprobar 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.

Figura 38. Tiempo medio de lectura<sup>11</sup> en relación con el número de respuestas acertadas.



Fuente: Elaboración propia.

Al igual que sucede con el número de aciertos, la diferencia entre los patrones de lectura resulta evidente (Figura 38). 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.

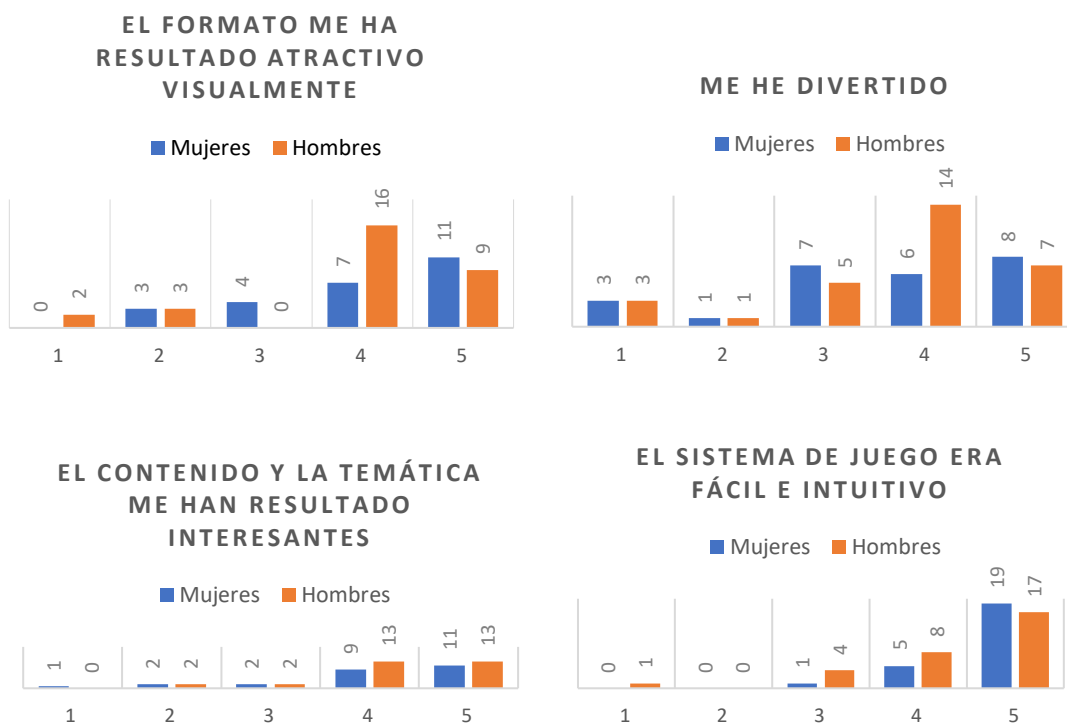
<sup>11</sup> Promedio del tiempo de lectura de los recursos informativos obligatorios. Los recursos opcionales no se tienen en consideración, ya que la información que ofrecen no es indispensable para responder a las preguntas.

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

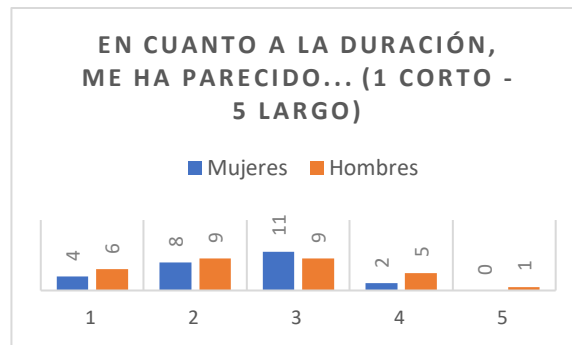
Las preguntas relacionadas con la jugabilidad y la percepción del formato están divididas en dos bloques: 1) experiencia de usuario en *Queen of picudos*; y 2) opinión sobre los newsgames como género informativo. En general, los usuarios consideran *Queen of picudos* un newsgame atractivo visualmente (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 (Figura 39).

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.

Figura 39. Resultados de experiencia de usuario en *Queen of picudos*







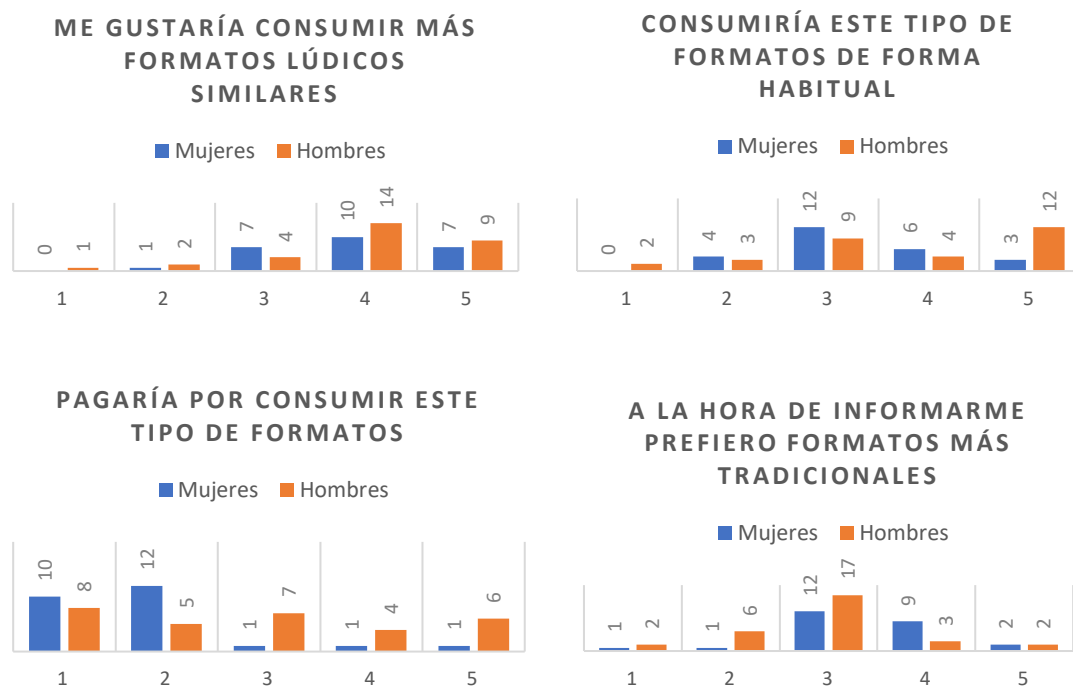
Fuente: Elaboración propia

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) (Figura 40). 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.

Figura 40. Resultados sobre la percepción de los newsgames como género informativo



Fuente: Elaboración propia.

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.

#### 6.4.5. 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.

## 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*. Cambridge: 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. & Standley, J. C. (1973). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos aires: Amorrortu.

Deterding, S.; Dixon, D.; Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. En Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments (pp. 9-15). ACM.

Desurvire, H.; Caplan, M. & Toth, J. A. (2004, April). Using heuristics to evaluate the playability of games. En *CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 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. (2015). *Play the News: Fun and Games in Digital Journalism*. Columbia Journalism School: Tow Center for Digital Journalism. <http://towcenter.org/research/play-the-news-fun-and-games-in-digital-journalism/>

Foxman, M. (2017). The playful newsroom: Iterating and reiterating the news and its publics. *First Monday*, 22(1). doi: <https://doi.org/10.5210/fm.v22i1.7260>

Fu, L.; Salvendy, G. & Turley, L. (2002). Effectiveness of user testing and heuristic evaluation as a function of performance classification. *Behaviour & information technology*, 21(2), 137-143.

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. doi: <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19>

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. (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>

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.

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.

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. <https://www.aaai.org/Papers/Workshops/2004/WS-04-04/WS04-04-001.pdf>

Igartua J. y Humanes, M. L. (2004). *Teoría e investigación en comunicación social*. Madrid: Síntesis.

Lai, H. (2015). Newsgames. En M. Kaiser (ed.), *Innovationen in den Medien. Crossmedia, Storywelten, Change Management*, 2ª ed, pp. 130–137. Munich: 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. doi: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, Pérez-Seijo, Rodríguez-Castro (Eds.) *Information Visualization in The Era of Innovative Journalism*. Londres: 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. doi: 10.1386/ajms.7.2.429\_

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*. doi: 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 aumental el dominio del móvil. Digital News Report [online]. Disponible en: <http://bit.ly/2MOWPxO>

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*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

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.

- Plewe, C. y Fürsich, E. (2020). Producing newsgames beyond boundaries: Journalists, game developers, and the news business. *Convergence*, 1354856520918076
- Roozenbeek, J. y van der Linden, S. (2019). Fake news game confers psychological resistance against online misinformation. *Palgrave Commun* 5, 65. doi: <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. En *International Conference on Entertainment Computing*, pp. 27-33. Berlin: Springer.
- Statista (2018). Digital Market Outlook. Disponible en: <http://bit.ly/3d7nTmq>
- Treanor, M. & Mateas, M. (2009). Newsgames-Procedural Rhetoric Meets Political Cartoons. En *Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory. Proceedings of Digital Games Research Association (DiGRA)*. <https://games.soe.ucsc.edu/sites/default/files/newsgames-DiGRA2009.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 J. von Brincken and H. Konietzny (Eds.). *Emotional Gaming: Gefühlsdimensionen des Computerspielens*, pp. 137–151. Munich: Epodium.





# **LUDOGRAFÍA**



*Budget Puzzle: You Fix the Budget* (2010). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/3rtqOcZ>

*CNN Campaign Rush* (2008). CNN. Disponible en: <http://bit.ly/3oSRdzf>

*El bueno, el malo y el tesorero* (2017). El Confidencial. Disponible en: <http://bit.ly/2LrdeYj>

*Enterre-moi, mon Amour* (2017). The Pixel Hunt, Figs y ARTE. Disponible en: <http://bit.ly/3cMzffp>

*Food Imported Fooly* (2007). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/3jrMaoj>

*Gauging Your Distraction* (2009). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/3tzjgat>

*How Y'all, Youse and You Guys Talk* (2013). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/3tADlbi>

*I Reporter* (2018). BBC. Disponible en: <http://bbc.in/2N7vHcM>

*Journey to the end of coal* (2008). Le Monde & Honkytonk Films. Disponible en: <http://bit.ly/3pZHzMC>

*Madrid* (2004). Newsgaming.com. Disponible en: <http://bit.ly/2YPL3W6>

*Montelab* (2014). RTVE. Disponible en: <http://lab.rtve.es/montelab/>

*Objectif Budget* (2017). Le Figaro. Disponible en: <http://bit.ly/2LwCnky>

*Predict the president* (2016). BBC. Disponible en: <http://bbc.in/3aG2ii9>

*Presidential Pong* (2008). CNN. Disponible en: <http://bit.ly/2N1noPR>

*Primaires à gauche: soyez candidat* (2011). Le Monde. Disponible en: <http://bit.ly/3oWWkP5>

*Qué se puede hacer con 25 metros cuadrados* (2005). El Mundo. Disponible en: <http://bit.ly/36O1q9W>

*Refugees. Report from the ground* (2014). Novelys y ARTE. Disponible en: <http://refugees.arte.tv/>

*Reticum* (2016). El Confidencial. Disponible en: <http://bit.ly/3oRJPUU>

*Rock-Paper-Scissors* (2012). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/3aE3xi0>

*September 12<sup>th</sup>* (2003). Newsgaming.com. Disponible en: <http://bit.ly/3p5JDBL>

*Stairway to (tax) heaven* (2016). El Confidencial. Disponible en: <http://bit.ly/3oWTYzQ>

*Syrian Journey* (2015). BBC. Disponible en: <http://bbc.in/3oVhKw4>

*The Betsy Devos board game* (2018). The Washington Post. Disponible en: <http://wapo.st/2MGB9DP>

*The big issue* (2009). France 5 y Honkytonk Films. Disponible en: <http://bit.ly/3pWHnhm>

*The Refugee Challenge* (2014). The Guardian. Disponible en: <http://bit.ly/3cOlltj>

*The Uber Game* (2017). The Financial Times. Disponible en: <http://bit.ly/2YW6WmN>

*The Voter Suppression Trail* (2016). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/3txOT4l>

*The Waiting Game* (2018). ProPublica. Disponible en: <http://bit.ly/3aLo6ZE>

*You Draw it: what got better or worse during Obama's presidency* (2017). The New York Times. Disponible en: <http://nyti.ms/39V5irD>

## **BIBLIOGRAFÍA**



- Abreu, J. (2012). Hipótesis, método y diseño de investigación (hypothesis, method & research design). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187-197.
- Abt, C. C. (1987). *Serious games*. Lanham, MD: University Press of America.
- Albers, R. (1992). Quality in television from the perspective of the professional program maker. *Studies of Broadcasting*, 28(1992), 7-75.
- Alvarez, J. y Djaouti, D. (2011). An introduction to Serious game Definitions and concepts. *Serious Games & Simulation for Risks Management*, 11(1), 11-15
- Alvarez, J., y Michaud, L. (2008). Serious Games: Advergaming, edugaming, training and more, Idate. *Executive Summary*, 83.
- Alvarez, J., Rampnoux, O., Jessel, J-P. y Methel, G. (2007). Serious Game: just a question of posture? En *Artificial and Ambient Intelligence convention (ASAMi)* pp 420-426). UK: University of Newcastle.
- Albeanu, C. (2016). *The case for newsgames: Why newsrooms should 'gain a fluency in games and play'*. Journalism.co.uk [online]. Disponible en: <http://bit.ly/3aENTTy>
- Anderson, P.J. (2013). Defining and measuring quality news journalism. In Anderson P, Williams M and Ogola G (Eds.) *The future of quality news journalism: A cross-continental analysis*. London: Routledge, pp. 19-46.
- Aranda, D. (2015). Jugar y juego. En *Game & Play: Diseño y análisis del juego, el jugador y el sistema lúdico*. Barcelona: UOC Press.
- Aranda, D. y Sánchez-Navarro, J. (2009). Algunas claves para entender los videojuegos. *Aprovecha el tiempo y juega. Algunas claves para entender los videojuegos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Arias-Robles, F. (2015). *El hipertexto periodístico* (Tesis doctoral). Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Arnau, J. (1995). Estructura formal del diseño de investigación. En J. Arnau (Ed.), *Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Limusa.

- Ato, M. (1991). *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento I: fundamentos*. Barcelona: PPU-DM.
- Badajoz-Dávila, D. y Rodríguez-Bravo, Á. (2018). ¿Cómo medir la eficacia comunicativa? El Modelo de los Umbrales Comunicativos. *Investigando en contenidos de vanguardia*, 29-43.
- Bakir, V., y McStay, A. (2018). Fake news and the economy of emotions: Problems, causes, solutions. *Digital Journalism*, 6(2), 154-175. doi: [10.1080/21670811.2017.1345645](https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1345645)
- Bergeron, B. (2006). *Developing Serious Games*. Hingham: Charles River Media.
- Bjork, S. y Holopainen, J. (2004). *Patterns in game design (game development series)*. Hingham: Charles River Media.
- Blanco, J. M (2001). Las retransmisiones deportivas como género periodístico espectacular y dramático. *Zer*, 6(11).
- Blumler J. G. (1991). Pursuit of Programme Range and Quality. En *Studies on Broadcasting* (pp. 191- 206). Tokio: NHK Broadcasting Culture Research Institute.
- Bogart, L. (1989). *Press and Public. Who reads what, when, where, and why in American Newspapers*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Ass.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*. Cambridge: The MIT Press.
- Bogost, I., Ferrari, S. y Schweizer, B. (2010). *Newsgames: Journalism at play*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Bradburn, N. M., Sudman, S. y Wansink, B. (2004). *Asking questions: the definitive guide to questionnaire design--for market research, political polls, and social and health questionnaires*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Bruce, N. I., Peters, K., y Naik, P. A. (2012). Discovering How Advertising Grows Sales and Builds Brands. *Journal of Marketing Research*, 49(6), 793–806. <https://doi.org/10.1509/jmr.11.0060>
- Burton, J. (2005). News-game journalism: History, current use and possible futures. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society*, 3(2): 87–99.



- Caillois, R. (2001). *Man, play and games*. Illinois: University of Illinois Press.
- Calvo, D., Cano-Orón, L. y Esteban, A. (2020). Materiales y evaluación del nivel de alfabetización para el reconocimiento de *bots* sociales en contextos de desinformación política, *Icono 14*, 18 (2), 111-137. doi: 10.7195/ri14.v18i1.1515
- Campbell, D. T. y Cook, T. D. (1979). *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Campbell, D. T. y Stanley, J. G. (1995). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. En *Digestive and Liver Disease*. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2012.03.013>
- Canavilhas, J. (2007). *Webnoticia: propuesta de modelo periodístico para la www*. (Tesis doctoral).
- Carrizo, J. G. y Díaz, O. H. (2015). Propuesta de un modelo genérico de análisis de la estructura de las narrativas transmedia. *Revista ICONO14*, 13(2), 260-285. <https://doi.org/10.7195/ri14.v13i2.745>
- Cazau, P. (2006), *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires.
- Chang, Y. K., Literat, I., Price, C., Eisman, J. I., Gardner, J., Chapman, A., y Truss, A. (2020). News literacy education in a polarized political climate: how games can teach youth to spot misinformation. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. Recuperado de <https://bit.ly/2XdHgkS>
- Chatman, S. B. (1990). *Coming to terms: The rhetoric of narrative in fiction and film*. Nueva York: Cornell University Press.
- Chen, S. y Michael, D. (2005). *Serious Games: Games that Educate, Train and Inform*. USA, Thomson Course Technology.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. SAU: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Costa Sánchez, C. (2013). Narrativas Transmedia Nativas: Ventajas, elementos de la planificación de un proyecto audiovisual transmedia y estudio de caso. *Historia y Comunicación Social*, 18, 561-574. doi: [doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44349](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44349)

Costera-Meijer, I. (2012). Valuable Journalism: A Search for Quality from the Vantage Point of the User. *Journalism*, 14(6), 754-760. <https://doi.org/10.1177/1464884912455899>

Craig, D. (2011). *Excellence in Online Journalism: Exploring Current Practices in an Evolving Environment*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Crawford, C. (2003). *Chris Crawford on game design*. Indiana: New Riders Publishing.

Creswell, J. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods*. SAGE Publications, Inc (Third Edition).

Cuadrado, A. (2009). Serious games as a tool of new journalism: Among ideology, information and entertainment. En Djaouti, Alvarez, Jessel y Rampnoux (Eds.) *Origins of serious games*, (pp. 25-43), Berlin: Springer.

Deighton, K. (2018). *Bloomberg's "Pick Your Own Brexit" game is an 8-bit hit of nostalgia for realist políticos*. The Drum [online]. Disponible en: <https://bit.ly/3oXMfkQ>

De Pablos Coello, J. M. y Mateos Martín, C. (2004). Estrategias informativas para acceder a un periodismo de calidad en prensa y TV. *Ámbitos*, (11- 12), 341-365. Disponible en <https://goo.gl/L5h84J>

Despont, A. (2008). *Serious Games et intention sérieuse: typologie*. doi: [10.4018/978-1-60960-495-0.ch006](https://doi.org/10.4018/978-1-60960-495-0.ch006)

Desurvire, H.; Caplan, M. y Toth, J. A. (2004). Using heuristics to evaluate the playability of games. En CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems (pp. 1509-1512). Nueva York: ACM. <https://doi.org/10.1145/985921.986102>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". En *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, (pp. 9-15).

Djaouti, D., Alvarez, J. y Jessel, J. P. (2011). Classifying serious games: the G/P/S model. En *Handbook of research on improving learning and motivation through educational games: Multidisciplinary approaches*, (pp. 118-136).

- Domínguez, E. (2014). *Periodismo inmersivo: La influencia de la realidad virtual y del videojuego en los contenidos informativos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Dovey, J. y Kennedy, H. W. (2006). *Game cultures: Computer games as new media: computer games as new media*. UK: McGraw-Hill Education.
- Edge, A. (2014). *Why Al Jazeera has launched its first newsgame*. Journalism.co.uk [online]. Disponible en: <http://bit.ly/2ObGpQ9>
- Engl, S. y Nacke, L. E. (2013). Contextual influences on mobile player experience—A game user experience model. *Entertainment Computing*, 4(1), 83-91. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2012.06.001>
- Ermi, L., y Mäyrä, F. (2005). Fundamental components of the gameplay experience: Analysing immersion. *Worlds in play: International perspectives on digital games research*, 37(2), 37-53.
- Equipo de la Escuela de Periodismo U. C. (2001). VAP: un sistema de medición de la calidad periodística. *Cuadernos de Información*, 14, 112-121.
- European Commission (2018). *A Multi-dimensional Approach to Disinformation. Final Report of the High-Level Expert Group on Fake News and Online Disinformation*. Disponible en: <https://bit.ly/317211E>
- Federoff, M. A. (2002). *Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation of fun in video games*. Indiana University: EE.UU. Disponible en <https://goo.gl/UJdtBz>
- Ferrer Conill, R. (2015). 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. doi: <https://doi.org/10.2436/20.3008.01.148>
- Ferrer-Conill, R. (2016a). The gamification of journalism. En Davis DZ and Gangadhrbatla H (eds.) *Handbook of research on trends in gamification*. New York: IGI Global, pp. 356-383.
- Ferrer-Conill, R. (2016b). 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. (2018). *Gamifying the news: Exploring the introduction of game elements into digital journalism* (Tesis doctoral) Karlstads Universitet.
- Ferrer-Conill, R. y Karlsson, M. (2016). The gamification of journalism. En Davis, D. Z. y Gangadhrbatla, H. (eds) *Handbook of Research on Trends in Gamification*. New York: IGI Global, pp. 356–383.
- Flanagan, M. y Nissenbaum, H. (2014). *Values at Play in Digital Games*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Flanagan, M., Nissembaum, H., Belman, J. y Diamond, J. (2007). A Method for Discovering Values in Digital Games. In: Situated Play. En *Proceedings of DIGRA 2007 Conference*, (pp. 752–759).
- Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings about Case Study Research. *Qualitative Inquiry*, 12(2). California: Sage.
- Fogg, B. J. (2003) *Persuasive technology: using computers to change what we think and do*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Frasca, G. (2004). Videogames of the Oppressed: critical thinking, education, tolerance and other trivial issues. En Wardrip-Fruin, Harrigan (Eds.) *First Person, New Media as Story, Performance, and Game*. Cambridge: The MIT Press.
- Foxman, M. (2015). *Play the News: Fun and Games in Digital Journalism*. Columbia Journalism School: Tow Center for Digital Journalism [online]. Disponible en: <http://bit.ly/3js45eE>
- Foxman, M. (2017) The playful newsroom: Iterating and reiterating the news and its publics. *First Monday*, 22(1). doi: 10.5210/fm.v22i1.7260
- Frasca, G. (2001) *Newsgaming* [online]. Disponible en: [www.newsgaming.com](http://www.newsgaming.com)
- Fu, L.; Salvendy, G. & Turley, L. (2002). Effectiveness of user testing and heuristic evaluation as a function of performance classification. *Behaviour & information technology*, 21(2), 137-143.
- Galloway, A. R. (2004). Social realism in gaming. *Game studies*, 4(1).
- García, A. P. P., Brussino, S. y Alonso, D. (2020). Efectos del tratamiento periodístico sesgado ideológicamente en el procesamiento cognitivo de información política. Un abordaje experimental. *Opinião Pública*, 26(2), 351-376

García, N. G. (2015). *Medida de la eficacia comunicativa: análisis de la credibilidad y capacidad de influencia. Códigos no verbales, competencias emocionales y temperamentos* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid.

García-Avilés, J. A. (1996). *Periodismo de calidad. Estándares informativos en la CBS, NBC y ABC*. Pamplona: Eunsa.

García-Avilés, J. A. (2014). Online Newsrooms as Communities of Practice: Exploring Digital Journalists' Applied Ethics. *Journal of Mass Media Ethics*, 29(4), 258-272. doi: <https://doi.org/10.1080/08900523.2014.946600>

García-Ortega, A. (2018). Estrategias de gamificación en el documental web interactivo. El caso de RTVE Lab. En Rodríguez, López-Pan y Albalad (Eds.) *Calidad y nuevas narrativas*. Egregius.

García-Ortega, A. y J. A. García-Avilés. (2018). Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 9(1), 327-346. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.1.19>

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. doi: [10.1177/1354856520918081](https://doi.org/10.1177/1354856520918081)

George-Palilonis, J. & Spillman, M. (2013). Storytelling with Interactive Graphics: An Analysis of Editors' Attitudes and Practices. *Visual Communication Quarterly*, 20 (1), 20–27.

Gladney, G. A.; Shapiro, I. y Castaldo, J. (2007). Online Editors Rate Web News Quality Criteria. *Newspaper Research Journal*, 28(1), 55-68. <https://doi.org/10.1177/073953290702800105>

Glassner, A. (2004). *Interactive storytelling: Techniques for 21st century fiction*. Londres: CRC Press Gómez Mompert, J. L.; Gutiérrez Lozano, J. F. y Palau Sampio, D. (Eds.) (2013). *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales*. Barcelona, Valencia, Castellón: Aldea Global. UJI, UV, UAB, UPF.

- Golovchinsky, G., Chignell, M. y Charoenkitkarn, N. (1997). Formal experiments in casual attire: Case studies in information exploration. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 3(1), 123–157. <https://doi.org/10.1080/13614569708914687>
- 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.
- Gómez-García, S. y Cabeza-San Deogracias, J. (2016). El discurso informativo de los newsgames: el caso Bárcenas en los juegos para dispositivos móviles. *Cuadernos.info*, (38), 137-148. doi: 10.7764/cdi.38.593
- Gómez-García, S., & Carrillo-Vera, J. A. (2020). El discurso de los newsgames frente a las noticias falsas y la desinformación: cultura mediática y alfabetización digital. *Revista Prisma Social*, (30), 22-46.
- 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>
- Gómez Mompert, J. L., Gutiérrez Lozano, J. F. y Palau Sampio, D. (2015). La calidad periodística en España según la percepción de los periodistas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, 13-30. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2015.v21.50647](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.50647)
- González, J. G.; Zea, N. P.; Gutiérrez, F. L. et al. (2008). De la Usabilidad a la Jugabilidad: Diseño de Videojuegos Centrado en el Jugador. En *IX Congreso Internacional Interacción* (pp. 99-109). Universidad de Castilla-La Mancha: Grupo LoUISE.
- González, J. L. y Gutiérrez, F. L. (2014). Jugabilidad como medida de calidad en el desarrollo de videojuegos. En *CoSECivi* (pp. 147-158).
- González-Sánchez, J. L.; Montero-Simarro, F. M.; Padilla-Zea, N. P. (2009). Playability as extension of quality in use in video games. En *2nd International Workshop on the Interplay Between Usability Evaluation and Software Development (I-USED)*. Uppsala, Sweden.

- Gutiérrez Gea, C. (2000). Televisión y calidad: Perspectivas de investigación y criterios de evaluación. *ZER Revista de Estudios de Comunicación*, 5(9), 151-184.
- Hafner, M. y Jansz, J. (2018). The players' experience of immersion in persuasive games. *International Journal of Serious Games*, 5(4), 63-79. doi: 10.17083/ijsg.v5i4.263
- Harkin, J. (2014). Book review: Newsgames: journalism at play, *Media international Australia incorporating culture and policy*, vol. 150, 181-182.
- Hedrick, T. E., Bickman, L. y Rog, D. J. (1993). *Applied research design. A practical guide*. Newbury Park, California: Sage.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Madrid: Alianza Editorial.
- Hunicke, R., Leblanc, M. y Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. En *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI. California: The AAAI Press*. doi: 10.1.1.79.4561.
- Igartua, J. J. y Humanes, M. L. (2004). *El método científico aplicado a la investigación en comunicación social*. Madrid: Síntesis.
- IJsselsteijn, W.; Van Den Hoogen, W.; Klimmt, C. et al. (2008). Measuring the experience of digital game enjoyment. En A. Spink; M. Ballintijn; N. Bogers et al. (Eds.), *Proceedings of Measuring Behavior, 6<sup>th</sup> International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research* (pp. 88-89). Maastricht, The Netherlands.
- ISO/IEC 25010:2011 (2011). *Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)* [online]. Disponible en: <https://bit.ly/3jp7SJQ>
- Israel Garzón, E. y Pomares Pastor, R. (2013). Indicadores de calidad en los informativos de televisión. En J. L. Gómez Mompert; J. F. Gutiérrez Lozano y D. Palau Sampio (Eds.), *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales*, (pp. 147-161). Barcelona, Valencia, Castellón: Aldea Global. UJI, UV, UAB, UPF.
- Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. México D.F.: Fontamara



- Järvinen, A.; Heliö, S. y Mäyrä, F. (2002). *Communication and Community in Digital Entertainment Services*. Prestudy Research Repor.
- Jenkins, H. (2003). *Transmedia storytelling. Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling*. MIT Technology Review. Disponible en: <https://goo.gl/ZQJTqU>
- Kapp, K. M. (2013). *The gamification of learning and instruction fieldbook: Ideas into practice*. London: John Wiley & Sons.
- Laamarti, F., Eid, M. y Saddik, A.E. (2014) An overview of serious games. *International Journal of Computer Games Technology*, 15: 1–15.
- Lacy, S. y Rosenstiel, T. (2015). *Defining and measuring quality journalism. Rutgers School of Communication and Information* [online]. Disponible en: <https://bit.ly/3rweLMd>
- Lai, H. (2015). Newsgames. En Kaiser M (ed) *Innovationen in den Medien. Crossmedia, Storywelten, Change Management, 2nd ed.* Munich: MedienNetzwerk Bayern, pp. 130-137.
- Lazer, D. M., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., y Schudson, M. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096. doi: [10.1126/science.aao2998](https://doi.org/10.1126/science.aao2998)
- Legatt, T. (1996). Quality in television: the view of the professionals. En Ishikawa (Ed.) *Quality Assessment of Television*, (pp. 145-167). Luton: John Libbey Media.
- 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. doi:10.1177/1077699018820315
- Loh, C.S.; Sheng, Y. y Ifenthaler, D. (2015). *Serious Games Analytics: Methodologies for Performance Measurement, Assessment, and Improvement*. Berlin: Springer.
- López, C. (2017). *What would you do if you were president? Innovative journalists in Ecuador launch interactive game as part of election coverage*. Knight Center for Journalism in the Americas. The University of Texas at Austin [online]. Disponible en: <https://bit.ly/3jttdSn>



López-García, X.; Pérez-Seijo, S.; Vázquez-Herrero, J. y García-Ortega, A. (2020). New narratives in the age of visualization. En Torual-Bran, Pérez-Seijo, Rodríguez-Castro (Eds.) *Information Visualization in The Era of Innovative Journalism* (pp. 51-63). Londres: Routledge.

López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

Lotero-Echeverri, G., Romero-Rodríguez, L. M. y Pérez-Rodríguez, M. A. (2018). Fact-checking vs. Fake news: Periodismo de confirmación como recurso de la competencia mediática contra la desinformación. *Index.comunicación*, 8(2), 295-316. Disponible en: <https://bit.ly/3fgULXx>

Macnamara, J. R. (2005). Media content analysis: Its uses, benefits, and best practice methodology. *Asia Pacific Public Relations Journal*, 6(1), 1. Recuperado de <https://bit.ly/3gjMRxC>

Marchi, R. (2012). With Facebook, Blogs, and Fake News, Teens Reject Journalistic “Objectivity”. *Journal of Communication Inquiry*. 36(3), 246-262. doi: 10.1177/0196859912458700

Marczewski, A. (2015). *Even Ninja Monkeys like to play*. San Francisco, CA: Blurb Inc.

Martínez-Carazo, P. C. (2006) El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193.

Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & saúde coletiva*, 17, 613-619.

Marwick, A. y Lewis, R. (2017). *Media manipulation and disinformation online*. New York: Data & Society Research Institute. Recuperado de <https://bit.ly/3jZcdTW>

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. Londres: Penguin Press.

- McGuire, W. J. (1964). Some Contemporary Approaches. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1, 191–229. doi:10.1016/S0065-2601(08)60052-0.
- Medina, M. (2001). Valores de calidad para los nuevos modelos de televisión. En J. Benavides y E. Fernández (Eds.), *Valores y medios de comunicación* (pp. 303-314). Madrid: Foro Complutense.
- Meier, K. (2018). Journalism meets games: News games as a new digital genre. *Theory, boundaries, utilisation. Journal of Applied Journalism and Media Studies*, 2(7.2): 429–444.
- Meier, K. (2019) *Quality in journalism*. The International Encyclopedia of Journalism Studies [online]. London: John Wiley. Disponible en: <https://bit.ly/3aLYdJ8>
- Mello-Klein, C. (2017). *The power of play: Why journalists should warm up to newsgames*. Storybench [online]. Disponible en: <https://bit.ly/2YQXwJi>
- Meneses, J. (2016). El cuestionario. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en: <https://bit.ly/3kHNHHx>
- Michael D. R. y Chen S. L. (2005). *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*. Muska & Lipman/Premier-Trade.
- 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*. doi: 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 aumental el dominio del móvil. Digital News Report [online]. Disponible en: <http://bit.ly/2MOWPxO>
- Newzoo (2020). Global Games Market Report 2020. Disponible en: <http://bit.ly/3jEnV6F>
- Nolan, S. (2003). Journalism online: the search for narrative form in a multilinear world. En Miles A (ed.) *MelbourneDAC 2003: 5th International Digital Arts & Culture Conference* [online]. Disponible en: <https://bit.ly/3cQzLJi>

- Nyhan, B., y Reifler, J. (2015). Displacing misinformation about events: An experimental test of causal corrections. *Journal of Experimental Political Science*, 2(1), 81-93. doi: [10.1017/XPS.2014.22](https://doi.org/10.1017/XPS.2014.22)
- Palacios, M. y Díaz-Noci, J. (2009). *Ciberperiodismo: métodos de investigación. Una aproximación multidisciplinar en perspectiva comparada*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Parlett, D. (2005). Rules OK or Hoyle on troubled waters. En *Board Game Studies Conference*.
- Pavlik, J. V. y Pavlik, J. O. (2017). Understanding quality in digital storytelling: a theoretically based analysis of the interactive documentary. En Friedrichsen, M. y Kamalipour, Y. (eds.) *Digital Transformation in Journalism and News Media*. Berlin: Springer, pp. 381-396. doi: 10.1007/978-3-319-27786-8\_28
- Pedhazur, E. J. y Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis. An integrated approach*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pérez, S. (2020). *The New York Times launches an AR-enabled crossword on Instagram* [online]. En techcrunch.com. Disponible en: <http://tcrn.ch/2ZYCWak>
- Pérez-Dasilva, J. A., Meso-Ayerdi, K. y Mendiguren-Galdospín, T. (2020). Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en *Twitter*. *El Profesional de la Información*, 29(3), e290308. doi: [0.3145/epi.2020.may.08](https://doi.org/0.3145/epi.2020.may.08)
- Pérez-Latorre, O. (2011). Géneros de juegos y videojuegos. Una aproximación desde diversas perspectivas teóricas. *Comunicació: Revista de Recerca i d'anàlisi*, Vol. 28 (1, 127–146. <https://doi.org/10.2436/20.3008.01.81>
- Pérez López, J. A. (1998). *Dimensiones de la empresa*. Barcelona: Ed. Folio.
- Pfau, M., Tusing, J., Koerner, A. F., Lee, W., Godbold, L. C., Penaloza, L. J., y Hong, Y. (1997). Enriching the Inoculation Construct: The Role of Critical Components in the Process of Resistance. *Human Communication Research*, 24(2), 187–215. doi: [10.1111/j.1468-2958.1997.tb00413.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1997.tb00413.x)
- Planells, J. A. (2015a). Diseño de juegos orientado al sistema lúdico. En *Game & Play: Diseño y análisis del juego, el jugador y el sistema lúdico* (pp. 87–184). Barcelona: UOC Press.

- Planells, A. J. (2015b). Mundos posibles, grupos de presión y opinión pública en el videojuego Trópico 4. *Trípodos*, (37), 167-181.
- 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.
- Plewe, C. y Fürsich, E. (2020). Producing newsgames beyond boundaries: Journalists, game developers, and the news business. *Convergence*, 1354856520918076
- Ramírez-de-la-Piscina, T.; Zabalondo, B.; Aguirre, A. et al. (2015). La calidad de la prensa europea de referencia analizada por académicos, profesionales y usuarios. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, 31-46. [https://doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2015.v21.50649](https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.50649)
- Red de Periodismo de Calidad en México (2006). *Propuesta de indicadores para un periodismo de calidad*. Disponible en: <https://goo.gl/JnsMxE>
- Rodríguez-Bravo, Á. (2008). Fundamentos para una Teoría de la Eficacia Comunicativa. En *Congresso Brasileiro de Estudos Interdisciplinares Da Comunicação*, 1–16. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/106631?ln=ca>
- Rodríguez Burgos, K. E. (2012). Investigación cuantitativa: Diseño, técnicas, muestreo y análisis cuantitativo. En Saenz, K. C.; Gorjón, F. J.; Gonzalo, M. Y, y Díaz, C. M. (Eds.) *Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales y jurídicas*. Madrid: Dykinson.
- Rodríguez Ferrándiz, R. (2014). El relato por otros medios: ¿un giro transmediático? *Cuadernos de Información y Comunicación*, 19, 19-37. [https://doi.org/10.5209/rev\\_CIYC.2014.v19.43901](https://doi.org/10.5209/rev_CIYC.2014.v19.43901)
- Rojecki, A., y Meraz, S. (2016). Rumors and factitious informational blends: The role of the web in speculative politics. *New Media & Society*, 18(1), 25-43. doi: 10.1177/1461444814535724
- Rollings, A. y Morris, D. (2003). *Game architecture and design: a new edition*. Indiana: New Riders Publishing.

- Romero-Rodríguez, L. M.; de-Casas-Moreno, P. y Torres-Toukourmidis, A. (2016). Dimensiones e indicadores de la calidad informativa en los medios digitales. *Comunicar*, 49(24), 91-100. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-09>
- Roozenbeek, J., y Van Der Linden, S. (2019a). The fake news game: actively inoculating against the risk of misinformation. *Journal of Risk Research*, 22(5), 570-580. doi: [10.1080/13669877.2018.1443491](https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491)
- Roozenbeek, J., y van der Linden, S. (2019b). Fake news game confers psychological resistance against online misinformation. *Palgrave Communications*, 5(1), 1-10. doi: 10.1057/s41599-019-0279-9
- Rosengren, K. E.; Carlsson, M.; y Tagerud, Y. (1996). Quality in programming: Views from the North. En Ishikawa (Ed.) *Quality Assessment of Television* (pp. 3-48). Gran Bretaña: University of Luton Press.
- Salen, K. y Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play: Fundamentals of Game Design*. Londres: MIT Press Cambridge.
- 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.
- Sánchez, J. G., Zea, N. P., y Gutiérrez, F. L. (2009) Playability: How to identify the player experience in a video game. En *IFIP Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 356-359). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Sawyer, B. (2007). The "Serious games" Landscape. En *Instructional & Research Technology Symposium for Arts, Humanities and Social Sciences*. Camden, USA.
- Sawyer, B. y Smith, P. (2008). *Serious games taxonomy*. *Serious Games*. Disponible en <http://www.seriousgames.org>.
- Schreiber, I. (2009). *Game design concepts: An experiment in game design and teaching* [curso online]. Disponible en: <http://bit.ly/2JOPV8s>
- Schultz, W. (2000). Preconditions of Journalistic Quality in an Open Society. En *Proceedings of International Conference News Media and Politics: Independent Journalism*. Budapest.

- Scolari, C. (2009). Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*, (3), 586-606. Disponible en: <https://goo.gl/UgbJof>
- Scolari, C. A. (2014). Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. *Anuario AC/E de cultura digital*, 71-81.
- Serbia, J. M. (2007). Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa. *Hologramática*, 4(7), 3
- Sicart, M. (2008). Newsgames: Theory and design. In: Stevens SM and Saldamarco SJ (eds) *International Conference on Entertainment Computing*. Berlin: Springer, pp. 27–33. doi: 10.1007/978-3-540-89222-9\_4.
- Spoehr, D. (2017). Fake news and ideological polarization: Filter bubbles and selective exposure on social media. *Business Information Review*, 34(3) 150-160. doi: [10.1177/0266382117722446](https://doi.org/10.1177/0266382117722446)
- Statista (2018). Digital Market Outlook. Disponible en: <http://bit.ly/3d7nTmq>
- Stephan, W. y Finlay, K. (1999) The Role of Empathy in Improving Intergroup Relations". *Journal of Social Issues* 55 (4): 729-743.
- Sutton-Smith, B. (1997). *The ambiguity of play*. Cambridge: Harvard University Press.
- Tandoc Jr, E. C; Ling, R.; Westlund, O.; Duffy, A.; Goh, D., y Wei, L. Z (2017). Audiences' acts of authentication in the age of fake news: A conceptual framework. *New Media & Society*, 1-19. doi: 10.1177/1461444817731756
- Tandoc Jr., E. C.; Lim, Z.-W. y Ling, R. (2018). Defining 'fake news'. *Digital Journalism*, 6(2), 137-153. doi: [10.1080/21670811.2017.1360143](https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1360143)
- Téramo, M. T. (2006). Calidad de la información periodística en Argentina. Estudio de diarios y noticieros. *Palabra Clave*, 9(1), 57-84. Disponible en: <https://goo.gl/oC9vfu>
- Treanor, M. y Mateas, M. (2009). Newsgames: Procedural rhetoric meets political cartoons. En *Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory*. *Proceedings of Digital Games Research Association (DIGRA)*.

Disponible en <https://games.soe.ucsc.edu/sites/default/files/newsgames-DiGRA2009.pdf>

Trisnadoli, A.; Hendradjaya, B. y Sunindyo, W.D. (2015). A proposal of quality model for mobile games. En *2015 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI)*, Denpasar, Bali, pp. 377-381. doi: 10.1109/ICEEI.2015.7352530

Tur-Viñes, V. y Rodríguez Ferrándiz, R. (2014). Transmedialidad, series de ficción y redes sociales: el caso de Pulseras Rojas en el grupo oficial de Facebook (Antena 3. España). *Cuadernos.info*, (34), 115-131. doi: <https://doi.org/10.7764/cdi.34.549>

Valero, P. P., y Oliveira, L. (2018). Fake news: una revisión sistemática de la literatura. *Observatorio (OBS\*)*, 12(5). doi: [10.15847/obsOBS12520181374](https://doi.org/10.15847/obsOBS12520181374)

van der Linden, S., Panagopoulos, C., y Roozenbeek, J. (2020). You are fake news: political bias in perceptions of fake news. *Media, Culture & Society*, 42(3), 460-470. doi: [10.1177/0163443720906992](https://doi.org/10.1177/0163443720906992)

Vargas, J.A.; García-Mundo, L.; Genero, M. y Piattini, M. (2014). A systematic mapping study on serious game quality. En *Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*. New York: Association for Computing Machinery, pp. 1-10. doi: 10.1145/2601248.2601261

Vizoso, Á., y Vázquez-Herrero, J. (2019). Plataformas de fact-checking en español. Características, organización y método. *Communication & Society*, 32(1), 127-144. doi: [10.15581/003.32.1.127-144](https://doi.org/10.15581/003.32.1.127-144)

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.

Vosoughi, S.; Roy D. y Aral, S. (2018) The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380),1146–1151. doi: 10.1126/science.aap9559

Waisbord, S. (2018). Truth is What Happens to News: On journalism, fake news, and post-truth. *Journalism Studies*, 19(13), 1866-1878. doi: 10.1080/1461670X.2018.1492881



- Wardle, C. y Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making, Council of Europe report DGI (2017) September. Recuperado de <https://bit.ly/39PzPFN>
- Wiehl, A. (2014). Newsgames—typological approach, re-contextualization and potential of an underestimated emerging genre. En *IFLA*. Disponible en: [http://origin-www.ifla.org/files/assets/newspapers/Geneva\\_2014/s6-wiehl-en](http://origin-www.ifla.org/files/assets/newspapers/Geneva_2014/s6-wiehl-en).
- Wimmer, R. D. y Dominick, J. R. (1996). *La investigación científica de los medios de comunicación: una introducción a sus métodos*. Barcelona: Bosch.
- Wober, J. M. (1990). *The Assessment of Television Quality*. Londres: IBA Research Paper.
- Wolf, C. y Godulla, A. (2018). Newsgames im Journalismus. Haben sie Potenzial? Was sagen die Nutzer? *Journalistik*, 2. Disponible en: <https://bit.ly/3qbxlJr>
- World Economic Forum (2019) Fake news: what it is and how to spot it. Recuperado de <https://bit.ly/318HpYl>
- Zaragoza-Fuster, T., y García-Avilés, J. A. (2018). Desarrollo de la innovación periodística en la televisión pública: El caso del RTVE LAB. *Hipertext.net: Revista Académica sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva*, (17), 11-21.
- 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*. Munich: Epodium, pp. 137–151.
- Zhou, X. y Zafarani, R. (2018). Fake news: A survey of research, detection methods, and opportunities. *ACM Comput.surv*, 1, 1-40. Recuperado de <https://bit.ly/33gQm4j>
- Zichermann (2013). *The gamification revolution: How readers leverage game mechanics to crush the competition*. New York: McGraw-Hill.
- Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. *Computer*, 38 (9), 25–32. doi: 10.1109/MC.2005.297.



## **ANEXOS**



**Anexo 1. Libro de códigos empleado en el artículo *Uso del diseño lúdico para combatir la desinformación: los newsgames como herramienta para la concienciación sobre los bulos***

Lógicas persuasivas y de procesos	Tecnología reductiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones simplificadas a unos pocos pasos</li> <li>• Tareas sencillas de ejecutar</li> </ul>
	Tecnología de tunelización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuencia de acciones previamente definida</li> <li>• El usuario solo puede moverse/interactuar dentro de un conjunto de acciones/escenarios limitados</li> </ul>
	Tecnología de personalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalización del contenido según el perfil de usuario</li> <li>• Posibilidad de elegir/personalizar su personaje/avatar</li> </ul>
	Tecnología sugestiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerencia de un comportamiento en el momento más adecuado <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Decisiones difíciles/arriesgadas</li> <li>○ Decisiones de carácter emocional</li> </ul> </li> </ul>
	Tecnología de auto-monitorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de feedback y progreso que permiten al usuario monitorizar su desempeño</li> </ul>
	Tecnología de vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación del comportamiento de los usuarios: registro de resultados.</li> </ul>
	Tecnología condicionante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refuerzo positivo o negativo de las conductas. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Punto.</li> <li>○ Medalla.</li> <li>○ Subidas/bajadas de nivel.</li> <li>○ Ganancia/pérdida de recursos.</li> </ul> </li> </ul>

Elementos informativos	Enfoque: existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento informativo riguroso.</li> <li>• Elementos de critical thinking.</li> <li>• Implicaciones políticas.</li> <li>• Editorial opinion.</li> </ul>
	Narración: se narra de forma clara y articulada, para que pueda entenderse adecuadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La narración sigue un hilo conductor.</li> <li>• Emplea una estructura clara: introducción, nudo y desenlace.</li> <li>• Contiene plot, setting, character, conflict and theme.</li> </ul>
	Imparcialidad: equilibrio en el tratamiento de las informaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea diferentes argumentos y puntos de vista.</li> <li>• Variedad de fuentes</li> </ul>
	Relevancia: ofrecer información relevante a los usuarios y se muestran sus implicaciones para las decisiones en asuntos de carácter público.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los temas tratados son relevantes para la toma de decisiones de carácter público (política, economía, etc.)</li> <li>• El tema afecta a un amplio grupo de personas.</li> <li>• Actualidad de la información en el momento del lanzamiento.</li> </ul>
	Conexión: capacidad para conectar con los intereses del público.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje coloquial.</li> <li>• El tema es accesible a la audiencia.</li> <li>• Personalización del contenido.</li> </ul>
	Ética: respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veracidad del contenido.</li> <li>• Honestidad.</li> <li>• Transparencia.</li> <li>• Respeta la dignidad de la persona.</li> </ul>
	Redacción: corrección en la escritura del texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay faltas de ortografía.</li> <li>• Puntuación correcta.</li> <li>• Fluidez en las frases.</li> <li>• Exactitud, brevedad y claridad en la redacción.</li> </ul>
	Uso de fuentes: se emplean fuentes propias y contrastadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra de forma explícita en qué basa la información: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fuentes empleadas (documentales, expertas o implicadas).</li> <li>○ Enlaces a contenido publicado sobre el tema (noticias propias o ajenas, reportajes, vídeos, etc.).</li> </ul> </li> </ul>

Elementos lúdicos y mecánicas	Interfaz y control del juego: como interviene e interactúa el usuario con el espacio lúdico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de interfaz</li> <li>• Mecánicas vinculadas al control del juego: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aim &amp; shoot</li> <li>○ El dedo de Dios</li> <li>○ Focus loci</li> </ul> </li> </ul>
	Información: qué tipo de información se muestra al usuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánicas de lógica consistente (sensación de autonomía y lógica autosuficiente)</li> <li>• Tipologías de información <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Completa: toda la información necesaria sobre las mecánicas de juego y sus efectos sobre el sistema.</li> <li>○ Incompleta: estrategias orientadas a dificultar o esconder el resultado de determinadas acciones.</li> </ul> </li> <li>• Pistas e indicaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Orientación y navegación espacial.</li> <li>○ Mecánicas de aprendizaje.</li> </ul> </li> </ul>
	Espacio: qué zonas o escenarios configuran el espacio de juego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas seguras: espacios donde las mecánicas son diferentes al resto del juego</li> <li>• Áreas accesibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Motivo narrativo</li> <li>○ Motivo geográfico</li> <li>○ Muro invisible</li> </ul> </li> </ul>
	Recursos: cómo se gestionan los recursos disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mecánicas de reparto simétrico: misma cantidad para todos los jugadores</li> <li>○ Mecánicas de reparto asimétrico: diferencias en cuanto a calidad y cantidad.</li> </ul> </li> <li>• Limitación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Uso limitado.</li> <li>○ Uso ilimitado.</li> </ul> </li> <li>• Durción: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Renovables.</li> <li>○ No renovables.</li> </ul> </li> </ul>
	Tiempo: cómo transcurre el tiempo en la experiencia de juego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentas regresivas</li> <li>• Checkpoints</li> <li>• Slow motion</li> </ul>

	Social: acciones de carácter social entre diferentes jugadores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alianzas</li><li>• Competición</li><li>• Intercambio de recursos</li><li>• Subastas y negociación de recursos</li><li>• Recompensa social<ul style="list-style-type: none"><li>○ Medallas</li><li>○ Rankings</li></ul></li></ul>
--	---	--

## Anexo 2. Recursos gráficos empleados en el diseño de *Queen of Picudos*

### Correos

¡Bienvenida al laboratorio!



Alba G. - Directora del laboratorio

URGENTE



Hola, Diana:

¡Bienvenida al laboratorio! Todo el equipo está entusiasmado por trabajar contigo. Imagino que tendrás muchas preguntas, pero por desgracia tendrán que esperar.

Hemos recibido un aviso de que algo está sucediendo en el Palmeral de Elche. Todavía no sabemos qué, pero parece que tiene que ver con la salud de las palmeras.

Necesitamos que busques pistas en el laboratorio y descubras qué es lo que está pasando. Estoy segura de que dejé algunos informes y fotografías en mi despacho, pero no recuerdo dónde... ¡Qué cabeza la mía!

Necesitarás **un informe, una carpeta con noticias publicadas por un periódico local y un mapa**, aunque hay otros objetos que pueden ayudarte a ampliar la información. ¡Tú eliges si quieres descubrir más sobre el palmeral!

Hablamos pronto.

¡Bienvenida al laboratorio!



Alba G. - Directora del laboratorio

URGENTE



Hola, Diana:

¡Bien hecho! Sabía que podía contar contigo. Como has visto, el Palmeral está sufriendo otra plaga de picudo rojo.

Existen varios modos de acabar con él. Necesito que sigas investigando y decidas **qué método es el más adecuado** en este caso. Hay fotografías e informes en el laboratorio que pueden ayudarte a tomar la decisión.

Estoy segura de que elegirás la opción correcta.

¡Bienvenida al laboratorio!



Alba G. - Directora del laboratorio

URGENTE



Hola, Diana:

¡Estupendo! Estás en racha. Ahora que ya has encontrado todos los posibles tratamientos, dime: **¿qué opción crees que es la correcta?**

¡Bienvenida al laboratorio!



Alba G. - Directora del laboratorio

URGENTE



Hola, Diana:

Estoy de acuerdo. Utilizaremos el tratamiento de la última vez. Si funcionó entonces, ¿por qué no ahora? Además, así nos aseguramos de no poner en riesgo a otras especies con el uso de aerosoles.

Ahora que ya lo tenemos claro, solo nos falta ponernos manos a la obra. Necesito que vayas al Palmeral y **acabes con todos los picudos que veas**. Pero, ¡cuidado! También hay **especies protegidas** que no debes tocar.

¡Mucha suerte!

¡Bienvenida al laboratorio!



Alba G. - Directora del laboratorio

URGENTE



Hola, Diana:

No estoy segura. ¿Has visto las fotografías de los tratamientos de años anteriores? Creo que deberíamos repetir el proceso. Si funcionó entonces, ¿por qué no ahora? Además, así nos aseguramos de no poner en riesgo a otras especies con el uso de aerosoles.

Ahora que ya lo tenemos claro, solo nos falta ponernos manos a la obra. Necesito que vayas al Palmeral y **acabes con todos los picudos que veas**. Pero, ¡cuidado! También hay **especies protegidas** que no debes tocar.

¡Mucha suerte!



## ¡Bienvenida al laboratorio!



Alba G. - Directora del laboratorio

URGENTE



Hola, Diana:

¡Lo conseguiste! No está mal para un primer día, ¿no crees? Gran trabajo.

Nos vemos mañana.

### Medallas



**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.



-20 segundos

**¡UPS!**

Has matado a una especie protegida.



**EL PROTECTOR**

No has matado a ninguna especie protegida.



**QUEEN OF PICUDOS**

¡Enhorabuena!  
Has completado el juego.

## Elementos informativos del primer nivel



El picudo rojo en su **fase adulta** es el que **empieza la infección** de la palmera, pero las larvas son quienes causan mayor daño.

Al eclosionar, y durante dos o tres meses, las larvas empiezan a crecer y pueden llegar a medir **cinco centímetros**.

Durante su desarrollo las **larvas se alimentan del tejido vegetal** del interior de la palmera, y es ahí donde comienza la muerte de la misma.

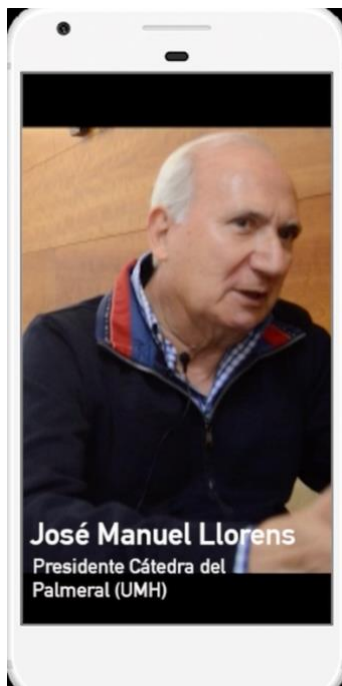


Ejemplares de picudo rojo | Fuente: Armada Española



Expertos aseguran que en 2006 empezaron las primeras plagas de picudo en la ciudad

Detectados varios ejemplares en el antiguo cuartel de la Guardia Civil



## Elementos informativos del segundo nivel

Existen varias formas de acabar con el picudo:

**Endoterapia.** inyecciones de **insecticida** en las palmeras. Se colocan en el tronco para que el insecticida circule a través de la savia. A diferencia de la pulverización tradicional, la endoterapia se realiza de forma localizada y **no daña a los insectos** del entorno.

**Nemátodos fitoparásitos** (gusanos o lombrices). Modo ecológico de combatir el picudo. El más habitual es ***Steinernema capocapsae***, una lombriz parasitaria que establece una relación de simbiosis con el picudo y mata a su huésped a los pocos días de la infección.



El picudo rojo en su **fase adulta** es el que **empieza la infección** de la palmera, pero quien **mayor daño** le causa son las **larvas**.

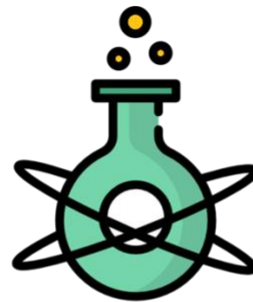
El picudo hembra vuela varios kilómetros aterriza en una palmera y deposita sus **huevos en las zonas agrietadas**. Puede alcanzar a dejar hasta **400 huevos**, en tres o cuatro días desde su llegada.

Al eclosionar, y durante dos o tres meses, las larvas empieza a crecer y pueden llegar a medir **cinco centímetros**. En la etapa de desarrollo las **larvas se van alimentando del tejido vegetal** del que está compuesto el interior de la palmera, y es ahí donde comienza la muerte de la misma.





**Muestra de  
*Steinernema capocapsae***



**Insecticida para  
endoterapia**

### Mensajes de error y controles



¡Ups! Parece que tu ID ya está en uso. Por favor, ponte en contacto con nosotros en el correo [albagarciaortega@gmail.com](mailto:albagarciaortega@gmail.com) o [alba.garciao@umh.es](mailto:alba.garciao@umh.es)



Parece que hay un problema con la conexión. Por favor, comprueba tu conexión a internet. Si el problema persiste, ponte en contacto con nosotros en el correo [alba.garciao@umh.es](mailto:alba.garciao@umh.es) o [albagarciaortega@gmail.com](mailto:albagarciaortega@gmail.com).

No hemos podido recopilar tus datos. Por favor, envía el archivo `results.dat` al correo `albagarciaortega@gmail.com` o `alba.garciao@umh.es`.

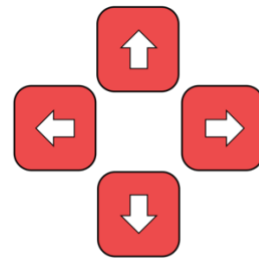
¡Gracias!



COGER



INVENTARIO



DESPLAZARSE

Mensaje final

  
**CONSEGUIDO**

  
**GAME OVER**

### Anexo 3. Análisis con heurísticos del prototipo de *Queen of Picudos*

#### Informe de la experta 1

		Parámetro de análisis	Observaciones
Calidad periodística	Parámetros formales	<b>Realización:</b> posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.	Sí.
		<b>Estilo:</b> la estética proyecta una imagen atractiva.	Muy atractivo.
		<b>Navegación:</b> permite navegación fluida en sus distintos niveles.	Bien.
		<b>Multimedialidad:</b> posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...	Correcta.
		<b>Adaptativo:</b> facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.	No, solo está optimizado para ordenador.
		<b>Comprensibilidad:</b> usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.	Se entiende sin problemas.
	Parámetros de contenido	<b>Enfoque:</b> existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.	Todo está claro desde el principio.
		<b>Narración:</b> clara y articulada, que se entienda adecuadamente.	Bien.
		<b>Imparcialidad:</b> equilibrio en el tratamiento informativo.	Sí.

		<b>Relevancia:</b> ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.	Sí.
		<b>Conexión:</b> capacidad para conectar con los intereses del público.	Depende de los intereses de cada usuario. Pero es un tema relevante e interesante.
		<b>Ética:</b> respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.	Sí.
		<b>Redacción:</b> corrección en la escritura del texto.	Correcto.
		<b>Fuentes:</b> emplea fuentes propias y contrastadas.	Sí.
Calidad diseño de videojuegos	Calidad de uso	<b>Efectividad:</b> cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.	Sí.
		<b>Inmersión:</b> el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido envolvente, RV, imágenes 360°).	Sí.
		<b>Motivación:</b> la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.	Sí.
		<b>Emoción:</b> la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.	Sí. La cuenta atrás del palmeral produce sensación de tensión.



		<b>Socialización:</b> incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.	No.
Arquitectura y diseño		El <b>objetivo</b> del juego queda claro desde el primer momento.	Sí.
		La <b>arquitectura narrativa</b> plantea diferentes caminos y opciones.	Sí, puedes elegir entre varias opciones en el primer nivel.
		Cuenta con elementos de <b>ayuda y/o tutoriales</b> para comprender el funcionamiento del juego.	Al principio del juego. En el segundo nivel también se dan ciertas pautas.
		El juego tiene una <b>evolución coherente</b> según las decisiones que tome el jugador.	Bien. No he encontrado incoherencias.
		Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la <b>dificultad</b> del juego de forma progresiva.	La dificultad no creo que aumente. Podrían ofrecerse varios niveles en la parte del palmeral (menos tiempo, más número de picudos, etc.)
		Elementos de <b>feedback</b> permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.	Sí.
		Los controles son <b>intuitivos</b> y fáciles de comprender.	Son fáciles, pero si no tienes experiencia jugando con teclado puede costarte moverte.

		Elementos de <b>recompensa</b> (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.	Sí.
		El <b>diseño de la interfaz</b> es consistente (color, tipografía, diseño de diálogos).	El diseño me ha gustado mucho.

## Informe de la experta 2

		Parámetro de análisis	Observaciones
Calidad periodística	Parámetros formales	<b>Realización:</b> posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.	Sí, los elementos gráficos están bien.
		<b>Estilo:</b> la estética proyecta una imagen atractiva.	Sí. La estética <i>low poly</i> siempre funciona en este tipo de juego.
		<b>Navegación:</b> permite navegación fluida en sus distintos niveles.	No he tenido problemas de navegación.
		<b>Multimedialidad:</b> posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...	Sí. El vídeo podría tener mejor calidad.
		<b>Adaptativo:</b> facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.	No.
	<b>Comprensibilidad:</b> usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.	Sí.	
		<b>Enfoque:</b> existe una finalidad precisa en el	Sí.

	Parámetros de contenido	modo de abordar los temas.	
		<b>Narración:</b> clara y articulada, que se entienda adecuadamente.	Se entiende bien la historia.
		<b>Imparcialidad:</b> equilibrio en el tratamiento informativo.	Sí.
		<b>Relevancia:</b> ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.	Sí, se muestra a través de los informes y fotografías.
		<b>Conexión:</b> capacidad para conectar con los intereses del público.	En mi caso, sí.
		<b>Ética:</b> respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.	Sí.
		<b>Redacción:</b> corrección en la escritura del texto.	No he encontrado ninguna errata.
		<b>Fuentes:</b> emplea fuentes propias y contrastadas.	Sí. Tiene un vídeo que parece propio y varias fotografías.
Calidad diseño de videojuegos	Calidad de uso	<b>Efectividad:</b> cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.	En mi caso, sí.
		<b>Inmersión:</b> el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido	Los diálogos y la narración son en primera-segunda persona.

		envolvente, RV, imágenes 360°).	
		<b>Motivación:</b> la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.	Sí.
		<b>Emoción:</b> la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.	Sí, en especial en el escenario del palmeral.
		<b>Socialización:</b> incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.	No. Estaría bien poder competir contra otros usuarios.
	Arquitectura y diseño	El <b>objetivo</b> del juego queda claro desde el primer momento.	Sí.
		La <b>arquitectura narrativa</b> plantea diferentes caminos y opciones.	Se plantean varias preguntas al jugador para que decida.
		Cuenta con elementos de <b>ayuda y/o tutoriales</b> para comprender el funcionamiento del juego.	Sí, los correos van guiando durante el juego.
		El juego tiene una <b>evolución coherente</b> según las decisiones que tome el jugador.	Sí.
		Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la <b>dificultad</b> del juego de forma progresiva.	La dificultad es muy parecida en los primeros niveles. En el segundo la

			cuenta atrás lo hace más difícil.
		Elementos de <b>feedback</b> permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.	Sí. Hay medallas y una cuenta atrás en el escenario final.
		Los controles son <b>intuitivos</b> y fáciles de comprender.	Sí, aunque recomiendo recordar los controles al comienzo del segundo nivel. En mi caso, no tenía claro con qué tecla debía matar a los picudos.
		Elementos de <b>recompensa</b> (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.	Sí. Estaría bien incluir una clasificación de jugadores.
		El <b>diseño de la interfaz</b> es consistente (color, tipografía, diseño de diálogos).	Sí.

### Informe del experto 3

		<b>Parámetro de análisis</b>	<b>Observaciones</b>
Calidad periodística	Parámetros formales	<b>Realización:</b> posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.	Me parece que los gráficos son bastante buenos. Quizás, mejoraría los picudos.
		<b>Estilo:</b> la estética proyecta una imagen atractiva.	Creo que el estilo se ajusta perfectamente a los objetivos que persigue un

			formato de este tipo.
		<b>Navegación:</b> permite navegación fluida en sus distintos niveles.	<p>Sí. Como posible mejora, incluiría algún tipo de advertencia en la puerta, por ejemplo, que recuerde los pasos que debes hacer para completar la fase del juego. O una posibilidad de volver a ver las instrucciones al menos.</p> <p>También distinguiría las X para cerrar distintas ventanas que estén al mismo tiempo, porque se solapan y a veces es fácil confundirse.</p>
		<b>Multimedialidad:</b> posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...	Creo que es perfecto en este sentido. Sobre todo si finalmente es posible incluir el vídeo. ¿Quizás cambiándolo por una tablet para que pueda ser horizontal?
		<b>Adaptativo:</b> facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.	No.
		<b>Comprensibilidad:</b> usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.	Sí, absolutamente.
	Parámetros de contenido	<b>Enfoque:</b> existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.	Totalmente. Como posible mejora, incluiría una vídeo justo antes del primer e-mail de la

			<p>directora del laboratorio para explicar el auténtico problema que supone el picudo. Al estilo de las películas de catástrofes naturales, que se apoyan en los telediarios para explicar diversos fenómenos.</p>
		<p><b>Narración:</b> clara y articulada, que se entienda adecuadamente.</p>	<p>Sí, el objetivo está claro desde el primer momento. Es sencillo. Para mejorar, yo incluiría un aviso de que hay tiempo para recoger los picudos.</p>
		<p><b>Imparcialidad:</b> equilibrio en el tratamiento informativo.</p>	<p>Creo que, por la temática, este apartado no es crítico. Ningún problema.</p>
		<p><b>Relevancia:</b> ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.</p>	<p>Creo que podrían quedar un poco más claras, o ser más impactantes.</p>
		<p><b>Conexión:</b> capacidad para conectar con los intereses del público.</p>	<p>Está genial, porque permite comprender el problema de una forma muy amena.</p>
		<p><b>Ética:</b> respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.</p>	<p>Creo que, por la temática, este apartado no es crítico. Ningún problema.</p>

		<b>Redacción:</b> corrección en la escritura del texto.	No he visto ningún fallo.
		<b>Fuentes:</b> emplea fuentes propias y contrastadas.	Quizás aquí, como cosa a perfeccionar, sí que se podrían incluir testimonios propios.
Calidad diseño de videojuegos	Calidad de uso	<b>Efectividad:</b> cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.	Absolutamente. Para un público escolar, por ejemplo, sería muy útil.
		<b>Inmersión:</b> el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido envolvente, RV, imágenes 360°).	Los e-mails, al estilo del profesor Oak en Pokémon, son una fórmula que siempre funciona
		<b>Motivación:</b> la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.	Sí. Es divertido.
		<b>Emoción:</b> la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.	No.
		<b>Socialización:</b> incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.	No.
	Arquitectura y diseño	El <b>objetivo</b> del juego queda claro desde el primer momento.	Sí.
	La <b>arquitectura narrativa</b> plantea	Sí.	



		diferentes caminos y opciones.	
		Cuenta con elementos de <b>ayuda y/o tutoriales</b> para comprender el funcionamiento del juego.	Sí. Si se pudiera añadir lo que he comentado de la puerta, sería perfecto, porque a veces he dudado de si me faltaba algún objeto o no por recoger.
		El juego tiene una <b>evolución coherente</b> según las decisiones que tome el jugador.	Sí.
		Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la <b>dificultad</b> del juego de forma progresiva.	Solo hay un nivel, pero me parece muy sencillo. Que se iluminen los objetos facilita todo.
		Elementos de <b>feedback</b> permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.	Sí.
		Los controles son <b>intuitivos</b> y fáciles de comprender.	Perfectos.
		Elementos de <b>recompensa</b> (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.	Sí.
		El <b>diseño de la interfaz</b> es consistente (color, tipografía, diseño de diálogos).	Sí.

#### Informe del experto 4

		Parámetro de análisis	Observaciones
Calidad periodística	Parámetros formales	<b>Realización:</b> posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.	La factura está muy bien. El estilo <i>low poly</i> está muy bien. Si bien es cierto que en cuanto a los materiales gráficos y visuales insertados que has de recopilar, el video en concreto queda deformado cuando aparece en pantalla, estirado verticalmente.
		<b>Estilo:</b> la estética proyecta una imagen atractiva.	La estética <i>low poly</i> creo que concuerda con el género casual en el que se inscribe.
		<b>Navegación:</b> permite navegación fluida en sus distintos niveles.	Está muy bien, pero he encontrado problemas con las colisiones en algunos puntos a la hora de recopilar ítems informativos.
		<b>Multimedialidad:</b> posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...	Creo que está bastante acertada, si bien hay algunos contenidos que presentan demasiada información textual y esto puede producir que el jugador abandone o no acceda a la misma.
		<b>Adaptativo:</b> facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.	No.

		<b>Comprensibilidad:</b> usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.	Creo que está bastante lograda, salvo el tema del exceso de información textual, en este sentido igual más contenidos en formato video y audio quizá facilitarían este aspecto.
	Parámetros de contenido	<b>Enfoque:</b> existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.	Sí.
		<b>Narración:</b> clara y articulada, que se entienda adecuadamente.	Creo que está también lograda.
		<b>Imparcialidad:</b> equilibrio en el tratamiento informativo.	Sí.
		<b>Relevancia:</b> ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.	Pienso que ofrece información relevante al respecto del tema tratado, yo he aprendido cosas sobre el picudo que no sabía antes de jugarlo.
		<b>Conexión:</b> capacidad para conectar con los intereses del público.	Quizá con el público jugador no conecta demasiado, pero esta cuestión es un tema a debate en el marco de los newsgames.
		<b>Ética:</b> respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.	Respeto los principios éticos.

		<b>Redacción:</b> corrección en la escritura del texto.	Pienso que sí, a pesar del exceso de texto.
		<b>Fuentes:</b> emplea fuentes propias y contrastadas.	Las veo bastante completas.
Calidad de diseño de videojuegos	Calidad de uso	<b>Efectividad:</b> cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.	Considero que cumple los objetivos principales.
		<b>Inmersión:</b> el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido envolvente, RV, imágenes 360°).	Sí.
		<b>Motivación:</b> la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.	Quizá este punto es bastante complejo, pues precisa de un equilibrio entre todos los elementos que conforman el juego, pero creo que está también bien enfocado para mantener al menos la motivación durante el breve espacio de tiempo jugable.
		<b>Emoción:</b> la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.	Sí.
		<b>Socialización:</b> incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.	Este punto creo que no se cumple.

Arquitectura y diseño	El <b>objetivo</b> del juego queda claro desde el primer momento.	Sí.
	La <b>arquitectura narrativa</b> plantea diferentes caminos y opciones.	Considero que está bastante limitada, pero en este sentido no creo que sea algo que perjudique al producto. No se trata de un videojuego de estructura narrativa per se.
	Cuenta con elementos de <b>ayuda y/o tutoriales</b> para comprender el funcionamiento del juego.	El inicio aparenta ser un pequeño tutorial de usuario para familiarizarse con los controles, lo que ayuda al público no gamer a acceder al gameplay bastante bien.
	El juego tiene una <b>evolución coherente</b> según las decisiones que tome el jugador.	Considero que presenta una evolución coherente.
	Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la <b>dificultad</b> del juego de forma progresiva.	La dificultad creo que no está demasiado medida, siendo una dificultad media- más bien baja- que facilita el acceso a todo el público no gamer.
	Elementos de <b>feedback</b> permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.	El feedback está bien estructurado.
	Los controles son <b>intuitivos</b> y fáciles de comprender.	Los controles son intuitivos y en este sentido, son los mismos que cualquier

			videojuego pc con teclado. Aunque en las instrucciones los controles de movimiento se indican con los cursores, yo lo he jugado con las teclas clásicas WADS.
		Elementos de <b>recompensa</b> (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.	Sí.
		El <b>diseño de la interfaz</b> es consistente (color, tipografía, diseño de diálogos).	El diseño de la interfaz es correcto, aunque también podría perfeccionarse.

#### Informe del experto 5

		Parámetro de análisis	Observaciones
Calidad periodística	Parámetros formales	<b>Realización:</b> posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.	No utiliza unos grafismos demasiado complejos y desarrollados, pero la combinación de recursos funciona.
		<b>Estilo:</b> la estética proyecta una imagen atractiva.	Sí, la imagen es atractiva. Me recuerda a las aventuras gráficas a las que jugaba hace años.
		<b>Navegación:</b> permite navegación fluida en sus distintos niveles.	Por lo general, la navegación es fluida, aunque presenta algunos problemas en este sentido, como en el primer entorno, en el que el personaje no puede subir a la

			alfombra donde está el escritorio, o en la recogida de picudos, donde las colinas no son accesibles en algunos puntos.
		<b>Multimedialidad:</b> posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...	Correcto.
		<b>Adaptativo:</b> facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.	No.
		<b>Comprensibilidad:</b> usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.	Correcto.
	Parámetros de contenido	<b>Enfoque:</b> existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.	Sí, el desarrollo argumental es claro.
		<b>Narración:</b> clara y articulada, que se entienda adecuadamente.	Sí, se entiende la narración. Elementos como los mails de la investigadora ayudan a situarse en la trama.
		<b>Imparcialidad:</b> equilibrio en el tratamiento informativo.	No es imparcial. Se posiciona contra el picudo.
		<b>Relevancia:</b> ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.	Sí, se justifica la importancia del tema, y se abordan cuestiones nucleares.
		<b>Conexión:</b> capacidad para conectar con los intereses del público.	Sin conocer al público objetivo, creo que puede encajar con los intereses de los

			ilícitos y, en concreto, de personas concienciadas con la conservación del patrimonio.
		<b>Ética:</b> respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.	Sí.
		<b>Redacción:</b> corrección en la escritura del texto.	Sí, no he encontrado faltas de ningún tipo.
		<b>Fuentes:</b> emplea fuentes propias y contrastadas.	Sí.
Calidad de diseño de videojuegos	Calidad de uso	<b>Efectividad:</b> cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.	Sí.
		<b>Inmersión:</b> el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido envolvente, RV, imágenes 360°).	Sí, se identifica al jugador con un personaje, aunque me chirrió que, habiéndole metido mi nick anteriormente, luego me llamase Diana.
		<b>Motivación:</b> la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.	Sí.
		<b>Emoción:</b> la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.	No hay demasiado drama, pero está bien para ser un juego corto.
		<b>Socialización:</b> incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.	No.



Arquitectura y diseño	El <b>objetivo</b> del juego queda claro desde el primer momento.	Sí.
	La <b>arquitectura narrativa</b> plantea diferentes caminos y opciones.	Sí, aunque finalmente te conduce hacia el mismo sitio. El árbol de decisión no es muy frondoso.
	Cuenta con elementos de <b>ayuda y/o tutoriales</b> para comprender el funcionamiento del juego.	Sí, hay una opción de controles al principio, y luego se te va guiando.
	El juego tiene una <b>evolución coherente</b> según las decisiones que tome el jugador.	Sí.
	Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la <b>dificultad</b> del juego de forma progresiva.	No excesivamente, aunque hay un contador de tiempo que lo hace más competitivo al final, y existe la posibilidad de matar mariposas como una dificultad añadida.
	Elementos de <b>feedback</b> permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.	Sí.
	Los controles son <b>intuitivos</b> y fáciles de comprender.	Sí.
	Elementos de <b>recompensa</b> (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.	Sí.
	El <b>diseño de la interfaz</b> es consistente (color,	Sí, es consistente.

		tipografía, diseño de diálogos).	
--	--	----------------------------------	--

### Informe del experto 6

		Parámetro de análisis	Observaciones
Calidad periodística	Parámetros formales	<b>Realización:</b> posee una factura sobresaliente en el tratamiento de la imagen, grafismo y sonido.	Sí.
		<b>Estilo:</b> la estética proyecta una imagen atractiva.	La imagen es atractiva.
		<b>Navegación:</b> permite navegación fluida en sus distintos niveles.	Sí, con las limitaciones de los giros graduales esos que hace el personaje.
		<b>Multimedialidad:</b> posee una adecuada combinación de vídeo, texto, grafismo, fotografía...	Sí.
		<b>Adaptativo:</b> facilita el consumo mediante un diseño adaptativo al móvil.	No.
		<b>Comprensibilidad:</b> usa una estructura intuitiva y fácil de comprender.	Se entiende gracias a los mensajes que te van dando.
	Parámetros de contenido	<b>Enfoque:</b> existe una finalidad precisa en el modo de abordar los temas.	Sí.
		<b>Narración:</b> clara y articulada, que se entienda adecuadamente.	Se entiende perfectamente.

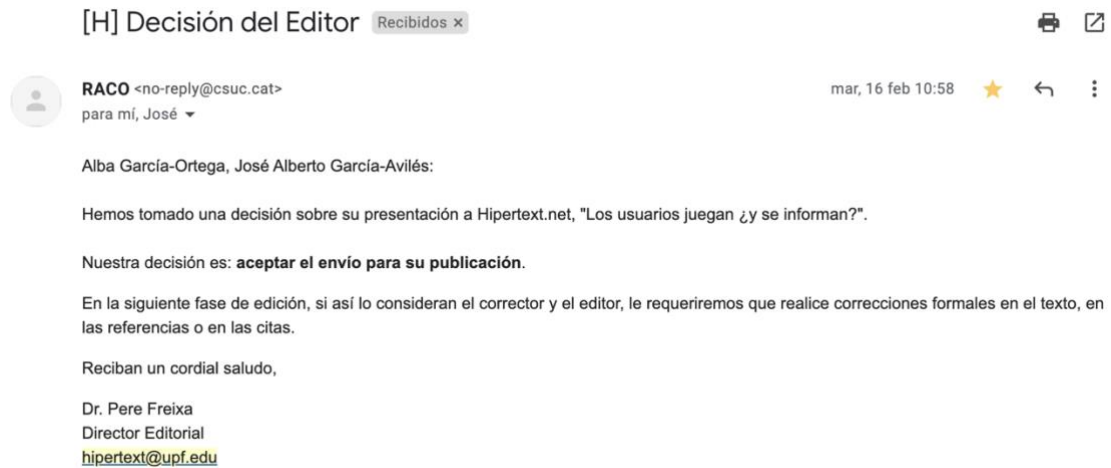
		<b>Imparcialidad:</b> equilibrio en el tratamiento informativo.	Sí.
		<b>Relevancia:</b> ofrece información relevante y se muestran sus implicaciones para la sociedad.	Sí.
		<b>Conexión:</b> capacidad para conectar con los intereses del público.	Sí.
		<b>Ética:</b> respeta los principios éticos fundamentales (veracidad, honestidad) y la dignidad de la persona.	Sí.
		<b>Redacción:</b> corrección en la escritura del texto.	Los textos los he visto correctos, no he detectado ninguna errata.
		<b>Fuentes:</b> emplea fuentes propias y contrastadas.	Sí.
Calidad de diseño de videojuegos	Calidad de uso	<b>Efectividad:</b> cumple los dos objetivos principales de un newsgame: informar y entretener.	Sí.
		<b>Inmersión:</b> el jugador se siente parte de la narración mediante fórmulas narrativas (primera persona y estilo directo en diálogos) y elementos estructurales (sonido envolvente, RV, imágenes 360°).	Bien.
		<b>Motivación:</b> la narración capta y mantiene el interés de los usuarios.	Sí.

		<b>Emoción:</b> la historia despierta diferentes emociones en el jugador, positivas o negativas.	No.
		<b>Socialización:</b> incluye opciones sociales: compartir resultados, aportar contenido propio, conocer a otros jugadores o competir/colaborar en modo multijugador.	No.
	Arquitectura y diseño	El <b>objetivo</b> del juego queda claro desde el primer momento.	Sí.
		La <b>arquitectura narrativa</b> plantea diferentes caminos y opciones.	Sí, existen diferentes mensajes según las decisiones.
		Cuenta con elementos de <b>ayuda y/o tutoriales</b> para comprender el funcionamiento del juego.	Sí, al principio se indican los controles.
		El juego tiene una <b>evolución coherente</b> según las decisiones que tome el jugador.	Sí.
		Diversos elementos (escenarios, situaciones, niveles) aumentan la <b>dificultad</b> del juego de forma progresiva.	La dificultad es similar en todos los niveles.
		Elementos de <b>feedback</b> permiten al usuario identificar su puntuación, evolución y metas en todo momento.	Sí.

		Los controles son <b>intuitivos</b> y fáciles de comprender.	Los controles de inicio son muy fáciles de entender.
		Elementos de <b>recompensa</b> (medallas, puntos, clasificaciones...) fomentan la participación.	Sí, hay medallas y logros.
		El <b>diseño de la interfaz</b> es consistente (color, tipografía, diseño de diálogos).	Sí. La estética y el diseño están muy bien.



## Anexo 4. Correo de aceptación del artículo *Los límites periodísticos del diseño lúdico: estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames*<sup>12</sup>



---

<sup>12</sup> Siguiendo las recomendaciones de los revisores, se modificó el título del artículo. Por ello, el título reflejado en el correo (*Los usuarios juegan ¿y se informan? Estudio experimental sobre la eficacia informativa de los newsgames.*) no se corresponde con la titulación final.

---