



Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios

Ana Pérez-Escoda

Universidad Antonio de Nebrija, España
Email: aperezes@nebrija.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4895-0043>

Francisco-Javier Lena-Acebo

Universidad de Cantabria, España
Email: franciscojavier.lena@unican.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4895-0043>

Rosa García-Ruiz

Universidad de Cantabria, España
Email: rosa.garcia@unican.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4895-0043>

RESUMEN

El desarrollo tecnológico ha aportado grandes beneficios y oportunidades, pero también ha contribuido al fomento de desigualdades sociales como la brecha digital de género. El objetivo del estudio es conocer las diferencias de género en el uso de la tecnología en entornos informales y formales a partir de la competencia digital. Con una metodología cuantitativa de carácter descriptivo-correlacional se aplicó un cuestionario a 969 estudiantes de universidades de España, Colombia, México y Ecuador. El trabajo sirve para mostrar claras diferencias de género tanto en el uso informal como académico de internet. Los resultados indican que, respecto al uso diario de Internet, los hombres se sienten más actualizados e informados que las mujeres, y que estas, en cuanto a seguridad, tienen más competencias. Respecto al uso de Internet para el aprendizaje, se evidencia la brecha digital de género, puesto que los hombres se consideran más capaces de resolver problemas técnicos y de compartir contenidos, mientras que las mujeres se preocupan más por la calidad y presentación de los trabajos académicos y son más prudentes a la hora de compartir contenidos. Las conclusiones nos conducen al planteamiento de acciones alineadas con los objetivos de la UNESCO que acorten las diferencias de género.

Palabras clave: Brecha digital, competencias digitales, estudiantes universitarios, TIC, brecha de género.

Digital gender gap and digital competence among university students

ABSTRACT

The development of technology has brought great benefits and opportunities however it has greatly contributed to widening social inequalities such as the digital gender gap. The objective of the study presented is to analyze the gender differences between formal and informal learning environments in the use of technology, specifically from the areas of digital competence. With a descriptive-correlational quantitative methodology, a questionnaire was applied to a sample of 969 universities students from Spain, Colombia, Mexico and Ecuador. This work serves to show clear gender differences in both informal and academic use of the internet. Results indicate that with regard to daily Internet use, men feel more up-to-date and informed than women, and that women have more skills in terms of security. With regard to the use of the Internet for learning, the gender digital divide seems evident, since men feel more capable of solving technical problems and sharing content, while women are more concerned about the quality and presentation of academic work and more cautious when it comes to sharing content. In conclusion lines of action aligned with UNESCO's objectives about the gender differences reduction can be purposed as a necessary research area.

Key words: Digital divide, digital skills, university students, ICT, gender gap.

1. Introducción

La desigualdad social se ha convertido en uno de los grandes retos a superar por todos los países, puesto que lejos de reducirse, los informes internacionales indican que en los últimos años han aumentado las desigualdades de distinto tipo, no solo económicas, sino en educación, sanidad, género, participación política y social, entre otras (UNICEF, 2019; UNESCO, 2019). A estas desigualdades se ha sumado, especialmente en el Siglo XXI, la brecha digital, acrecentando la desigualdad social en materia de acceso, uso y apropiación de las TIC.

En este sentido, es preciso tener en cuenta el planteamiento de Alva (2015), para comprender el alcance del concepto de brecha digital como una nueva desigualdad que afecta no solo a la posibilidad de acceso a internet, o a la adquisición de equipos y tecnología, sino que provoca el denominado “analfabetismo digital”. Para la UNESCO (2017), minimizar el riesgo de mantener las brechas sociales en el ámbito digital requiere aumentar el número de ordenadores conectados a Internet y mejorar la conectividad a la Red, especialmente en aquellos colectivos más vulnerables, de niveles socioeconómicos más bajos y de zonas rurales.

En América Latina las políticas públicas territoriales han tratado de tomar decisiones conjuntas, comprometiéndose a la mejora del acceso a las TIC de los grupos más vulnerables para mejorar su inserción social, educativa, cultural y económica (CEPAL 2009). En la actualidad, casi la totalidad de los latinoamericanos (9 de cada 10) disponen de un teléfono móvil y el 44% de un teléfono con conexión a Internet (Basco, 2017), aunque la UNESCO señala que la media de hogares que cuentan con un ordenador están por debajo de la media de la OCDE.

En España, el número de hogares con conexión a Internet (INE 2019), indica que el 86% de los hogares estaban conectados en el año 2018, sin embargo, los datos del informe FOESSA (2019) indican que la exclusión social está enquistada en la estructura social del país, puesto que el 18,4% de los españoles están en situación de exclusión social, con un aumento significativo desde 2007, y las previsiones para los próximos años son aún más pesimistas tras la crisis económica provocada por la Covid-19.

La brecha digital de género es un problema asociado desde principios de siglo con la brecha digital recogido por instituciones internacionales (ONU, 2020; UNESCO, 2017; UNESCO 2019; UNICEF, 2019) como aspecto fundamental, pero también estudiado desde el ámbito académico. Así lo han mostrado diferentes estudios, tanto en el contexto latinoamericano (Alva, 2015; Arredondo Traper, Vázquez Parra y Velázquez Sánchez, 2019; Berrio, 2012) como español (Caridad Sebastian y Ayuso García, 2011; Castaño, Martín, y Martínez, 2011; Rodríguez, Álvarez y García-Ruiz, 2014; Martínez-Cantos y Castaño, 2017) poniendo de relieve una desigualdad social que persiste (Cabreray Bustamante, 2020; Pérez-Macías y Medina Molina, 2020) aunque ha evolucionado como se analiza en este trabajo, por lo que sigue siendo objeto de interés académico y social.

1.1 La brecha digital como indicador de las desigualdades en un mundo digital y conectado

La brecha digital está vinculada a las dificultades de uso y acceso a la tecnología, tanto de personas como de instituciones, sociedades o países y, aunque si bien es cierto que algunos estudios demuestran que en los últimos años el acceso a Internet se ha generalizado, siguen existiendo condiciones socioeconómicas y culturales que han diversificado las desigualdades en el acceso y el uso de internet aumentando los desafíos ante la exclusión (Zapata, Arraiza, Silva y Soares, 2017). Durante los años 90 del

pasado siglo se iniciaron estudios sobre brecha digital que, en palabras de Calderón (2019), se centraban en el análisis de la desigualdad social entre individuos, respecto a ciudadanos que estaban conectados o desconectados de las TIC, para sufrir un cambio en los últimos años al demostrar que gran parte de los ciudadanos de los países desarrollados estaban desconectados de la esfera digital. Matiza este autor que se han sucedido estudios sobre lo que se denomina una segunda brecha digital en relación a desigualdades que se visibilizan en torno al género, clase social, origen étnico o nivel educativo.

La brecha digital se produce cuando no se eliminan las barreras que impiden el acceso de todas las personas a la cultura y la educación, y se acrecienta cuando el diseño y estructura de los entornos digitalizados dificultan el acceso de algunas personas, provocando efectivamente, según Cabero y Ruiz-Palmero (2018), el aumento de la brecha digital entre colectivos. Estos autores destacan que la brecha digital, además de producirse por las dificultades de acceso a la tecnología, aumenta cuando las personas no poseen la formación y la competencia digital suficiente para hacer un uso adecuado de ellas. La brecha digital, en palabras de Delfino, Beramendi y Zubieta (2019), refleja y profundiza otro tipo de desigualdades socioeconómicas, acrecentadas cuanto menor es el nivel de estudios o mayor es la edad de los usuarios, o incluso por el lugar en el que se vive, o por las plataformas tecnológicas elegidas para acceder a la Red, considerando, por tanto, el acceso a las tecnologías y su uso provechoso, como un nuevo indicador de desigualdad.

1.2 Brecha digital de género. Las TIC e Internet aumentan las desigualdades

El concepto “Brecha digital de género” podría definirse como la distancia existente entre hombres y mujeres respecto al uso de las tecnologías, si bien es cierto que hay que distinguir entre el mero acceso y el uso y aprovechamiento que se hace de estos recursos. Berrio (2012) planteaba el peligro que supone la web al ser capaz de generar dinámicas de exclusión y de amenaza a los fundamentos de la democracia y la libertad, si no se atiende a la formación de la ciudadanía en su capacidad ética y crítica y su competencia digital, que supere el mero uso instrumental de las TIC. A este respecto, es evidente que tanto el acceso como el uso de la tecnología reproduce las desigualdades que siguen existiendo entre hombres y mujeres en casi todos los ámbitos (Cabrera y Bustamante, 2020; Pérez-Escoda, Iglesias, Meléndez y Berrocal, 2020, y en todos los países, pese a que en algunos se han evidenciado mejoras, tal como refleja la ONU (2020). Centrándonos en el ámbito digital, el informe del ONTSI (2020), indica que en los últimos seis años se observa una tendencia hacia la reducción de la distancia de género en el contexto europeo, encontrando cada vez más mujeres que utilizan los servicios de internet, invirtiendo una tendencia creciente (Castaño, Martín y Luis Martínez, 2011) si bien siguen existiendo excepciones en algunos colectivos y variando los datos en función de la edad y el nivel educativo. En cualquier caso, y suscribiendo las palabras de la UNESCO (2017), aunque el número de niños y niñas no difiere en la matriculación de los estudios primarios, es necesario aumentar el número de estudios sobre cómo usan las TIC los niños y las niñas para aprender y para experimentar el mundo que les rodea, tal y como se pretende en este estudio.

España se sitúa en las primeras posiciones europeas en digitalización de centros educativos, en cuanto al número de dispositivos disponibles por centro, sin embargo, la transformación digital demandada durante la pandemia exige una política educativa que apoye una formación sólida en pedagogía y competencias digi-

Tabla 1.
Programas de incorporación de las TIC para reducir la brecha digital de género en España y Latinoamérica.

Nombre País	País	Acceso
Plan Ceibal	Uruguay	https://www.ceibal.edu.uy/es
Conectar igualdad	Argentina	https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender-conectados/conectar-igualdad
Una niña. Un niño. Una computadora	El Salvador	http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/programas/ppc.html
@prende.mx	México	http://www.aprende.edu.mx
Canaima educativo	Venezuela	https://wiki.canaimaeducativo.gob.ve/doku.php
Me conecto para aprender	Chile	http://meconecto.mineduc.cl/
Um computador por aluno	Brasil	https://www.fnde.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/projeto-um-computador-por-aluno-uca
Computadores para Educar. Colombia aprende	Colombia	http://www.computadoresparaeducar.gov.co/ http://aprende.colombiaprende.edu.co/cainicio
Una laptop por Niño	Perú	http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/800
Proyectos de la Fundación Omar Dengo	Costa Rica	http://www.fod.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=103
República Digital	República Dominicana	https://republicadigital.gob.do/
#PlaDigital	España	https://enlinea.intef.es/courses/course-v1:INTEF+PlanDigital+2019_ED1/about

tales de los docentes (De Benito-Castanedo, 2017; Pérez-Escoda y González, 2016), basándose en evidencias procedentes de investigaciones que indaguen sobre el uso de los recursos digitales por los estudiantes, como los de García-Ruiz, Tirado y Hernando (2018) o Tejedor, Cervi, Pérez-Escoda y Tusa (2020).

La inclusión de las TIC en Latinoamérica se lleva a cabo a partir de la implantación de diferentes programas en cada país. Cabero y Valencia (2019), tras un minucioso análisis de dichos programas, reclaman un impulso desde el ámbito político y tecnológico y un apoyo explícito a los sistemas educativos para adecuar las prácticas educativas a la inclusión de las tecnologías, para lograr una escuela realmente inclusiva que garantice la igualdad de oportunidades y de participación. En este sentido, no basta con la incorporación de equipos en los centros educativos, sino que es necesario un mayor enfoque en la formación docente para lograr una transformación de su práctica educativa mediante una verdadera digitalización de la ciudadanía para lograr una educación inclusiva (CEPAL, 2008; 2015).

1.3 Propuestas para reducir la brecha digital de género. De la utopía a la realidad

Lograr la paridad de género es un factor fundamental para garantizar el desarrollo de las economías y las sociedades. Para lograrlo es preciso, según el Foro Económico Mundial (2020), garantizar que la mitad de la población mundial tenga los mismos derechos y oportunidades que la otra mitad. Los autores de este informe señalan que la brecha de género en el ámbito educativo está en vías de cerrarse en los próximos 12 años puesto que algunos países en desarrollo han hecho grandes avances, aunque en otros ámbitos como en el de la participación femenina en ámbitos políticos y económicos está más lejana. Para ello es fundamental tener en cuenta las propuestas de la UNESCO (2018), en la línea de apoyar a las mujeres en los ámbitos de la seguridad, la alfabetización digital y la confianza.

La Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2018) (CEPAL 2018) propone entre sus objetivos promover

una perspectiva integral de igualdad de género de las políticas públicas de desarrollo digital, asegurando el pleno acceso y uso de las TIC para las mujeres y las niñas, e impulsando el rol de participación y liderazgo de las mujeres en espacios públicos y privados de decisión en materia digital. En este contexto, la educación es, sin duda, el medio adecuado para lograr estos retos y reducir las desigualdades existentes, teniendo en cuenta que se requieren políticas específicas y acertadas para proveer de los recursos necesarios a los centros educativos, además de la universalidad de la calidad del sistema educativo y de las políticas sociales específicas que reduzcan los costos de oportunidad de los más desfavorecidos.

Existen valiosas propuestas para reducir la brecha digital de género, tal y como puede observarse en la Tabla 1.

Es preciso diseñar planes de formación docente en TIC, que superen su mero uso instrumental, para llegar a transformar sus prácticas pedagógicas de manera que mediante el apoyo de los recursos digitales se garantice la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, tanto en el acceso a las TIC, a los estudios y profesiones relacionadas con la tecnología, como en el uso y apropiación de los recursos para lograr la inclusión plena en la sociedad, garantizando el desarrollo de competencias digitales inclusivas y no excluyentes. El Ministerio de Economía y Empresa español (Mateos y Gómez, 2019) apuesta por la revisión de los principales aspectos que influyen en el sesgo de género en ciencia y tecnología especialmente, sustentados por una educación sexista que puede llegar a perpetuar estereotipos discriminatorios para las mujeres en disciplinas como la programación o la inteligencia artificial. En este sentido, propone combatir las causas y condicionantes de la brecha digital de género a partir de la concienciación, la formación y la motivación para lograr la equidad y la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

Entre las propuestas para reducir la brecha digital de género destaca la de Barragán y Ruiz (2013), al plantear el aprovechamiento en el aula las redes sociales de manera que se creen espacios virtuales colaborativos que respeten la igualdad de género, basándose en buenas prácticas docentes en las que se combina la utilización de las tecnologías y la Web 2.0. Ofrecen también unas

pautas para el diseño de espacios coeducativos con redes sociales, así como unas recomendaciones para utilizar convenientemente las redes sociales en contextos coeducativos.

En este estudio se pretende aportar datos que contribuyan a la reducción de la brecha digital de género, para lo que los objetivos planteados se dirigen a conocer y analizar cómo usan los estudiantes universitarios los recursos digitales en sus actividades informales y académicas, cuáles son los motivos para su uso y qué tipo de prácticas realizan, tratando de descubrir si existe diferencia de género entre estos estudiantes en los dos contextos diferenciados en los que se han recogido los datos, España y Latinoamérica. El fin último, siguiendo las recomendaciones de la UNESCO (2019), es llegar a entender y corregir las causas del desequilibrio que provoca la brecha digital de género, ayudando a justificar desde el ámbito académico transformaciones en las políticas educativas.

2. Material y método

El diseño metodológico de la investigación que aquí se presenta trata de indagar en la brecha digital de género no por acceso sino por uso, añadiendo indicadores objetivos que rastreen en profundidad la problemática de género y se alineen así con los objetivos de la UNESCO y de las Naciones Unidas. Metodológicamente se trata de una investigación de tipo descriptivo-correlacional. Para la recogida de datos se diseñó un instrumento ad hoc, cuyas variables de estudio se definieron a partir del estudio de evaluaciones y propuestas existentes de carácter internacional con el propósito de que los resultados tengan una perspectiva acorde al trabajo realizado a escala global. En concreto, desde el ámbito de la evaluación se estudiaron los indicadores TIC trabajados en: ICILS, International Computer and Information Literacy Study en 2018 de la IEA; DigCompEdu desde la Comisión Europea; o también en 2018, TEL Findings, Technology and Engineering Literacy from National Assessment of Educational Progress.

2.1 Instrumento y Procedimiento

Fruto de este estudio previo en profundidad dio como resultado el diseño de un cuestionario en formato online con una matriz de variables independientes para la recogida de datos sociodemográficos, y una matriz de 75 ítems agrupados en constructos de estudio, con dos niveles de análisis: a) un primer nivel con tres áreas de estudio que recogieran datos en entornos formales e informales: uso, aprendizaje y pensamiento crítico y, b) un segundo nivel, dentro de cada área donde se estudiaron las cinco áreas competenciales digitales que garantizaran un análisis en profundidad: 1) acceso y gestión de información digital (GI), 2) comunicación en medios digitales (CD); 3) creación de contenido digital (CC); 4) seguridad (S) y 5) resolución de problemas (RP). Tras una evaluación de expertos, se eliminaron 25 ítems que no cumplieran con los criterios establecidos de pertinencia y claridad. De este modo los constructos objeto de estudio quedaron como se muestran en la tabla 2, analizando en este estudio los constructos uso de Internet en la vida cotidiana y uso de Internet para el aprendizaje. El procedimiento de recogida de datos se realizó a través de un cuestionario online distribuido en todos los países a través de docentes de las diferentes instituciones académicas participantes, siendo un total de nueve universidades: en España, la Universidad de Cantabria, Universidad de Salamanca, Universidad de Navarra y Universidad de Huelva; en México, la Universidad Autónoma de Chihuahua; en Ecuador, la Universidad Politécnica Salesiana y la Universidad Técnica del Norte y, en Colombia, la Universidad Santiago de Cali y la Universidad Luis Amigó.

Para la validación del instrumento se analizó la fiabilidad estadística a partir de los valores en el alfa de Cronbach resultantes por áreas de estudio y por países para garantizar la fiabilidad de la escala utilizada en estos países. En ambos casos el índice de consistencia interna calculado dio resultados superiores a 0.7, por lo que puede considerarse aceptable la consistencia del instrumento, así como su validez para el estudio que se presenta. Se obtuvo un índice de 0.79 para el área de uso y 0.8 para el área de

Tabla 2.
Cuantificación de constructos y variables de estudio

Áreas de estudio en cada constructo	Constructos de estudio			Total ítems por área
	Uso	Aprendizaje	Pensamiento crítico	
1. Gestión de información (GI)	5 ítems	5 ítems	5 ítems	15
2. Comunicación digital (CD)	5 ítems	5 ítems	5 ítems	15
3. Creación de contenido (CC)	5 ítems	5 ítems	5 ítems	15
4. Seguridad (S)	5 ítems	5 ítems	5 ítems	15
5. Resolución de problemas (RP)	5 ítems	5 ítems	5 ítems	15
Total de ítems por constructo del instrumento	25	25	25	75

Tabla 3.
Descripción de la muestra por edad y género

		Colombia N=228 (23,5%)	Ecuador N=258 (26,6%)	México N=230 (23,7%)	Total Iberoamérica N=716 (73,9%)	España N=253(26,1%)	Total N=969 (100%)
Género	Mujeres	184 (80,7%)	193 (74,8%)	146 (63,5%)	523 (72,9%)	204 (80,6%)	727 (75,0%)
	Hombres	44 (19,3%)	65 (25,2%)	84 (36,5%)	193 (27,1%)	49 (19,4%)	242 (25,0%)
Edad	17-24	197 (86,4%)	242 (93,8%)	203 (88,3%)	642 (89,5%)	148 (58,5%)	790 (81,5%)
	25-30	26 (11,4%)	13 (5,0%)	24 (10,4%)	63 (8,8%)	57 (22,5%)	120 (12,4%)
	+30	5 (2,2%)	3 (1,2%)	3 (1,2%)	11 (1,5%)	48 (29,0%)	59 (6,1%)

aprendizaje en el caso de España, y 0.75 en el área de uso y 0.80 en el área de aprendizaje en el caso de Latinoamérica.

2.2 Participantes

La composición de la muestra estuvo formada por estudiantes universitarios de entre 17 y 31 años, como se muestra en la Tabla 3, pertenecientes a dos ámbitos geográficos distintos: España (N=253) y Latinoamérica (N=727) completando una muestra total de N=969 alumnos procedentes de ocho universidades de los países citados, mediante un muestro no probabilístico. Cabe destacar que, pese a que las muestras en ambos contextos no son iguales en número, la comparación entre ellas puede tener sentido al tratarse de una comparación de diferencia de medias entre dos grupos independientes de tamaño suficientemente grande.

3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico con el software SPSS versión 25 en cuanto a los descriptivos estadísticos básicos (medias y desviación típica). Se empleó la prueba U- Mann-Whitney para el estudio de diferencias significativas entre las medias de puntuación en muestras de dos grupos para ítems independientes al ser consideradas las más adecuadas en el análisis de datos no paramétricos (Bonilla-del-Río, Diego-Mantecón y Lena-Acebo, 2018). Para la

estimación de los resultados se evaluó el tamaño del efecto según el valor de η^2 , considerando pequeño efecto los valores η^2 situados entre 0,01 y 0,04; de efecto moderado aquellos que se encuentran en el valor η^2 entre 0,05 y 0,11 y efecto grande para valores $>0,11$ (Bisquerra 2004).

Ambos estadísticos se estudiaron relativos a los dos constructos de estudio: Uso de internet en la vida cotidiana y uso en el aprendizaje, estudiados y analizados en un total de 50 ítems (25 por cada constructo) respondidos en todos los países en los que se encontraba la muestra, para realizar el análisis comparativo por género y analizar las diferencias estadísticamente significativas. Debido a la cantidad de datos obtenidos, que pueden consultarse en el siguiente enlace (<https://figshare.com/s/d89ea-be9f7888b357bb1>), destacamos sólo aquellos datos que resultan significativos en el estudio por género y por constructo, como se muestra a continuación.

3.1 Uso de Internet en la vida cotidiana

La categorización de los ítems en cada constructo se realizó en función de las cinco áreas de competencia digital establecidas en el diseño del cuestionario y que delimitan los diferentes rangos de aplicación dentro del constructo estudiado. Así para el constructo "Uso de Internet en la vida diaria" se hallaron diferencias significativas ($p < 0.05$) en 15 de los 25 ítems estudiados como se observa en la tabla 4. En cuanto al área de gestión de

Tabla 4.
Análisis comparativo por género de medias y estadísticos no paramétricos para el estudio del constructo Uso diario de Internet

Área	Ítems	Muestra España (N=253)				Muestra Latinoamérica (N= 716)			
		\bar{X}_{hombres}	\bar{X}_{mujeres}	Asym. Sig. (2 - Tailed)	η^2	\bar{X}_{hombres}	\bar{X}_{mujeres}	Asym. Sig. (2 - Tailed)	η^2
GI	Busco información en internet para estar actualizado	3,43	3,23	0,017	0,023	3,37	3,16	0,000	0,023
CD	Utilizo internet para comunicarme con amigos, compañeros,...	3,41	3,64	0,009	0,027	3,60	3,59	0,928	
	Comparto vídeos y fotos que me gustan	2,65	3,06	0,002	0,039	2,90	2,87	0,733	
	Comparto fotografías mías para comunicar	2,18	2,62	0,001	0,043	2,52	2,44	0,362	
CC	Me hago selfies y los comparto	1,76	2,34	0,000	0,082	2,09	2,39	0,000	0,028
	Soy capaz de editar fotos y vídeos con calidad	2,65	2,50	0,270		2,84	2,26	0,000	0,064
S	Identifico sitios seguros y no seguros en internet	2,96	2,89	0,450		3,02	2,78	0,001	0,015
	Configuro mi perfil en redes sociales para que sea privado	3,00	3,61	0,000	0,068	3,13	3,38	0,000	0,023
	Uso contraseñas seguras para evitar que entren en mis cuentas	3,49	3,76	0,002	0,040	3,58	3,63	0,256	
	Acepto invitaciones de personas desconocidas	1,43	1,35	0,357		1,80	1,47	0,000	0,043
	Tapo mi webcam cuando no la utilizo	2,59	3,15	0,008	0,028	2,42	2,39	0,693	
RP	Si no sé hacer algo, en Internet encuentro la solución	3,18	3,04	0,077		3,19	3,00	0,001	0,016
	Instalo aplicaciones nuevas	2,78	2,68	0,480		2,91	2,50	0,000	0,052
	Usar Internet me ayuda a resolver problemas que de otra manera no podría	2,98	2,84	0,164		2,78	2,60	0,005	0,011
	Soy capaz de resolver un problema informático sencillo con mi dispositivo móvil o en el ordenador	3,04	2,77	0,007	0,028	3,01	2,63	0,000	0,046

información digital (GI) existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres tanto en la muestra española ($M_h=3,43$, $M_m=3,23$, $U=4037,00$, $p<0,017$, $\eta^2=0,023$), como en la latinoamericana ($M_h=3,37$, $M_m=3,16$, $U=41476,50$, $p<0,001$, $\eta^2=0,023$), para la búsqueda de información en Internet con el propósito de mantenerse actualizado. Respecto al área de Comunicación digital (CD), hay diferencias entre ambos sexos marcadas en el caso de la muestra española donde las mujeres muestran un uso más intenso de Internet para comunicarse con otras personas ($M_h=3,41$, $M_m=3,64$, $U=3992,50$, $p<0,009$, $\eta^2=0,027$), la diferencia es mayor para compartir vídeos y fotos ($M_h=2,65$, $M_m=3,06$, $U=3642,00$, $p<0,002$, $\eta^2=0,039$), llegando el efecto a ser moderado y mayor en el caso de compartir fotos propias ($M_h=2,18$, $M_m=3,62$, $U=3573,00$, $p<0,001$, $\eta^2=0,043$).

Otro de los ítems donde las diferencias se hacen patentes entre hombres y mujeres es en el de hacerse selfies y compartirlas, dentro del área de creación de contenidos digitales (CC), en el caso de la muestra española la diferencia es significativa y el tamaño del efecto moderado ($M_h=1,76$, $M_m=2,34$, $U=3039,50$, $p<0,000$, $\eta^2=0,082$), lo mismo que en el caso de la muestra latinoamericana ($M_h=2,09$, $M_m=2,39$, $U=40379,00$, $p<0,000$, $\eta^2=0,028$). Dentro del misma área, en el caso de la muestra latinoamericana llama la atención las diferencias entre ambos sexos para la edición de fotos y vídeos de calidad ($M_h=2,84$, $M_m=2,26$, $U=34461,00$, $p<0,000$, $\eta^2=0,064$). Las áreas donde encontramos diferencias más marcadas son las de seguridad y resolución de problemas con resultados interesantes pues mientras que las mujeres son más proactivas en la seguridad, los hombres muestran más capacidad en la resolución de problemas, como se observa en la figura 1.

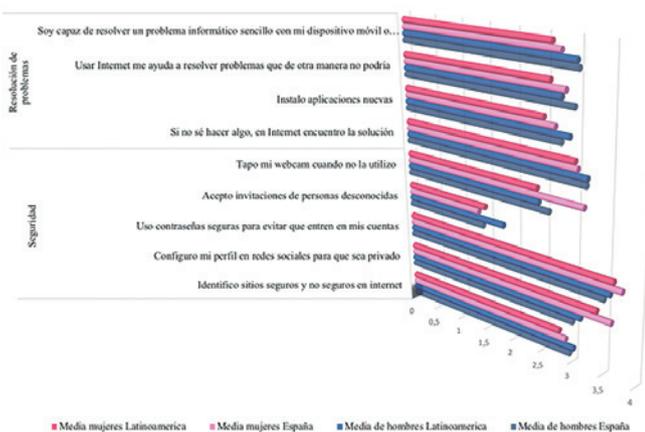


Figura 1. Comparación gráfica por género en las medias de los ítems con diferencias significativas en las áreas de Seguridad y Resolución de problemas.

Dentro del área de seguridad, los hombres latinoamericanos identifican con mayor facilidad sitios seguros y no seguros en Internet ($M_h=3,02$, $M_m=2,78$, $U=42992,00$, $p<0,001$, $\eta^2=0,015$), sin embargo, cuando se trata de configurar los perfiles en redes sociales en el modo de privacidad, las mujeres muestran una mayor proactividad en ambos contextos, en España ($M_h=3,00$, $M_m=3,61$, $U=3405,50$, $p<0,000$, $\eta^2=0,068$), y en Latinoamérica ($M_h=3,13$, $M_m=3,38$, $U=41508,50$, $p<0,000$, $\eta^2=0,023$). También en el uso de contraseñas seguras para evitar intrusiones las mujeres tienen una ligera mayor preocupación.

Otro dato relevante es la aceptación de personas desconocidas, las mujeres muestran una mayor desconfianza que los hombres en este aspecto en ambos contextos, con diferencias signifi-

cativas en el caso del ámbito latinoamericano ($M_h=1,80$, $M_m=1,47$, $U=38434,00$, $p<0,000$, $\eta^2=0,043$). La privacidad es una preocupación mayor entre el género femenino que tapa su webcam con mayor frecuencia que el género masculino, con diferencias significativas en la muestra española ($M_h=2,59$, $M_m=3,15$, $U=3936,50$, $p<0,008$, $\eta^2=0,028$). La resolución de problemas, que normalmente es un área más técnica, está ampliamente dominada en ambos contextos por el género masculino como se aprecia en la tabla 4 y la figura 1.

3.2 Utilización de Internet para el aprendizaje

El estudio de esta dimensión se justifica en la necesidad de políticas y acciones educativas concretas en todos los países iberoamericanos para paliar la brecha de género existente, trabajando en la línea de la UNESCO (2018) para apoyar a las mujeres en el ámbito de seguridad, alfabetización digital y confianza, es fundamental conocer los hábitos en el uso de la red para profundizar en ese uso para el aprendizaje, de cara a establecer medidas específicas. En este sentido pueden observarse, en la tabla 5, aquellos ítems (25 en total estudiados, cinco para cada área) en los que se encuentra una diferencia significativa entre hombres y mujeres ($p<0,05$).

El primer área de estudio, la Gestión de información en red (GI), muestra diferencias significativas entre ambos géneros en los cinco ítems estudiados solamente en la muestra latinoamericana, habiendo una clara ventaja por parte del género masculino de la muestra en cuanto a ampliación de información en Internet de lo aprendido en clase ($M_h=2,98$, $M_m=2,78$, $U=42683,00$, $p<0,000$, $\eta^2=0,018$), contenidos encontrados en Internet para trabajos académicos ($M_h=3,23$, $M_m=3,07$, $U=43940,50$, $p<0,002$, $\eta^2=0,014$), búsqueda de información en Wikipedia ($M_h=2,44$, $M_m=2,16$, $U=41834,50$, $p<0,000$, $\eta^2=0,020$), edición de artículos en Wikipedia ($M_h=2,00$, $M_m=1,68$, $U=42154,50$, $p<0,000$, $\eta^2=0,019$), así como búsqueda de vídeos para ampliar conocimientos ($M_h=3,18$, $M_m=2,97$, $U=42776,50$, $p<0,001$, $\eta^2=0,017$).

Respecto al segundo área de Comunicación digital (CD), las diferencias significativas las encontramos, por el contrario, en la muestra española, siendo además las mujeres las que tienen una mayor actividad usando la herramienta Whatsapp u otras herramientas de comunicación para apoyarse con compañeros de clase en trabajos o exámenes ($M_h=2,84$, $M_m=3,24$, $U=3893,00$, $p<0,001$, $\eta^2=0,03$), con la misma tendencia repetida en el caso de uso de plataformas digitales para comunicarse con el profesorado ($M_h=2,51$, $M_m=2,89$, $U=3818,50$, $p<0,001$, $\eta^2=0,03$).

Otra de las áreas que mayores diferencias muestra por género es la Creación de contenidos (CC) con diferencias significativas en el caso de creación de presentaciones para clase, donde las mujeres en todos los países muestran mayor creatividad o actividad en este campo, tanto en España ($M_h=2,90$, $M_m=3,31$, $U=3984,00$, $p<0,02$, $\eta^2=0,02$), como en Latinoamérica ($M_h=3,07$, $M_m=3,28$, $U=43524,50$, $p<0,002$, $\eta^2=0,013$). Por el contrario, los hombres muestran una mayor predisposición a compartir en la red su trabajo para que otros aprendan, tanto en el caso de España ($M_h=1,90$, $M_m=1,63$, $U=4040,00$, $p<0,02$, $\eta^2=0,02$), como en el de Latinoamérica ($M_h=2,51$, $M_m=2,89$, $U=40240,50$, $p<0,001$, $\eta^2=0,03$). La muestra masculina sigue marcando una diferencia significativa para los ítems de preferencia en el uso de herramientas digitales para crear trabajos digitalizados frente a trabajos en papel ($M_h=2,99$, $M_m=2,70$, $U=40826,00$, $p<0,000$, $\eta^2=0,024$), así como también el uso del ordenador es valorado en el proceso de aprendizaje más por los hombres que por las mujeres latinoamericanas

Tabla 5.

Análisis comparativo por género de medias y estadísticos no paramétricos para el estudio del constructo Utilización de Internet para el aprendizaje

Área	Ítems	Muestra España (N=253)				Muestra Iberoamérica (N= 716)			
		\bar{X}_{hombres}	\bar{X}_{mujeres}	Asym. Sig. (2 - Tailed)	η^2	\bar{X}_{hombres}	\bar{X}_{mujeres}	Asym. Sig. (2 - Tailed)	η^2
GI	Amplió lo que me enseñan en clase con información de Internet	2,82	2,68	0,13		2,98	2,78	0,000	0,018
	En Internet encuentro buenos contenidos para mis trabajos	3,16	3,19	0,95		3,23	3,07	0,002	0,014
	Busco información en Wikipedia para hacer trabajos de clase	2,20	2,20	0,95		2,44	2,16	0,000	0,020
	Edito información en Wikipedia sobre temas que conozco	1,43	1,32	0,31		2,00	1,68	0,000	0,019
	Busco información en vídeos para comprender mejor algunos temas	2,82	2,68	0,20		3,18	2,97	0,001	0,017
CD	Nos ayudamos con los trabajos y exámenes por WhatsApp u otro chat	2,84	3,24	0,01	0,03	2,70	2,72	0,821	
	Utilizo plataformas, como Moodle o Blogs, para comunicarme con mis profesores	2,51	2,89	0,01	0,03	2,12	2,15	0,772	
CC	Hago presentaciones con PowerPoint para clase	2,90	3,21	0,02	0,02	3,07	3,28	0,002	0,013
	Grabo vídeos y los edito para trabajos de clase	2,12	2,04	0,44		2,61	2,27	0,000	0,028
	Comparto mis propios contenidos por Internet para que otros puedan aprender	1,90	1,63	0,02	0,02	2,22	1,86	0,000	0,027
	Prefiero hacer los trabajos de clase con herramientas digitales que en papel	2,88	2,88	0,99		2,99	2,70	0,000	0,024
	Escribir contenidos en el ordenador me sirve para aprender mejor	2,67	2,56	0,39		2,88	2,61	0,000	0,024
RP	Aprendo más en Internet que en clase	2,20	1,98	0,11		2,50	2,16	0,000	0,036

($M_h=2,61$, $M_m=2,89$, $U=40899,00$, $p<0,001$, $\eta^2=0,03$); en el caso de España no hay diferencias significativas.

4. Discusión y conclusiones

Las aportaciones de este trabajo se centran en un enfoque distinto, y no tan trabajado como otros, considerando el acceso a las tecnologías y su uso provechoso, desde dos aspectos fundamentales: uso cotidiano y uso para el aprendizaje, como un nuevo indicador de desigualdad. Este enfoque va en la línea del espíritu de innovar en la filosofía de la UNESCO (2017), que solicita a la comunidad internacional ahondar al detalle en las diferencias de género para avanzar en el ODS de las Naciones Unidas, concretamente en su objetivo número 10: Acortar desigualdades. Para poder invertir estas inercias reflejadas en las estadísticas generales de ambas zonas geográficas, y que quedan patentes en algunos de los resultados recogidos en este trabajo como, por ejemplo, el hecho de que los hombres muestren una mayor proactividad en las competencias estudiadas de carácter más técnico, resulta fundamental el estudio y recogida de evidencias empíricas como las que aquí se han recogido, aún siendo conscientes de las limitaciones que implican.

Los resultados del estudio que aquí se presenta llevan a concluir, con respecto al uso de Internet en la vida cotidiana, que las mujeres son más precavidas en cuanto a la seguridad de uso donde se encuentra una marcada diferencia en aspectos como aceptar invitación de extraños, tapar la webcam o configurar la privacidad de las redes sociales. Se hallaron diferencias signifi-

cativas entre hombres y mujeres en 15 de los 25 ítems estudiados en este constructo, surgiendo diferencias en todas las áreas estudiadas, lo que realmente consolida la hipótesis ya trabajada en otros estudios (Alva, 2015; Beeler et al. 2019), de que hombres y mujeres hacen un uso distinto de Internet y, si bien es cierto, que cada ámbito geográfico ofrece diferencias significativas en ítems distintos, no menos cierto es que existen coincidencias. En ambos ámbitos geográficos estudiados existe una coincidencia en que los hombres se mantienen actualizados a través de Internet más que las mujeres. Hay una diferencia importante, también compartida en ambos ámbitos, en cuanto a la tendencia femenina de hacerse selfies y compartirlos, y al mismo tiempo ser más recelosas con la configuración de la privacidad.

Una de las conclusiones más evidentes en el segundo constructo estudiado "Utilización de Internet para el aprendizaje" nos indica que los hombres marcan una diferencia significativa con respecto a las mujeres, en 10 de los 13 ítems con diferencias significativas, y todos ellos en el caso de Latinoamérica por lo que en el campo del aprendizaje se puede decir que hay cierta brecha digital de género. Las diferencias compartidas por toda la muestra de estudio entre hombres y mujeres en este constructo indican que las mujeres tienen una mayor sensibilidad en el ámbito académico a la hora de presentar visualmente sus trabajos para clase a través de presentaciones, siendo al mismo tiempo más recelosas de compartir sus contenidos en Internet que los hombres, que muestran en este sentido una mayor actitud para compartir y que otros aprendan de su trabajo. En esta línea los hombres tienden más a ampliar la información en Internet de lo aprendido en clase.

Otra de las líneas diferenciales mostradas en el estudio y comparadas en toda la muestra es la mayor capacidad por parte de los hombres para afrontar la resolución de problemas técnicos, reforzando la línea de trabajos como los de Calderón (2019) y De Benito (2017), coincidiendo en que las mujeres se sienten con menor capacidad para resolver problemas técnicos vinculados a la tecnología, y por tanto, se espera que en su futuro profesional inmediato estén menos interesadas por trabajar en empresas del ámbito tecnológico.

Es interesante destacar que, pese a las limitaciones del estudio, que analiza una muestra no representativa, sí ofrece evidencias empíricas con un enfoque distintivo que abre camino al estudio de género. Se pone el énfasis en las actividades concretas en las que hay diferencias significativas y en las que conviene hacer hincapié de cara a ayudas y políticas de igualdad, tanto en la educación en general, como de programas específicos, que puedan orientarse teniendo en cuenta las conclusiones que se extraen de este estudio. La participación de 969 estudiantes universitarios, resulta relevante por constituir el nicho poblacional de hombres y mujeres que en el corto plazo accederán al mercado laboral. El estudio refuerza una línea de trabajo iniciada en la última década y que necesita seguir aportando evidencias para un avance fundamentado. La investigación que aquí se presenta recoge la línea de trabajos como los de González-Palencia y Jiménez (2016), Caridad Sebastián y Ayuso García (2011) o Castaño, Martín y Luis Martínez (2011), que analizan las barreras de género en la educación tecnológica y enfatiza el papel de la educación para que hombres y mujeres sean por igual agentes activos de la creación y desarrollo de las TIC. Sin embargo, amplía el enfoque hacia una visión concreta de uso en entornos formales e informales donde se encuentran un vacío académico que debe subsanarse. Pese a los esfuerzos recientes en investigaciones como las de Arredondo Trapero, Vázquez Parra y Velázquez Sánchez (2019) o Cabrera y Bustamante (2020) es fundamental asumir la necesidad de ahondar en el estudio de los usos para tomar medidas oportunas. Este estudio hace observación detallada no sólo de los intereses sino de los usos para poder extraer posibles obstáculos o brechas digitales de género. La universidad es el estadio académico anterior al mundo laboral donde deben observarse y corregirse determinadas tendencias y diferencias, por este motivo el trabajo analizado tiene relevancia tanto desde el ámbito de políticas educativas, configuradoras de un curriculum que garantice la integración e igualdad en la formación, como de políticas laborales que trabajen en una misma dirección por la integración e igualdad de oportunidades (Mateos y Gómez 2019; Alonso, López, Conde, 2020).

Apoyos:

Este trabajo se enmarca en el Proyecto I+D "YOUTUBERS E INSTAGRAMMERS: LA COMPETENCIA MEDIÁTICA EN LOS PROSUMIDORES EMERGENTES" (RTI2018-093303-B-I00), financiado por la Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

5. Referencias

- Arredondo Trapero, F. G., Vázquez Parra, J.C. y Velázquez Sánchez, L.M. (2019). STEM y brecha de género en Latinoamérica. *Revista de El Colegio de San Luis*, 9(18), 137-158. <https://doi.org/10.21696/rcsl9182019947>
- Alva, A. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265-285. [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(15\)72138-0](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(15)72138-0)
- Alonso, N., López, J.M., Conde, P. (Coord.). (2020). *Los retos de la igualdad en un escenario de transformación digital*. Madrid: Dykinson.
- Barragán, R. y Ruiz, E. (2013). Brecha de género e inclusión digital. El potencial de las Redes Sociales en educación. *Profesorado*, 17(1), 209-323. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev171COL4.pdf>
- Basco, A.I. (2017). *La tecno-integración de América Latina*. BID, Banco Interamericano de Desarrollo. <https://bit.ly/2MQRJxL>
- Beeler, W., Smith-Doody, K., Ha, R., Aiyar, R., Schwarzbach, E., Solomon, S. y Jagsi, R. (2019). Institutional Report Cards for Gender Equality: Lessons Learned from Benchmarking Effort for Women in STEM. *Cell Stem Cell*, 25(3), 306-310. <https://doi.org/10.1016/j.stem.2019.08.010>
- Berrio, C. (2012). Entre la alfabetización informacional y la brecha digital: Reflexiones para una reconceptualización de los fenómenos de exclusión digital. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), 39-53. <https://bit.ly/30a6P8t>
- Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa* (Vol. 1). Madrid: Editorial La Muralla.
- Bonilla-del-Río, M., Diego-Mantecón, J. y Lena-Acebo, F. (2018). Estudiantes Universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de internet. *Aula Abierta*, 47(3), 319-326. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.319-326>
- Cabero, J. y Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665>
- Cabero, J. y Valencia, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139-146. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.139-146>
- Cabrera, T. M., y Bustamante, G. A. (2020). Sujeto-mujer y brecha digital de género. Discursos y Prácticas desde la gubernamentalidad en América Latina. *Signo y Pensamiento*, 39(76).
- Calderón, D. (2019). Una aproximación a la evolución de la brecha digital entre la población joven en España (2006-2015). *Revista Española de Sociología*, 28(1), 27-44. <http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.2018.16>
- Caridad Sebastián, M. & Ayuso García, M. D. (2011). Situación de la brecha digital de género y medidas de inclusión en España. *Investigación bibliotecológica*, 25(55), 227-252. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2011000300009&lng=es&tlng=es
- Castaño, C., Martín, J., & Luis Martínez, J. (2011). La brecha digital de género en España y Europa: medición con indicadores compuestos. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (REIS), 136(1), 127-140. <https://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.136.127>
- CEPAL. (2015). *Agenda digital para América Latina y el Caribe* (eLAC2018). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/38886-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2018>
- CEPAL (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- De Benito, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-10. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/issue/view/840>
- Delfino, G., Beramendi, M. y Zubieta, E. (2019). Participación social y política en Internet y brecha generacional. *Revista de Psicología*, 37(1), 195-216. <https://doi.org/10.18800/psico.201901.007>

- FOESSA. (2019). *VIII Informe FOESSA sobre Exclusión y Desarrollo Social en España*. <https://www.foessa.es/blog/viii-informe-foessa-presentacion/>
- Foro Económico Mundial. (2020). *The Global Gender Gap Report 2020*. <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2020/>
- García-Ruiz, R., Tirado, R. y Hernando, A. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula Abierta*, 47(3), 291-298. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.291-298>
- González-Palencia, R. y Jiménez, C. (2016). La brecha de género en la educación tecnológica. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 24(92). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-403620160003000010>
- INE (2019). *Hogares que tienen acceso a Internet y hogares que tienen ordenador. Porcentaje de menores usuarios de TIC*. Recuperado de <https://bit.ly/3hRoyHW>
- Mateos, S. y Gómez, C. (2019). *Libro Blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico*. Madrid: Ministerio de Economía y Empresa.
- Martínez-Cantos, J. L., & Castaño, C. (2017). La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC. *Panorama social*, 25, 49-65. <http://bit.ly/3sMHfCC>
- Observatorio Nacional de la Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información-ONTSI. (2020). *Dossier de Indicadores de la Sociedad Digital por género*. <https://bit.ly/3mx7qcF>
- ONU-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Human Development Perspectives. Tackling Social Norms. A game changer for gender inequalities*. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hd_perspectives_gsn.pdf
- Pérez-Escoda, A. y González, N. (2016). Digital competence in use: From DigComp1 to DigComp2. *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturalism*. 619-624, <https://doi.org/10.1145/3012430.3012583>
- Pérez-Escoda, A., Iglesias-Rodríguez, A., Meléndez-Rodríguez, L., & Berrocal-Carvajal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Tripodos*, 46, 77-96. <https://bit.ly/2TBSnCd>
- Pérez-Macías Martín, N., y Medina Molina, C. (2020). Brecha Digital de Género en Entornos Digitales. Tesis Doctoral. <http://hdl.handle.net/11531/44259>
- Rodríguez Martín, A., Álvarez Arregui, E. y García-Ruiz, R. (2014). La atención a la diversidad en la universidad: El valor de las actitudes. *REOP*, 25, nº1, 1º Cuatrimestre, 44-61. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.25.num.1.2014.12012>
- Tejedor, S., Cervi, L., Pérez-Escoda, A. y Tusa, F. (2020). Digital literacy and higher education during COVID-19 lockdown: Spain, Italy, and Ecuador. *Publications*, 8(4), 1-17. <https://doi.org/10.3390/publications8040048>
- UNESCO (2017). *Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe*. Montevideo: Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262860>
- UNESCO (2018). *Working Group on the Digital Gender Divide: Bridging the gender gap in Internet and broadband access and use*. <https://bit.ly/35Nq8WG>
- UNESCO (2019). *Rationales and recommendations for gender-equal digital skills education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416/PDF/367416eng.pdf.multi>
- UNICEF (2019). *Los niños y las niñas de la brecha digital en España*. <https://bit.ly/2TvYLLj>
- Zapata, C. B., Arraiza, P. M., Silva, E. F. D., y Soares, E. D. C. (2017). Desafíos de la Inclusión Digital: antecedentes, problemáticas y medición de la Brecha Digital de Género. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 121-151. <https://doi.org/10.26864/PCS.v7.n2.8>

