*SOCIAL REVIEW* | Vol. 12 No. 2, 2024 | ISSN 2695-9755
*International Social Sciences Review / Revista Internacional de Ciencias Sociales*
https://doi.org/XX.XXXXX/xxxxxxx
© Educationlab, authors. All rights reserved.

# COLECCIONISMO PHYGITAL Y ADOPCIÓN DE AVATARES A TRAVÉS DE CROM

Phygital collecting and adoption of digital avatars through CROM

VICTORIA SÁNCHEZ RUBIO (RUBIOSANCHEZVICTORIA@GMAIL.COM)[1]
PABLO HAZAEL MIRALLES DOMENECH (PLABLOMIDO09@GMAIL.COM)
JAIME LÓPEZ VELASCO (JAIMELOPEZVELASCO@GMAIL.COM)
PABLO GUIJARRO GIL (PGUIGIL13@GMAIL.COM)

[1]Universidad de Vigo, España

**KEYWORDS**
*Collecting practices*
*Phygital*
*Avatars*
*Digital environments*
*Metaverse*

**ABSTRACT**
*This study examines the adoption of phygital collecting models for avatar personalization in digital environments, using CROM as a case study. A mixed-methods approach was employed, including surveys (n=115) and qualitative interviews (n=10) with thematic coding. The results reveal low user interest (28%) alongside concerns regarding data security and privacy. The conclusions highlight that the viability of phygital product depends on overcoming structural barriers; trust does not function as an added value, but rather as an indispensable prerequisite for the adoption of hybrid virtual content.*

**PALABRAS CLAVE**
*Coleccionismo*
*Phygital*
*Avatares*
*Entornos digitales*
*Metaverso*

**RESUMEN**
*Este estudio analiza la adopción de modelos de coleccionismo phygital aplicados a la personalización de avatares en entornos digitales, utilizando CROM como estudio de caso. Para su análisis se realizó una metodología mixta que incluyó encuestas (n=115) y entrevistas cualitativas (n=10) con codificación temática. Los resultados revelan un bajo interés (28%) y preocupación por la seguridad y privacidad de los datos. Las conclusiones subrayan que la viabilidad de un producto phygital depende de superar barreras estructurales; la confianza en el producto no es un valor añadido, sino un prerrequisito indispensable para la adopción de contenidos virtuales híbridos.*

Recibido: 18 / 02 / 2026
Aceptado: 29 / 05 / 2026

# 1. Introducción y marco teórico

## *1.1. Adopción tecnológica y valor percibido en entornos digitales*

El coleccionismo físico ha estado históricamente presente en la sociedad como una práctica cultural recurrente vinculada a dinámicas de acumulación, intercambio y atribución de valor simbólico, desde objetos cotidianos como canicas o conchas hacia sistemas más estructurados como los cromos (Griffiths et al., 2025). Con la progresiva digitalización de la vida cotidiana, estas prácticas han evolucionado hacia entornos digitales, adaptándose a nuevos soportes, lógicas de consumo y formas de interacción (Griffiths et al., 2025). Ejemplos de esta transición son los logros, distintivos y objetos virtuales presentes en videojuegos y plataformas digitales, que mantienen mecánicas similares al coleccionismo tradicional, pero introducen cambios sustanciales en su materialidad, accesibilidad y circulación (Frade & López-Iglesias, 2025).

Desde la perspectiva de la adopción tecnológica, esta transición plantea interrogantes sobre cómo los usuarios perciben y valoran estos bienes digitales (Alwarad et al., 2023). La adopción puede entenderse como el proceso mediante el cual el usuario decide incorporar una tecnología o producto a sus prácticas habituales, proceso que no depende únicamente de su disponibilidad técnica, sino de la percepción de su utilidad, su valor y su encaje con expectativas previas (Nguyen et al., 2024). En este contexto, el valor percibido se convierte en un constructo central, entendido como la evaluación subjetiva que realizan los usuarios sobre los beneficios que obtienen en relación con los costes asumidos (Lee & Kim, 2022).

En el caso de los bienes digital y *phygital*, el valor percibido no es unívoco, sino que puede articularse en distintas dimensiones (Mele et al., 2023). Por un lado, existe un valor asociado a la experiencia, la sorpresa o el componente lúdico (Tapia-Frade y López-Iglesias, 2025); por otro, un valor más funcional, vinculado a la utilidad, la persistencia del contenido o su capacidad para integrarse en prácticas digitales significativas (Lee & Kim, 2022). La falta de claridad en estas dimensiones puede dificultar la adopción y limitar la disposición a pagar por este tipo de productos (Griffiths et al., 2025).

## *1.2. Confianza y percepción de riesgo en entornos virtuales y metaverso*

El avance de las tecnologías digitales, las plataformas virtuales y las transacciones en línea ha ido acompañado de un aumento de situaciones de fraude, pérdida de control y opacidad en el uso de los datos personales (Alwarad et al., 2023), generando un clima de desconfianza generalizado entre los usuarios (Taddeo et al., 2022). En este contexto, la confianza puede definirse como la expectativa de que un sistema o plataforma actuará de forma predecible, segura y alineada con los intereses del usuario (Alwarad et al., 2023), mientras que el riesgo percibido hace referencia a la posibilidad de sufrir consecuencias negativas derivadas de su uso (Alwarad et al., 2023).

Estas cuestiones adquieren especial relevancia en entornos virtuales complejos como el metaverso, donde la identidad digital, los activos virtuales y las interacciones económicas se desarrollan en ecosistemas todavía poco regulados (Griffiths et al., 2025). Diversos estudios han señalado que la confianza y la seguridad no funcionan como valores añadidos en estos contextos, sino como condiciones previas para la adopción (Bonales-Daimiel et al., 2025; Kim & Kim, 2025; Oesterreich et al., 2024).

En este escenario, la percepción del valor de los bienes virtuales se ve afectada por la falta de legitimación de estos objetos como portadores de valor estable, más allá de su carácter experimental o recreativo. La combinación de incertidumbre tecnológica y desconfianza dificulta la consolidación de propuestas basadas en activos digitales y condiciona su aceptación por parte de los usuarios.

### *1.3. Identidad digital, avatares y personalización como práctica comunicativa*

Los avatares constituyen uno de los elementos centrales de la experiencia en entornos virtuales, al funcionar como representaciones del yo en espacios digitales (Laurens-Arredondo, 2024). Más allá de su dimensión funcional, los avatares actúan como extensiones identitarias que permiten a los usuarios expresar rasgos de personalidad, pertenencia y diferenciación (Zimmermann et al., 2022). En este sentido, la personalización se configura como una práctica comunicativa clave, mediante la cual los usuarios construyen y proyectan su identidad digital (Lee & Kim, 2022; Serrate-González et al., 2023)

No obstante, la experiencia del avatar se ve condicionada por limitaciones estructurales del ecosistema digital, especialmente en lo relativo a la interoperabilidad entre plataformas. La imposibilidad de utilizar un único avatar en distintos entornos obliga a los usuarios a replicar perfiles, datos y configuraciones, lo que incrementa la percepción de exposición y pérdida de control. Estas fricciones pueden generar rechazo y limitar el uso continuado de sistemas basados en identidades digitales persistentes (Bonales-Daimiel et al., 2025).

En este contexto, la personalización adquiere un valor ambivalente. Por un lado, refuerza el vínculo identitario y el atractivo estético del avatar, por otro, puede verse debilitada si no se acompaña de garantías suficientes en términos de control, privacidad y continuidad de uso.

### *1.4. Economías digitales, azar y modelos de recompensa*

Las economías digitales han incorporado con frecuencia mecanismos basados en el azar y la recompensa variable, como ocurre en el caso de las *loot boxes* (Griffiths et al., 2025). Estos sistemas introducen dinámicas de sorpresa e incertidumbre que pueden resultar atractivas para determinados perfiles de usuario, al activar expectativas y emociones asociadas al descubrimiento (Frade & Lopez-Iglesias, 2025; Serrate-González et al., 2023). Sin embargo, también han sido objeto de críticas por su falta de transparencia, la opacidad en las probabilidades y la dificultad para anticipar el valor real del contenido adquirido.

Frente a estos modelos, emergen alternativas basadas en la certeza y la elección directa, donde el usuario conoce de antemano el contenido que obtiene y puede tomar decisiones informadas (Lee & Kim, 2022). Ambas lógicas implican formas distintas de atribuir valor al bien digital y generan experiencias divergentes. La coexistencia de estos enfoques plantea un reto para el diseño de propuestas *phygital,* ya que un modelo único puede no satisfacer a perfiles de usuario con expectativas contrapuestas (Mele et al., 2023).

Esta tensión entre azar y control se vincula directamente con la percepción de justicia, transparencia y valor en las economías digitales, elementos que influyen en la disposición a participar y a invertir en este tipo de sistemas.

### *1.5. Integración conceptual: confianza, valor y preferencia de diseño*

A partir de los bloques anteriores, puede plantearse un marco conceptual que articula la adopción de propuestas *phygital* (Mele et al., 2023) en torno a tres ejes interrelacionados: la confianza y el riesgo percibido (Alwarad et al., 2023), el valor percibido del contenido digital (tanto estético como funcional) (Griffiths et al., 2025) y la preferencia por modelos basados en el azar o en la certeza. La interacción entre estos factores condiciona el interés de los usuarios y su disposición a pagar por productos *phygital*.

Desde esta perspectiva, la adopción de un proyecto como CROM no depende únicamente de la familiaridad con el coleccionismo, sino de la capacidad del sistema para generar confianza, clarificar el valor del contenido ofrecido y alinearse con las expectativas de control o sorpresa de los distintos perfiles de usuario (Serrate-González et al., 2023). Este marco conceptual sirve como base para el análisis empírico desarrollado en el presente estudio.

### *1.6. Aportes del estudio*

En este contexto, el presente trabajo aspira a realizar tres aportes principales. En primer lugar, aporta evidencia empírica sobre la relación entre confianza, percepción de riesgo y adopción de propuestas *phygital* en fases tempranas de desarrollo. En segundo lugar, identifica la coexistencia de perfiles diferenciados en torno al azar y la certeza, con implicaciones directas para el diseño de la experiencia. Finalmente, ofrece elementos para reflexionar sobre las implicaciones del diseño de economías híbridas, en las que el valor del contenido digitales debe articularse más allá de su dimensión estética.

Más allá del análisis del caso concreto, el estudio contribuye a comprender los factores estructurales que condicionan la adopción de propuestas *phygital* en contextos de identidad digital y baja confianza tecnológica.

## 2. Objetivos

El presente estudio se sitúa en el contexto de la transición del coleccionismo hacia entornos digitales y de la creciente incorporación de propuestas phygital en experiencias vinculadas a avatares y contenidos virtuales. Tal y como se ha expuesto en el marco teórico, aunque el coleccionismo constituye una práctica cultural ampliamente extendida, la adopción de propuestas híbridas físico-digitales se ve condicionada por factores como la percepción de riesgo, la confianza en las plataformas, la claridad del valor del contenido virtuales y las tensiones derivadas del diseño de la experiencia. En este contexto, resulta pertinente analizar cómo los usuarios perciben y valoran un modelo *phygital* aplicado a la personalización de avatares digitales, así como los factores que influyen en su interés y adopción.

El objetivo general de este estudio es analizar los factores que condicionan la viabilidad de propuestas *phygital* aplicadas a la personalización de avatares digitales, a través del caso CROM, atendiendo a la percepción de los usuarios en términos de interés, confianza, valor del contenido y adopción potencial.

Para alcanzar este objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos (OE):

OE1. Analizar la importancia de la personalización en la creación y valoración de avatares digitales por parte de los usuarios

OE2. Examinar el nivel de interés y la disposición a pagar por un producto *phygital* coleccionable a través de CROM.

OE3. Identificar los factores que influyen en la percepción de confianza y desconfianza hacia el concepto a través de CROM y el entorno digital en el que se inscribe.

OE4. Explorar qué tipos de contenido *phygital* generan mayor interés y atractivo en el consumo de este tipo de productos.

## 3. Metodología

### *3.1. Diseño general*

El estudio se plantea desde un diseño de método mixto de carácter exploratorio-explicativo, adecuado para el análisis de un concepto emergente como CROM, que combina dinámicas de coleccionismo tradicional con entornos *phygital*, y para el cual no existen todavía modelos de adopción consolidados. El enfoque metodológico mixto permite abordar el fenómeno desde una doble perspectiva: por un lado, identificar patrones generales de interés, rechazo y disposición a pagar, y, por otro, profundizar en las percepciones y discursos que subyacen a dichas actitudes.

El diseño adoptado es de tipo secuencial, desarrollándose en dos fases complementarias. En una primera fase, se llevó a cabo una encuesta cuantitativa con el objeto de detectar tendencias generales y posibles polarizaciones en variables clave, como el interés por el concepto, la percepción de valor, la importancia del intercambio o la experiencia previa con tecnologías inmersivas. En una segunda fase, se realizaron entrevistas cualitativas en profundidad orientadas a interpretar y explicar los resultados obtenidos en la encuesta, prestando especial atención a las

barreras percibidas para la adopción del sistema y a las tensiones detectadas entre distintos perfiles de usuario.

Este enfoque permite no solo describir el grado de aceptación del concepto, sino también comprender los factores que lo condicionan, conectando los resultados cuantitativos con las percepciones expresadas por los participantes en el análisis cualitativo.

## *3.2. Encuesta cuantitativa*

### *3.2.1. Reclutamiento y muestra*

La encuesta se administró de forma online mediante la herramienta Google Forms. La difusión del cuestionario se realizó a través de redes sociales (Instagram, LinkedIn y WhatsApp), así como mediante contactos personales, siguiendo un muestreo de conveniencia acorde con el carácter exploratorio del estudio. La recogida de datos tuvo lugar durante el mes de febrero de 2025.

Antes de iniciar el cuestionario, los participantes accedían a un texto introductorio en el que se explicaba el objetivo del estudio y el uso académico de los datos, informando de que la encuesta, de carácter anónimo, tenía como finalidad recopilar información sobre percepciones, hábitos y preferencias en relación con el coleccionismo de cromos físicos que desbloquean contenido digital, y que los datos serían utilizados para analizar la viabilidad de modelos que combinan productos físicos y experiencias digitales.

El único criterio de inclusión establecido fue que los participantes hubieran coleccionado algún objeto físico a lo largo de su vida. No se establecieron criterios de exclusión adicionales y no fue necesario descartar respuestas. El tiempo medio estimado para completar la encuesta fue de aproximadamente cinco minutos. La muestra final estuvo compuesta por 115 participantes con diversidad en edad, género, ocupación y nivel educativo.

### *3.2.2. Instrumento y variables analizadas*

El cuestionario, diseñado *ad hoc* para este estudio, estuvo compuesto por un total de 20 preguntas. Predominaron las preguntas de respuesta única, aunque también se incluyeron preguntas de opción múltiple, escalas tipo Likert y algunas preguntas abiertas. Previamente a su difusión, el cuestionario fue sometido a una prueba piloto o revisión preliminar con el fin de asegurar claridad y compresión de los ítems.

Las variables analizadas se alinearon directamente con los objetivos del estudio e incluyeron, entre otras: el interés por el concepto CROM, la disposición a pagar por sobres físicos con contenido digital desbloqueable, las motivaciones para el coleccionismo, los tipos de contenido digital deseado, las plataformas digitales utilizadas, la importancia atribuida al intercambio de ítems y el nivel de experiencia previa con tecnologías de realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR).

### *3.2.3. Tratamiento y análisis de datos*

El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante estadística descriptiva utilizando Microsoft Excel. Se analizaron las distribuciones de las respuestas y se agruparon algunas categorías para facilitar la interpretación de los resultados. En el caso de la variable disposición a pagar, la opción «no pagaría» se trató como valor equivalente a cero euros, lo que permitió identificar tanto la ausencia de disposición económica como posibles niveles bajos de interés.

Asimismo, se llevaron a cabo cruces simples entre variables relevantes, como los que se presentan en el apartado de resultados, con el objetivo de identificar perfiles de usuario y posibles tensiones entre actitudes declaradas y comportamientos potenciales. Los resultados cuantitativos se interpretaron posteriormente en relación con los datos obtenidos en la fase cualitativa.

### *3.3. Entrevistas cualitativas*

#### *3.3.1. Diseño y participantes*

Se realizaron un total de 10 entrevistas cualitativas semi-estructuradas con el objetivo de profundizar en los resultados obtenidos en la encuesta y comprender las razones subyacentes a las percepciones sobre el concepto CROM. El número de entrevistas se estableció por criterios de viabilidad, en coherencia con el carácter exploratorio del estudio.

Los participantes presentaban una edad aproximada en torno a los 30 años, con ocupaciones diversas que incluían tanto estudiantes como personas en activo, y todos contaban con un nivel de familiaridad tecnológica al menos medio. Las entrevistas se realizaron de forma presencial durante el mes de marzo de 2025, en espacios informales, y tuvieron una duración media aproximada de 30 minutos. Todas ellas fueron grabadas con consentimiento explícito de los participantes y transcritas de manera literal para su posterior análisis.

#### *3.3.2. Guion y procedimiento*

El guion de las entrevistas se estructuró en cinco bloques temáticos. El primer bloque abordó los pasatiempos de los participantes y la influencia de su ocupación en dichas actividades. El segundo bloque se centró en la experiencia previa con tecnologías digitales, en particular con tecnologías de realidad virtual y aumentada, así como en el consumo de contenido digital. El tercer bloque trató sobre prácticas de coleccionismo, mientras que el cuarto se enfocó en el uso y la percepción de los avatares digitales. Finalmente, el quinto bloque abordó específicamente la percepción de productos *phygital* y del concepto CROM.

Esta estructura permitió garantizar la coherencia entre entrevistas, manteniendo al mismo tiempo flexibilidad para adaptarse al discurso y la experiencia de cada participante.

#### *3.3.3. Procedimiento de análisis*

El análisis de los datos cualitativos se realizó mediante un proceso de codificación temática manual a partir de las transcripciones literales. Las categorías analíticas estaban definidas previamente, en coherencia con los objetivos del estudio, y fueron revisadas durante el proceso de análisis. Las principales categorías empleadas fueron: (i) seguridad, antifraude y confianza; (ii) control de identidad y exposición en plataformas digitales; (iii) preferencia por modelos basados en la certeza frente al azar; (iv) utilidad y valor percibido del contenido digital; (v) percepción de una economía clara y justa; y (vi) dimensión social y de progreso. Estas categorías se utilizaron para interpretar los discursos de los participantes y contextualizar los resultados cuantitativos.

### *3.4. Consideraciones éticas*

Los datos se trataron de forma anónima y exclusivamente con fines académicos. Todos los participantes fueron informados del propósito del estudio y del uso de los datos recogidos, y participaron de manera voluntaria, pudiendo retirarse en cualquier momento.

## 4. Resultados

### *4.1. Resultados cuantitativos*

En la Tabla 1 se presenta un perfil muestral del conjunto de participantes del estudio (n=115). La muestra está compuesta mayoritariamente por mujeres (60%, n=69), con una edad predominante entre los 18 y 24 años (35,7 %, n=41). Más de la mitad de los participantes se encuentran empleados (50,4 %, n=58) y cuentan con estudios universitarios (49, 6%, n=57).

**Tabla 1**. Perfil muestral

| Variable | Categoría | Frecuencia (n) | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| **Edad** | Menos de 18 años | 1 | 0,9 % |
| | 18-24 años | 41 | 35,7 % |
| | 25-34 años | 33 | 28,7 % |
| | 35 años-44 años | 15 | 13 % |
| | 45 años o más | 25 | 21,7 % |
| **Género** | Femenino | 69 | 60 % |
| | Masculino | 46 | 40 % |
| **Ocupación** | Empleado | 58 | 50,4 % |
| | Estudiante | 31 | 27 % |
| | Autónomo | 12 | 10,4 % |
| | Desempleado | 8 | 7 % |
| | Otro | 6 | 5,2 % |
| **Nivel de estudios** | Grado universitario | 57 | 49,6 % |
| | Postgrado | 32 | 27,8 % |
| | Educación básica | 11 | 9,6 % |
| | Bachillerato | 11 | 9,6 % |
| | Otro | 4 | 3,5 % |

Fuente(s): Elaboración propia, 2026.

En la Tabla 2 se muestra el top 5 motivaciones y de los contenidos más valorados por los encuestados. En relación con las motivaciones, destacan la diversión (23,5 %, n=27), la personalización (13 %, n=15) y el valor de reventa (13 %, n=15) como las opciones señaladas. En cuanto al contenido deseado, las categorías más mencionadas fueron otros (33,9 %, n=39), efectos especiales (10 %, n =12) y ropa virtual (9,6 %, n=11).

**Tabla 2**. Motivaciones y contenidos

| Variable | Categoría | Frecuencia (n) | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| **Motivación** | Diversión | 27 | 23,5 % |
| | Personalización | 15 | 13 % |
| | Valor de reventa | 15 | 13 % |
| | Interacción social | 9 | 7,8 % |
| | Exclusividad | 6 | 5,2 % |
| **Contenido deseado** | Otros | 39 | 33,9 % |
| | Efectos especiales | 12 | 10,4 % |
| | Ropa virtual | 11 | 9,6 % |
| | Accesorios | 8 | 7 % |
| | Accesorios + ropa virtual | 7 | 6,1 % |

Fuente(s): Elaboración propia, 2026.

En la Figura 1 se representa el nivel de interés de los encuestados ante un proyecto como CROM y el concepto de un producto *phygital* que desbloquee contenido digital. Los resultados muestran que más de la mitad de la muestra presenta al menos una posición de neutralidad o interés hacia

la idea. Concretamente, el 27,8 % de los participantes (n=32) declara un interés alto o bastante alto, mientras que el 28,7 % (n=33) se sitúa en una posición neutral. Por el contrario, el 43,5 % restante (n=50) manifiesta poco o ningún interés por el concepto.

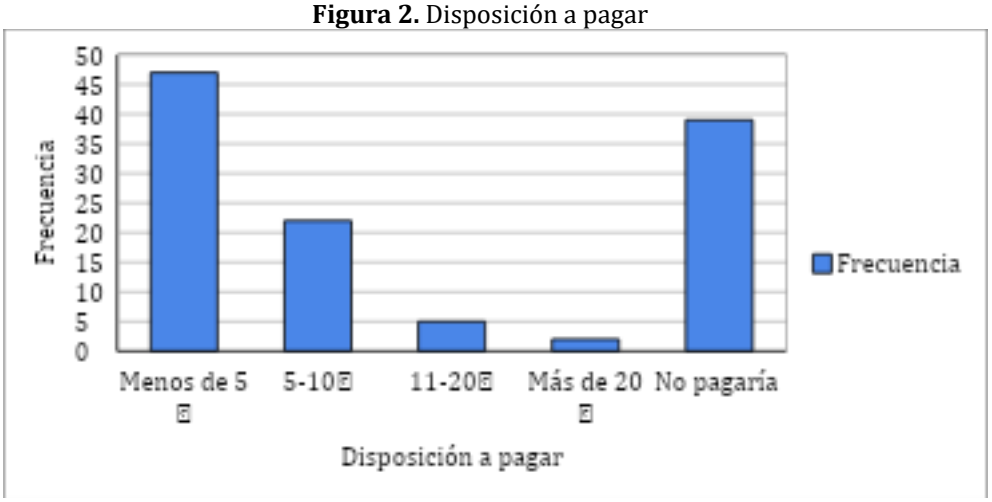
**Figura 1.** Nivel de interés




Fuente(s): Elaboración propia, 2026.

La Figura 2 recoge la disposición a pagar por este tipo de producto. En este análisis, la opción «No pagaría» se consideró como un valor equivalente a 0€ y se incluyó dentro del análisis general como indicador de ausencia de disposición económica. Los resultados muestran que más de la mitad de los encuestados, el 55,7 % (n=64), no estaría dispuesto a pagar por el producto.

**Figura 2.** Disposición a pagar




Fuente(s): Elaboración propia, 2026.

Finalmente, cabe destacar que, aunque el total de la muestra afirma haber coleccionado algún objeto físico a lo largo de su vida, tan solo 6 participantes presentan de forma simultánea un interés alto en el producto y experiencia previa en prácticas de coleccionismo.

### *4.1.1. Cruces simples*

Con el fin de explorar posibles diferencias entre grupos, se realizó un cruce entre el interés por el concepto y la experiencia previa con tecnologías de realidad virtual y aumentada. Los resultados muestran que entre los participantes con experiencia moderado o alta en VR/AR, el 33,3 % (n=9) presenta un interés alto, frente al 26,1 % (n=23) entre aquellos con poca o ninguna experiencia. Aunque en ambos grupos predominan posiciones de bajo o medio interés, este cruce sugiere una mayor proporción relativa de interés alto entre quienes cuentan con mayor familiaridad con tecnologías inmersivas.

Asimismo, el cruce entre el interés por el concepto y la edad muestra diferencias entre grupos. El interés alto se concentra en mayor medida en el grupo de 25 a 34 años, donde el 39,4 % (n=13)

presenta un interés elevado, frente al 24,4 % (n=10) en el grupo de 18 a 24 años y al 20 % (n=8) en los grupos de mayor edad. Estos resultados sugieren que el interés por propuestas *phygital* puede variar en función de la edad, aunque sin establecer relaciones causales.

Por último, el cruce entre el interés declarado y la disposición a pagar muestra una relación clara entre ambas variables. Entre los participantes con interés alto, solo el 6,2 % (n=2) indica que no estaría dispuesto a pagar, mientras que el 93,8 % restante (n=30), muestra algún grado de disposición económica, mayoritariamente en rangos inferiores a 10 euros. En contraste, entre quienes presentan un interés bajo, el 60% (n=30) declara que no pagaría por el producto. Este patrón sugiere que la disposición a pagar está estrechamente vinculada al nivel de interés percibido.

### *4.2. Resultados cualitativos*

Tras la realización de las entrevistas en profundidad, se llevó a cabo un análisis temático de las transcripciones, a partir del cual se identificaron seis ejes principales que estructuran la percepción y aceptación del concepto CROM por parte de los participantes.

En primer lugar, la seguridad y la confianza emergen como condiciones necesarias para la adopción del proyecto. Los entrevistados señalaron la importancia de sentirse protegidos ante posibles fraudes y de contar con respaldo institucional, afirmando que «que haya seguridad en pagos, resguardo de datos, sentir que ante cualquier problema no me quedo vendido sin soporte» (Participante 1).

En estrecha relación con este eje, el control de los datos y la privacidad aparece como una preocupación central. Los participantes manifestaron inquietud por el uso de sus datos personales y por el control de la identidad digital, especialmente en contextos multiplataforma. En palabras de uno de ellos, «para mí la seguridad es clave, sobre todo si utilizas un avatar para diferentes plataformas» (Participante 6).

Otro eje identificado es la existencia de perfiles diferenciados con respecto al azar, donde los participantes valoran de manera distinta la incertidumbre asociada a los sobres como componente recreativo. Algunos expresaron una preferencia clara por la certeza frente a la sorpresa, indica que «prefiero saber exactamente lo que me va a tocar, aunque tenga que pagar un poco más» (Participante 2).

Asimismo, se detectó una diferenciación en la percepción del valor del contenido digital, distinguiéndose entre un valor estético, vinculado a la personalización y la expresión identitaria, y un valor funcional, relacionado con la utilidad práctica del contenido. En este sentido, varios entrevistados señalaron su interés dependería del atractivo real del contenido, afirmando que «depende del contenido que ofrezca, tendría que ser algo interesante para volver a pagar por ello» (Participante 6).

La percepción de una economía clara y justa constituye otro eje relevante. La posibilidad de intercambiar ítems se asocia a la necesidad de reglas transparentes y mecanismos que reduzcan la arbitrariedad dentro del sistema. Finalmente, la dimensión social y de progreso se identifica como un factor condicionante, ya que la posibilidad de compartir, participar en comunidades y visualizar el progreso personal se considera relevante para mantener el interés en este tipo de propuestas.

Estos ejes se resumen de forma sintética en la Tabla 3:

**Tabla 3**. Temas de análisis e implicaciones de diseño

| Tema | Significado | Implicación para CROM (diseño/comunicación |
|---|---|---|
| **Seguridad y confianza** | Necesidad de sentirse protegido ante fraudes, errores o pérdidas; quieren soporte visible y garantías claras. | Diseño: antifraude, verificación, soporte humano visible. Comunicación: «coleccionar e intercambiar de forma segura». |

| | | |
|---|---|---|
| **Control de identidad y privacidad** | Preocupación por la exposición, el uso de datos y el control del avatar en distintos entornos. | Diseño: privacidad por defecto, control granular, separación identidad real/virtual. Comunicación: «tú decides qué compartes». |
| **Azar vs certeza** | Coexisten usuarios que buscan emoción del azar y otros que prefieren saber exactamente qué compran. | Diseño: sobres aleatorios + compra directa/mercado. Comunicación: mensajes segmentados según perfil. |
| **Valor y utilidad del contenido** | El contenido digital debe tener valor claro: estético (skins) o funcional (uso práctico). | Diseño: *bundles* diferenciados (estético vs útil). Comunicación: casos de uso concretos y tangibles. |
| **Intercambio y economía clara** | El intercambio solo funciona si hay reglas transparentes, equivalencias y percepción de justicia. | Diseño: rarezas, precios visibles, historial y reputación. Comunicación: «mercado con reglas claras» |
| **Comunidad y progreso** | Coleccionar como experiencia social y de logro: compartir, completar, mostrar progreso. | Diseño: álbum, hitos, eventos y funciones sociales. Comunicación: «coleccionar juntos», «progreso visible». |

Fuente(s): Elaboración propia, 2026.

## 5. Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar la viabilidad de proyectos *phygital* a través de CROM como propuesta *phygital* aplicada a la personalización de avatares digitales, atendiendo al interés de los usuarios, su disposición a pagar y los factores que condicionan la adopción de este tipo de productos. A partir de los resultados obtenidos, tanto cuantitativos como cualitativos, se discuten a continuación los principales hallazgos en relación con los objetivos planteados y con la literatura previa.

En primer lugar, los resultados relativos al interés por el producto *phygital* muestran que menos del 28 % de los participantes declara un interés alto o bastante alto por los productos *phygital*. Este hallazgo sugiere que, a pesar de que la totalidad de la muestra cuenta con experiencia previa en prácticas de coleccionismo, dicha familiaridad no se traduce automáticamente en una predisposición favorable hacia propuestas *phygital*. Este resultado es consistente con estudios previos que apuntan a una adopción todavía limitada de productos híbridos físico-digitales en contextos de incertidumbre tecnológico (Fieiras-Ceide et al., 2024). En este sentido, los datos sugieren que la barrera principal no se sitúa en el coleccionismo como práctica cultural, sino en otros factores asociado al entorno digital y a la propuesta de valor del producto.

La disposición a pagar refuerza esta interpretación. Más de la mitad de los participantes declara no estar dispuesta a pagar por el producto, y una amplia mayoría no supera el umbral de los 5 €. Estos resultados apuntan a una percepción limitada del valor económico del producto *phygital*, lo que es consistente con planteamientos que señalan que los consumidores priorizan valores emocionales, sociales y culturales frente a beneficios meramente funcionales cuando evalúan productos digitales emergentes (Kumar et al., 2024). En este contexto, la disposición a pagar observada sugiere que el valor del contenido virtual no resulta suficientemente claro o convincente para una parte significativa de los usuarios.

En relación con los factores de confianza y percepción de riesgo, los resultados cualitativos permiten matizar y profundizar en los patrones observados en la encuesta. Las entrevistas muestran de forma consistente que la confianza y la seguridad no se perciben como valores

añadidos, sino como condiciones previas necesarias para la adopción del sistema. Este hallazgo es consistente con estudios previos sobre tecnologías inmersivas, que señalan que la percepción de riesgo y la falta de confianza actúan como barreras estructurales para su adopción (Bao et al., 2024; Corinaldesi, 2025). En este sentido, los datos de este estudio sugieren que en el caso de productos *phygital*, la ausencia de garantías claras en materia de seguridad, antifraude y soporte podría limitar significativamente el interés inicial, incluso entre usuarios familiarizados con entornos digitales.

Un aspecto relevante que emerge de los resultados es la necesidad de aterrizar el concepto de valor percibido, distinguiendo entre valor estético y valor funcional del contenido digital. Por un lado, los participantes valoran positivamente el contenido vinculado a la personalización, como *skins* o elementos estéticos, lo que apunta a un valor estético asociado a la expresión identitaria y a la diferenciación del avatar. Por otro lado, las entrevistas revelan una demanda de valor funcional, entendida como utilidad práctica, beneficios claros o aplicaciones más allá de lo puramente ornamental. La coexistencia de estas dos dimensiones del valor sugiere que una propuesta centrada exclusivamente en la estética podría resultar insuficiente para sostener el interés y el compromiso a medio plazo (De la Fuente & Narros, 2022; García-Aguilera et al., 2024; Griffiths et al., 2025; Lee & Kim, 2022; Serrate-González et al., 2023).

Asimismo, los resultados ponen de manifiesto la coexistencia de dos lógicas de diseño opuestas en relación con la experiencia de coleccionismo *phygital*: una basada en el azar, la sorpresa y la recompensa variable, y otra orientada al control, la certeza y la elección directa. Los datos cualitativos sugieren que estas lógicas generan perfiles de usuario diferenciados y, potencialmente, incompatibles dentro de una propuesta única. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas sobre sistemas basados en *loot boxes*, que señalan que el azar puede funcionar como un elemento polarizante y generar desconfianza en determinados perfiles de usuario (Sanmartín et al., 2023). En este sentido, los resultados apuntan a que un modelo único de acceso podría excluir a uno de los dos segmentos, lo que plantea un reto de diseño relevante para propuestas de productos *phygital.*

Por último, en relación con el tipo de contenido, los resultados cualitativos y cuantitativos sugieren que la moda y los elementos puramente estéticos no constituyen necesariamente el principal atractivo para los usuarios, en contraste con lo señalado por otros estudios centrados en contextos específicos (Palomo-Domínguez et al., 2025). Este hallazgo sugiere que un contenido percibido como poco atractivo o con baja utilidad podría debilitar el compromiso inicial y limitar la adopción de la propuesta *phygital*, especialmente en un contexto marcado por la desconfianza tecnológica. Desde esta perspectiva, el diseño de contenidos emerge como un factor crítico que debe alinearse con las expectativas y motivaciones reales de los usuarios (Frade & Lopez-Iglesias, 2025; García-Aguilera et al., 2024)

En conjunto, la discusión de los resultados sugiere que la de productos *phygital* como puede ser CROM no depende únicamente de la existencia de una base cultural de coleccionismo, sino de la capacidad del proyecto para superar barreras estructurales relacionadas con la confianza, el control de datos, la claridad del valor del contenido digital y el diseño de la experiencia. Estos hallazgos permiten situar el proyecto dentro de los debates actuales sobre la adopción de tecnologías *phygital* y ofrecen una base empírica para reflexionar sobre el diseño de propuestas híbridas más alineadas con las percepciones y expectativas de los usuarios.

## 6. Conclusiones

El presente estudio ha tenido como objetivo analizar la viabilidad de los productos *phygital* a través de CROM como objeto de estudio y propuesta *phygital* aplicada a la personalización de avatares digitales, atendiendo al interés de los usuarios, su disposición a pagar y los factores que condicionan la adopción de este tipo de productos. A partir de un enfoque metodológico mixto, los resultados obtenidos permiten extraer una serie de conclusiones que aportan evidencia empírica sobre las barreras y condicionantes actuales de las propuestas *phygital*.

En primer lugar, los resultados sugieren que la existencia de una base cultural sólida en torno al coleccionismo no garantiza, por sí sola, el interés ni la adopción de productos *phygital*. A pesar de que la totalidad de la muestra cuenta con experiencia previa en prácticas de coleccionismo, el interés declarado por el concepto de productos *phygital* y la disposición a pagar resultan limitados. Este hallazgo apunta a que las resistencias no se sitúan en el coleccionismo como práctica social, sino en la percepción del entorno digital en el que se inserta la propuesta y en la claridad de su valor.

En relación con la disposición a pagar, los datos indican una valoración económica baja del producto, lo que sugiere una percepción limitada del valor del contenido digital asociado. En este sentido, el estudio permite aterrizar el concepto de valor percibido distinguiendo entre dos dimensiones complementarias. Por un lado, el valor estético, vinculado a la personalización, la expresión identitaria y el diseño visual de los avatares, aparece como un elemento apreciado por los usuarios, pero insuficiente para justificar por sí mismo un compromiso económico sostenido. Por otro lado, el valor funcional, entendido como la utilidad práctica, los beneficios claros o la aplicabilidad del contenido digital, emerge como una dimensión poco definida en la propuesta actual, lo que podría contribuir a la baja disposición a pagar observada.

Asimismo, los resultados ponen de manifiesto que la confianza, la seguridad y el control de los datos no operan como valores añadidos, sino como condiciones previas necesarias para la participación. Tanto los datos cuantitativos como los discursos cualitativos sugieren que la percepción de riesgo, la falta de transparencia y la ausencia de mecanismos claros de soporte limitan el interés inicial por propuestas que incluyan productos *phygital,* incluso entre usuarios familiarizados con tecnologías digitales. En este sentido, la adopción parece estar condicionada por barreras estructurales propias del entorno digital más que por el concepto *phygital* en sí.

Otra conclusión relevante es la coexistencia de lógicas de diseño opuestas en relación con la experiencia de coleccionismo. Los resultados sugieren la presencia de perfiles diferenciados entre usuarios que valoran el azar y la sorpresa como componentes lúdicos, y aquellos que prefieren modelos basados en la certeza y el control. Esta polarización apunta a que un modelo único de acceso podría no resultar adecuado para públicos diversos, planteando un reto de diseño para futuras propuestas *phygital* que aspiren a ser inclusivas y sostenibles.

En conjunto, los hallazgos de este estudio sugieren que la viabilidad de este tipo de productos, y de propuestas similares, depende de la capacidad para superar barreras estructurales asociadas a la confianza, la percepción de valor y el diseño de la experiencia. Desde una perspectiva de innovación tecnológica, estos resultados subrayan la necesidad de desarrollar arquitecturas de sistema transparentes, con un control explícito por parte del usuario y con propuestas de valor que integren de forma equilibrada dimensiones estéticas y funcionales del contenido digital.

Finalmente, este trabajo presenta algunas limitaciones derivadas de su carácter exploratorio, del tamaño y el tipo de muestra y del contexto específico en el que se recogieron los datos. No obstante, ofrece una base empírica relevante para futuras investigaciones, que podrían profundizar en estos resultados mediante muestras más amplias, estudios longitudinales o la evaluación de prototipos funcionales, con el fin de analizar cómo evoluciona la adopción de propuestas *phygital* a medida que se consolidan las tecnologías inmersivas.

## Referencias


Alrawad, M., Lutfi, A., Almaiah, M. A., & Elshaer, I. A. (2023). Examining the influence of trust and perceived risk on customers intention to use NFC mobile payment system. *Journal Of Open Innovation Technology Market And Complexity, 9*(2), 100070. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100070

Bao, X., Yu, J., & Shou, M. (2024). Exploring metaverse: affordances and risks for potential users. *Information Technology And People, 38*(7), 2710-2733. https://doi.org/10.1108/itp-03-2023-0222

Bonales-Daimiel, G., Martínez-Estrella, E. C., & Moreno-Albarracín, B. (2025). Avatares y mundo real: Estudio del impacto personal y organizacional de las identidades virtuales. *Prisma Social, 49*, 31-59. https://doi.org/10.65598/rps.5769

Corinaldesi, L. (2025). Phygital: a systematic literature review. *Italian Journal Of Marketing, 202*5(4), 403-423. https://doi.org/10.1007/s43039-025-00122-0

De la Fuente, M. H., & Narros, C. J. (2022). La realidad aumentada en la televisión española: el caso de Antena 3 Noticias. *Doxa Comunicación Revista Interdisciplinar de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*, *34,* 33-53. https://doi.org/10.31921/doxacom.n34a1041

Fieiras-Ceide, C., Túñez-López, J., & Crespo-Pereira, V. (2024). El metaverso como innovación social inmersiva: primeras experiencias de los medios públicos de Europa en mundos virtuales. *Revista Mediterránea de Comunicación, 15*(2), e26903. https://doi.org/10.14198/medcom.26903

Frade, A. T., & Lopez-Iglesias, M. (2025). Advergames y publicidad ingame en videojuegos. adComunica *Revista Científica de Estrategias Tendencias E Innovación En Comunicación, 29*, 215-238. https://doi.org/10.6035/adcomunica.8466

García-Aguilera, A., González-Cortés, M. E., & Gómez-Calderón, B. (2024). Uso y características de la Realidad Aumentada (RA) en los informativos de televisión españoles: los casos de Antena 3 y TVE1. *Revista ICONO14, 22*(2), e2159. https://doi.org/10.7195/ri14.v22i2.2159

Griffiths, P., Crespo, N. F., & Costa, C. J. (2025). Non-Fungible Tokens and Consumer Behavior: A Systematic Literature Review and Research Agenda. *International Journal Of Consumer Studies, 49*(5). https://doi.org/10.1111/ijcs.70114

Kim, H., & Kim, H. (2025). Understanding user acceptance and engagement in the Metaverse: A Dual experimental approach to advertising strategy. *Journal Of Retailing And Consumer Services, 87*, 104389. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104389

Kumar, A., Shankar, A., Behl, A., & Wamba, S. F. (2024). Do you believe in the metaverse NFTs? Understanding the value proposition of NFTs in the metaverse. *Technological Forecasting And Social Change, 210*, 123880. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123880

Laurens-Arredondo, L. (2024). Metaversity as the Learning Ecology in the Age of the Metaverse: A Systematic Review. *Comunicar, 32*(79), 10-22. https://doi.org/10.58262/v33279.2

Lee, U., & Kim, H. (2022). UTAUT in Metaverse: An «Ifland» Case. *Journal Of Theoretical And Applied Electronic Commerce Research, 17*(2), 613-635. https://doi.org/10.3390/jtaer17020032

Mele, C., Spena, T. R., Marzullo, M., & Di Bernardo, I. (2023). The phygital transformation: a systematic review and a research agenda. *Italian Journal Of Marketing, 2023*(3), 323-349. https://doi.org/10.1007/s43039-023-00070-7

Nguyen, A. H. D., Le, T. T., Dang, T., & Nguyen, L. (2024). Understanding metaverse adoption in education: The extended UTAUMT model. *Heliyon, 10*(19), e38741. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38741

Oesterreich, T. D., Anton, E., Hettler, F. M., & Teuteberg, F. (2024). What drives individuals' trusting intention in digital platforms? An exploratory meta-analysis. *Management Review Quarterly, 75*(4), 3615-3667. https://doi.org/10.1007/s11301-024-00477-2

Palomo-Domínguez, I., Černikovaitė, M., & Jiménez-Marín, G. (2025). NFTs in the digital creative industries: A theoretical review of their impact, applications, and challenges. *Revista Mediterránea de Comunicación, 16*(2), e29327. https://doi.org/10.14198/medcom.29327

Sanmartín, F. J., Velasco, J., Gálvez-Lara, M., Cuadrado, F., & Moriana, J. A. (2023). Risk Factors Associated with Gambling on Loot Boxes. *Psicothema, 35*(4), 397-405. https://doi.org/10.7334/psicothema2022.484

Serrate-González, S., Sánchez-Rojo, A., Andrade-Silva, L., & Muñoz-Rodríguez, J. (2023). Onlife identity: The question of gender and age in teenagers' online behaviour. *Comunicar*, *31*(75), 9-20. https://doi.org/10.3916/c75-2023-01

Taddeo, G., De-Frutos-Torres, B., & Alvarado, M. (2022). Creators and spectators facing online information disorder. Effects of digital content production on information skills. *Comunicar*, *30*(72), 9-20. https://doi.org/10.3916/c72-2022-01

Tapia-Frade, A. & López-Iglesias, M.(2025). Advergames y publicidad ingame en videojuegos. : Un análisis sobre estudiantes universitarios. *AdComunica*, (29), 215–238. https://doi.org/10.6035/adcomunica.8466

Zimmermann, D., Wehler, A., & Kaspar, K. (2022). Self-representation through avatars in digital environments. *Current Psychology, 42*(25), 21775-21789. https://doi.org/10.1007/s12144-022-03232-6