

Gamificación y Gobierno Electrónico. Un Estudio Exploratorio en Córdoba, Argentina

Gamification and E-Government. An Exploratory Study in Córdoba, Argentina

Débora Jaenette Mola^{1 2 3} ORCID: 0000-0002-7810-2424

Belén Cañas^{1 2 4} ORCID: 0000-0003-3038-8395

Andrea del Río^{4 5} ORCID: 0009-0006-1470-7519

Resumen

Durante la pandemia, el uso de tecnologías impulsó el desarrollo del gobierno electrónico, aunque su adopción ha sido desigual. La *gamificación* (i.e., incorporación de componentes lúdicos) en el gobierno electrónico podría facilitar su adopción, un aspecto poco estudiado en Argentina. Este estudio explora la importancia de los componentes lúdicos en el gobierno electrónico, el disfrute, la motivación, la innovación percibida y su relación con variables sociodemográficas como edad, género, nivel educativo y nivel socioeconómico. Participaron 211 personas ($M_{edad} = 33.47$, 78.20% mujeres, 59.24% con educación secundaria completa, 47.9% con nivel socioeconómico medio-alto). El 70.20% consideró importante incluir componentes lúdicos en el gobierno electrónico, destacándose la barra de progreso (78.10%). La mitad los consideró innovadores y disfrutables, sólo el 39% los encontró motivadores. A mayor edad, nivel educativo y socioeconómico, menor importancia, disfrute, motivación e innovación percibida, sin diferencias significativas por género. Estos hallazgos son clave para fomentar la adopción del gobierno electrónico en Argentina.

Palabras clave: componentes lúdicos, gobierno electrónico, adopción

Abstract

During the pandemic, the use of technology accelerated the development of e-government, although its adoption has been uneven. Gamification (i.e., the incorporation of game elements) in e-government could facilitate its adoption, a topic that has been scarcely studied in

¹Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIPsi).

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

³Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Psicología.

⁴Universidad Católica de Cuyo. Facultad de Filosofía y Humanidades.

⁵Instituto de Investigaciones en Psicología Básica y Aplicada (IIPBA).

Mail de contacto: debora.mola@unc.edu.ar

DOI: <https://doi.org/10.46553/RPSI.21.42.2025.p30-49>

Fecha de recepción: 15 de enero de 2025 - Fecha de aceptación: 9 de junio de 2025

Argentina. This study examines the perceived importance of gamification components in e-government, as well as perceived enjoyment, motivation, innovation, and their relationship with sociodemographic variables such as age, gender, education level, and socioeconomic status. A total of 211 individuals participated ($M_{age} = 33.47$; 78.20% women; 59.24% with secondary education; 47.9% with middle-upper socioeconomic status). Results showed that 70.20% considered it important to include gamification components in e-government, with progress bars rated most important (78.10%). While about half perceived these components as enjoyable and innovative, only 39% found them motivating. Higher age, education, and socioeconomic status were associated with lower perceived importance, enjoyment, motivation, and innovation, with no significant gender differences. These findings are essential to inform strategies that foster e-government adoption in Argentina.

Keywords: gamification, electronic government, adoption.

Introducción

A nivel mundial, el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la vida cotidiana ha aumentado notadamente, especialmente entre jóvenes y adolescentes. Más aún, este fenómeno se vio significativamente acelerado por la pandemia de COVID-19. Las medidas de confinamiento para contener la propagación del virus incrementaron el uso de la TICs generando una transformación digital sin precedentes (Kessler, 2020). Así, estas medidas influenciaron la gestión pública, promoviendo la adopción de TICs en la administración gubernamental, conocida como gobierno electrónico (GE), facilitando así el desarrollo de servicios digitales (Pillaca Samora, 2022).

El GE es definido como el uso de dispositivos tecnológicos y de las TICs para proporcionar servicios públicos, mejorar la interacción, facilitar el acceso e incrementar la participación ciudadana. Su objetivo primordial es mejorar la eficiencia, transparencia y legitimidad del gobierno (Abu-Shanab y Al-Sayed, 2019). En Argentina, diversas dependencias gubernamentales han implementado políticas públicas alineadas con la modernización y el GE en el marco de la Agenda 2030 (Naser et al., 2021). Entre ellas, se han creado sitios web y aplicaciones móviles para gestionar reclamos y facilitar el acceso a servicios de salud y educación. Sin embargo, se ha observado que el acceso y uso del GE varía según regiones, reflejando desigualdades digitales que reproducen inequidades sociales previas (Benítez Larghi y Guzzo, 2022; Martínez Tessore, 2021). Así, la brecha digital afecta particularmente a personas de bajos ingresos, mayores y residentes rurales, influyendo en la cultura y ciudadanía digital (Laura Paima, 2024; Nosiglia y Andreoli, 2022).

En América Latina, región marcada por profundas desigualdades estructurales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019), el acceso a las TICs sigue un patrón desigual asociado a factores educativos, económicos y de género (Martínez Tessore, 2021). Según el Índice de Desarrollo de TICs, los países latinoamericanos ocupan posiciones rezagadas en el ranking global (Argentina: puesto 51; International Telecommunication Union, 2018), lo que implica menores oportunidades de acceso y uso respecto de países del norte

global. En este contexto, implementar políticas de GE representa un desafío. Una estrategia para promover la inclusión digital, entendida como la reducción de brechas estructurales que afectan el ejercicio de la ciudadanía digital (Nosiglia y Andreoli, 2022), es la *gamificación*. Esta propone incorporar componentes o elementos lúdicos que incentiven a las personas a visitar, utilizar o participar en plataformas digitales gubernamentales (Gordon y Baldwin-Philippi, 2014; Ronzhyn et al., 2020).

La gamificación es entendida como la utilización de técnicas de juego, o de diseño de juegos, en contextos no lúdicos para incrementar la motivación y modificar comportamientos (Purwandari et al., 2019). Las herramientas gamificadas suelen incorporar componentes lúdicos como puntos, insignias, niveles, tablas de clasificación, desafíos, retroalimentación inmediata, avatares y narrativas (Hassan y Hamari, 2020). Estudios previos muestran que la gamificación refuerza la adquisición de conocimientos y enseña habilidades mediante recompensas, desafíos y retroalimentación (Parente, 2016). También, aumenta el uso de dispositivos digitales y la participación en contextos educativos y organizacionales (Redondo-Rodríguez et al., 2023).

Particularmente en el ámbito educativo, la gamificación ha sido ampliamente estudiada por su potencial para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes (Cobos Velasco, 2022; Parente, 2016). Se ha asociado a experiencias de aprendizaje más significativas, impactando en el desarrollo cognitivo, emocional y en las interacciones sociales (Ortiz-Colón et al., 2018). En esta línea, Rouissi et al. (2020) encontraron que las actividades gamificadas favorecen la atención, la participación y la percepción de progreso y la satisfacción estudiantil. Además, estudios recientes han explorado cómo variables sociodemográficas influyen en la percepción y preferencia sobre los elementos lúdicos. Por ejemplo, Zahedi et al. (2021) observaron que las mujeres valoran más los comentarios y posteos que los varones. Mientras que Aleksić-Maslać et al. (2018) observaron que las personas jóvenes priorizan más las recompensas que los adultos mayores. Asimismo, las personas con mayor nivel educativo usan y aprenden más de herramientas con intervenciones gamificadas (Kim y Castelli, 2021). Sin embargo, otros estudios encontraron que las percepciones estudiantiles sobre los elementos de juego no varían según el género, la edad y el nivel educativo (i.e., Putz et al., 2020).

Asimismo, se ha estudiado cómo la implementación de la gamificación en el ámbito organizacional, empresarial y/o corporativo, mejora la motivación y la adopción digital. Estudios previos realizados en este ámbito han demostrado que el género, la edad y el nivel de ingreso se relacionan con la preferencia de incorporación de elementos de juegos. González-González et al. (2022) observaron que los varones prefieren más los elementos de juegos vinculados a la votación y obtención de premios, y que las personas entre 40 y 45 años prefieren más las tablas de clasificación. A su vez, Jefimovs y Koeck (2021) encontraron que las personas más jóvenes y con menos ingresos preferían más programas con gamificación. No obstante, en otros estudios no se han encontrado diferencias significativas en las percepciones sobre elementos de juegos según estas variables sociodemográficas (i.e., Haziri et al., 2021).

Ahora bien, la convergencia entre gamificación y GE es más reciente y presenta tanto oportunidades como desafíos. Uno de ellos es la desigualdad en la adopción del GE (i.e., uso e intención de uso continuo del GE; Kumar et al., 2007). Investigaciones previas indican que

la gamificación, el género, la edad, el nivel educativo y el nivel socioeconómico mejoran la adopción del GE (i.e., Abu-Shanab y Al-Sayed, 2019; Mercy et al., 2020). Por un lado, se ha encontrado una asociación positiva entre la gamificación, la experiencia, la satisfacción y el uso del GE (i.e., Botelho Simões Roque de Pape, 2019; da Silva et al., 2023). Según Abu-Shanab y Al-Sayed (2019) el disfrute y la innovación asociada a la gamificación incrementan la intención de uso del GE. Por otro lado, varios/as autores/as han observado que los varones, las personas más jóvenes, con mayor nivel educativo y socioeconómico utilizaron más el GE (p.ej., González-González et al., 2022; Inzunza Mejía y López Carmona, 2018). Asimismo, a nivel local, en la ciudad de Córdoba, Argentina, se observó que las personas con menor edad y mayor nivel educativo utilizan más una aplicación móvil y muestran una mayor disposición a adoptar el GE (Mola et al., 2021; Mola y Reyna, 2022). No obstante, en otros estudios, estas variables no explicaron la adopción del GE (p. ej., Idris, 2016; Mercy et al., 2020).

En términos teóricos, si bien se han propuesto diversos modelos para explicar la adopción de tecnologías, estos han sido desarrollados y validados principalmente en países del norte global, existiendo escasa evidencia empírica en contextos latinoamericanos (Morales-Urrutia et al., 2020). Entre los marcos más utilizados se encuentran la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975), la Teoría de la Difusión de Innovaciones (Rogers, 1995), el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM; Davis, 1989) y su extensión, el Modelo Unificado de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT). Dichos modelos sostienen que variables como la percepción de utilidad, de facilidad, satisfacción, actitud hacia la tecnología, normas sociales influyen en las TICs, incluido el GE. No obstante, investigaciones recientes advierten que estos factores no explican de manera consistente la intención de continuar usando el GE y que variables como la confianza institucional y el conocimiento del GE podrían tener mayor incidencia en contextos como el argentino (Alderete y Díaz, 2020; Mola y Reyna, 2022).

En este sentido, la gamificación puede considerarse una extensión de los modelos tradicionales de adopción tecnológica, al incorporar factores motivacionales poco abordados por estos enfoques. Desde la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985), el diseño de experiencias que promuevan la autonomía, la competencia y la conexión social favorece la motivación intrínseca hacia el uso de plataformas de GE. Estudios recientes han comenzado a examinar el rol de los elementos lúdicos en el disfrute, la satisfacción y la intención de uso (Abu-Shanab y Al-Sayed, 2019; Botelho Simões Roque de Pape, 2019), ampliando el alcance explicativo de modelos como el TAM y el UTAUT en contextos digitales gubernamentales. En esta línea, la gamificación se presenta como una herramienta innovadora para incentivar la adopción del GE integrando dinámicas como recompensas, colaboraciones y competencias.

Al respecto, se ha investigado el rol de la incorporación de elementos lúdicos en el campo del GE. Por ejemplo, Fernandes y Aquino (2016) utilizaron puntos e insignias, Bianchini et al. (2016) emplearon posteos y comentarios, y Devisch et al. (2016), avatars. Sin embargo, la evidencia sobre su efectividad es contradictoria. Mientras Bianchini et al. (2016) observaron que las personas completaron más tareas con una aplicación móvil gamificada, Fernandes y Aquino (2016) no encontraron diferencias significativas. Desde las Ciencias del Comportamiento y la Economía del Comportamiento (campos disciplinares que integran aportes

de la Psicología), se advierte que los sistemas de incentivos, como los componentes lúdicos, deben diseñarse considerando el comportamiento objetivo y sus consecuencias no deseadas (King, 2018). Por ejemplo, recompensar mediante puntos y clasificaciones, únicamente la cantidad de comentarios podría fomentar interacciones hostiles. Por ello, la aplicación de principios lúdicos requiere una comprensión psicológica exhaustiva de las preferencias de las personas recuperando la perspectiva ciudadana.

Asimismo, en otras investigaciones se ha indagado las percepciones de la ciudadanía sobre la incorporación de la gamificación en los servicios de GE. Por su parte, Mostafa y Beshir (2022) encontraron que el 87% de ciudadanos/as de Egipto estuvieron de acuerdo con utilizar componentes de gamificación en el GE y solo un 13% no lo estuvo. Mientras que Simonofski et al. (2022) observaron que las insignias fueron el componente evaluado como más útil por la ciudadanía de Bélgica. Sin embargo, en el contexto local, aún no hay estudios que den cuenta de las percepciones de la ciudadanía respecto a la importancia de incorporar elementos lúdicos (i.e., la gamificación) en el GE, ni sobre la relación entre las variables sociodemográficas y dichas percepciones. Es por esto que, en este estudio, se exploran las percepciones de la ciudadanía de Córdoba sobre la incorporación de componentes lúdicos en el GE. Específicamente, se describe la importancia de los componentes lúdicos en el GE, el disfrute, la motivación y la innovación percibida en ciudadanos/as de 18 a 65 años de Córdoba. Asimismo, se analiza la relación entre la importancia de los componentes lúdicos en el GE, el disfrute, la motivación, la innovación percibida y variables sociodemográficas como edad, género, nivel educativo y nivel socioeconómico.

Método

Diseño

Se realizó un estudio empírico cuantitativo mediante encuesta online (Yuni y Urbano, 2014). Este tipo de estudio resulta apropiado en tanto el objetivo del mismo es recabar información que describa y caracterice las variables del presente trabajo permitiendo su posterior asociación. Como instrumento de recolección de datos, utilizamos la encuesta online, ya que permite obtener, de manera estandarizada, una mayor cantidad de información sobre un grupo de personas.

Participantes

Participaron 211 personas residentes en la ciudad de Córdoba, con edades entre 18 y 65 años ($M = 33.43$; $DE = 11.93$). La mayoría se identificó como mujer (78.20%, $n = 165$), el 59.24% ($n = 125$) había completado el nivel secundario y el 47.9% ($n = 101$) tenía un nivel socioeconómico (NSE) medio alto (véase Tabla 1). El tamaño muestral se determinó en función del estudio de mayor alcance (ver procedimiento), aplicando el criterio de 10 participantes por ítem (Boateng et al., 2018; Morgado et al., 2018). Los criterios de inclusión fueron: tener entre 18 y 65 años y residir en la ciudad de Córdoba (Argentina). Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo autoelegido dado que las personas decidieron voluntariamente si participar o no (Bologna, 2022).

Tabla 1*Descripción Sociodemográfica de la Muestra*

Variables	Categorías/niveles	<i>n</i>	%
	Mujer	165	78.20
	Varón	36	17.06
Género	No binario	4	1.90
	Prefiero no decirlo	4	1.90
	Otros	1	0.47
	Primaria completa	3	1.42
	Secundaria completa	125	59.24
NE	Terciario o universitario completo	53	25.12
	Posgrado completo o incompleto	30	14.22
	Bajo	3	1.40
	Medio bajo	22	10.40
NSE	Medio	64	30.30
	Medio alto	101	47.90
	Alto	16	7.60
	Casos perdidos	5	2.40
	<i>N</i>	211	100

Nota. NE: Nivel educativo. NSE: Nivel socioeconómico. Edad de los participantes es $M = 33.43$; $DE = 11.93$.

Instrumentos

El cuestionario online estuvo conformado por ítems que midieron la importancia de incorporar diferentes componentes lúdicos a los servicios de gobierno electrónico (i.e., equipos, insignias y misiones, ver Tabla 2) y el disfrute, motivación e innovación de su incorporación en el GE (Abu-Shanab y Al-Sayed, 2019; Hassan y Hamari, 2019, 2020). La escala de respuesta de estos ítems fue tipo Likert de 5 puntos (1 = *Nada importante* a 5 = *Muy importante*, para los ítems sobre importancia y, 1 = *Muy en desacuerdo* a 5 = *Muy de acuerdo*, para los ítems sobre disfrute e innovación). También, se midió el género, la edad y el nivel educativo (NE) usando preguntas cerradas de alternativa fija. Por último, se midió el NSE usando la versión abreviada del cuestionario de la Sociedad Argentina de Investigadores de Marketing y Opinión (SAIMO; Azcárate y Zambelli, 2015). Estos ítems formaban parte de un estudio más amplio que midió otras variables (i.e., competencia digital, compromiso cívico y participación online) no descritas aquí.

Tabla 2

Ítems Para Medir Importancia, Disfrute, Motivación e Innovación de los Componentes Lúdicos en el GE

Variables	Items	Autoría
Importancia de incorporar componentes lúdicos en los servicios de GE	¿Qué tan importante es para vos que los servicios de gobierno electrónico incorporen componentes lúdicos?	
Importancia de cada componente lúdico	<p>¿Qué tan importante es para vos cada uno de los siguientes componentes lúdicos?</p> <p>a. Equipos (Trabajo en grupo con un objetivo común)</p> <p>b. Insignias (Representación visual de los logros)</p> <p>c. Misiones (Desafíos predeterminados con objetivos y recompensas)</p> <p>d. Niveles (Diferentes estadios de progresión y/o dificultad)</p> <p>e. Puntos (Recompensas que representan la progresión)</p> <p>f. Clasificaciones (Representación gráfica de los logros)</p> <p>g. Barras de progreso (Representación gráfica de la progresión)</p> <p>h. Colecciones (Elementos que pueden acumularse)</p>	Hassan y Hamari (2019, 2020)
Disfrute de los componentes lúdicos en el GE	Espero que los componentes lúdicos aumenten el disfrute de los servicios de gobierno electrónico.	
Motivación al incorporar componentes lúdicos en el GE	Los componentes lúdicos son emocionantes y me motivan a usar los servicios de gobierno electrónico.	Abu-Shanab y Al-Sayed (2019)
Innovación al incorporar componentes lúdicos en el GE	Los componentes lúdicos mejoran la innovación de los servicios de gobierno electrónico.	

Procedimiento

Inicialmente, se prepararon los ítems para la recolección de datos, los cuales fueron elaborados y ajustados al objeto de estudio y al contexto local (este proceso varió según los instrumentos o conjuntos de ítems utilizados en el estudio principal). Para ello, se realizó una traducción directa, una revisión por expertos y entrevistas cognitivas (Caicedo Cavagnis y Zalazar-Jaime, 2018). La traducción fue llevada a cabo de forma independiente por dos traductores bilingües. Sus versiones fueron comparadas y unificadas en una versión consensuada, procurando mantener la equivalencia semántica. Posteriormente, especialistas en psicometría, psicología social y gamificación evaluaron cualitativamente la claridad y relevancia de los ítems mediante una entrevista grupal. En una segunda etapa, se elaboraron la guía de pautas y el cuestionario online. Se realizaron entrevistas cognitivas ($N = 5$) y una prueba piloto del cuestionario ($N = 8$) con personas mayores de 18 años, residentes en la ciudad de Córdoba, procurando diversidad en edad, NE y género. Los análisis indicaron que el término “gamificación” resultaba poco comprensible para algunas personas. Ante ello, se sugirió su reemplazo por “ludificación” y “componentes lúdicos”, se propusieron mejoras vinculadas a la consistencia tipográfica y a la organización del contenido. Estas observaciones fueron discutidas con los especialistas, lo que permitió ajustar los ítems para facilitar su comprensión, especialmente entre personas de distintas edades y NE. Finalmente, se elaboró una nueva versión incorporando una breve definición sobre ludificación (i.e., gamificación) y los componentes lúdicos que fue utilizada en la fase principal del estudio.

Los datos se recolectaron a través de invitaciones enviadas por Facebook, Instagram, WhatsApp y correo electrónico. Las personas interesadas recibieron información detallada sobre los objetivos del estudio, los riesgos mínimos involucrados, las condiciones de almacenamiento y confidencialidad de los datos y el carácter voluntario de su participación. El consentimiento fue otorgado de forma explícita mediante una casilla de verificación obligatoria en el cuestionario online. Asimismo, se garantizó la anonimización de los datos mediante la disociación de la información identificatoria, asegurando que las personas participantes no pudieran ser individualizadas a partir de los resultados. El cuestionario tuvo una duración aproximada de 15 minutos y fue implementado mediante la plataforma *LimeSurvey*, alojada en el servidor de encuestas de la Universidad Nacional de Córdoba. Las personas participantes no recibieron una compensación directa por su participación, pero quienes completaron la encuesta pudieron optar por ingresar a un sorteo de tres premios en efectivo (\$4000, \$3000 y \$1000). Para ello, debían proporcionar voluntariamente su información de contacto a través de un formulario de Google. Esta información fue utilizada exclusivamente para gestionar el sorteo y luego eliminada, garantizando la confidencialidad de los datos. Esta condición fue informada previamente al comienzo del estudio. El protocolo de investigación fue aprobado por un comité de ética institucional (CEIIPSI N.º P71) y cumplió con los principios éticos establecidos para investigaciones con seres humanos (American Psychological Association, 2017). El estudio se realizó entre noviembre de 2022 y marzo de 2023.

Análisis de Datos

Primero, se realizaron análisis descriptivos univariados utilizando medidas de frecuencia, centralidad y dispersión, según el nivel de medición de las variables (Bologna, 2022). En las variables sobre importancia (i.e., la importancia de incorporar componentes lúdicos en los servicios de GE), se consideraron como valoraciones positivas los valores comprendidos entre 3 y 5 (*algo importante, importante y muy importante*). Para disfrute, motivación e innovación, se consideraron respuestas de acuerdo aquellas con valores 4 y 5 (*de acuerdo y muy de acuerdo*). Posteriormente, se realizaron análisis bivariados usando, χ^2 , V de Cramer y r de Spearman, considerando el nivel de medición de las variables. Se empleó χ^2 en asociaciones con variables categóricas y/o nominales (como género) y se calculó V de Cramer. Para examinar relaciones entre variables ordinales o intervalares, como NSE, edad y disfrute, se empleó r de Spearman (Bologna, 2022; Howell, 2013). Se estableció un nivel de significación de .05. Para los análisis de datos que incluyen al NSE se excluyeron 5 casos debido a errores de tipeo de los/as participantes mientras completaron el cuestionario, por lo que los análisis con NSE se realizaron con $N = 206$. El análisis de los datos se realizó utilizando IBM SPSS Statistics 23 y RStudio, utilizando principalmente los paquetes readxl, psych, dplyr, rcompanion y boot.

Resultados

Importancia Sobre los Componentes Lúdicos en el GE, Disfrute, Motivación e Innovación

Primero, se encontró que el 70.2% ($n = 148$) consideró importante incorporar componentes lúdicos en servicios de GE ($Mdn = 3$; $RIQ = 2$). Segundo, respecto a qué componentes incorporar, se observó que el 78.1 % ($n = 165$) consideró importante la barra de progreso (i.e., representación gráfica de la progresión; $Mdn = 4$; $RIQ = 2$; Tabla 3), mientras que el 68.2% ($n = 165$) consideró importante la colección (i.e., elementos que pueden acumularse; $Mdn = 3$; $RIQ = 2$). Tercero, se observó que el 52.13% ($n = 110$) esperaba que los componentes lúdicos aumenten el disfrute de los servicios de GE. A su vez, el 47.39% ($n = 100$) acordó con la frase que indicaba que los componentes lúdicos mejoran la innovación de los servicios de GE. No obstante, sólo el 38.86% ($n = 82$) acordó con la frase que indicaba que los componentes lúdicos son emocionantes y motivan a usar los servicios de GE (Tabla 3).

Importancia Sobre los Componentes Lúdicos en el GE Según Género, Edad, Nivel Educativo y Socioeconómico

Al analizar la asociación entre el género, la edad, los niveles educativos y socioeconómicos y la importancia de incorporar componentes lúdicos a los servicios de GE y de cada componente lúdico, no se observaron relaciones estadísticamente significativas con el género (Tabla 4). Ahora bien, se encontraron relaciones negativas y estadísticamente significativas con la edad (excepto para el componente lúdico que refiere a equipo, $p = .10$) y el NE (excepto para los componentes sobre equipo y niveles, $p = .08$, $p = .20$). Es decir, a mayor edad y nivel educativo, menor importancia de incorporar componentes lúdicos a los servicios de GE y de incorporación de cada elemento lúdico (i.e., insignia, misiones, niveles, puntos, clasificaciones, barras de

progreso y coleccione). También, se observó una correlación negativa y estadísticamente significativa con el NSE (sólo para la importancia de incorporar componentes lúdicos a los servicios de GE). Esto es, a mayor nivel socioeconómico, menor importancia de incorporar componentes lúdicos a los servicios de GE.

Disfrute, Motivación e Innovación Según Género, Edad, Nivel Educativo y Socioeconómico

Respecto a la relación entre el género, la edad, los niveles educativos y socioeconómicos, el disfrute, la motivación e innovación de los componentes lúdicos en el GE, no se observaron relaciones estadísticamente significativas con el género (Tabla 4). Sin embargo, se encontraron relaciones negativas y estadísticamente significativas con la edad y el NE. Es decir, a mayor edad y nivel educativo, menor disfrute, motivación e innovación de los componentes lúdicos en los servicios de GE. También, se observó una correlación negativa y estadísticamente significativa con el NSE (sólo para disfrute y motivación).

Tabla 3

Importancia, Disfrute, Motivación e Innovación de los Componentes Lúdicos en el GE

Ítems	<i>n</i>	%	<i>Mdn ± RIQ</i>
Importancia de incorporar componentes lúdicos en los servicio de GE	148	70.20	3 ± 2
<i>Importancia de cada componente lúdico:</i>			
Equipos	147	69.70	3 ± 2
Insignias	152	72.10	3 ± 2
Misiones	147	69.70	3 ± 2
Niveles	157	74.50	3 ± 2
Puntos	163	77.30	3 ± 2
Clasificaciones	151	71.50	3 ± 2
Barras de progreso	165	78.10	4 ± 2
Colecciones	144	68.20	3 ± 2
Disfrute	110	52.13	4 ± 1
Motivación	82	38.86	3 ± 2
Innovación	100	47.39	3 ± 2

Tabla 4

Importancia, Disfrute, Motivación e Innovación de los Componentes Lúdicos en el GE Segun Género, Edad, Nivel Educativo y Socioeconómico.

Ítems	Género		Edad		NE		NSE	
	$\chi^2(p)$	<i>V</i> (p)	IC 95%	r_s (p)	IC 95%	r_s (p)	IC 95%	r_s (p)
<i>Importancia de incorporar componentes lúdicos en los servicios de GE</i>								
Equipos	20.07 (.45)	.15 (.45)	(.00;.15)	-.11 (.10)	(-.26; -.01)	-.12 (.08)	(-.26; -.02)	-.07 (.30)
Insignias	21.33 (.38)	.16 (.38)	(.00;.15)	-.30 (<.001)	(-.41; -.19)	-.21 (.002)	(-.34; -.08)	-.07 (.29)
Misiones	16.80 (.67)	.14 (.66)	(.00;.12)	-.25 (<.001)	(-.37; -.13)	-.22 (.002)	(-.345; -.085)	-.08 (.27)
Niveles	15.31 (.76)	.135 (.76)	(.00;.11)	-.21 (.003)	(-.34; -.08)	-.089 (.20)	(-.23; -.04)	-.05 (.46)
Puntos	15.99 (.72)	.14 (.72)	(.00;.12)	-.25 (<.001)	(-.37; -.14)	-.15 (.03)	(-.285; -.01)	-.05 (.46)
Clasificaciones	14.78 (.79)	.13 (.79)	(.00;.11)	-.17 (.01)	(-.30; -.04)	-.16 (.02)	(-.29; -.03)	-.01 (.86)
Barra de progreso	16.04 (.71)	.14 (.71)	(.00;.12)	-.21 (.002)	(-.335; -.08)	-.19 (.006)	(-.32; -.055)	-.065 (.35)
Colecciones	17.09 (.65)	.14 (.65)	(.00;.13)	-.15 (.03)	(-.28; -.03)	-.21 (.002)	(-.34; -.08)	-.05 (.45)
Disfrute	30.48 (.06)	.19 (.06)	(.00;.20)	-.19 (.006)	(-.31; -.06)	-.21 (.003)	(-.34; -.06)	-.15 (.04)
Motivación	24.33 (.22)	.17 (.23)	(.00;.17)	-.20 (.004)	(-.32; -.075)	-.18 (.009)	(-.31; -.04)	-.15 (.035)
Innovación	24.70 (.21)	.17 (.21)	(.00;.17)	-.275 (<.001)	(-.39; -.0155)	-.22 (.001)	(-.36; -.075)	-.12 (.08)

Nota. NE: Nivel educativo. NSE: Nivel socioeconómico

Discusión

La inclusión de la gamificación (i.e., componentes lúdicos) en el GE está siendo estudiada recientemente como un camino para contribuir a la adopción digital de la ciudadanía y lograr su continuidad de uso en el tiempo (Abu-Shanab y Al-Sayed, 2019). Es así que en este estudio se exploraron las percepciones de la ciudadanía de Córdoba sobre la incorporación de componentes lúdicos en el GE en una muestra no probabilística de la ciudad de Córdoba, Argentina. Los resultados obtenidos fueron coincidentes con lo observado en otros estudios, sobre todo respecto a considerar importante la incorporación de componentes lúdicos en el GE (i.e., Mostafa y Beshir, 2022). Además, en concordancia con lo señalado por Abu-Shanab y Al-Sayed (2019) y Ampatzidou et al. (2018), los participantes de este estudio esperaban que los componentes lúdicos aumentaran el disfrute y mejoraran la innovación de los servicios del GE. De acuerdo con estos resultados, podríamos hipotetizar que el empleo de la gamificación en el GE aumentaría el disfrute de la ciudadanía al utilizar la aplicación.

Sin embargo, al mismo tiempo, menos de la mitad de las personas que participaron del estudio indicaron que los componentes lúdicos eran emocionantes y motivaban el uso del servicio de GE. En este sentido, surge la pregunta de si estas opiniones podrían convertirse en barreras para la adopción posterior de herramientas digitales de gobierno que incorporen elementos de juego. Asimismo, cabe cuestionar si este ítem no logra capturar completamente las dimensiones motivacionales y emocionales de los componentes de juego, dado que aborda ambos aspectos en una sola pregunta. Por lo que, sería beneficioso investigar estas dimensiones de manera separada, siguiendo el enfoque utilizado en estudios previos (Hassan y Hamari, 2020).

Por otro lado, si bien en este estudio los elementos lúdicos considerados más importantes fueron la barra de progreso, los puntos y los niveles, estudios realizados en otros contextos socioeconómicos y culturales han destacado la relevancia de otros componentes lúdicos como insignias y votaciones (véase González-González et al., 2022; Simonofski et al., 2022). Al respecto, subrayamos la importancia de investigar estos elementos en el contexto local para comprender las particularidades y promover intervenciones o implementaciones efectivas de la gamificación.

Finalmente, se observó que la edad, el NE y el NSE se relacionaron con la importancia de incorporar elementos de juego en el GE, pero no así el género, lo cual concuerda con los resultados de otros estudios (i.e., Haziri et al., 2021; Putz et al., 2020). Es decir, las personas más jóvenes con menor NE y NSE expresaron mayor interés en la integración de componentes lúdicos en el GE. Este patrón también se reflejó en el disfrute y motivación percibida de los componentes lúdicos en el GE. Considerando lo propuesto por Hassan y Hamari (2020), se podría hipotetizar que las personas más jóvenes, con niveles educativos y socioeconómicos más bajos, valoran más la integración de componentes lúdicos en el GE debido a que disfrutan más de estos elementos y los perciben como más motivadores. Sin embargo, dado el carácter exploratorio de este estudio y los análisis realizados, es importante destacar que esta interpretación es sólo una conjectura. Sería relevante avanzar en futuros estudios que empleen otros métodos para obtener mayor evidencia que respalde estas hipótesis.

Por otra parte, el estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la muestra fue seleccionada mediante un método no probabilístico, compuesta mayormente por mujeres residentes en Córdoba, lo cual dificulta la generalización de los resultados a otras poblaciones. Así también, el hecho de que el muestreo haya sido autoelegido y no probabilístico puede conllevar a ciertos sesgos y estos influir en los resultados obtenidos. Es por esto por lo que se reitera el carácter exploratorio del estudio y la precaución de considerar los resultados en el marco del contexto evaluado. En segundo lugar, los ítems empleados provienen de diversas investigaciones sin responder a un modelo o perspectiva teórica específica. Se sugiere que investigaciones futuras se orienten hacia la creación de un instrumento que evalúe el disfrute, la motivación, la innovación y la importancia de incorporar elementos lúdicos en el entorno GE, abordando estas dimensiones de manera multidimensional para una conceptualización más exhaustiva del constructo.

En tercer lugar, este estudio es de alcance exploratorio, describe la importancia de los componentes lúdicos en el GE, el disfrute, la motivación y la innovación percibida y analiza su relación con variables sociodemográficas (i.e., edad, género y NE), sin profundizar en el rol de la gamificación en la adopción del GE. Dada la elevada desigualdad digital post-pandemia en Argentina, sería pertinente para investigaciones posteriores emplear diseños experimentales que permitan recabar datos sobre la influencia de la gamificación en la utilización y adopción del GE (véase, por ejemplo, Fernandes y Aquino, 2016). Finalmente, la falta de enfoque interdisciplinario en el estudio del fenómeno analizado repercute negativamente en esta investigación. Aunque la psicología, las ciencias políticas y las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) abordan este tema, rara vez se produce un diálogo entre ellas, lo que puede generar falta de coherencia entre los avances teóricos y empíricos. Si bien se reconoce la contribución del presente estudio, se espera que el trabajo interdisciplinario permita superar las limitaciones inherentes a cada disciplina y promueva una comprensión más amplia del constructo de interés (Helmefalk 2019; Kononova et al., 2020).

La gamificación ha ganado prominencia en diversos ámbitos, especialmente en entornos educativos y laborales remotos (Lozada-Ávila y Betancur-Gómez, 2017; Redondo-Rodríguez et al., 2023). No obstante, no constituye una solución universal y plantea desafíos, sobre todo en contextos de desigualdad digital (Kessler, 2020; Pillaca Samora, 2022). Por lo tanto, al implementar estrategias de gamificación, es crucial considerar su impacto desigual en diferentes grupos demográficos y diseñar intervenciones inclusivas y accesibles que aborden las barreras socioeconómicas y culturales, garantizando un acceso equitativo a las TICs. El presente estudio se enfoca en la perspectiva ciudadana sobre la integración de elementos lúdicos en el GE, y busca investigar la influencia de la gamificación en este ámbito a largo plazo. Por ende, representa un primer paso hacia la comprensión de la gamificación en el GE, pretendiendo también que estos aportes puedan ser tenidos en cuenta por aquellos responsables del diseño de los servicios de GE en el contexto local. En este sentido, retomamos la importancia de la colaboración interdisciplinaria y entre sectores para abordar esta brecha digital y aprovechar el potencial transformador de la gamificación en la era post pandemia.

Conclusiones

En esta investigación se exploró la importancia de los componentes lúdicos en el GE, el disfrute, la motivación y la innovación percibida en ciudadanos/as de 18 a 65 años de Córdoba, Argentina. Asimismo, se analizaron las preferencias según características sociodemográficas (como la edad, el género, el nivel educativo y el nivel socioeconómico). Para ello, se partió de un conjunto de ítems recabados en la literatura sobre gamificación ajustados y relevantes para el contexto argentino, y se avanzó en su aplicación permitiendo explorar la importancia, el disfrute, la motivación y la innovación de la incorporación de componentes lúdicos en el GE.

Luego del análisis de los datos y los resultados del estudio, es posible concluir que, en general, los participantes consideraron importante la inclusión de componentes lúdicos en los servicios de GE. Al respecto, es de resaltar que el 70% consideró importante incorporar componentes lúdicos (i.e., gamificación) en el GE. Asimismo, la mitad de las personas encuestadas consideró que la incorporación de los componentes lúdicos aumenta el disfrute de los servicios del GE. No obstante, menos de la mitad acordó que los componentes lúdicos son emocionantes y motivadores para usar el GE. Esto sugiere la necesidad de continuar explorando las percepciones y opiniones de la ciudadanía para avanzar hacia un mayor consenso sobre los beneficios de incluir componentes lúdicos en el GE.

Por otra parte, la barra de progreso, los puntos y los niveles fueron los elementos lúdicos más relevantes para la ciudadanía cordobesa, mientras que las colecciones fueron consideradas las menos importantes. Asimismo, los análisis de asociación mostraron que, a mayor edad, NE y NSE es menor la importancia que se le dio a la incorporación de componentes lúdicos a los servicios de GE. También, a mayor edad y nivel educativo, menor disfrute, motivación e innovación percibida de los componentes lúdicos en los servicios de GE. Por su parte, el género de las personas no resultó ser un factor relacionado con la importancia de los componentes lúdicos en el GE, el disfrute, la motivación y la innovación percibida. Considerar las características sociodemográficas resulta fundamental para diseñar estrategias de gamificación más efectivas e inclusivas. Atender a estas variaciones permitirá promover una adopción más amplia y equitativa de los servicios digitales gubernamentales. Por último, los resultados destacan la relevancia de adaptar las propuestas de gamificación a las necesidades y perfiles de distintos grupos ciudadanos.

Referencias

- Abu-Shanab, E. A., & Al-Sayed, M. R. (2019). Can gamification concepts work with E-government? [¿Pueden los conceptos de gamificación funcionar con el gobierno electrónico?]. *Journal of Information Technology Research (JITR)*, 12(3), 44–59. <https://doi.org/10.4018/JITR.2019070103>
- Alderete, M.V. & Díaz, L. (2020). ¿Participa la ciudadanía en el gobierno electrónico? El caso de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 20(34), 77–102. <https://doi.org/10.14409/daapge.v20i34.10058>

- Aleksić-Maslać, K., Sinković, B., & Vranešić, P. (2018, 2-4 de julio). *The Role of Competition and Reward Regarding student motivation in the gamification process of different age groups* [El papel de la competencia y la recompensa en la motivación de los estudiantes en el proceso de gamificación de diferentes grupos de edad] [Sesión de conferencia]. 10th Annual International Conference of Education and New Learning Technologies (EDULEARN18), Palma, España. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2018.0562>
- American Psychological Association (2017). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct* [Principios Éticos de los Psicólogos y Código de Conducta]. <http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx>
- Ampatzidou, C., Gugere, K., Constantinescu, T., Devisch, O., Jauschne, M., & Berger, M. (2018). All Work and No Play? Facilitating Serious Games and Gamified Applications in Participatory Urban Planning and Governance [¿Todo trabajo y nada de juego? Facilitar juegos serios y aplicaciones gamificadas en la planificación urbana y la gobernanza participativas]. *Urban Planning*, 3(1), 34-46. <https://doi.org/10.17645/up.v3i1.1261>
- Azcárate, P. & Zambelli, R. (27 de julio de 2015). *Nivel Socio Económico en la Argentina, 2015. Estratificación y Variables*. Sociedad Argentina de Investigadores de Marketing y Opinión. <https://saimo.org.ar/el-nse-en-la-argentina-2015-estratificacion-y-variables/>
- Benítez Larghi, S. & Guzzo, M. del R. (2022). Desigualdades digitales y continuidad pedagógica en Argentina. Accesos, habilidades y vínculos en torno a la apropiación de tecnologías digitales durante la pandemia. *Cuestiones de Sociología*, (26), e135. <https://doi.org/10.24215/23468904e135>
- Bianchini, D., Fogli, D., & Ragazzi, D. (2016). Promoting citizen participation through gamification [Fomentando la participación ciudadana mediante la gamificación]. En *NordiCHI '16: Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (Artículo 8). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2971485.2971543>
- Bologna, E. (2022). *Un Recorrido por los Métodos Cuantitativos en Ciencias Sociales a bordo de R*. <https://estadisticacienciassociales.rbind.io/>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer [Mejores prácticas para desarrollar y validar escalas para la investigación sanitaria, social y conductual: una introducción]. *Frontiers in Public Health*, 6, 149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Botelho Simões Roque de Pape, R. (2019). *Citizen engagement through city apps: Technology adoption approach* [Participación ciudadana a través de aplicaciones urbanas: un enfoque de adopción de tecnología] [Tesis de maestría]. Iscte-Instituto Universitário de Lisboa. <https://www.proquest.com/openview/614b5e06d6d11924944bdcb9578759cf1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Caicedo Cavagnis, E. & Zalazar-Jaime, M. F. (2018). Entrevistas cognitivas: Revisión, directrices de uso y aplicación en investigaciones psicológicas. *Revista Avaliação Psicológica*, 17(03), 362-370. <https://doi.org/10.15689/ap.2018.1703.14883.09>

- Cobos Velasco, J. C. (2022). El uso de la gamificación para aumentar la participación y el compromiso estudiantil. *Nexus Research Journal*, 1(1), 34–45. <https://doi.org/10.62943/nrj.v1n1.2022.5>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Panorama social de América Latina, 2019*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44969-panorama-social-america-latina-2019>
- da Silva, P. R., Zitzkus, E., & Pimenta Freire, A. (2023). An exploratory study of the use of the Internet and e-government by Older Adults in the Countryside of Brazil [Un estudio exploratorio sobre el uso de Internet y el gobierno electrónico por adultos mayores en el interior de Brasil]. *Information*, 14(4), 225. <https://doi.org/10.3390/info14040225>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology [Utilidad percibida, facilidad de uso percibida y aceptación del usuario de la tecnología de la información]. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* [Motivación intrínseca y autodeterminación en el comportamiento humano]. Plenum Press.
- Devisch, O., Poplin, A., & Sofronie, S. (2016). The gamification of civic participation: Two experiments in improving the skills of citizens to reflect collectively on spatial issues [La gamificación de la participación ciudadana: dos experimentos para mejorar las capacidades de los ciudadanos para reflexionar colectivamente sobre cuestiones espaciales]. *Journal of Urban Technology*, 23(2), 81-102. <https://doi.org/10.1080/10630732.2015.1102419>
- Fernandes, F. T. & Aquino, P. T., Jr. (2016, junio). Gamification aspects in the context of electronic government and education: A case study [Aspectos de la gamificación en el contexto del gobierno electrónico y la educación: un estudio de caso]. En F. H. Nah & C. H. Tan (Eds.), *HCI in Business, Government, and Organizations: Information Systems* (pp. 147–158). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39399-5_14
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research* [Creencia, actitud, intención y comportamiento: una introducción a la teoría y la investigación]. Wesley.
- González-González, C.S., Toledo-Delgado, P.A., Muñoz-Cruz, V., & Arnedo-Moreno, J. (2022). Gender and Age Differences in Preferences on Game Elements and Platforms [Diferencias de género y edad en las preferencias sobre elementos y plataformas de juego]. *Sensors*, 22(9), 3567. <https://doi.org/10.3390/s22093567>
- Gordon, E., & Baldwin-Philippi, J. (2014). Playful civic learning: Enabling reflection and lateral trust in game-based public participation. [Aprendizaje cívico lúdico: Favoreciendo la reflexión y la confianza lateral en la participación pública basada en juegos] *International Journal of Communication*, 8, 759–786. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/viewFile/2195/1100>

- Hamari, J. (2019). Gamification. In G. Ritzer, & C. Rojek (Eds.). *The Blackwell Encyclopedia of sociology* [La Enciclopedia de Sociología de Blackwell]. New York: John Wiley & Sons.
- Hassan, L. & Hamari, J. (2019). Gamification of e-participation: A literature review [Gamificación de la e-participación: una revisión de la literatura]. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 3077-3086. <http://hdl.handle.net/10125/59744>
- Hassan, L. & Hamari, J. (2020). Gameful civic engagement: A review of the literature on gamification of e-participation [Participación cívica lúdica: una revisión de la literatura sobre la gamificación de la participación electrónica]. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101461. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101461>
- Haziri, F., Pagria, I., & Chovancová, M. (2021). The association between gender and occupation in a gamified purchasing environment: perspective from Kosovo and Albania [La asociación entre género y ocupación en un entorno de compras gamificado: perspectiva desde Kosovo y Albania]. *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, 12(3), 215-231. <https://doi.org/10.1504/IJEMR.2021.116502>
- Helmeffalk, M. (2019). An interdisciplinary perspective on gamification: Mechanics, psychological mediators and outcomes: Mechanics, mental mediators and outcomes [Una perspectiva interdisciplinaria sobre la gamificación: mecánicas, mediadores psicológicos y resultados]. *International Journal of Serious Games*, 6(1), 3-26. <https://doi.org/10.17083/ijsg.v6i1.262>
- Howell, D. C. (2013). *Statistical methods for psychology* [Métodos estadísticos para la psicología] (8th ed.). Cengage Learning.
- Idris, S. H. M., (2016). Significant Factors Determining E-government Adoption in Selangor, Malaysia [Factores importantes que determinan la adopción del gobierno electrónico en Selangor, Malasia]. *Acta Universitatis Danubius*, 12(3), 163-172. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=515689>
- International Telecommunication Union. (2018). *Measuring the Information Society Report 2018: Volume 1*. International Telecommunication Union. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>
- Inzunza Mejía, P. C. & López Carmona, A. M. (2018). Gobierno electrónico, accesibilidad y uso de la plataforma ciudadano digital en Sinaloa. *AvaCient*, 5(2), 27-45. <http://itchetumal.edu.mx/images/2019/Avacent/REVISTA-AVACIENT-VOL-5-JUL-DIC-2018-A.pdf#page=28>
- Jefimovs, A. & Koeck, P. (2021). *Gamification in grocery loyalty programs in Latvia as value enhancement for customers* [La gamificación en los programas de fidelización de supermercados en Letonia como valor añadido para los clientes]. [Student Research Papers]. Stockholm School of Economics. https://www.sseriga.edu/sites/default/files/2020-09/10Paper_Jefimovs_Koeck.pdf
- Kessler, G. (Coord.). (2020). *Relevamiento del impacto social de las medidas de aislamiento dispuestas por el PEN. Informe elaborado por la comisión COVID 19*. Ministerio de

- Ciencia, Tecnología e Innovación; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Informe_Final_Covid-Cs.Sociales-1.pdf
- Kim, J. & Castelli, D. M. (2021). Effects of gamification on behavioral change in education: A meta-analysis [Efectos de la gamificación en el cambio de comportamiento en la educación: un metaanálisis]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3550. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>
- King, M. (2018). *Deliberation and Decision Making Online: Evaluating Platform Design* [Deliberación y toma de decisiones en línea: Evaluación del diseño de la plataforma] [Tesis doctoral]. University of Westminster. <https://doi.org/10.34737/qqyvx>
- Kononova, O., Prokudin, D., & Timofeeva, A. (19 de enero de 2020). Gamification and interdisciplinary scientific research: Scientific text mining [Gamificación e investigación científica interdisciplinaria: Minería de textos científicos]. En P. Kommers & G. Chao Peng (Eds.), *Proceedings of the International Conferences on ICT, Society and Human Beings 2020; Connected Smart Cities 2020; and Web Based Communities and Social Media 2020* (pp. 209–213). <https://iadisportal.org/digital-library/gamification-and-interdisciplinary-scientific-research-scientific-text-mining>
- Kumar, K., Mukerji, B., Butt, I., & Persaud, A. (2007). Factors for successful e-government adoption: A conceptual framework [Factores para la adopción exitosa del gobierno electrónico: un marco conceptual]. *Electronic Journal of e-Government*, 5(1), 63–76. <https://academic-publishing.org/index.php/ejeg/article/view/464>
- Laura Paima, E. C. (2024). Producción científica sobre brecha digital en Latinoamérica y Asia. *Socialium*, 8(1), e1709. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/socialium/article/view/1907>
- Lozada-Ávila, C. & Betancur-Gómez, S. (2017). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31), 97-124. <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>
- Martínez Tessore, A. L. (2021). Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19. *Propuesta Educativa*, 2(56), 11-27. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1995-77852021000200011&lng=es&tlng=es
- Mercy, S., Gayatri, D., Perez C., & Manvita, B. (2020). Drivers and barriers to e-government adoption in Indian cities. *Journal of Urban Management*, 9(4), 408-417. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.05.002>
- Morgado, F. F. R., Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Amaral, A. C. S., & Ferreira, M. E. C. (2018). Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices [Desarrollo de escala: Diez limitaciones principales y recomendaciones para mejorar futuras prácticas de investigación]. *Psicología: Reflexão e Crítica*, 29, 3.
- Mola, D. J., González, G., & Reyna, C. (2021). Análisis teórico y empírico de indicadores de desigualdad en el gobierno electrónico [Resumen de ponencia]. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, (Número especial: XVIII Reunión Nacional y VII

- Encuentro Internacional de la AACC), 12–13. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/issue/view/249>*
- Mola, D. J. & Reyna, C. (2022). Indicadores de desigualdad y Gobierno Electrónico: revisión sistemática y estado del arte. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (30), 45-55. <https://doi.org/10.24965/gapp.10987>
- Morales-Urrutia, X., Morales-Urrutia, D., Simbaña-Taipe, L., & Guerrero-Valástegui, C. (2020). Desempeño del gobierno electrónico desde una perspectiva comparada a nivel mundial. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E29, 214-224.
- Mostafa, L. & Beshir, S. (2022). Using Gamification in Egyptian E-Government [Uso de la gamificación en el gobierno electrónico egipcio] [Conference Paper]. En A. E. Hassanien, V. Snášel, M. Tang, T. W. Sung, & K. C. Chang (Eds.), *Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics 2022* (pp 344–353). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20601-6_31
- Naser, A., Williner, A., & Sandoval, C. (2021). *Participación ciudadana en los asuntos públicos: Un elemento estratégico para la Agenda 2030 y el gobierno abierto*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46645/S2000907_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nosiglia, M. C. & Andreoli, S. (2022). *Brecha digital: Articulaciones institucionales, estrategias de formación inmersivas y contextos de innovación* (Documentos de trabajo, 64). Fundación Carolina. <https://doi.org/10.33960/issn-e.1885-9119.DT64>
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e pesquisa*, 44, e173773. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Parente, D. (2016). Gamificación en la educación. En R. S. Contreras-Espinosa & J. L. Eguia (Eds.), *Gamificación en aulas universitarias* (pp. 11–21). Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. <https://bdigital.uvham.edu.mx/wp-content/uploads/2020/06/gamificacion-aulas-universitarias.pdf>
- Purwandari, B., Sutoyo, M. A. H., Mishbah, M., & Dzulfikar, M. F. (2019, octubre 16–17). *Gamification in e-government: A systematic literature review* [Gamificación en el gobierno electrónico: Una revisión sistemática de la literatura] [Ponencia]. Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC), Semarang, Indonesia. <https://doi.org/10.1109/ICIC47613.2019.8985769>
- Putz, L. M., Hofbauer, F., & Treiblmaier, H. (2020). Can gamification help to improve education? Findings from a longitudinal study [¿Puede la gamificación contribuir a mejorar la educación? Resultados de un estudio longitudinal]. *Computers in Human Behavior*, 110, 106392. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106392>
- Pillaca Samora, P. A. (2022). Gobierno electrónico para el desarrollo de la calidad de servicio público latinoamericano en tiempos de covid-19: revisión sistemática de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(4) 3293-3315. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v6i4.2834

- Redondo-Rodríguez, C., Becerra-Mejías, J. A., Gil-Fernández, G., & Rodríguez-Velasco, F. J. (2023). Influence of gamification and cooperative work in peer, mixed and interdisciplinary teams on emotional intelligence, learning strategies and life goals that motivate university students to study [Influencia de la gamificación y el trabajo cooperativo en equipos de pares, mixtos e interdisciplinares sobre la inteligencia emocional, las estrategias de aprendizaje y las metas de vida que motivan a los estudiantes universitarios a estudiar]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010547>
- Rouissi, A., García Martínez, S., & Ferriz Valero, A. (2020). Una experiencia gamificada en Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(269), 126-138. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i269.1974>
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* [Difusión de las innovaciones] (4th ed.). Free Press.
- Ronzhyn, A., Wimmer, M. A., Viale Pereira, G., & Alexopoulos, C. (2020). Gamification in public service provisioning: Investigation of research needs [Gamificación en la provisión de servicios públicos: Investigación de las necesidades de investigación]. In *dg.o '20: Proceedings of the 21st Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 294–300). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3396956.3398256>
- Simonofski, A., Zuiderwijk, A., Clarinval, A., & Hammedi, W. (2022). Tailoring open government data portals for lay citizens: A gamification theory approach [Adaptando de portales de datos gubernamentales abiertos para la ciudadanía: un enfoque basado en la teoría de la gamificación]. *International journal of information management*, 65, 102511. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102511>
- Xi, N. & Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction [¿Satisface la gamificación las necesidades? Un estudio sobre la relación entre las características de la gamificación y la satisfacción de las necesidades intrínsecas]. *International Journal of Information Management*, 46, 210–221. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002>
- Yuni, J. A. & Urbano, C.A. (2014). *Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Editorial Brujas
- Zahedi, L., Batten, J., Ross, M., Potvin, G., Damas, S., Clarke, P., & Davis, D. (2021). Gamification in education: A mixed-methods study of gender on computer science students' academic performance and identity development [Gamificación en la educación: Un estudio de métodos mixtos sobre el género en el rendimiento académico y el desarrollo de la identidad de estudiantes de ciencias de la computación]. *Journal of Computing in Higher Education*, 33, 441-474. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09271-5>