

La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19

The Digital Divide in Spanish Students in the Face of the Covid-19 Crisis

M^a Luisa Rodicio-García ¹ *

M^a Paula Ríos-de-Deus ¹

M^a José Mosquera-González ¹

María Penado Abilleira ²

¹ Universidade da Coruña, España

² Universidad Isabel I de Burgos, España

El objetivo de este trabajo es conocer cómo los estudiantes están viviendo la situación actual de docencia no presencial "impuesta" por la Covid-19. Los participantes son 593 estudiantes españoles, mayoritariamente mujeres (76,4%), de una edad media de 22,76 años (Dt = 6,541), que viven en ciudades grandes (86,1%) y estudian en la universidad (61,7%). La recogida de datos se ha realizado con un cuestionario elaborado ad hoc que se responde en una escala tipo Likert de cinco categorías. La fiabilidad es alta ($\alpha = 0,890$) y los resultados indican que la mayoría del alumnado cuenta con móvil, ordenador portátil o Tablet, con acceso a internet; pero el 14,8% reconocen no tener los recursos necesarios para afrontar la situación actual. Un 40,6% se ha desplazado para vivir el confinamiento en otro lugar (vivienda familiar, segunda residencia, etc.) y un 24,3% está en una localidad de menos de 100.000 habitantes, dato que se asocia con el hecho de que ahora cuenten con menos recursos. El alumnado de mayor edad considera que posee habilidades tecnológicas insuficientes, dificultades para implementar con eficacia las indicaciones del centro educativo y dificultad para ponerse al día ante los cambios constantes de las TIC.

Descriptor: Brecha digital; Estudiante; TIC; Encuestas; Covid-19; Justicia social.

The objective of this work is to know how the students are living the current situation of distance teaching "imposed" by Covid-19. The participants are 593 Spanish students, mostly women (76.4%), with an average age of 22.76 years (Sd = 6.541), who live in large cities (86.1%) and study at the University (61.7%). The data collection was carried out with an ad hoc questionnaire that is answered on a Likert-type scale of five categories. Reliability is high (Cronbach's $\alpha = 0.890$). The results indicate that majority of the students have a mobile phone, laptop or tablet, with internet access; but 14.8% recognize that they do not have the necessary resources to face the current situation. 40.6% have moved to live the confinement in another place (family home, second residence, etc.) and 24.3% are in a town of less than 100,000 habitants, data that is associated with the fact that they have fewer resources now. Older students consider that they possess insufficient technological skills, difficulties in implementing the indications of educational school effectively and difficulty in catching up with the constant changes in ICT, significant data if compared to the younger ones.

Keywords: Digital divide; Student; ICT; Surveys; Covid-19; Social justice.

*Contacto: m.rodicio@ud.es

ISSN: 2254-3139
www.rinace.net/riejs/
revistas.uam.es/riejs

Recibido: 5 de mayo 2020
1^a Evaluación: 17 de junio 2020
2^a Evaluación: 1 de julio 2020
Aceptado: 13 de julio 2020

1. Introducción

El Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional declaró el brote de la enfermedad causada por el nuevo virus de la familia *Coronaviridae* denominado, por consenso internacional, Covid-19, como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) en su reunión del 30 de enero de 2020. Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo reconoció como una pandemia global el 11 de marzo de 2020 (Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2020).

Debido a la rápida evolución de los contagios a escala nacional e internacional, la OMS elaboró un documento guía para la sanidad pública y desarrolló un plan estratégico de preparación y respuesta a la pandemia, que ofrece las orientaciones necesarias para la transición del estado generalizado de alarma a un estado normalizado (World Health Organization, 2020). Este documento se actualiza el 14 de abril y en él, además de las medidas sanitarias se incorporan otras dirigidas a paliar problemas humanitarios, sociales y económicos.

En este contexto, las medidas previstas por el Gobierno de España se centraron en proteger la salud y la seguridad de los/as ciudadanos/as, contener la progresión de la enfermedad, reforzar el sistema de salud pública, prevenir y contener el virus y mitigar el impacto sanitario, social y económico, limitando la libertad de circulación de las personas por la vía pública. Para su regulación se publicó el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la Covid-19, que establece, en su artículo 9, las medidas de contención en el ámbito educativo y de la formación.

1. Se suspende la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza contemplados en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, incluida la enseñanza universitaria, así como cualesquiera otras actividades educativas o de formación impartidas en otros centros públicos o privados.

2. Durante el período de suspensión se mantendrán las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y on-line, siempre que resulte posible.

En consecuencia, esta crisis ha provocado que millones de estudiantes, de todos los niveles educativos, se hayan visto obligados a seguir el curso académico sin docencia presencial, escenario que plantea muchas dudas: ¿están los diferentes colectivos preparados para asumir el reto?, ¿cuentan los estudiantes con todos los recursos necesarios para continuar el curso a distancia?, ¿está el sistema educativo preparado para atender a las necesidades y diferencias individuales para llegar a todos/as?

El hecho de que la docencia presencial pase a impartirse de manera no presencial, está suponiendo una gran exigencia y un reto sin precedentes para todos los colectivos implicados. Convivir con la nueva situación no significa que hayamos adoptado un modelo de docencia virtual, simplemente se está tratando de hacer lo que se hacía antes en el aula, utilizando ahora diferentes plataformas virtuales (Moodle, Microsoft Teams, etc.).

Este hecho, complica la situación hasta el punto de que no siempre se tienen soluciones rápidas y adaptadas a cada circunstancia y provoca cierta desconfianza, así como que se vayan dando pasos más lentamente de lo demandado por los diferentes colectivos, en especial el del alumnado, sin garantía de que las cosas que se hacen sean las que se debieran de hacer, o las que mejor se adaptan a las circunstancias. Como señala Schmelkes (2020) en el trabajo de Cervantes y Gutiérrez (2020), estamos en riesgo de que la brecha digital se convierta en una brecha de aprendizaje.

2. La brecha digital en tiempos de confinamiento

La vinculación de la brecha digital con las situaciones de pobreza y exclusión social tardó en ser reconocida por los poderes públicos y fue, concretamente, en 2013 cuando el Estado asumió que ésta, formaba parte de la lucha contra las situaciones de vulnerabilidad, elaborando el Plan Nacional de Acción para la Inclusión Social 2013-2016 (PNAIS). En este documento se hace referencia a los riesgos de la sociedad de la información y cómo incide en las oportunidades de desarrollo profesional, personal y social, considerándolo un nuevo factor de riesgo de exclusión (Ministerio de Sanidad, 2014). En el PNAIS se apuesta por la “inclusión activa” y la brecha digital ocupa un lugar destacado en las políticas públicas de lucha contra la exclusión social en nuestro país.

Así, en La Estrategia Nacional de Prevención y Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social 2019-2023 (Ministerio de Sanidad, 2019), se recogen nuevamente, iniciativas y programas dirigidos a la promoción del uso de las tecnologías entre las personas más vulnerables, atendiendo a la dotación de recursos y conexiones de acceso a Internet en zonas rurales y a la promoción en competencias digitales a través del aprendizaje a lo largo de la vida.

Es innegable que la situación de crisis actual sitúa en primera línea aspectos del sistema educativo que se han ido “dejando para después” desatendiendo las exigencias que la propia dinámica general de la sociedad iba reclamando, así como los compromisos adquiridos por los poderes públicos. La formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de profesorado y alumnado, la revisión del modelo pedagógico imperante, una mayor capacitación en competencias digitales, y la atención a la diversidad provocada por el diferente acceso a recursos tecnológicos, son algunos ejemplos.

Todo esto es caldo de cultivo para el aumento de la brecha digital, un concepto que surge a finales de los años 90 y que se refiere a la separación social entre grupos de personas (entre diferentes países o dentro del mismo país), que tienen acceso y utilizan las TIC como parte de su rutina diaria, es decir que saben utilizarlas y obtener rentabilidad de ellas (Olarde, 2017). Quedan excluidas de la sociedad de la información quienes no las utilicen (Castaño, 2008).

El paso del tiempo ha permitido matizar este término y ser testigos de que, con la revolución tecnológica, lejos de superarse dicha brecha, se ha ido acrecentando y adquiriendo matices diferentes. Se determina la desigualdad de posibilidades de acceso a

la información y al conocimiento como una cuestión tecnológica, a la vez que socioeconómica (recursos para la adquisición de equipos, infraestructuras, formación, etc.) (Olarte, 2017).

Son muchos los estudios realizados sobre brecha digital y, concretamente sobre los factores que inciden en ella (Botello-Peñaloza, 2015; Calderón, 2019a, 2019b; Cañón, Grande y Cantón, 2016; De Benito-Castanedo, 2017; Fernández-Mellizo y Manzano, 2018; Flores, Rojas y Straubhaar, 2017; Hernández, 2015; Manzano y Fernández-Mellizo, 2019; Mendoza-Zambrano, Titado-Morueta y Marín-Gutiérrez, 2017; Van Dijk, 2017, entre otros). Todos ellos coinciden al señalar que se puede hablar fundamentalmente de dos tipos de brecha: la ocasionada por problemas de acceso, lo que se ha tratado de frenar impulsando la accesibilidad universal a las TIC; y otra, posiblemente la más grave, relativa a problemas de competencias digitales (*digital literacy*) (Busquets, Calsina y Medina, 2015).

En este contexto, parece adecuado encontrar factores explicativos de la brecha digital para contribuir a su estudio y aportar soluciones. Siguiendo a Van Dijk (2017), se pueden diferenciar tres grandes bloques o grupos de factores, que coinciden con los indicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2019): falta de infraestructuras, falta de conocimientos de informática y de habilidades necesarias para participar en la sociedad de la información y aspectos socioculturales. Algunos factores asociados a estos tres grupos se someten a análisis en el contexto de esta investigación y se describen así:

Aspectos socioculturales: Engloban factores que afectan al desarrollo social, económico, cultural y personal (Dey y Ali, 2016): género, edad, bagaje cultural, ingresos familiares, mayor o menor presencia de estímulos a la hora de acceder a la tecnología, profesión/ocupación de los progenitores, etc. La mayoría de estudios sobre la temática concluyen que el género es una variable que no está asociada con el acceso a la tecnología, pero sí variables como la edad o el nivel educativo de las familias (Acosta y Pedraza, 2020; Booth, Goodman y Kirkup, 2010; Chamorro, 2018; Flores, Rojas y Straubhaar, 2017; Hernández, 2015; Yelland y Rubin, 2002) Por primera vez, en 2019 no se aprecian desigualdades en el uso de internet entre hombres y mujeres; incluso, las mujeres superan a los hombres en el uso diario (INE, 2019). La cultura digital imperante no se ve secundada en la enseñanza que evoluciona a otra velocidad. La progresiva pérdida del rol presencial asignado a la educación se enfrenta con el surgimiento de las nuevas tecnologías que, mediante redes, pantallas y datos, incomodan y desafían a las viejas estructuras educativas. Esto puede generar una mayor brecha digital, desde el momento en que el uso de la tecnología en educación es precario en comparación con el uso que hacen los jóvenes de las redes (Cobo, 2020). Las TIC se utilizan para cambiar el canal de comunicación, pero no para cambiar el modelo pedagógico (Álvarez-Sigüenza, 2019).

Diferencias entre las infraestructuras de las poblaciones: Existen asimetrías en las formas de acceso y uso de la red atendiendo al tamaño de la población de referencia, localización, nivel de riqueza o dotación de servicios y recursos. La mayoría de los hogares disponen de algún tipo de ordenador, el porcentaje es superior al de 2018, debido, principalmente, al aumento de las *tablets*, que se encuentran presentes en más de la mitad de los hogares

(INE, 2019). Es incuestionable que, en la medida en que estos aspectos se desarrollen y abarquen a toda la población por igual, se reducirá la brecha digital existente. Son muchos los estudios realizados, tanto en el contexto nacional como internacional, que han puesto el foco de atención sobre estos aspectos, llegando a conclusiones similares. En todos ellos quedan claras las diferencias existentes atendiendo a estas variables contextuales (Botello-Peñazola, 2015; Chamorro, 2018; Cisneros, 2017; Fernández-Mellizo y Manzano, 2018; Tirado-Morueta, Mendoza-Zambrano y Marín-Gutiérrez, 2017;).

Falta de habilidades o conocimientos digitales: La alfabetización digital se refiere a las competencias básicas que deben poseer las personas para el uso normalizado de las nuevas tecnologías. Estas competencias se adquieren a través de formación, que puede ser reglada o no reglada, y que permite mejorar su posición en el mercado laboral. No llegan al 40% los internautas que poseen habilidades digitales avanzadas, la mayoría centra su uso en redes sociales de carácter general (como Facebook, Twitter o YouTube) y el grupo con mayores habilidades es el de 16 a 24 años (INE, 2019).

La rapidez de expansión de las nuevas tecnologías es uno de los retos más importantes de la formación continua y de la llamada alfabetización digital, que provoca la necesidad de formar a las personas que se encuentran, sobre todo en edad laboral, en el manejo de estas nuevas herramientas, ya que se han convertido en los instrumentos indispensables en los entornos de trabajo (Urquijo, 2017; Salama, 2018). Pero esto, que podría parecer ajeno a los más jóvenes, está muy presente en la actualidad y, es preciso generar espacios de reflexión que, como señala De la Iglesia-Villasol (2019) refiriéndose a la enseñanza superior, permitan superar barreras y favorezcan la implementación de “prácticas correctas” para la innovación en los programas de educación universitaria presenciales. Este mismo autor describe la nueva realidad de escenarios de enseñanza-aprendizaje que traspasan los muros de las aulas físicas hacia plataformas virtuales, abre canales asincrónicos de aprendizaje, y lleva a replantearse cómo aprenden los estudiantes, qué usos hacen de las plataformas virtuales, cómo se interrelacionan con ellas, y entre sí, y cómo adquieren conocimientos y desarrollan competencias. Sin duda una línea de trabajo de mucho interés en el momento actual.

El hecho de que accedan a las aulas, estudiantes nacidos en la era digital, no parece condición suficiente para suponer que cuentan con las competencias tecnológicas que demanda la sociedad actual (Álvarez-Sigüenza, 2019). Los centros de enseñanza deben ser interpelados en relación al papel que están cumpliendo como formadores de usuarios/as de la información, dado que no ser competente tiene consecuencias, no solamente de tipo académico, sino también de orden social, profesional y económico.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es conocer cómo está viviendo el alumnado de los diferentes niveles educativos, esta situación de enseñanza no presencial, provocada por la Covid-19. Para dar respuesta a este objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Identificar si el alumnado cuenta con los recursos tecnológicos suficientes para seguir el curso a distancia.
- Analizar si la capacidad, habilidades y conocimientos son suficientes para implementar las indicaciones del centro educativo en lo que al uso de las TIC se refiere.
- Analizar si existen diferencias en función del género, la edad, la localidad de residencia y el nivel educativo, en las variables relativas a los recursos de los que disponen y la competencia a la hora de su utilización.

Cada uno de estos objetivos responde a un factor, identificado en la literatura especializada, asociado a la brecha digital: aspectos socioculturales, diferencias en las infraestructuras de las poblaciones y habilidades/conocimientos digitales.

Los datos aportados en este trabajo se enmarcan en un estudio más amplio sobre tecnoestrés, entendido como "cualquier impacto negativo en las actitudes, los pensamientos, los comportamientos o la fisiología causado, directa o indirectamente, por la tecnología" (Weil y Rosen, 1997). Sin duda, las desigualdades a la hora de acceder a servicios y recursos constituyen un factor relevante en el estudio del estrés causado por el uso de la tecnología. No será lo mismo resolver tareas en un entorno favorable, con recursos suficientes y, sobre todo, con formación y condiciones que lo faciliten, que no contar con ello.

3. Método

El estudio se enmarca en un diseño de corte cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional.

Participantes

La muestra está compuesta por 593 estudiantes de diferentes niveles educativos. El 76,4% son mujeres, el 22,6% hombres y el 1% han marcado la casilla "otro". La edad media es de 22,76 años ($SD = 6,541$), y oscila entre los 18 y los 79. El 97% del alumnado es español, si bien se han registrado, hasta el momento, respuestas procedentes de Alemania, Canadá, Argentina, Portugal, EEUU, Uruguay, Puerto Rico, México, Reino Unido y Venezuela. Para este trabajo se han considerado solamente los españoles, por no contar con suficiente muestra de otros países. La mayoría señala que están residiendo, actualmente, en una ciudad grande de más de 100.000 habitantes (figura 1).

En su mayoría cursan estudios de Enseñanza Superior (61,7%), pero también se registran estudiantes de Formación Profesional (17,9%), Bachillerato (15,9%) y Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) (4,6%). El 88,5% de los participantes estudia en centros públicos y su modalidad de enseñanza era presencial antes de la pandemia, en un 86,8% de los casos; online en un 8,5% y mixta en un 4,7%. El 88,7% estudia en centros de titularidad pública.

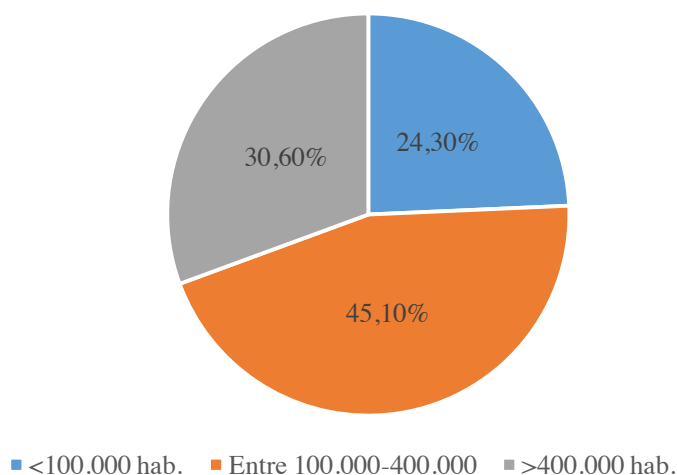


Figura 1. Lugar de residencia

Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento e instrumento

El instrumento elaborado *ad hoc* es una adaptación, al colectivo de estudiantes, del Cuestionario de Tecnoestrés elaborado para docentes universitarios chinos de Wang y Li (2019), basado en la teoría multidimensional del ajuste persona-ambiente; al que se han incorporado ítems propios, ajustados a la naturaleza de los datos que se pretendían recoger en este momento excepcional de pandemia (ver anexo).

Para este trabajo se han utilizado un total de 6 ítems que evalúan la adecuación de la persona a las condiciones ambientales, en el momento de la aplicación del mismo, en relación a la utilización de las TIC:

- “Mi capacidad actual es insuficiente para implementar las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC”.
- “Mis habilidades actuales son insuficientes para implementar las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC”.
- “Me resulta difícil implementar con eficacia las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC”.
- “Me resulta difícil hacer frente a las altas demandas de las TIC con mi capacidad actual”.
- “Me resulta difícil ponerme al día con los rápidos cambios de las TIC”.
- “Considero que cuento con los recursos tecnológicos para poder continuar con mis estudios mientras que no pueda acudir a mi centro educativo”, utilizado como ítem criterio.

Los ítems 2 y 3, hacen referencia a la capacidad para implementar las indicaciones del centro educativo sobre el uso de las TIC y a las habilidades con que cuentan los estudiantes para hacerlo, respectivamente. Esta diferenciación viene motivada por el hecho de que los

continuos cambios en las tecnologías obligan al alumnado a mantenerse en constante actualización y el esfuerzo que realizan, a veces, es insuficiente en comparación con la rapidez de los avances de las TIC, produciéndose dudas sobre las propias capacidades para su uso. Por otra parte, las habilidades requeridas para el uso de las TIC, tienen que ver con el uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de forma eficiente. Esta diferenciación, se incorporó en los ítems correspondientes, añadiendo una breve nota aclaratoria: en el caso de capacidad (entendida como formación técnica necesaria para hacer frente a demandas), y en el de las habilidades (entendidas como facilidad en el manejo de las TIC). Los ítems se responden en una escala tipo Likert de cinco alternativas de respuesta: 1 (Nada de acuerdo), 2 (Algo de acuerdo), 3 (De acuerdo), 4 (Muy de acuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo). Además, se incorporaron variables sociodemográficas como: género, edad, nacionalidad, nivel educativo, titularidad del centro, tipo de docencia (presencial-online), lugar donde residen durante el confinamiento, si coincide con su residencia habitual, y los recursos tecnológicos de los que disponen.

La versión final del cuestionario fue validada por cinco expertos en el área de metodología de investigación, quienes sugirieron la aclaración terminológica de capacidad y habilidad, de cara a facilitar la comprensión de los estudiantes y garantizar la consistencia interna del instrumento. Así mismo, se hizo una aplicación piloto a ocho estudiantes, dos de cada uno de los niveles de enseñanza presentes en el estudio (ESO, bachillerato, FP y universidad), que informó de la necesidad de adecuar la terminología para hacerla más cercana y comprensible para el colectivo de estudiantes.

El medio utilizado para la recogida de información es un formulario elaborado con Microsoft Form, que se distribuyó a través de redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn. En el cuestionario se informaba de que con la respuesta al mismo estaban dando su consentimiento para la utilización de los datos a los fines de la investigación. Por tratarse de una distribución masiva y no poder contar con la autorización de padres o tutores legales de las personas menores de 18 años, todas las respuestas que se encuentran en esta categoría han sido desestimadas.

Los datos utilizados en este artículo han sido recogidos la semana del 22 al 28 de abril de 2020 y, en estos momentos, sigue abierto para su cumplimentación. La fiabilidad del instrumento es buena, con un coeficiente alfa de Cronbach igual a 0,890.

Análisis de los datos

Para realizar el análisis se ha combinado la estadística descriptiva y la inferencial: estadísticos de fiabilidad (α de Cronbach), prueba t de Student para muestras independientes, análisis de varianza (ANOVA) de un factor y r de Pearson. El tratamiento y análisis de los datos ha sido efectuado mediante el programa estadístico SPSS 25 para Windows.

4. Resultados

Como ha quedado de manifiesto al describir la muestra participante, la mayoría son mujeres (76,4%), con una edad media de 22,76 años ($Dt = 6,541$) y de nacionalidad española (97%). El 61,7% realiza estudios universitarios y el 38,4% enseñanzas no universitarias. La distribución en cada nivel educativo se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución de la muestra por nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	FRECUENCIA	%
Educación Secundaria Obligatoria	27	4,6
Bachillerato	94	15,9
Formación Profesional	106	17,9
Enseñanza Superior	366	61,7
<i>Total</i>	<i>593</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaboración propia.

En el momento de responder a la encuesta está en su residencia habitual, el 59,2% del alumnado. El 40,8% reconoce que está desplazado a lugares de residencia menos poblados, dato que se corresponde con el éxodo provocado por el estado de alarma, que ha llevado a que muchos/as estudiantes se trasladaran a su vivienda familiar, segunda residencia, etc., para vivir allí el confinamiento. Interesó saber este dato, para pulsar la situación real de acceso a recursos en el momento actual. Es desde allí desde donde deben seguir la docencia no presencial y dar cuenta de resultados. Las localidades donde residen son grandes, con más de 100.000 habitantes en un 75,7% de los casos (cuadro 2).

Cuadro 2. Tamaño de la población de residencia

Nº DE HABITANTES	FRECUENCIA	%
< 10.000	23	3,9
10.000-50.000	58	9,9
50.001-100.000	61	10,4
100.001-400.000	264	45,1
> 400.000	179	30,6
<i>Total</i>	<i>585</i>	<i>100,0</i>

Fuente: Elaboración propia.

4.1. Recursos tecnológicos con los que cuentan durante el confinamiento

Al indagar sobre los recursos tecnológicos de los que disponen se constata que la mayoría de los/as encuestados/as tiene teléfono móvil con conexión a internet (96,7%) y ordenador portátil o Tablet con conexión a internet (83,6%). Cuando se solicita que muestren su grado de acuerdo con la afirmación “Considero que cuento con los recursos tecnológicos para poder continuar con mis estudios mientras que no pueda acudir a mi centro educativo”, un 15%, señala que no, marcando la categoría “nada de acuerdo”. Un 16,4%, está “algo de acuerdo”, tal y como se ve en la figura 2. Si se suman ambas categorías supone que un 31,8%, es decir, 3 de cada 10 estudiantes, consideran que no cuentan en absoluto o en alguna medida, con los recursos necesarios para seguir la docencia de manera no presencial.

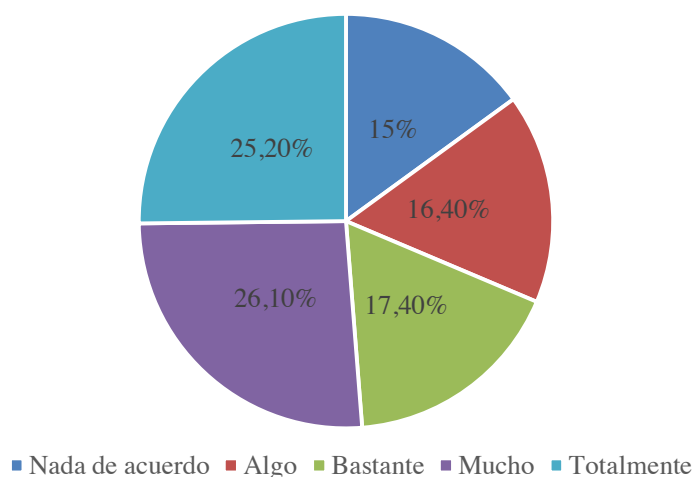


Figura 2. Cuentan con los recursos tecnológicos necesarios

Fuente: Elaboración propia.

Los/as que están confinados/as en una localidad diferente a la que residen durante el curso, consideran en menor medida, que los que no se han movido, que cuentan con los recursos necesarios para seguir las clases de forma no presencial. Las puntuaciones medias en cada grupo son de 3,14 ($Dt = 1,391$) y 3,38 ($Dt = 1,389$), respectivamente. Las diferencias son estadísticamente significativas ($t = 2,072$; $gl = 602$; $p = 0,039 < 0,05$). Estas diferencias también se han observado cuando se analiza el tamaño de la población en la que viven el confinamiento. Los que están en poblaciones con mayor número de habitantes consideran que cuentan con los recursos necesarios para atender la docencia online en mayor medida ($M = 3,01$, $Dt = 1,105$) que los que viven en poblaciones más pequeñas ($M = 2,97$, $Dt = 1,123$), siendo estadísticamente significativa la diferencia ($F = 20,737$; $gl = 8$; $p = 0,008 < 0,05$). La percepción de contar con los recursos suficientes no correlaciona con el género ($p = 0,604 > 0,05$), la edad ($p = 0,052 > 0,05$) o el nivel educativo ($p = 0,795 > 0,05$).

4.2. Competencia para la utilización de las TIC

Para analizar el nivel de competencia del alumnado a la hora de utilizar las TIC, se han analizado cinco variables: “Mi capacidad actual es insuficiente para implementar las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC”, “Mis habilidades actuales son insuficientes para implementar las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC”, “Me resulta difícil implementar con eficacia las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC”, “Me resulta difícil hacer frente a las altas demandas de las TIC con mi capacidad actual” y, “Me resulta difícil ponerme al día con los rápidos cambios de las TIC” (cuadro 3).

Como se puede observar donde mayor dificultad encuentran los estudiantes es a la hora de implementar eficazmente las indicaciones que le dan desde el centro educativo y de hacer frente a sus demandas.

Cuadro 3. Puntuación media en las variables relacionadas con la competencia en TIC

VARIABLES	MEDIA	DT
Capacidad insuficiente	2,94	1,353
Habilidades insuficientes	2,70	1,307
Dificultad implementar eficazmente indicaciones	3,16	1,236
Dificultad para hacer frente a demandas	2,99	1,354
Dificultad para ponerme al día de los cambios	2,84	1,406

Fuente: Elaboración propia.

Se han analizado los datos atendiendo a la edad de los participantes y al tamaño de la población en la que residen actualmente. Para trabajar con la variable edad se han agrupado todos los casos con más de 24 años al observar que el punto de inflexión a la hora de encontrar diferencias, se sitúa en los 23 años (cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución de la muestra por edad

EDAD	FRECUENCIA	%
18	75	12,6
19	70	11,8
20	100	16,9
21	79	13,3
22	65	11
23	51	8,6
≥24	153	25,8

Fuente: Elaboración propia.

Los análisis ponen de manifiesto diferencias, estadísticamente significativas, en las variables que hablan de habilidades insuficientes ($p = 0,011 < 0,05$), dificultades para implementar con eficacia las indicaciones de los centros educativos ($p = 0,000 < 0,05$) y dificultad para ponerse al día ($p = 0,009 < 0,05$) (cuadro 5).

Los análisis post hoc HSD de Tukey realizados, para saber entre qué grupos de edad se dan las diferencias, muestran que es la edad de 23 años la que marca las diferencias en relación al alumnado más joven. En la variable de habilidades actuales insuficientes, las diferencias se dan entre las personas que tienen 23 años y las de 18, 21 y 22. La dificultad a la hora de implementar con eficacia indicaciones del centro educativo, es algo que difiere si comparamos a las de 23 años con todos los demás, a excepción de los que están en la categoría de ≥24 años, con quienes no existe una diferencia estadísticamente significativa.

La dificultad para ponerse al día de los cambios en las TIC, también difiere entre el alumnado de 18 años y el de 23. Si se considera que, a la edad de 23 años, el alumnado que haya realizado 4 años de estudios de grado ya puede estar matriculado en estudios de máster y las exigencias académicas pueden diferir. Otra posibilidad es que estén todavía cursando el último año de carrera y tengan asignaturas de Prácticas que requieran de otros escenarios a los que la pandemia haya imposibilitado acceder.

Cuadro 5. Análisis de las variables estudiadas en función de la edad

		SUMA DE CUADRADOS	G.L.	MEDIA CUADRÁTICA	F	SIG.	TAMAÑO EFECTO
Capacidad	Entre grupos	20,059	6	3,343	1,865	0,085	0,029

insuficiente	Dentro de grupos	1046,926	584	1,793			
	Total	1066,985	590				
Habilidades actuales insuficientes	Entre grupos	28,277	6	4,713	2,805	0,011	0,068
	Dentro de grupos	984,685	586	1,680			
	Total	1012,961	592				
Dificultad implementar con eficacia indicaciones	Entre grupos	50,443	6	8,407	5,608	0,000	0,056
	Dentro de grupos	878,521	586	1,499			
	Total	928,965	592				
Dificultad para hacer frente a demandas	Entre grupos	22,845	6	3,807	2,069	0,055	0,039
	Dentro de grupos	1073,096	583	1,841			
	Total	1095,941	589				
Dificultad para ponerme al día de los cambios	Entre grupos	33,954	6	5,659	2,865	0,009	0,045
	Dentro de grupos	1153,531	584	1,975			
	Total	1187,486	590				

Fuente: Elaboración propia.

El nivel educativo de los participantes es una variable que no genera diferencias estadísticamente significativas en las variables estudiadas. Tal y como se ve en el cuadro 6, las puntuaciones medias apenas difieren, si bien muestran ligeras diferencias que apuntan lo siguiente: los estudiantes de enseñanza no universitaria poseen ligeramente más que los de enseñanzas universitarias, habilidades insuficientes para para implementar las indicaciones del centro educativo, y mayor dificultad para ponerse al día de los cambios tecnológicos. Los universitarios, por su parte, puntúan ligeramente más, tener una capacidad insuficiente para implementar las indicaciones del centro educativo sobre el uso de las TIC, dificultad para implementar eficazmente las indicaciones del centro, y para hacer frente a las demandas.

Cuadro 6. Análisis de las variables estudiadas en función del nivel educativo

	ENSEÑANZAS NO UNIVERSITARIAS		ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS	
	Media	DT	Media	Dt
Capacidad insuficiente				
Habilidades insuficientes	2,97	1,351	3,02	1,348
Dificultad implementar eficazmente indicaciones del centro	2,76	1,276	2,73	1,329
Dificultad para hacer frente a demandas	3,16	1,208	3,20	1,279
Dificultad para ponerme al día de los cambios	3,01	1,349	3,07	1,373
	2,86	1,420	2,85	1,418

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se ha estudiado si la percepción de contar con recursos se ve afectada por las variables relativas a las competencias TIC, y se ha observado que, sí se dan correlaciones estadísticamente significativas en todos los casos, tal y como se observa en el cuadro 7.

Cuadro 7. Correlación entre las variables estudiadas

	TENGO RECURSOS SUFICIENTES		
	r de Pearson	Sig. (bilateral)	N
Capacidad insuficiente	-0,381*	0,000	740
Habilidades actuales insuficientes	-0,320*	0,000	742
Dificultad implementar indicaciones	-0,395*	0,000	741
Dificultad para hacer frente a demandas	-0,359*	0,000	740
Dificultad para ponerme al día de los cambios	-0,338*	0,000	741

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión y conclusiones

El trabajo de investigación que se presenta en estas páginas viene a constatar, al igual que otros estudios precedentes, las desigualdades existentes en el acceso y utilización de recursos tecnológicos de los estudiantes. Estas circunstancias que, en condiciones normales no son admisibles, en pleno siglo XXI y ante una pandemia mundial, se convierten en un hecho de mayor gravedad.

La mayoría de los estudios sobre la temática son de naturaleza cuantitativa como el que nos ocupa, y tratan de analizar cómo afecta el desigual acceso a recursos o formación, debido a variables como: el lugar de residencia, el tamaño de la población, disponibilidad de acceso a la tecnología por parte de las familias, la formación, la edad o el género, entre otras. Pero también se han localizado algunos estudios cualitativos que identifican como la escasa competencia digital establece limitaciones en la comunicación, la colaboración y en la búsqueda de información (Fraga-Varela y Rodríguez-Groba, 2019; Freitas, Paredes, y Sánchez-Antolín, 2019).

En el presente trabajo se concluye que la mayoría del alumnado cuenta con dispositivos electrónicos, tales como, móviles, teléfono móvil (96,7%) y ordenador portátil o *tablet* con conexión a internet (83,6%). Estos resultados son similares a los ofrecidos por el INE (2019) que señala que el 91,4% de los hogares españoles tiene posibilidad de conexión a internet y el 80,9% de los hogares dispone de algún tipo de equipo tecnológico (ordenador de sobremesa, portátil, *tablet*).

Al hilo de este resultado, se pone de manifiesto que una cosa es contar con tecnología en los hogares y otra muy diferente, admitir que los recursos tecnológicos de los que se dispone posibilitan continuar con los estudios mientras no pueda acudir a los centros educativos. Se ha evidenciado que uno de cada tres estudiantes, a pesar de disponer de tecnología en su hogar, señala que no cuenta con los recursos necesarios. Además, se ha constatado que esa percepción se ve influenciada por: el tamaño de la población en que viven el confinamiento, la formación o capacitación para su uso, además de las capacidad y habilidades insuficientes.

La influencia del tamaño de la población es una variable presente en la mayoría de estudios sobre la temática (Calderón, 2019a, 2019b; De Benito-Castanedo, 2017; INE, 2019; Robles y Molina, 2007; Varela, 2015; entre otros). La diferente dotación y acceso a recursos

tecnológicos en función del tamaño poblacional es evidente y el número de hogares que no disponen de tecnologías en localidades de menos de 10.000 habitantes triplica al resto; aun estando España por encima de la media europea en cobertura de banda ancha en zonas rurales (INE, 2019).

En esta misma línea, las investigaciones realizadas por Flores, Rojas y Straubhaar (2017) en México, afirman la existencia de una brecha digital del 40,2% que le sirven a Cisneros (2017) para concluir que las tecnologías son un medio de exclusión social, ya que el 50% de los hogares no disponen de ordenador y más del 60% no tienen acceso a internet.

Otro dato relevante es que sí se observa brecha digital por cuestión de edad, al hablar de habilidades insuficientes a la hora de manejar la tecnología, dificultades para implementar con eficacia las indicaciones de los centros educativos y la dificultad para ponerse al día de los rápidos cambios en las TIC. Estos resultados son similares a los obtenidos por De Benito-Castanedo (2017), Cabero y Ruíz-Palmero (2018) y Chamorro (2018), entre otros.

Finalmente, especial atención merece la brecha digital por género. Los resultados obtenidos no aportan diferencias significativas en la utilización y disponibilidad de las TIC atendiendo a esta variable, lo que está en línea con otros estudios en los que se ha constatado que la brecha digital de género no se relaciona directamente con el mayor o menor uso de la tecnología. Las mujeres utilizan las TIC en números similares a los hombres (Booth, Goodman y Kirkup, 2010; Brynin, 2006; Porter y Sallot, 2003). La investigación de Calderón (2019a) confirma que hasta 2014 existía en España un nivel de formación digital inferior en mujeres que en hombres; si bien esta diferencia ha ido disminuyendo en los últimos años.

Existen estudios que destacan que las mujeres tienen diferentes habilidades técnicas y utilizan en mayor medida las relacionadas con el uso de servicios avanzados de Internet, como la realización de video-llamadas o la creación y publicación de contenidos a través de las redes sociales; y desarrollan menos las habilidades relacionadas con actividades de especialización técnica, como el manejo de programas, comprimir ficheros, conectar o instalar dispositivos, o usar lenguajes de programación (Jiménez, Vega y Vico, 2016).

Hace unos años se reveló la existencia de brecha digital de género relacionada con la baja representación de las mujeres en los sectores estratégicos relacionados con las TIC (Booth, Goodman y Kirkup, 2010; Castaño, 2008; Yelland y Rubin, 2002). En consecuencia, el estudio de la brecha digital de género ha dado un giro y ha puesto el foco en el estudio de los factores de esta baja representación de las mujeres en el mundo de las TIC, resaltando las investigaciones relacionadas con la animadversión que tienen las mujeres por las tecnologías y sobre los factores que generan este rechazo y provocan la no elección de títulos del ámbito de las TIC (Adya y Kaiser, 2005; Ahuja, 2002; Beise et al., 2003; Gil-Juárez, Feliu y Vitores, 2012; Trauth, Nielsen y Von Hellens, 2003; Turner, Brent y Pecora, 2002). Es evidente que se abre un nuevo panorama que será necesario estudiar en el futuro si queremos acabar con las discriminaciones de cualquier tipo.

Como señala Almazán (2020, p. 3), “(...) una educación que piense a su vez en la justicia social tiene que entender que el uso de la tecnología construye una forma determinada de mirar el mundo, además de un equilibrio de poder”. Esta y otras muchas cuestiones tendrán que hacernos reflexionar antes de tomar decisiones que abran nuevas brechas antes de cerrar las ya existentes.

De cara a posteriores estudios sería interesante pulsar la opinión no sólo del alumnado sino también de profesorado y administración educativa para triangular la información y, además, realizar estudios de naturaleza cualitativa para aportar otras perspectivas al estudio de la brecha digital en la nueva realidad que está emergiendo en esta evolución hacia la llamada “nueva normalidad”.

Referencias

- Acosta, S. y Pedraza, E. (2020). La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín Científico INVESTIGIUM*, 5(10), 22-27.
<https://doi.org/10.29057/est.v5i10.5281>
- Almazán, A. (2020). Covid-19: ¿Punto sin retorno de la digitalización de la educación? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-4.
- Álvarez-Sigüenza, J. (2019). Nativos digitales y brecha digital: Una visión comparativa en el uso de las TIC. *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 6(1), 203-223.
<https://doi.org/10.24137/raeic.6.11.12>
- Ahuja, M. K. (2002). Women in the information technology profession: A literature review, synthesis, and research agenda. *European Journal of Information Systems*, 11(1), 20-34.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000417>
- Adya, M. y Kaiser, K. M. (2005). Early determinants of women in the it workforce: A model of girls' career choices. *Information Technology & People*, 18(3), 230-259.
<https://doi.org/10.1108/09593840510615860>
- Botello-Peñaloza, H.A. (2015). Determinantes del acceso al internet: Evidencia de los hogares del ecuador. *Entramado*, 11(2), 12-19. <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22205>
- Beise, C., VanBrackle, L., Myers, M. y Chevli-Saroq, N. (2003). An examination of age, race, and sex as predictors of success in the first programming course. *Journal of Informatics Education Research*, 5(1), 51-64.
- Booth, S., Goodman, S. y Kirkup, G. (2010). *Gender differences in learning and working with technology: Social constructs and cultural contexts*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-61520-813-5>
- Brynin, M. (2006). The neutered computer. En R. Kraut, M. Brynin y S. Kiesler (Eds.), *Computers, phones, and the Internet* (pp. 84-96). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195312805.003.0007>
- Busquets, J., Calsina, M. y Medina, A. (2015). *Ciento cincuenta conceptos de sociología*. UOC.

- Cabero, J. y Ruíz-Palmero, J. (2018). Las tecnologías de la información y comunicación para la inclusión: Reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30.
- Cañón, R., Grande, M. y Cantón, I. (2016). Brecha digital: Impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias Pedagógicas*, 18, 115-132.
- Castaño, C. (2008). *La segunda brecha digital*. Ediciones Cátedra.
- Calderón, D. C. (2019a). 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.
<https://doi.org/10.22325/fes/res.2018.16>
- Calderón, D. C. (2019b). Technological capital and digital divide among young people: An intersectional approach. *Journal of Youth Studies*, 22(7), 941-958.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2018.1559283>
- Cervantes, E. y Gutiérrez, P. R. (2020). Resistir la Covid-19. Intersecciones en la educación de Ciudad Juárez, México. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 7-23.
- Cisneros, V. (2017). Las tecnologías de la comunicación. ¿Incorporación/exclusión educativa en Guanajuato? *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14), 325-344. <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.287>
- Chamorro, M. F. (2018). Brecha digital, factores que inciden en su aparición: Acceso a internet en Paraguay. *Población y Desarrollo*, 24(47), 58-67. [https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2018.024\(47\)058-067](https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2018.024(47)058-067)
- Cobo, C. y Narodowski, M. (2020). El incierto futuro de la educación escolar. *Tendencias Pedagógicas*, 35, 1-6. <https://doi.org/10.15366/tp2020.35.001>
- De Benito-Castaneda, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-10.
<https://doi.org/10.15359/ree.21-2.9>
- De la Iglesia-Villasol, M. C. (2019). Huellas de los estudiantes en las plataformas virtuales. Aplicación para evaluar una metodología de aprendizaje activo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 173-191.
<https://doi.org/10.6018/reifop.371341>
- Dey, B. y Ali, F. (2016). A critical review of the ICT for development research. En B. Dey, K. Sorour y R. Filieri (Eds.), *ICTs in developing countries* (pp. 7-23). Palgrave Macmillan.
https://doi.org/10.1057/9781137469502_1
- 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.
<https://doi.org/10.5565/rev/papers.2369>
- Flores, M. A., Rojas, V. y Straubhaar, J. (2017). Digital inequality on the US-Mexico border: A multigenerational case study in Laredo, Texas. *Estudios Fronterizos*, 18(37), 18-40.
<https://doi.org/10.21670/ref.2017.37.a02>
- Fraga-Varela, F. y Rodríguez-Groba, A. (2019). La competencia digital ante contextos de exclusión: Un estudio de caso en educación primaria. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(1), 55-70.

- Freitas, A., Paredes, J. y Sánchez-Antolín, P. (2019). Los espacios intermedios de la relación entre familia y escuela en contextos de inmersión tecnológica en educación primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(1), 41-53.
- Gil-Juárez, A., Feliu, J. y Vitores, A. (2012). Género y TIC. En torno a la brecha digital de género. *Athenea Digital*, 12(3), 3-9. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.1137>
- Hernández, E. (2015). *La ciudadanía en los nuevos escenarios digitales y escolares: Relaciones e implicaciones en el alumnado de la educación secundaria obligatoria*. Universidad de Granada.
- INE. (2019). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*. INE.
- Jiménez, R., Vega, L. y Vico, A. (2016). Habilidades en internet de mujeres estudiantes y su relación con la inclusión digital: Nuevas brechas digitales. *Education in the Knowledge Society*, 17(3), 29-48. <https://doi.org/10.14201/eks20161732948>
- Manzano, D. y Fernández-Mellizo, M. (2019). Origen familiar, uso del tiempo y de las tecnologías de la información. *Revista Internacional de Sociología*, 77(3), 1-15. <https://doi.org/10.3989/ris.2019.77.3.17.165>
- Mendoza-Zambrano, D., Titado-Morueta, R. y Marín-Gutiérrez, I. (2017). Niveles de acceso a internet de los estudiantes del bachillerato en Ecuador. *Chasqui*, 134, 391-410. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i134.2722>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). *Plan nacional de acción para la inclusión social 2013-2016*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Ministerio de sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). *Estrategia nacional de prevención y lucha contra la pobreza y la exclusión social 2019-2023*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Olarte, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Temas Laborales*, 138, 285-313.
- Porter, L. V. y Sallot, L. M. (2003). The internet and public relations: investigating practitioner's roles and world wide web use. *Journal of Mass Communication Quarterly*, 80(3), 603-622. <https://doi.org/10.1177/107769900308000308>
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2020). *Informe número 27. Situación de Covid-19 en España*. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- Robles, J. M. y Molina, O. (2007) Brecha digital ¿una consecuencia más de las desigualdades sociales? Un análisis de caso para Andalucía. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 13, 81-99. <https://doi.org/10.5944/empiria.13.2007.1160>
- Trauth, E. M., Nielsen, S. H. y Von Hellens, L. A. (2003). Explaining the IT gender gap: Australian stories for the new millennium. *Journal of Research and Practice in Information Technology*, 35(1), 7-20.
- Tirado-Morueta, R., Mendoza-Zambrano, D. y Marín-Gutiérrez, I. (2017). The relativity of sociodemographic determinism on the digital divide in high school students in Ecuador. *International Journal of Communication*, 11, 1528-1551.
- Turner, S.V., Brent, P.W. y Pecora, N. (2002). *Why women choose information technology careers: Educational, social, and familial influences*. AERA.

- Salama, P. (2018). Nuevas tecnologías: ¿Bipolarización de empleos e ingresos del trabajo? *Problemas del Desarrollo*, 49(195), 3-25. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.195.64825>
- Urquijo, J. (2017). Sociedad y nuevas tecnologías, ventajas e inconvenientes. *Almenara. Revista Extremeña de Ciencias Sociales*, 9, 45-49.
- Van Dijk, J. (2017). Digital divide: Impact of access. En P. Rössler, C. A. Hoffner y L. Van Zoonen (Eds.), *The international encyclopedia of media effects* (pp. 1-11). John Wiley y Sons.
- Varela, J. (2015). *La brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada*. Secretaría de participación sindical e institucional.
- Wang, X. y Li, B. (2019). Technostress among university teachers in higher education: A study using multidimensional person-environment misfit theory. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01791>
- Weil, M. y Rosen. L. (1997). *Technostress: Coping with technology @ work, @ home and @play*. John Wiley and Sons.
- World Health Organization. (2020). *2019 Novel coronavirus (2019-nCoV): Strategic preparedness and response plan*. World Health Organization.
- Yelland, N. y Rubin, A. (2002). *Ghosts in the machine: Women's voices in research with technology*. Peter Lang Publishing.

Anexo

Cuestionario para medir el tecnoestrés en estudiantes

Estimado alumnado,

Debido al estado de alarma provocado por la Covid-19 se ha potenciado el uso de las TIC en contextos educativos para suplir el trabajo presencial. Esto conlleva algunas dificultades que sería interesante conocer, con el objetivo de poder minimizar sus efectos negativos. En concreto, se está evidenciando un aumento de lo que se denomina “tecnoestrés”, entendido como el impacto negativo en las actitudes, los pensamientos, los comportamientos o la fisiología de las personas causado, directa o indirectamente, por la tecnología (Weil Y Rosen, 1997).

Para analizarlo, solicitamos tu amable colaboración, respondiendo al siguiente cuestionario (te llevará 10-15 minutos) totalmente anónimo. Con tu respuesta al mismo das el consentimiento para el tratamiento de datos en el marco de esta investigación. Te rogamos total sinceridad.

Muchas gracias y mucho ánimo en esta etapa de confinamiento.

Datos sociodemográficos

1. Género: Hombre
 Mujer
 Otro
2. Edad:.....
3. Nacionalidad:.....
4. Nivel educativo: Educación Secundaria
 Bachillerato
 Formación Profesional
 Enseñanzas universitarias
5. El centro educativo en el que estudias es: Privado
 Público
 Concertado
6. Los estudios que realizas son: Presenciales
 Online
 Presenciales con docencia online
- ¿En qué ciudad/localidad resides durante la realización de tus estudios?.....
- ¿Te encuentras en la actualidad en la misma localidad en la que realizas tus estudios? Si
 No

- () Ordenador portátil con conexión a internet
- () Ordenador portátil sin conexión a internet
- Señala si dispones de los siguientes recursos tecnológicos donde estás confinado/a:
- () Tablet con conexión a internet
- () Teléfono móvil sin conexión a internet
- () Teléfono móvil con conexión a internet
- () Internet en casa

Percepción de las TIC

A continuación, te presentamos una serie de afirmaciones relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en relación a tu centro educativo (colegio, instituto, Universidad). Muestra tu grado de acuerdo con lo que expresa cada frase atendiendo a la escala:

1- Nada de acuerdo

2- Algo de acuerdo

3- De acuerdo

4- Muy de acuerdo

5- Totalmente de acuerdo

1. Me resulta difícil satisfacer las altas demandas de mi centro educativo con respecto al uso de las TIC 1 2 3 4 5
2. Me resulta difícil implementar con eficacia las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC 1 2 3 4 5
3. Mi capacidad actual (entendida como formación técnica necesaria para hacer frente a demandas), es insuficiente para implementar las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC 1 2 3 4 5
4. Mis habilidades actuales (entendidas como facilidad en el manejo de las TIC) son insuficientes para implementar las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC 1 2 3 4 5
5. Me resulta difícil ajustar mi patrón de estudio actual para cumplir con las indicaciones de mi centro educativo sobre el uso de las TIC 1 2 3 4 5
6. Mi centro educativo no me brinda suficiente información para usar las TIC de manera efectiva en mis labores como estudiante 1 2 3 4 5

7. Mi centro educativo no me brinda incentivos suficientes para utilizar las TIC de manera efectiva en mis actividades como estudiante. 1 2 3 4 5
8. La información facilitada por mi centro educativo no es muy útil para el uso efectivo de las TIC 1 2 3 4 5
9. No tengo una cultura en mi centro educativo que fomente el uso de herramientas innovadoras como las TIC 1 2 3 4 5
10. Me siento presionado para usar las TIC de manera efectiva en mis trabajos. 1 2 3 4 5
11. Me resulta difícil utilizar las TIC de manera efectiva debido al poco tiempo y esfuerzo que le dedico 1 2 3 4 5
12. Me resulta difícil hacer frente a las altas demandas de las TIC con mi capacidad actual 1 2 3 4 5
13. Me resulta difícil ponerme al día con los rápidos cambios de las TIC 1 2 3 4 5
14. Las TIC en mi centro educativo no son efectivas para ayudarme a aumentar mi productividad como estudiante. 1 2 3 4 5
15. Las TIC en mi centro educativo no son muy importantes 1 2 3 4 5
16. Estoy irritado por la gran variedad de TIC que se utilizan en mi centro educativo 1 2 3 4 5
17. Las diversas TIC complican mi proceso de toma de decisiones 1 2 3 4 5
18. Me molesta el uso excesivo de las TIC en mi centro educativo 1 2 3 4 5
19. No tengo el apoyo suficiente de mis compañeros para el uso de las TIC. 1 2 3 4 5
20. Mis compañeros no son positivos con respecto al uso innovador de las TIC en mi centro educativo 1 2 3 4 5
21. No tengo un equipo con el que colaborar para usar las TIC en los trabajos 1 2 3 4 5
22. A menudo siento que estoy solo explorando el uso innovador de las TIC 1 2 3 4 5
23. Las TIC en mi centro educativo mejoran la calidad de mis trabajos 1 2 3 4 5
24. Las TIC en mi centro educativo mejoran mi productividad como estudiante 1 2 3 4 5
25. Las TIC me permiten realizar mis tareas de estudiante con comodidad 1 2 3 4 5

26. Las TIC en mi centro educativo me permiten realizar más trabajo del que de otro modo sería posible. 1 2 3 4 5

27. Las TIC en mi centro educativo me permiten probar ideas innovadoras. 1 2 3 4 5

28. Las TIC en mi centro educativo me permiten realizar mis tareas de estudiante de manera innovadora. 1 2 3 4 5

29. Considero que cuento con los recursos tecnológicos para continuar mis estudios mientras que no pueda acudir a mi centro educativo 1 2 3 4 5

Realiza aquí cualquier comentario o sugerencia que consideres oportuno:
.....
.....
.....

Breve CV de las autoras

María Luisa Rodicio-García

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora Titular en la Universidad de A Coruña, en el Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Coordinadora del Grupo de Investigación FORVI (Formación y Orientación para la Vida), cuyas principales líneas de trabajo son: desarrollo de competencias personales/emocionales, mentoría, violencia en sus diferentes formas y contextos. Todas las líneas de investigación se centran especialmente en los colectivos más vulnerables. Autora de diferentes libros, capítulos de libros, artículos científicos y contribuciones a Congresos. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3944-1044>. Email: m.rodicio@ud.es

María Paula Ríos-de-Deus

Doctora en Psicopedagogía por la Universidad de A Coruña. Profesora Contratada en la Universidad de A Coruña, en el Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Directora de la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de A Coruña. Miembro del Grupo de Investigación FORVI (Formación y Orientación para la Vida), cuyas principales líneas de trabajo son: desarrollo de competencias personales emocionales, mentoría, violencia en sus diferentes formas y contextos. Todas las líneas de investigación se centran especialmente, en los colectivos más vulnerables. Autora de diferentes libros, capítulos de libros, artículos científicos y contribuciones a Congresos. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7919-2185>. Email: paula.rios.dedeus@udc.es

María José Mosquera-González

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesora Titular en la Universidad de A Coruña, en el Departamento de Educación Física y Deportiva. Miembro del Grupo de Investigación FORVI (Formación y Orientación para la Vida), cuyas principales líneas de trabajo son: desarrollo de competencias personales/emocionales, mentoría, violencia en sus diferentes formas y contextos. Todas las líneas de investigación se centran especialmente, en los colectivos más vulnerables. Autora de diferentes libros, capítulos de libros, artículos científicos y contribuciones a Congresos. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7667-1033>. Email: maria.jose.mosquera@udc.es

María Penado Abilleira

Doctora en Psicología clínica, forense y jurídica por la Universidad Complutense de Madrid. Directora del Grado en Psicología en la Universidad Isabel I de Castilla (Burgos) y Profesora en dicho Grado. Sus publicaciones giran en torno al comportamiento agresivo de los adolescentes y las características sociodemográficas y de personalidad de la población penitenciaria española. Autora de diferentes capítulos de libros, artículos científicos y contribuciones a Congresos. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6527-0816>. Email: maria.penado@ui1.es