

---

# La competencia digital del alumnado de Educación Primaria desde la perspectiva de género: conocimientos, actitudes y prácticas\*

## *Digital competence of Primary School students from a gender perspective: knowledge, attitudes and practices*

---

**UXÍA REGUEIRA**

Departamento de Pedagogía y Didáctica  
Facultade Ciencias da Educación, Módulo C2,  
despacho 29  
Universidade de Santiago de Compostela  
Rúa Prof. Vicente Fráiz Andón, s/n. Campus Vida, 15782,  
Santiago de Compostela (España)  
uxiafernandez.regueira@usc.es  
<https://orcid.org/0000-0003-2738-182X>

**ALMUDENA ALONSO-FERREIRO**

Departamento de Didáctica, Organización Escolar y  
Métodos de Investigación  
Facultad de Educación y Trabajo Social, Pabellón 2,  
despacho 6  
Universidade de Vigo  
As Lagoas s/n, 32004, Ourense (España)  
almalonso@uvigo.es  
<https://orcid.org/0000-0002-9438-2681>

**Resumen:** Este artículo busca indagar en las sinergias y divergencias entre conocimientos, habilidades, actitudes y prácticas digitales del alumnado de 6º de Primaria desde una perspectiva de género. Para ello, se propone un diseño mixto secuencial exploratorio en dos fases: un estudio de casos múltiple con perspectiva etnográfica; y la aplicación de la prueba de evaluación de la competencia digital ECODIES a una

muestra de 588 escolares de Galicia. Los resultados advierten diferencias sustanciales en función del género; y señalan el capital sociocultural materno como elemento fundamental para la adquisición de la competencia digital.

**Palabras clave:** Competencia digital, TIC, Diferencias de género, Educación.

---

\* Financiación: este trabajo se realiza en el marco del proyecto “Competencia digital en estudiantes de educación obligatoria. Entornos socio-familiares, procesos de apropiación y propuestas de e-inclusión” (CDEPI); es una investigación financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad (Ref.: EDU2015-67975-C3-1-P) y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Y su continuación “Entornos Digitales e Identidades de Género en Adolescencia” (EDIGA) (Ministerio de Ciencia e Innovación - Ref.: PID2019-108221RB-I00).

**Abstract:** This article seeks to investigate from a gender perspective the synergies and divergences between the digital knowledge, skills, attitudes and practices of girls and boys in 6th grade of Primary School. To this end, the study design is an exploratory sequential mixed method divided into two phases: an initial multiple case study from an ethnographic perspective, followed by a phase in which a sample of 588 schoolchil-

dren in Galicia took the ECODIES digital competence assessment test. The results reveal substantial gender differences and that the mother's socio-cultural capital is fundamental to the acquisition of digital competence for the student.

**Keywords:** Digital competence, ICT, Gender differences, Primary Education.

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas formas culturales de difusión, comunicación y acceso a la información requieren la formación en nuevas competencias imprescindibles para una ciudadanía digital plena y crítica, tal y como se ha reivindicado durante los últimos veinte años desde la comunidad científica (Bawden, 2002; Buckingham, 2007; Knobel y Lankshear, 2017). En un contexto híbrido, donde el espacio físico y digital se permean y constituyen mutuamente (Latour, 1993), la democratización del acceso a la enseñanza implica la formación para la adquisición de estas competencias, ya no tan nuevas.

Desde inicios de siglo, las políticas europeas e internacionales se han hecho eco de la relevancia de estas competencias y organismos como la OCDE, la CE y la Unesco las introducen en sus textos.

En este contexto, ante la falta de directrices comunes en torno a lo que significa estar alfabetizado hoy y la proliferación de terminología relativa a estos nuevos saberes, nace el Proyecto DigComp (Ferrari, 2013), impulsado por el *Joint Research Centre* de la Comisión Europea. Se trata de un marco que emerge con el objetivo de lograr un entendimiento común europeo y busca identificar y describir los componentes clave de la competencia digital (CD), que define como:

un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que son requeridos cuando se usan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, tratar información, colaborar, crear y compartir contenido, y construir conocimiento de forma efectiva, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento (Ferrari, 2012, p. 30).

Este proyecto enuncia cinco dimensiones de la CD y 21 subcompetencias, que se muestran en la Tabla 1 (Carretero, Vuorikari y Punie, 2017; Ferrari, 2013).

**Tabla 1. Áreas y subcompetencias del Proyecto DigComp**

COMPETENCE AREAS	COMPETENCES
Information and data literacy	Browsing, searching and filtering data, information and digital content. Evaluating data, information and digital content. Managing data, information.
Communication and collaboration	Interacting through digital technologies. Sharing through digital technologies. Engaging in citizenship through digital technologies. Collaborating through digital technologies. Netiquette. Managing digital identity.
Digital content creation	Developing digital content. Integrating and re-elaborating digital content. Copyright and licences. Programming.
Safety	Protecting devices. Protecting personal data and privacy. Protecting health and well-being. Protecting the environment.
Problem solving	Solving technical problems. Identifying needs and technological responses. Creatively using digital technologies. Identifying digital competence gaps.

Fuente: Carretero *et al.* (2017, p. 11).

En ese contexto surge este estudio que, tomando como marco de referencia el Proyecto DigComp (Carretero *et al.*, 2017; Ferrari, 2013), busca conocer, identificar, analizar y evaluar el grado de CD del alumnado de 6º de Educación Primaria (EP) de Galicia y sus prácticas con tecnologías digitales, situando el foco en las divergencias y sinergias entre competencias, conocimientos, habilidades y actitudes desde una perspectiva de género.

#### LA INVESTIGACIÓN SOBRE COMPETENCIA DIGITAL. ESTADO DE LA CUESTIÓN

El desarrollo tecnológico de los últimos años, la atención que han prestado las instituciones europeas a la CD y su consecuente integración en las políticas educativas, se han traducido en una vasta proliferación de investigaciones relativas a estas competencias, desde diferentes enfoques y paradigmas. Entre dichos estudios

destaca, de forma significativa, el volumen de trabajos interesados en la CD docente y la CD del alumnado universitario de los grados de Educación (Caena y Redecker, 2019; Esteve, Castañeda y Adell, 2018; Røkenes y Krumsvik, 2014; Romero-García, Buzón-García, Sacristán-San-Cristóbal y Navarro-Asencio, 2020).

En el corpus de investigaciones centradas en la CD, emergen principalmente dos enfoques: a) Los estudios que pretenden medir la CD de estudiantes en múltiples etapas, niveles de enseñanza y contextos (carácter cuantitativo); que presentan, a su vez, dos enfoques diferenciados: aquellos que se acercan a la CD del alumnado a través de la autoevaluación y percepción de su propia CD; y aquellos otros que tienen como objetivo evaluar dicha competencia o algunos aspectos de la misma. Por otro lado, b) Las investigaciones de carácter cualitativo que buscan comprender la CD con un enfoque etnográfico, que estudian las prácticas del alumnado con tecnologías digitales en contextos reales.

#### AUTOEVALUACIÓN, PERCEPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Entre los estudios que indagan en la autoevaluación y la percepción de la CD, se encuentra el trabajo de González-Martínez, Esteve-Mon, Larraz, Espuny-Vidal y Gisbert-Cervera (2018), que mide la autopercepción del alumnado universitario; destaca en él un alto nivel de CD percibida, especialmente en cuestiones técnicas. En esta línea se encuentra la investigación de Gros, García y Escofet (2012), que indaga en cuestiones referidas al uso académico de las TIC y concluye que el estudiantado se percibe como altamente competente, aunque dicho nivel competencial no necesariamente se refleja en las prácticas académicas. También Cabero-Almenara, Barroso-Osuna, Gutiérrez-Castillo y Palacios-Rodríguez (2020) apuntan la importancia de medir la CD del alumnado universitario, especialmente los futuras/os maestras/os, para promover políticas en esta línea; para ello, proponen un cuestionario basado en los marcos de referencia internacionales, DigComp en Europa y los estándares ISTE estadounidenses.

Entre las investigaciones que buscan evaluar la CD destaca la herramienta iSkills (Katz, 2007), centrada en la resolución de problemas, que señala las dificultades del alumnado de Educación Secundaria y Superior en la gestión de su alfabetización informacional. También en la etapa de Educación Secundaria, Calvani, Fini, Ranieri y Picci (2012) desarrollan el cuestionario Instant DCA, que evalúa cuestiones tecnológicas, cognitivas y éticas, y manifiesta una CD pobre de las/os jóvenes de 14-16 años.

Ante los resultados opuestos entre los dos enfoques, emergen investigaciones que comparan la percepción y la evaluación de la CD, como la licencia ECDL

(European Computer Driving License) (ECDL Foundation, 2018), centrada en habilidades técnicas, que concluye que los individuos tienden a sobrevalorar sus capacidades, mientras que su nivel competencial es insuficiente.

#### LA COMPETENCIA DIGITAL DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Las investigaciones con carácter etnográfico estudian las prácticas situadas que realizan las/los jóvenes con tecnologías digitales. Entre ellas se encuentra el trabajo de Erstad, Gilje y Arnseth (2013), que apunta al contexto, las trayectorias e identidad como cuestiones con influencia en las prácticas. La investigación de Miño-Puigcercós, Vargas y Alonso (2019) señala a las comunidades virtuales como uno de los contextos cotidianos de las/los jóvenes que ofrecen oportunidades de aprendizaje. Y, en el contexto escolar, destaca la investigación de Alonso-Ferreiro (2016), en el marco DigComp, que concluye que la CD en la escuela se desarrolla en un nivel básico y focalizado en el tratamiento de la información.

A diferencia de lo ocurrido a partir de las incoherencias detectadas entre los estudios que miden la CD a través de la autopercepción o autoevaluación y los estudios que evalúan el nivel competencial, no se encuentran investigaciones que aborden las incoherencias entre las investigaciones de carácter cuantitativo, que pretenden la medición de la CD, y aquellas de carácter cualitativo, que persiguen la comprensión de las prácticas. En esa carencia se sustenta este estudio.

#### GÉNERO Y COMPETENCIA DIGITAL

Numerosos estudios apuntan la existencia de una brecha digital en la población, que excede la dicotomía del acceso al dispositivo y alude a las oportunidades de acceso: inmaterial, material, social y educativo de la persona (van Dijk, 2006). En dicha brecha digital se identifican el género, el estatus socioeconómico, la raza y la formación como variables incidentes en un acceso y uso asimétricos (Silva Quiroz y Lázaro-Cantabrana, 2020).

En el marco de una sociedad híbrida (Latour, 1993), las tecnologías no son ajenas al entramado social y las relaciones de poder. Del mismo modo, toda persona que se relaciona con las tecnologías digitales se ha socializado y accedido a bienes, acciones y derechos diferentes (Ficoseco, 2016). Por ello, no es ingenuo o inocente que la brecha digital se acentúe entre la población vulnerable. Esto ha llevado al reconocimiento de la existencia de una brecha digital de género (Comisión Europea, 2018), interpretada desde un enfoque interseccional (Crenshaw, 1989), que perpetúa la desigualdad de oportunidades, de emancipación y participación en

función de un constructo social asignado e interiorizado –el género–, en relación con otros atributos que entrañan relaciones asimétricas de poder en la sociedad occidental –como el capital sociocultural y económico o la raza y la etnia–. Esta cuestión genera un interés creciente en la comunidad académica y está dando pie a investigaciones que señalan diferencias notorias en lo que respecta a gustos y preferencias (ESSIE, 2013); consumo y presencia mediática (Masanet, 2016; Regueira, Ferreiro-Alonso y Da-Vila, 2020); habilidades (Martínez-Cantos, 2020); competencias digitales (van Deursen y van Dijk, 2009); y los riesgos derivados de un bajo dominio competencial (Masanet, Pires y Gómez-Puertas, 2021).

Estudios como el EU Kids Online (Smahel *et al.*, 2020) concluyen que, si bien las/los adolescentes navegan generalizadamente de forma intensa, se producen diferencias sensibles en el tipo de uso que chicas y chicos realizan de la red: en los modos específicos en que buscan información, se comunican, crean contenidos, resuelven problemas o adoptan medidas de seguridad en entornos digitales (Hattlevik y Christophersen, 2013). Por lo que, tal y como señala Toft-Nielsen (2016), se manifiestan complejas conexiones entre género, tecnología e identidad, que se entrecruzan, construyen y negocian en diferentes contextos sociales, demostrando que los juegos digitales se integran en un marco cultural que en modo alguno es neutral en cuanto al género.

La relación entre el género y la CD incide también en el contexto familiar. Si bien investigaciones previas evidencian la relación existente entre el capital sociocultural de las familias y el desarrollo competencial de las y los jóvenes (Gewerc y Fraga-Varela, 2019), estudios como el realizado por Fernández-Mellizo y Manzano (2018) resaltan el nivel educativo de la madre y la presencia materna en el hogar, frente a la paterna, como variables influyentes en la CD de las/os hijas/os. Esto contrasta con los datos publicados por Martínez-Cantos (2020), que revelan un mayor dominio competencial de los hombres en esta etapa. Se evidencia, por una parte, la distribución patriarcal de los cuidados en el hogar (Beghini, Cattaneo y Pozzan, 2019) y, por otra, la mayor vulnerabilidad de las familias con un menor capital cultural acumulado.

Por tanto, mientras la brecha digital se reduce notoriamente en lo relativo al acceso a dispositivos en el contexto español, todo apunta a la perpetuación de una brecha digital de género, desde un enfoque interseccional, en lo que respecta al dominio competencial (Martínez-Cantos, 2020). En cambio, no se dispone de datos suficientes acerca del nivel de CD de las y los jóvenes: se presenta con un bajo nivel en diferentes rangos de edad y dimensiones, pero se desconocen datos sobre las y los escolares de EP y desde una perspectiva global que integre sus cinco áreas (Carretero *et al.*, 2017; Ferrari, 2013). En ese contexto se enmarca este estudio,

que indaga en la CD de las niñas y niños de EP de Galicia y se plantea los siguientes interrogantes: ¿niñas y niños poseen un nivel de conocimiento similar frente a las posibilidades y limitaciones de la red? ¿Estos conocimientos que poseen se extrapolan a las prácticas que requieren poner en juego su CD? ¿Cómo media en el desarrollo de estos aprendizajes la variable género, tanto del sujeto como de su núcleo familiar?

## MÉTODO

Para dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación expresadas se plantea un estudio mixto secuencial exploratorio (Creswell y Plano Clark, 2007) en dos fases. La primera, cualitativa, realizada durante el curso 2016/2017, se basa en un estudio de caso múltiple con enfoque etnográfico (Simons, 2011). La selección de los casos se realiza tras la administración de un cuestionario con preguntas socio-demográficas en 6º de EP de tres centros educativos de Galicia de tres municipios diferentes. Se seleccionaron casos con gran diversidad en lo que a capital cultural, social y económico se refiere. El trabajo consistió en el seguimiento y observación de las prácticas con tecnologías de niñas y niños gallegos (11-12 años), atendiendo a los procesos de apropiación en juego y el papel de la familia, escuela y pares en el desarrollo de su CD. Se contó con el consentimiento informado y la aceptación de todos los participantes.

Para este trabajo se toman cinco de los casos, con características heterogéneas en función del género y los entornos económicos y socioculturales (Tabla 2). Como estrategias de recogida de datos se emplean la observación participante (en el hogar, la escuela o espacio de la universidad), entrevistas en profundidad a informantes clave (familias –madres, padres o tutores/as legales–, profesorado –tutores/as– y niñas/niños –los casos–) y análisis documental (diario TIC del niño/niña –un registro con información sobre sus gustos y prácticas cotidianas con tecnología–, Plan TIC de Centro y libro de texto digital), de manera que se favorece la triangulación entre diversas técnicas y fuentes.

**Tabla 2. Caracterización de los casos de la fase cualitativa**

CASO	CÓDIGO/ REFERENCIA		NIVEL SOCIOECONÓMICO	DISPOSITIVOS PROPIOS	ZONA DE RESIDENCIA
Elisa		El	Medio	Móvil Tablet	Semiurbano
gemelas	Catarina	Cat	Alto	Wii compartida y Nintendo 3DS	Urbanización
	Lucía	Lu			
	Pro. (Madre/Padre)	Núm. entrevista			
gemelos	Antón	An	Medio	Tablet PC escuela	Rural
	Alfonso	Al		Tablet PC escuela	

Las observaciones, registradas en vídeo y diarios de campo, reúnen las características de las/os participantes en las situaciones observadas, interacciones, dispositivos empleados y acontecimientos, así como el ambiente y las actividades desarrolladas. Las entrevistas en profundidad cuentan con un guion, específico para cada grupo, que indaga en la percepción de las/os niñas/os en sus prácticas con tecnologías, su papel en diferentes plataformas y el uso de diferentes dispositivos, así como la visión y la percepción de las familias y el profesorado. Todas ellas fueron grabadas en audio y transcritas textualmente. Finalmente, el análisis documental se centra en las producciones del alumnado enviadas a las investigadoras y en los documentos de la escuela relacionados con el papel de la CD en la institución educativa.

El corpus de datos, en formato textual y audiovisual, se introdujo en el software de análisis cualitativo Atlas.ti 7 para su análisis según los principios de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 2002). Se realizó una codificación abierta, señalando los fragmentos de información (citas) relevantes de cada caso, a las que se les asignó una categoría (código) en un procedimiento inductivo. Posteriormente, en la fase de codificación axial, se establecieron relaciones entre códigos, de forma que pudieron crearse asociaciones e identificar las categorías centrales del análisis. Finalmente, en la fase de codificación selectiva, se generaron redes y mapas en donde visualizar las relaciones de modo que se favoreciera la generación de teoría.

La segunda fase, cuantitativa, evalúa a través de la prueba ECODIES la CD del alumnado de 6º de EP de Galicia durante el curso 2018-2019. Se seleccionó una muestra inicial de 764 escolares, atendiendo a un muestreo de tipo estratificado por centro educativo, que tomaba en consideración: el tipo de provincia (atlántica vs. no-atlántica), la densidad de población del ayuntamiento (en tres niveles,

como indica la clasificación del Instituto Galego de Estatística) y su pertenencia al proyecto E-Dixgal (Educación Digital en Galicia). De la muestra obtenida, atendiendo a los valores perdidos en la variable género, contamos con  $n=588$  sujetos. La distribución en función de este aspecto ha resultado homogénea, puesto que el 52% son niñas.

La prueba ECODIES recoge cuestiones relativas a las cinco dimensiones de la CD del marco DigComp, con indicadores referidos a conocimientos (32), habilidades (46) y actitudes (30). Cada dimensión de la prueba tiene ítems diferentes, por lo que se normalizaron las puntuaciones a una escala de 20 puntos que permitiera comparar los resultados entre las distintas áreas, siendo 100 puntos el total de la prueba. Se realizó una validación externa del modelo de indicadores creado contando con 77 expertos de diferentes áreas y niveles educativos (García-Valcárcel, Casillas y Basilotta, 2020). En términos de consistencia interna, el coeficiente de alfa de Cronbach obtenido fue 0,89, un nivel alto atendiendo a los criterios habituales (George y Mallery, 2003).

Los datos de la prueba se analizaron con SPSS (v.20). El análisis se centra en estadística descriptiva de variables sociodemográficas y CD. Incluye pruebas de contraste de hipótesis, considerando una significación estadística de 0,05: U de Mann-Whitney y Kruskal Wallis, en función de las categorías de la variable; pruebas no paramétricas atendiendo a los resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov.

## RESULTADOS

El análisis de los casos desde una perspectiva de género revela que cabe considerar esta variable desde tres escenarios que influyen en las formas de apropiación de la tecnología por parte del alumnado de 6º de EP: las condiciones de género del sujeto, el género del núcleo familiar y el género en el desempeño escolar. Al considerar la categoría “género” en los tres escenarios, se detectan diferencias sustanciales en los usos, intereses, significados y competencias; la influencia del contexto familiar, tanto al considerar el género atribuido al caso como al considerar la formación y competencias de la madre; y el desempeño en la escuela. De acuerdo con este planteamiento se estructuran los resultados, donde se cruzan datos cuantitativos relativos a la prueba ECODIES, que da cuenta de los conocimientos y actitudes en torno a la CD de las/os niñas/os, y datos cualitativos de los casos que revelan las prácticas del alumnado en contextos reales.

*Competencia digital de niñas y niños mediada por el género*

La prueba ECODIES revela que la relación de las/os niñas/os con los dispositivos se caracteriza por un acceso elevado a diferentes dispositivos tecnológicos en el hogar y una preferencia de uso de los diferentes tipos de dispositivos condicionada por el género (Tabla 3). Por una parte, las niñas revelan una mayor frecuencia de uso del ordenador y el móvil, dispositivos con acceso a Internet, abiertos a la información de la red y con aplicaciones para la interacción con las/os pares. Por otra parte, los niños destacan por una mayor frecuencia de uso de la televisión y videoconsola, dispositivos vinculados al ocio y el consumo.

**Tabla 3. Acceso y uso de dispositivos tecnológicos en función del género**

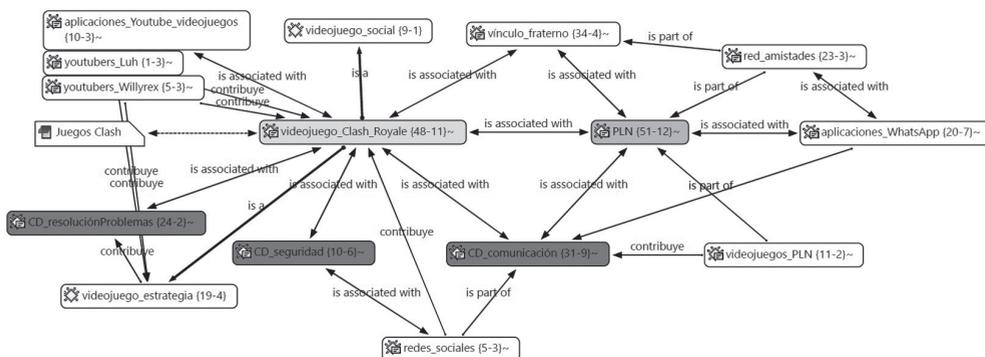
	TV*	ORDENADOR*	MÓVIL*	TABLET	VIDEOCONSOLA*
Acceso en el hogar	99,2%	92,3%	89,2%	82%	74,9%
Media Frecuencia de uso niñas	3,52	2,68	2,02	2,11	1,41
Media Frecuencia de uso niños	3,61	2,44	1,78	2,00	1,97

Nota: \*La diferencia es significativa en el nivel 0,05 [Prueba U de Mann-Whitney].

El juego se revela como un elemento distintivo: ellos disponen en mayor medida de una videoconsola que emplean 2-3 días a la semana, durante una media de 90 minutos, frente a las niñas, que la usan un día a la semana, durante menos de 1 hora.

También los casos hacen énfasis en el juego como elemento diferenciador. Ellos, como se observa en la red de la Figura 1, participan activamente en comunidades virtuales sobre juegos y se relacionan con personas desconocidas con intereses comunes, ampliando su PLN (*Personal Learning Network*), desarrollan jergas y estrategias, y buscan información y trucos en YouTube, lo que podría estar contribuyendo a incrementar su nivel competencial en las dimensiones de comunicación, seguridad y resolución de problemas; mientras que ellas acceden a juegos basados en la repetición (*Just Dance*) y el juego simbólico vinculado a los cuidados (*Imagina Ser...*), que no requieren la articulación de estrategias y resolución de problemas. En el caso de Elisa, su padre manifiesta que su hija llega a adaptar juegos, como el *GTA*, para adecuarlos al juego simbólico, cambiando la ropa de los personajes y organizando desfiles. Ella misma se refiere a estos juegos como “de las niñas” (E1-1), en los que “maquillaba, ponía el pintauñas y todo eso” (E1-1). Esa percepción sobre los intereses de las niñas se traslada al contenido de YouTube y al uso de redes sociales: “las niñas siempre ven a Paula Gonu” (E1-4).

**Figura 1. Representación de la Categoría Central “Videojuego\_Clash\_Royale” en la Red de Atlas.ti de los casos Antón y Alfonso**



En lo que respecta a la puntuación en CD en la Prueba ECODIES de las/os niñas/os de Galicia, la media se sitúa en un aprobado (60,08/100) y las niñas obtienen un resultado sensiblemente mayor, como se muestra en la Tabla 4. Los valores promedio más altos, tanto para ellas como para ellos, se obtienen en las Áreas 2 y 4, referidas a la comunicación-colaboración y la seguridad, respectivamente. Mientras que el Área 3, que alude a la creación de contenidos, obtiene la puntuación más baja, en el caso de las niñas dos puntos por debajo a la puntuación media del Área 4.

**Tabla 4. Descriptivos de cada área y global de la CD en función del género**

		N	MEDIA	MÍN.	MÁX.	DES.V. TÍP.
Área 1. Información (Base20)	Niña	306	11,82	3,00	18,83	3,081
	Niño	282	11,32	1,17	20,00	3,336
Área 2. Comunicación (Base20)	Niña	294	13,17	3,78	20,00	3,076
	Niño	279	12,24	2,78	18,44	3,457
Área 3. Creación Cont. (Base20)	Niña	282	11,48	3,75	17,38	2,711
	Niño	277	10,81	0,88	17,38	3,144
Área 4. Seguridad (Base20)	Niña	269	13,63	3,50	20,00	3,111
	Niño	270	12,66	0,88	19,13	3,806
Área 5. Resol. Problem. (Base20)	Niña	258	11,69	1,75	19,13	2,881
	Niño	255	11,43	2,63	19,13	3,209
Total (Base100)	Niña	254	62,03	29,04	90,93	11,853
	Niño	244	58,47	21,78	87,65	13,645

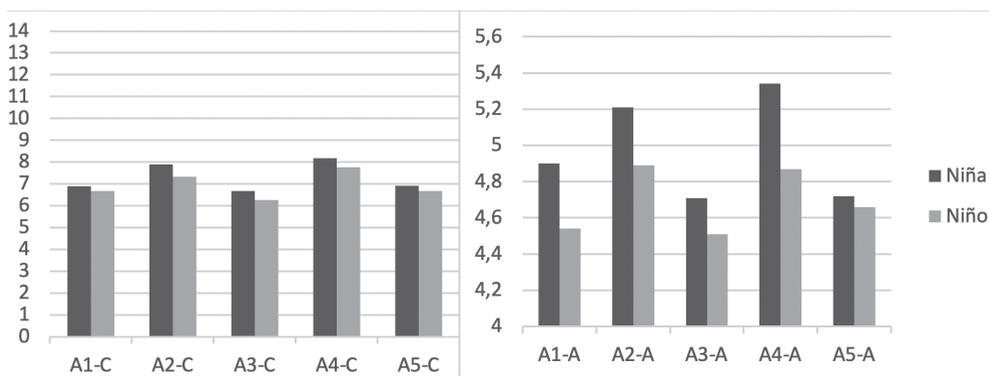
En función de los géneros (Tabla 5), se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de niñas y niños en la CD global, así como en las puntuaciones totales de tres de las cinco áreas de la CD en favor de las primeras: Área 2, 3 y 4.

En consonancia, al discernir entre conocimientos y actitudes en la prueba ECODIES (Figura 2), se observa que las puntuaciones referidas a los primeros son semejantes en ambos géneros; y muestran diferencias estadísticamente significativas únicamente en conocimientos referidos a las áreas de comunicación ( $W=78688,0$ ;  $p=,012$ ) y creación de contenidos ( $W=76664,5$ ;  $p=,025$ ) en favor de las niñas.

**Tabla 5. Estadísticos de contraste Prueba U de Mann-Whitney**

	ÁREA 1	ÁREA 2	ÁREA 3	ÁREA 4	ÁREA 5	TOTAL
U de Mann-Whitney	39421,5	34597,0	34370,0	31722,0	31346,5	26222,0
W de Wilcoxon	79324,5	73657,0	72873,0	68307,0	63986,5	56112,0
Z	-1,811	-3,241	-2,456	-2,543	-,923	-2,969
Sig. asintót.	,070	,001*	,014*	,011*	,356	,003*

**Figura 2. Puntuaciones en función del género en Conocimientos (C) y Actitudes (A) en las 5 áreas de la CD**



Si se repara en los usos de las tecnologías digitales que hacen los casos, se observa que, para Elisa y los gemelos, la relación con los pares (su PLN) es el eje de su interacción con la tecnología y muestran habilidades instrumentales semejantes; en cambio, la experiencia con las tecnologías es muy diferente y propicia oportunidades de aprendizaje diversas. Elisa emplea las TIC fundamentalmente para

comunicarse a través de WhatsApp e Instagram, sin compartir contenido propio. Alfonso y Antón hacen girar su actividad en torno al juego, donde convergen las redes sociales y YouTube. Por otra parte, Catarina y Lucía muestran un bajo desempeño y solo les está permitido el uso estrictamente académico, con acceso esporádico a minijuegos y videollamadas con la familia extensa.

En lo que respecta a las puntuaciones en actitudes (Figura 2), las pruebas de contraste de hipótesis manifiestan diferencias significativas en las áreas de información ( $W=77416,0$ ;  $p=,004$ ), comunicación ( $W=75839,0$ ;  $p=,020$ ) y seguridad ( $W=66767,0$ ;  $p=,000$ ) en favor de las niñas. En lo relativo a la seguridad en los casos, dimensión en la que se aprecian diferencias más amplias entre las puntuaciones de niñas y niños en la prueba, destaca la gestión de contraseñas en el plano actitudinal. Los gemelos cambian frecuentemente las contraseñas como una cuestión logística, más que de seguridad: “teño unha contraseña e como non [a] sei, doulle aí debaixo para cambiar[la], como nunca me acordo, sempre lle teño que dar aí” (Al-3). Mientras tanto, Elisa y las gemelas muestran actitudes favorables, pero presentan contradicciones en su práctica: Elisa configura contraseñas complejas, pero las anota en un papel que lleva en la carcasa del móvil; y Lucía afirma que las/os compañeras/os de clase no saben su contraseña, mientras que su hermana confiesa que la comparten entre amigas. Sucede del mismo modo en lo relativo a la comunicación: los gemelos gozan las posibilidades de conectar con desconocidas/os de intereses afines; mientras que Elisa antepone los riesgos a las posibilidades, negando la comunicación con desconocidas/os, pero las estrategias que emplea para discernir el riesgo no contemplan una posible simulación de la identidad: “me tienen que poner, por ejemplo: «Soy ta-ta-ta, de [cita como ejemplo el nombre de contextos familiares]... íbamos juntos a la guardería». Si me dicen eso aún me lo creo” (El-1).

### *El núcleo familiar en el desarrollo de la competencia digital*

El nivel de estudios de la madre es un factor determinante para el desarrollo de la CD de niñas y niños. Esta variable contaba en un inicio con seis categorías de respuesta: sin estudios, EGB, ESO, FP, Bachiller y Universidad. Atendiendo a la variabilidad de la variable se decidió recodificarla en tres categorías: sin estudios o básicos (22,2%), educación post-obligatoria (38,5%) y estudios universitarios (39,3%). La Tabla 6 muestra los resultados del alumnado en las áreas y la puntuación global atendiendo al nivel de estudios de su madre.

**Tabla 6. Puntuaciones medias de la CD en función del nivel de estudios de la madre**

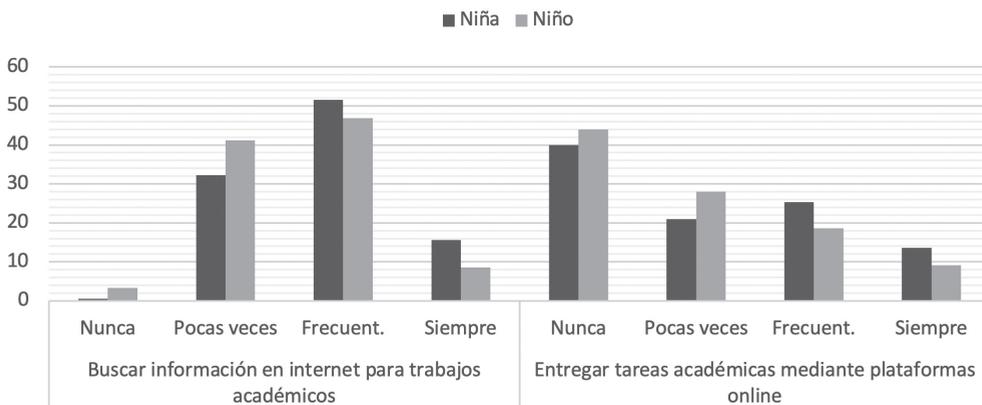
	Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Total
Sin estudios o básicos	10,80	11,95	10,82	12,83	11,54	58,18
Educación post-obligatoria	11,61	12,60	11,21	12,86	11,28	59,66
Estudios universitarios	11,96	13,23	11,26	13,57	11,84	62,00

La prueba de Kruskal-Wallis revela diferencias estadísticamente significativas en tres de las cinco áreas: Área 1 ( $\chi^2=10,850$ ;  $p=,004$ ), Área 2 ( $\chi^2=13,597$ ;  $p=,001$ ) y Área 4 ( $\chi^2=7,741$ ;  $p=,021$ ), donde las puntuaciones de hijas/os de madres sin estudios o estudios básicos es un punto menor que las de aquellas/os cuyas madres tienen estudios universitarios. Esa tendencia se observa en la competencia total ( $\chi^2=8,044$ ;  $p=,018$ ), donde la diferencia se amplía hasta 4 puntos. En cambio, la formación del padre no evidencia diferencias significativas en el desarrollo competencial de las/los jóvenes.

En los casos, la figura del “referente tecnológico” se distribuye de forma dispar: en la familia de Elisa, su madre manifiesta que no tiene “casi ni idea” (Pro\_El-1), es al padre (*gamer*) a quien recurre para solucionar problemas; en el caso de Antón y Alfonso se recurre a la madre para estas cuestiones. En cambio, en ambos casos es la madre quien manifiesta una mayor preocupación por el uso de los dispositivos que hacen las/os jóvenes y su seguridad, aunque bajo un sesgo de género: se percibe un mayor riesgo potencial para las niñas que gira en torno a la sexualización “por ejemplo, le dices: «A ver dónde grabas, (...) Mira la ropa que te pones, (...) las posturas»” (Pro\_El-1) y el trato con desconocidos.

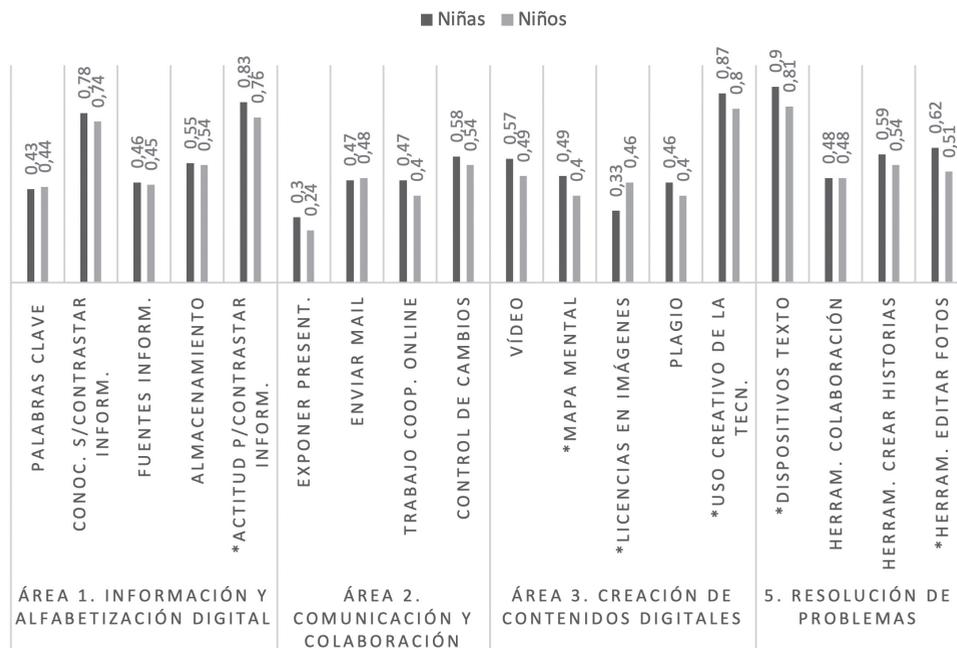
### *La escuela en el desarrollo de la competencia digital*

Centrándonos en el contexto escolar, cabe señalar, como se ilustra en la Figura 3, que las niñas tienen una mayor predisposición a emplear los dispositivos tecnológicos para el trabajo escolar: se observa que el 15,6% emplea siempre Internet para la búsqueda de información para trabajos académicos, un porcentaje que casi dobla al de los niños (8,6%). También las niñas emplean con mayor asiduidad plataformas online para la entrega de las tareas académicas, aunque es una acción que realizan con menor frecuencia (13,6% frente a 9,1%). Existen diferencias estadísticamente significativas entre ellas y ellos en ambas variables ( $W=109865,0$ ;  $p=,000$  y  $W=107400,5$ ;  $p=,023$ , respectivamente).

**Figura 3. Frecuencia (en %) del empleo de tecnologías para tareas escolares**

En lo que respecta a las cuestiones específicas de ECODIES que aluden a trabajos y tareas escolares, se observa variabilidad en el porcentaje de respuestas correctas en función de la competencia específica puesta en juego, como muestra la Figura 4. Situando el foco en el Área 1, los resultados evidencian como punto fuerte que niñas (78%) y niños (74%) conocen la necesidad de comparar páginas web para valorar la fiabilidad de la información cuando buscan en Internet para un trabajo de clase, y consideran que es necesario contrastar dicha información (83% –niñas– y 76% –niños–) antes de emplearla en su trabajo. En el Área 2, los resultados muestran carencias con respecto al uso del correo electrónico, ya que menos de la mitad (con resultados parejos para ellas y ellos) conocen la opción de *adjuntar archivo* para enviar un trabajo escolar por este medio, o no conocen las posibilidades de software para realizar trabajo online cooperativo (53% –niñas– y 60% –niños–). Atendiendo al Área 3, destaca la actitud positiva hacia un uso creativo de la tecnología, si bien se evidencian algunas lagunas. Tres quintos de los niños y la mitad de las niñas desconocen qué software seleccionar para realizar un mapa mental digital y cómo realizarlo, así como desconocen las conductas adecuadas para emplear recursos de terceros cuando realizan un trabajo académico, cayendo en el plagio o copia. Relacionado con esto, desconocen el significado de las licencias abiertas y los derechos de autor (67% –niñas– y del 54% –niños–). Finalmente, el Área 5 pone de manifiesto un dominio general (90% –niñas– y 81% –niños–) en torno a las decisiones de elección de dispositivos para la realización de trabajos de clase con procesador de textos y, en menor medida, de herramientas para la resolución de tareas como Apps para crear historias o programas de edición de fotos.

**Figura 4. Frecuencia de aciertos en cuestiones que aluden a tareas escolares en función del género**



Nota: \*La diferencia es significativa en el nivel 0,05 [Prueba U de Mann-Whitney].

Los casos manifiestan un uso limitado de las TIC en el contexto escolar que no favorece el desarrollo de la CD: “yo creo que, con el ordenador, ya que tienen un ordenador, podrían hacer más cosas con él. Y la verdad es que se limitan prácticamente a usarlo como... como un libro” (Pro\_El-1). Entre los usos y actividades mencionadas, se registra la ausencia de trabajo de la CD en las áreas de comunicación y seguridad en la escuela (valores más altos en ECODIES). Además, se identifican prácticas relativas a la protección de dispositivos e información personal en el contexto escolar que incentivan malos hábitos: se les proporcionan contraseñas obvias (wifi y usuarios) y no se incide en la necesidad de cambiarlas. A lo cual se suma, de acuerdo con el testimonio de la tutora de Catarina y Lucía, que la protección de la identidad digital y el uso seguro de redes se trabaja a través de charlas impartidas por cuerpos de seguridad, desde la perspectiva legalista, de manera que hay una disonancia entre las áreas en las que las/os jóvenes obtienen puntuaciones más altas y aquellas que se trabajan en la escuela.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En una primera lectura, los datos ECODIES revelan resultados más positivos para las niñas que para los niños. En cambio, al profundizar en estos valores se observan diferencias entre actitudes, habilidades y conocimientos que revelan una mayor predisposición de las niñas que competencias reales. El uso que ellas realizan es más controlado y pautado, cuentan con menos oportunidades de negociación autónoma entre riesgos y oportunidades, lo cual lleva a cuestionar las competencias que poseen para establecer ese diálogo (Livingstone, 2008). Estas contradicciones entre información y actitudes que poseen las niñas y sus prácticas, tal y como sugieren Alonso-Ferreiro, Regueira y Zapico-Barbeito (2019), pueden guardar relación con la incidencia de un mayor control de las familias en el uso realizado por las jóvenes: reproducen un discurso no interiorizado que trasladan a la práctica en forma de contradicciones y no de conocimientos y competencias reales.

Cabe señalar que las puntuaciones de las niñas se intensifican en las tareas vinculadas a la escuela, aquellas a las que dedican un mayor tiempo, en consonancia con los estudios sobre el rendimiento escolar que identifican un rendimiento igual o superior (en algunas áreas) de las niñas (Herrera Torres, Al-Lal Mohand y Mohamed Mohand, 2017). Estas ganan la partida en las competencias que se ponen en juego en la escuela; símil que se transforma en una paradoja, ya que están ausentes en el mundo de los juegos y, por tanto, fuera de juego en las competencias que le son propias, aparentemente ajenas a la escuela. Podría asociarse el rendimiento académico con el “Discurso de la excelencia”, bajo el cual se educa a las niñas: el cumplimiento de las normas y exigencias demandadas a la mujer es un ejercicio moral y la excelencia moral un carácter atribuido al estereotipo femenino (Cobo Bedia, 2005). Esta relación encaja en cierta medida con estudios sobre la autoestima y la autopercepción de las niñas acerca de su éxito académico, atribuido al esfuerzo y no a sus capacidades (como señalan los niños) (Herrera Torres *et al.*, 2017) o la identificación de “ser buena” u obtener buenos resultados en materias STEM como un carácter identitario (Fisher y Jenson, 2017). Lo cual se sustenta en testimonios como el de Elisa, “[es] de niñas” o “las niñas hacen”, según el cual las niñas se perciben a sí mismas, sus capacidades, deberes e intereses desde la idea normalizada de mujer en un sistema patriarcal. Esto podría incluso influir en los datos obtenidos en la prueba ECODIES, en tanto que se trata de una prueba que se aplicó en el contexto escolar.

Ellos muestran una mayor predisposición y acceso a entornos virtuales en los que las niñas están menos presentes. Los videojuegos, el acceso a comunidades

online y el tiempo de dedicación están condicionados por el género. Lo cual genera un entorno privilegiado para ellos, ya que no solo implica una diferencia de oportunidades en clave de ocio, desarrollo personal e identitario y negociación del imaginario colectivo; sino que, de acuerdo con la investigación de Miño-Puigcercós *et al.* (2019), en estos espacios se generan oportunidades de aprendizaje y desarrollo de la CD. ¿Qué sucede entonces con aquellos terrenos que no son explorados por la escuela? El hecho de que las niñas y niños no accedan a los mismos espacios condiciona sus oportunidades de aprendizaje.

Al mismo tiempo, cabe señalar que la figura materna destaca en el núcleo familiar como principal referente en la crianza y la mayor influencia en el desarrollo competencial. Lo cual, por una parte, denota un modelo de crianza y familia asimétrico sujeto a roles patriarcales y, por otra, la relevancia del capital sociocultural materno en el desarrollo de la CD de las y los jóvenes (Fernández-Mellizo y Manzano, 2018); a pesar de que estudios como el realizado por Martínez-Cantos (2020) revelan que la brecha digital de género se incrementa, para el desempeño de tareas básicas, de forma generacional. Por ende, se configura un escenario de vulnerabilidad (Gewerc y Fraga-Varela, 2019) que secunda la relevancia de la escuela señalada por Fernández-Mellizo y Manzano (2018) para un desarrollo equitativo de la CD. En cambio, el estudio realizado cuestiona qué capacidad de actuación posee la escuela actualmente para incidir en la desigualdad. Por una parte, aquellas tareas que los casos señalan que se realizan en el aula se caracterizan por ser muy pautadas y controladas, con escasas posibilidades de exploración y negociación, donde las niñas se muestran competentes; en cambio, aquellas otras que favorecen la resolución de problemas, comunicación, experimentación y negociación se reservan a otros espacios, a los que solo acceden unos pocos y que no cuentan con herramientas para un uso seguro, consciente y saludable. Resulta fundamental poner un mayor énfasis en torno a la CD en la escuela como agente de justicia social, pues se trata de un aprendizaje imprescindible para la participación plena, responsable y activa en el siglo XXI.

Este estudio revela la riqueza del planteamiento de una metodología mixta para abordar la complejidad de las competencias, atendiendo a los matices que permiten identificar lagunas y diferencias entre las prácticas y los conocimientos atendiendo al género. Se detecta como limitación del estudio la insuficiencia de datos para adoptar una perspectiva interseccional del género, en la cual es necesario seguir indagando, ya que los resultados evidencian una clara necesidad de abordar el papel de la competencia digital en las escuelas, con el foco en la educación de las familias, y tres retos claros: posibilitar y favorecer el acceso equitativo a los espacios de participación, aprendizaje y negociación de significados empleados por las

y los jóvenes; educar en la CD atendiendo a la amplitud del concepto, el potencial tecnológico y en conexión con las necesidades e inquietudes del alumnado; y garantizar lugares y usos seguros para niñas y niños.

Fecha de recepción del original: 26 de abril 2021

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 9 de noviembre 2021

## REFERENCIAS

- Alonso-Ferreiro, A. (2016). Competencia Digital y Escuela. Estudio de Caso Etnográfico en dos CEIP de Galicia [USC]. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarSeleccion.do#>
- Alonso-Ferreiro, A., Regueira, U. y Zapico-Barbeito, M. H. (2019). Actitudes de alumnado preadolescente ante la seguridad digital: un análisis desde la perspectiva de género. *Red. Revista de Educación a Distancia*, 19(61). <https://doi.org/10.6018/red/61/02>
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, 361-408. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261>
- Beghini, V., Cattaneo, U. y Pozzan, E. (2019). *Un paso decisivo hacia la igualdad de género: En pos de un mejor futuro del trabajo para todos*. Ginebra: OIT. <https://tinyurl.com/yh24prq5>
- Buckingham, D. (2007). Digital Media Literacies: Rethinking media education in the age of the Internet. *Research in Comparative and International Education*, 2(1), 43-55.
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Gutiérrez-Castillo, J. J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Validación del cuestionario de competencia digital para futuros maestros mediante ecuaciones estructurales. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 72(2), 45-63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.73436>
- Caena, F. y Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DIGCOMPEDU). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Carretero, S., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use* (EUR 28558 EN). Joint Research Centre. [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bits-tream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bits-tream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M. y Picci, P. (2012). Are young generations in

- secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.004>
- Cobo Bedia, R. (2005). El género en las ciencias sociales. *Cuadernos de Trabajo Social*, 18, 249-258. <https://tinyurl.com/ygjctpqb>
- Comisión Europea (2018). *The underlying causes of the digital gender gap and possible solutions for enhanced digital inclusion of women and girls*. Bruselas: Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs: Women's rights & Gender equality. <http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1(8), 139-167.
- Creswell, J. W. y Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting Mixed Methods research*. Thousand Oaks: Sage.
- ECDL Foundation (2018). *Perception and Reality. Measuring Digital Skills in Europe*. <https://eufordigital.eu/library/perception-and-reality-measuring-digital-skills-in-europe/>
- Esteve, F., Castañeda, L. y Adell, J. (2018). Un Modelo Holístico de Competencia Docente para el Mundo Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91(32.1), 105-116.
- Erstad, O., Gilje, Ø. y Arnseth, H. C. (2013). Vidas de aprendizaje conectadas: Jóvenes digitales en espacios escolares y comunitarios. *Comunicar*, 20(40), 89-98. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-09>
- ESSIE (2013). *Survey of schools. ICT in Education. Benchmarking Acces, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools. Final Study Report*. <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/Spain%20country%20profile.pdf>
- Fernández-Mellizo, M. y Manzano, D. (2018). Análisis de las diferencias en la competencia digital de los alumnos españoles. *Papers. Revista de Sociología*, 103(2), 175-198. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers.2369>
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- Ficoseco, V. S. (2016). Mujeres y tecnologías digitales. Antecedentes del campo de los estudios de género para el análisis de esta confluencia. *Revista Extraprensa*, 9(2), 87-98. <https://doi.org/10.11606/extraprensa2016.107719>
- Fisher, S. y Jenson, J. (2016). Producing alternative gender orders: a critical look at

- girls and gaming. *Learning, Media and Technology*, 87-99 <https://doi.org/10.1080/17439884.2016.1132729>
- García-Valcárcel, A., Casillas, S. y Basilotta, V. (2020). Validation of an Indicator Model (INCODIES) for Assessing Student Digital Competence in Basic Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 110-125. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.459>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gewerc, A. y Fraga-Varela, F. (2019). Competencia digital e inclusión social: cuando las condiciones socioculturales se imponen. En A. Gewerc y E. Martínez-Piñeiro (Eds.). *Competencia digital y preadolescencia. Los desafíos de la e-inclusión* (pp. 21-42). Madrid: Síntesis.
- González-Martínez, J., Esteve-Mon, F. M., Larraz, V., Espuny-Vidal, C. y Gisbert-Cervera, M. (2018). *INCOTIC 2.0*. Una nueva herramienta para la autoevaluación de la competencia digital del alumnado universitario. *Revista de curriculum y formación del profesorado*. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8401>
- Gros, B., García, I. y Escofet, A. (2012). Beyond the Net Generation Debate: A Comparison of Digital Learners in Face-to-Face and Virtual Universities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 190-210. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i4.1305>
- Herrera Torres, L., Al-Lal Mohand, M., Mohamed Mohand, L. (2017). Rendimiento escolar y autoconcepto en educación primaria. Relación y análisis por género. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 315-325. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v3.1000>
- Hatlevik, O. E. y Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Katz, I. R. (2007). Testing information literacy in digital environments: ETS's iSkills assessment. *Information technology and Libraries*, 26(3), 3-12. <https://doi.org/10.6017/ital.v26i3.3271>
- Knobel, M. y Lankshear, C. (Eds.). (2017). *Researching new literacies: Design, theory, and data in sociocultural investigation*. Nueva York: Peter Lang.
- Latour, B. (1993). *Nunca hemos sido modernos*. Madrid: Debate.
- Livingstone, S. (2008). Internet literacy: "Young people's negotiation of new online opportunities". En T. McPherson (Ed.), *Unexpected outcomes and innovative uses of digital media by youth. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning* (pp. 101-121). Cambridge: MIT Press.

- Martínez-Cantos, J. L. (Coord.) (2020). *Nuestras vidas digitales: barómetro de la e-igualdad en España. Mujeres, tecnología y Sociedad Digital*. <https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/2020-04/NuestrasVidasDigitalesEdicAbril2020.pdf>
- Masanet, M. J. (2016). Pervivencia de los estereotipos de género en los hábitos de consumo mediático de los adolescentes: drama para las chicas y humor para los chicos. *Cuadernos.info*, (39), 39-53. <https://doi.org/10.7764/cdi.39.1027>
- Masanet, M. J., Pires, F. y Gómez-Puertas, L. (2021). Riesgos de la brecha digital de género entre los y las adolescentes. *Profesional de la Información*, 30(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.12>
- Mhlana, S. y Krauss, K. (2017). The impact of information and communication technology in education: Gender issues. En *2017 International Conference on Infocom Technologies and Unmanned Systems (Trends and Future Directions)* (pp. 1-5). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8286090>
- Miño-Puigcercós, R., Vargas, P. R. y Alonso, C. (2019). Comunidades virtuales: dinámicas emergentes de participación social y aprendizaje entre los jóvenes. *Education in the knowledge society (EKS)*, 20, 22. [http://dx.doi.org/10.14201/eks2019\\_20\\_a21](http://dx.doi.org/10.14201/eks2019_20_a21)
- ONU (2015). *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*. [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- Regueira, U., Ferreiro-Alonso, A. y Da-Vila, S. (2020). La mujer en YouTube: Representación y participación a través de la técnica Web Scraping. *Revista Comunicar*, 63, 31-40. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-03>
- Røkenes, F. M. y Krumsvik, R. (2014). Development of Student Teachers' Digital Competence in Teacher Education-A Literature Review. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9, 250-280.
- Romero-García, C., Buzón-García, O., Sacristán-San-Cristóbal, M. y Navarro-Asencio, E. (2020). Evaluación de un programa para la mejora del aprendizaje y la competencia digital en futuros docentes empleando metodologías activas. *Estudios sobre Educación*, 39, 179-205. <https://doi.org/10.15581/004.39.179-205>
- Silva Quiroz, J. E. y Lázaro-Cantabrana, J. L. (2020). La competencia digital de la ciudadanía, una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 37-50. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1743>
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S. y Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020. Survey results from 19 countries*. <http://www.lse.ac.uk/>

- media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-10Feb2020.pdf
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Toft-Nielsen, C. (2016). Gaming Expertise Doing Gender and Maintaining Social Relationships in the Context of Gamers' Daily Lives. *Nordicom Review*, 37(SI), 71-83.
- van Deursen, A. y van Dijk J. (2009). Improving digital skills for the use of online public information and services. *Government Information Quarterly*, 26(2), 333-340. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.11.002>
- van Dijk, J. (2006) Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34, 221-235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Zafra, R. (2008). Lo que decimos fue, lo que no quiso ser y lo que queremos del ciberfeminismo. *Mujer y cultura visual*. <https://personal.us.es/rzafra/textos.html>

