

Brecha digital en la formación inicial docente: desafíos en los ambientes de aprendizaje durante la pandemia COVID-19 en La Guajira (Colombia)

Alba R. Pinto-Santos¹, Carlos E. George-Reyes², y Omar F. Cortés-Peña³

(1) Facultad Ciencias de la Educación, Universidad de La Guajira. La Guajira, Colombia.
(correo-e: arpinto@uniguajira.edu.co)

(2) Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey, México (correo-e: cgeorge@tec.mx)

(3) Facultad de Psicología, Universidad Sergio Arboleda. Santa Marta, Colombia (correo-e: omar.cortes@usa.edu.co)

Recibido Mar. 8, 2022; Aceptado May. 4, 2022; Versión final Jun. 5, 2022, Publicado Oct. 2022

Resumen

Este estudio tiene como propósito indagar sobre las oportunidades que tienen los estudiantes para acceder e interactuar en escenarios digitales de formación, así como para desplegar competencias relacionadas con el aprovechamiento del ecosistema digital. El diseño metodológico corresponde a un diseño mixto. Se aplica un cuestionario conformado por 28 ítems y se desarrolla un foro de discusión online. La muestra es de 280 estudiantes de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de la Guajira (Colombia). Los resultados indican que principalmente existe una brecha tecnológica, ya que solo el 45.7% de los participantes afirmaron tener un computador personal o una Tablet, mientras que únicamente el 39.3% puede acceder de manera constante a Internet. Se concluye que durante la pandemia por el COVID-19 se exhibieron brechas para acceder y usar herramientas digitales, sin embargo, los estudiantes desarrollaron competencias para utilizar más eficientemente las tecnologías que tienen a su alcance.

Palabras clave: brecha digital; competencia digital; formación inicial docente; educación superior; pandemia COVID-19

Digital gap in initial teacher training: challenges in learning environments during the COVID-19 pandemic in La Guajira (Colombia)

Abstract

The primary goal of this study is to assess the opportunities that students have to access and handle digital training scenarios while displaying the skills needed to use information and communication technologies on a digital ecosystem. The methodological approach has a mixed design. A questionnaire containing 28 items is applied and an online discussion forum is set up. The sample consists of 280 students from the Faculty of Educational Sciences at the University of La Guajira (Colombia). The results indicate that there is a gap in access to technology, since only 45.7% of the participants claim to have a personal computer or a tablet, while only 39.3% can regularly access the Internet. It is concluded that during the COVID-19 pandemic there were considerable gaps in accessing and using digital tools; however, students developed skills to more efficiently use the technologies they had access to.

Keywords: digital gap; digital competence; initial teacher training; higher education; COVID-19 pandemic

INTRODUCCIÓN

La existencia de una brecha tecnológica en la adquisición de la Competencia Digital (CD) en la Formación Inicial Docente (FID) es una realidad y un reto, que se ha evidenciado aún más en los tiempos de rápido aumento de los entornos educativos en línea generados por la expansión de la pandemia por el COVID-19 (Gutierrez y Espinoza, 2020; Jacques et al., 2020). Al respecto, se han identificado en diferentes estudios a nivel internacional los impactos nocivos que tiene la desigualdad y las condiciones de vulnerabilidad, como barreras para acceder al uso efectivo de las herramientas educativas digitales (Abreu, 2020; Cabero y Valencia, 2020; Lloyd, 2020).

El término Brecha Digital fue acuñado por el departamento de comercio de Estados Unidos para referirse a los que pueden aprovechar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los que quedan excluidos (van Dijk, 2017; Lloyd, 2020). Actualmente se considera que existen grupos de personas que no tienen las mismas oportunidades de participación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento (van Dijk, 2017; Soomro et al., 2020; Rodríguez-Abitia et al., 2020). También, se hace referencia a la existencia de tres niveles de la Brecha Digital, que va desde la producida tanto por el escaso y nulo acceso a las TIC, hasta aquella provocada por el desconocimiento, y la falta de uso eficaz de herramientas tecnológicas (Abascal et al., 2016; Gómez et al., 2018; Ahn, 2020).

En la literatura se puede encontrar diferentes conceptos relacionados con la dificultad de acceso a las TIC y sobre los conocimientos en relación con su respectivo uso y aprovechamiento efectivo. Por ejemplo, Brecha Digital Tecnológica se refiere a los factores económicos y políticos respecto a disponibilidad de herramientas TIC y acceso óptimo a Internet (Gómez et al., 2018; Aarón y Bautista, 2021); Brecha Digital por desigualdades categóricas está relacionada con la convergencia de acceso desigual a nivel de la geografía, la edad, el género, la lengua, la educación, la personalidad, la integridad física, entre otros (van Dijk, 2017; Gómez et al., 2018). Por su parte, Equidad Digital se asocia a antagonismo en cuanto a las oportunidades de participación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento (Sunkel y Ullmann, 2019), e Inclusión Digital está relacionado con oportunidades de uso eficaz de la tecnología digital (Zapata et al, 2017).

Es evidente que no estamos frente a una única brecha, y que tanto la Brecha Digital de infraestructura y de competencias están conectadas y son un elemento transversal que ejerce influencia en la FID (Pinto-Santos et al., 2022). Algunos estudios, resaltan el papel crítico que tiene el desarrollo de políticas educativas que promuevan de manera efectiva la accesibilidad tanto a los dispositivos digitales (computadores, portátiles, Tablet y Smartphones) como a la conectividad real y ancho de banda a Internet para los estudiantes (Kummitha et al., 2021). Asimismo, recientes investigaciones demuestran que existe una correlación de la existencia de la Brecha Digital entre las poblaciones que tienen mejores niveles de calidad en la educación, frente a las que sufren las consecuencias de las restricciones en accesibilidad real al mundo digital (Cabero y Valencia, 2020; Di Pietro, 2021). De tal modo que, las múltiples brechas relacionadas con las diferencias de acceso y participación efectiva en la educación, investigación y desarrollo del potencial cognitivo, no se resuelven solamente garantizando la tecnología digital, siendo necesario promover el desarrollo de la competencia digital, y democratizando la participación en los diferentes ámbitos constitutivos del conocimiento (Sunkel y Ullmann, 2019).

En el contexto de la educación superior y actualmente bajo los tiempos de la pandemia por el COVID-19, se evidencia que el mundo educativo tuvo que asumir una inmersión radical en el desarrollo de metodologías activas e interactivas, mediadas por las TIC. Esto exhibió problemáticas para acceder a la infraestructura digital, sobre todo en países en vías de desarrollo, así como una carencia en el grado de conocimiento para ingresar a las plataformas virtuales y utilizar dispositivos digitales, lo que se traduce en condiciones de inequidad (Nishijima, 2016; Lloyd, 2020). Al respecto se debe mencionar que una de las herramientas más utilizadas fue la videoconferencia, en particular, la plataforma Zoom se implementó como un espacio de interacción escolar alrededor del mundo (Baker et al., 2020; Jacques et al., 2020), debido a que se extendió la percepción de que es una de las aplicaciones en línea más efectivas para superar las limitaciones comunicativas causadas por el distanciamiento social (Long y Khoi, 2020). Si bien, los participantes de estas plataformas mostraron resiliencia ante el escenario educativo emergente, también mostraron tener inconvenientes respecto al acceso a las reuniones virtuales debido a la falta de conocimientos para usar estas tecnologías, así como la escasa infraestructura digital y la mala calidad de la transferencia de datos por Internet (Ebner y Greenberg, 2020; Nadler, 2020).

La Brecha Digital es un indicador para medir la pobreza multidimensional (Lloyd, 2020), y representa un desafío que debe llevar a diversas instituciones a articular esfuerzos para garantizar acceso y empoderamiento de las TIC (Canchola et al, 2021). Este tipo de brecha puede interrelacionarse con otros factores que tienen incidencia en la exclusión social y que están limitadas por el contexto, las condiciones económicas, aptitudes, disponibilidad de tiempo, las políticas educativas, entre otros (van Dijk, 2017; Rodríguez-Abitia et al., 2020). En este sentido, el objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Agenda 2030 inspira a realizar una coalición mundial para fomentar que la educación nunca se detenga, sea de calidad,

inclusiva y para todos, y propone buscar soluciones equitativas y el acceso universal a las TIC, basados en el principio de la educación de calidad, y el desarrollo de las competencias digitales (Sunkel y Ullmann, 2019).

Cabe resaltar que los diferentes referentes teóricos marcan una serie de necesidades y retos de investigación, innovación, desarrollo y apropiación social orientados a cerrar la Brecha Digital. Siendo evidente, desde la cotidianidad de los estudiantes y docentes en la realidad de sus instituciones periféricas en el contexto latinoamericano, que no tienen los mínimos recursos para poder acceder de forma adecuada al uso de las herramientas digitales para desarrollar procesos educativos. En tal sentido, aunque en los marcos internacionales resaltan la necesidad de implementar protocolos y agendas de conectividad digital, estas iniciativas desafortunadamente no alcanzan a impactar a las comunidades educativas más vulnerables a nivel social y económico (Pinto y Pérez, 2022). En Colombia, aunque se ha venido aumentando los usuarios de herramientas digitales y cada vez es mayor el tiempo que se dedica a participar del ecosistema digital, el acceso a la tecnología digital no es un derecho que se garantice a toda la población.

A partir de los anteriores planteamientos, se evidencia una serie de factores y condiciones que hacen explícita, relevante y pertinente la necesidad de analizar la incidencia que tiene la Brecha Digital en la formación superior bajo el contexto de la pandemia por el COVID-19. En este sentido, el presente estudio se ha diseñado con el propósito central de caracterizar y analizar los recursos y condiciones de acceso a la tecnología digital frente a su incidencia en el uso educativo de dichas herramientas digitales en la Formación Inicial Docente.

METODOLOGÍA

El abordaje metodológico corresponde a un diseño mixto triangulado, que permitió contrastar cuantitativa y cualitativamente los reportes derivados de la información suministrada por los estudiantes (Creswell y Plano, 2007). La investigación mixta permite una mejor comprensión del problema ya que busca explicar y describir el fenómeno, y en el proceso mezcla los enfoques cualitativos y cuantitativo. Los diseños mixtos son pertinentes para el abordaje de investigaciones con fines valorativos y en este sentido, Román (2020) también implementa una aproximación mixta para analizar el contexto de la educación superior en tiempos de pandemia desde el proceso formativo.

Muestra

La población objeto de estudio está conformada por (N: 1.020) estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Guajira. Se contó con una muestra aleatoria estimada con un 95% de confianza, 5% de error y conformada por 280 estudiantes, a quienes se les solicitó previamente el consentimiento informado sobre la aplicación de los dos instrumentos correspondientes al Cuestionario de Caracterización Entorno Digital y usos TIC de estudiantes Universitarios, y el Foro Digital. Dentro de las características generales de la muestra, se identificó que el 55,4% de los participantes pertenecen al programa de Licenciatura en Educación Infantil y el 27,5% a la Licenciatura en Etnoeducación. Existe una menor participación de los estudiantes por parte de los programas de Licenciaturas en Música y Educación Física, respectivamente con un 10,7% y 6,4%. En cuanto a la participación por género, existe una mayor participación femenina con un 79,6% y cabe resaltar que la mayoría de los estudiantes a nivel poblacional son mujeres, por lo tanto, la muestra ha sido ajustada de manera proporcional en función del género. Asimismo, el 52,9% de la población tiene un rango de edad comprendido entre los 20 y 24 años, seguido por un 17,1% con edades entre 25 a 29 años. En adición, el 65% de los estudiantes se encuentran cursando el rango comprendido entre los semestres avanzados (VI a X), mientras que un 35% están en los primeros semestres (I a V).

Instrumentos

Desde la perspectiva cuantitativa este estudio utilizó como instrumento de recolección el “Cuestionario de Caracterización para el acceso y uso de recursos TIC en estudiantes Universitarios (CAURT)” diseñado para conocer las condiciones de acceso, los medios y las prácticas de uso docente de la tecnología digital. Este cuestionario está conformado por 28 ítems clasificados en (2) subescalas. La primera subescala está conformada por 18 ítems relacionados con los principales usos educativos dados por los estudiantes a la tecnología digital en la gestión del aprendizaje, y la segunda conformada por 10 ítems asociados a la utilización de las herramientas que ofrece la institución educativa en los procesos de comunicación y colaboración. Las opciones de respuesta se presentaron a través de una escala de frecuencia con (4) grados comprendidos en el rango (siempre – nunca).

El cuestionario CAURT fue validado por 5 jueces expertos en tecnología educativa, los cuales dieron valoraciones y recomendaciones que permitieron retroalimentar el instrumento, para el cual se obtuvo un nivel de acuerdo entre jueces del 88% que brinda evidencia de la validez de contenido. Además, en la fase de aplicación del estudio se estimó un nivel de confiabilidad Alpha de Cronbach (α : ,865), brindando a su vez evidencia de la consistencia interna en el proceso de medición. En la Tabla 1 se presenta el análisis de la confiabilidad del Cuestionario CAURT. Complementariamente en relación con el análisis de consistencia interna (correlación ítem-escala), la mayoría de los índices oscilaron entre (r: 0,317 y r: 0,589), con excepción

de los ítems correspondientes al uso de salones virtuales-classroom ($r: 0,185$) y el uso de Dropbox ($r: 0,017$), siendo positivos, pero de menor magnitud.

Asimismo, en el estudio se desarrolló un Foro Digital el cual corresponde al conjunto de técnicas de investigación cualitativa aplicadas en los entornos educativos asistidos por TIC. La técnica del Foro Digital tiene un amplio nivel de uso para fines de recolección sistemática y secuencial de las opiniones, percepciones y aportes que tienen los participantes; permitiendo a su vez la construcción de una narrativa comunicacional y colaborativa producto del intercambio de experiencias y saberes que enriquecen el nivel de comprensión sobre la valoración que tienen los estudiantes del entorno de aprendizaje (Orellana y Sánchez, 2006). En este sentido se siguieron los lineamientos metodológicos de Galvis et al. (2010) para el desarrollo del Foro Digital, orientado desde el marco de la atención a los estudiantes durante la pandemia por el COVID-19 con las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las fortalezas evidenciadas en su programa durante la modalidad de formación virtual? ¿Qué debilidades o carencias evidencia su programa en el acompañamiento virtual? Y ¿Qué retos debe contemplar la universidad al proponer actividades de enseñanza aprendizaje en modalidad virtual o mixta?

Tabla 1. Análisis de Confiabilidad y Consistencia Interna del Cuestionario CAURT.

<i>Ítems</i>	<i>Medía de la escala</i>	<i>Varianza de la escala</i>	<i>Correlación elemento-total corregida</i>	<i>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</i>
G1. Buscar información	83,54	200,594	,427	,862
G2. Buscar imágenes y videos	83,73	198,484	,365	,862
G3. Elaborar mapas mentales	84,47	189,626	,478	,859
G4. Crear tablas y gráficos	84,67	188,051	,490	,858
G5. Comunicarme con mis compañeros	84,51	189,333	,430	,860
G6. Comunicarme con mis profesores	83,78	194,845	,463	,860
G7. Lectura de libros	84,33	191,883	,415	,860
G8. Elaboración de textos	84,16	192,219	,435	,860
G9. Creación de videos	84,17	187,122	,589	,855
G10. Elaboración de presentaciones	84,10	187,789	,581	,856
G11. Registrar información	84,85	190,346	,397	,861
G12. Publicar información	84,06	188,254	,577	,856
G13. Trabajar de manera colaborativa	83,89	193,408	,486	,859
G14. Ver páginas web educativas	83,82	192,047	,567	,857
G15. Crear páginas web educativas	85,21	186,886	,526	,857
G16. Hacer actividades en línea	83,91	191,891	,517	,858
G17. Crear cuestionarios en línea	84,85	189,784	,421	,860
G18. Usar plataformas educativas	83,65	196,373	,490	,860
C1. Correo Electrónico Institucional	83,37	204,586	,317	,864
C2. Biblioteca Digital	85,09	193,229	,356	,862
C3. Salones virtuales - Classroom	83,50	203,864	,185	,865
C4. Google doc	84,56	193,537	,326	,864
C5. Dropbox	85,01	204,652	,017	,874
C6. Zoom – Meet	83,83	198,881	,254	,865
C7. Google Académico	84,18	195,034	,331	,863
C8. Youtube	83,89	194,619	,430	,860
C9. Evaluación en línea	84,44	192,369	,384	,862
C10. WhatsApp - Twitter - Facebook	84,02	195,577	,341	,862

Procedimiento

El desarrollo del estudio contó con cuatro fases procedimentales, a saber: diseño y validación del instrumento, selección de los participantes, aplicación de los instrumentos de recolección de datos, análisis de datos y contrastación de datos cualitativos y cuantitativos. Cabe resaltar que tanto el Cuestionario CAURT como el protocolo del Foro Digital, fueron validados de manera previa por 5 expertos en tecnología educativa. Posteriormente, se realizó el proceso de selección de los participantes teniendo presente como criterios de inclusión/exclusión que estuvieran vinculados a los diferentes programas de la Facultad Ciencias de la Educación en el semestre académico 2020-02. Después de firmar el consentimiento informado, para facilitar la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, los directores de programa compartieron con los participantes el enlace para tener acceso al cuestionario digital y al foro en google classroom.

A nivel procedimental, cabe resaltar que la muestra seleccionada de estudiantes contestó el Cuestionario y participó en el Foro Digital. Adicionalmente, tanto las respuestas del cuestionario, como los aportes formulados en el foro digital quedaron registrados sistemáticamente, dado que la aplicación de los instrumentos fue online. La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo durante el periodo académico (2020-01). Finalmente, los datos cuantitativos fueron procesados desde el programa estadístico SPSS versión 21, mientras que en el componente de los datos cualitativos se contó con un primer nivel de análisis de contenidos que permitió identificar un conjunto de categorías emergentes las cuales se analizaron de forma sistematizada con el soporte de la aplicación online para la generación de nubes de palabras integradas con el análisis categorial y la codificación interpretativa de contenidos. Asimismo, se realizó el proceso de triangulación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, como insumo para generar las conclusiones del estudio.

RESULTADOS

En este apartado se ilustran los principales hallazgos derivados del análisis de la Brecha Digital en la formación inicial docente, tanto a nivel de infraestructura digital relacionada con acceso a dispositivos, energía eléctrica y conectividad, como la relacionada con el conocimiento frente al uso de las herramientas de manera crítica y para uso educativo. La relación entre disponibilidad y acceso a la tecnología digital se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Distinción entre Brecha Digital por infraestructura y por conocimiento.

<i>Brecha digital por infraestructura</i>	<i>Brecha digital por conocimiento</i>
Escaso o nulo acceso a dispositivos digitales. Fallas en la electricidad. Baja calidad en el ancho de banda de Internet. Uso de dispositivos inadecuados para ingresar a entornos virtuales.	Falta de capacitación en el uso de dispositivos digitales. Falta de conocimiento para utilizar software. Escasas habilidades digitales. Escaso o nulo desarrollo de competencias digitales.

A partir del análisis de los hallazgos cuantitativos sobre el entorno digital y usos TIC de estudiantes universitarios, se resaltan las principales características y tendencias derivadas de los reportes proporcionados por los 280 estudiantes que se encuentran vinculados a los distintos semestres y programas de la FID de la Facultad de Educación de la Universidad de La Guajira. Inicialmente se presenta los hallazgos relacionados con el entorno digital del estudiantado. En la Figura 1 se identificó que el 45% de los participantes tiene un computador o portátil con acceso a Internet, el 79,6% accede a la red desde un Smartphone. Otro aspecto analítico frente al acceso a Internet es que solo el 39,3% de los estudiantes cuentan con un plan de servicio online, siendo superior al interior del segmento de los hombres (47,4%). La mayor parte de los estudiantes recurre a recargar o pedir datos para poder conectarse, encontrando que el 32,5% accede a paquete de datos en la modalidad megas. Complementariamente, se identifica que un 17,5% de los estudiantes adquiere paquetes de datos con todo incluido y el 10,7% logra conectarse mediante wifi que le facilita un familiar o vecino.

Respecto a la frecuencia de conexión semanal a Internet, el 30,4% de los estudiantes se conecta entre 3 o 4 veces, el 16,8% 1 o 2 veces y el 3,2% menos de una vez por semana, lo que se infiere que está condicionado al acceso de paquetes de datos. Solo el 49,6% se conecta todos los días, se deduce que son aquellos alumnos que cuentan con conectividad permanente por planes de Internet. Lo anterior indica que existen estudiantes que no tienen acceso permanente a recursos digitales, lo cual se convierte en un desafío para acceder a recursos, materiales, actividades y espacios de tutorías que se comparten desde escenarios virtuales de aprendizaje. Complementariamente, se adelantó el análisis de los resultados en función de la edad y el género. Se encontró que a mayor edad los estudiantes cuentan con mejores posibilidades de acceso a Internet y más opciones en dispositivos de conectividad; por ejemplo, 84,6% de los mayores de 40 años tienen computador con acceso, mientras que el 92,3% tiene conectividad desde su Smartphone, y el 84,6% se conecta todos los días. Por otra parte, frente a la diferenciación por género, se encontró que los hombres

tienen mayores facilidades de acceso (47,4%) en comparación con el 37,2% para el caso de las mujeres. La frecuencia de conectividad tiende a ser mayor para los hombres (54,4%) que para las mujeres (48,4%), tal como se puede apreciar en la Figura 1.

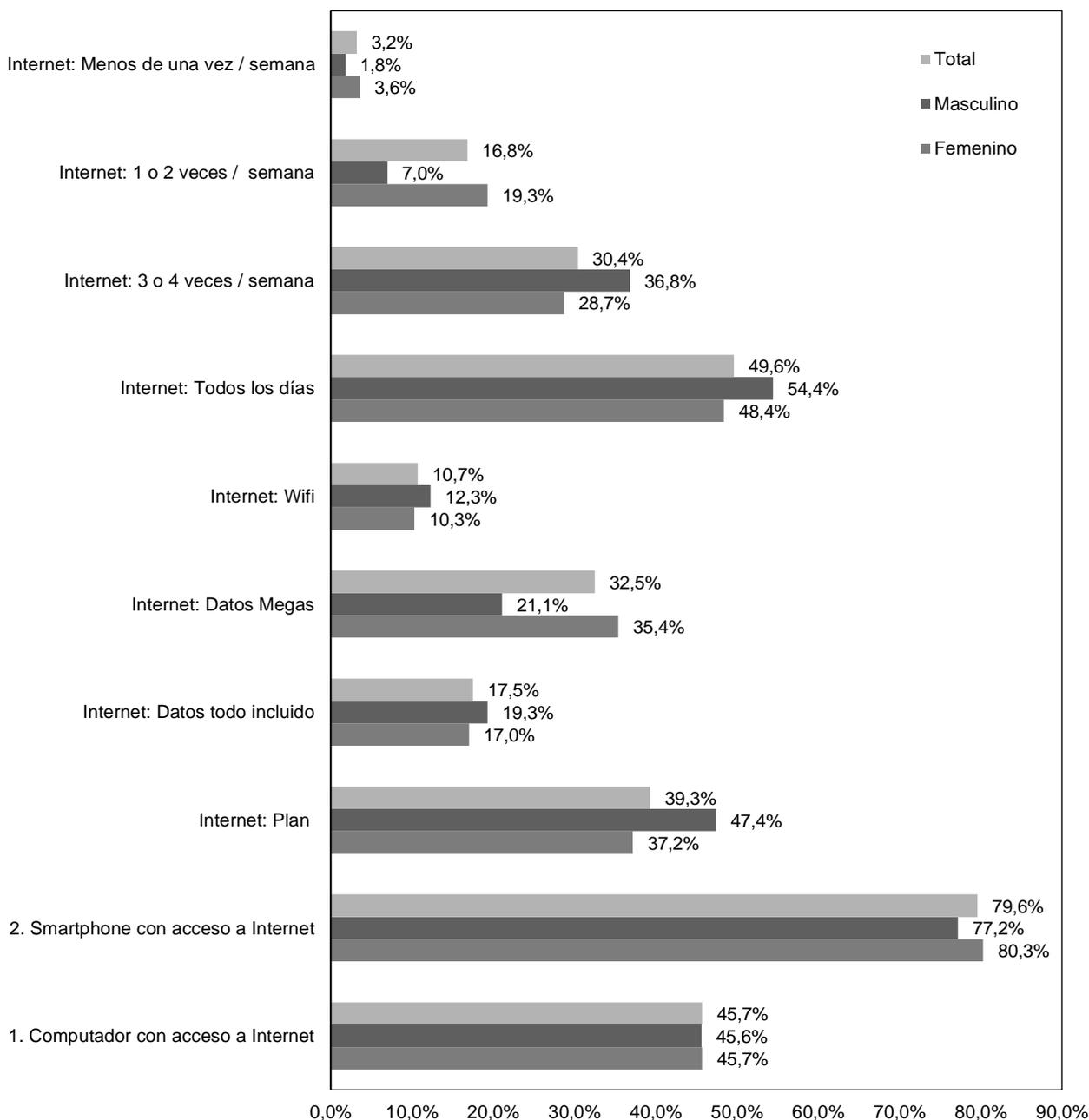


Fig. 1: Análisis de disponibilidad y acceso a tecnología digital en función del género

En la Tabla 3, se resalta que los estudiantes utilizan preferiblemente las herramientas digitales para el siguiente conjunto de actividades en las cuales se resalta que el 83,6% de los estudiantes utilizan las TIC para realizar procesos de búsqueda de información, un 80,7% para acceder a una plataforma educativa, el 75,4% para buscar imágenes, el 74,6% para comunicarme con sus colegas, el 69,3% para hacer actividades en línea, el 67,5% para trabajar de manera colaborativa, el 63,9% para publicar información, un 62,9% para elaborar presentaciones, el 59,6% para la elaboración de videos, un 58,9% para la elaboración de textos y el 52,9% para la lectura de textos. Por otro lado, se evidencia que el 52,9% reportaron que nunca han participado del diseño de páginas web educativas, mientras que el 22,5% no utiliza las TIC para elaborar mapas mentales, y el 31,4% reportó que no ha tenido la posibilidad de diseñar tablas y gráficos.

Con relación al tipo de herramientas digitales usadas frecuentemente en los ambientes de aprendizaje, en la Tabla 4, se puede evidenciar que el 96,1% de los estudiantes emplean el correo electrónico institucional, un 89,3% acceden a los salones virtuales, mientras que el 77,5% usan herramientas para videoconferencia, el 69,3% utiliza YouTube, un 66,8% se conecta a redes sociales y el 59,6% consulta en Google Académico.

Asimismo, se identificó que el 49,6% de los alumnos acceden a una evaluación en línea, y el 47,5% ha usado Google Doc. De otra parte, un 38,2% de los alumnos nunca ha diseñado cuestionarios (test) en línea, a su vez se identificó que el 36,8% tiene la posibilidad de almacenar documentos en Dropbox. También, un 43,6% de los alumnos reportó que nunca consulta la biblioteca digital de la universidad.

Tabla 3. Análisis de ítems de la Subescala S1. TIC: Gestión del Aprendizaje

<i>Uso educativo de la Tecnología Digital</i>	<i>Nunca (%)</i>	<i>Algunas Veces (%)</i>	<i>Casi Siempre (%)</i>	<i>Siempre (%)</i>	<i>Total</i>
G1. Buscar información	0,4	4,6	11,4	83,6	100,0%
G2. Buscar imágenes y videos	2,9	11,1	10,7	75,4	100,0%
G3. Elaborar mapas mentales	22,5	16,8	14,3	46,4	100,0%
G4. Crear tablas y gráficos	31,4	14,6	11,4	42,5	100,0%
G5. Comunicarme con mis compañeros	32,1	7,9	7,1	52,9	100,0%
G6. Comunicarme con mis profesores	7,1	6,8	11,4	74,6	100,0%
G7. Lectura de libros	20,4	12,9	13,9	52,9	100,0%
G8. Elaboración de textos	15,7	11,4	13,9	58,9	100,0%
G9. Creación de videos	17,1	10,4	12,9	59,6	100,0%
G10. Elaboración de presentaciones	15,7	9,6	11,8	62,9	100,0%
G11. Registrar información	41,8	9,6	8,2	40,4	100,0%
G12. Publicar información	15,0	8,6	12,5	63,9	100,0%
G13. Trabajar de manera colaborativa	8,9	7,1	16,4	67,5	100,0%
G14. Ver páginas web educativas	7,5	7,1	13,6	71,8	100,0%
G15. Crear páginas web educativas	52,9	11,1	8,9	27,1	100,0%
G16. Hacer actividades en línea	10,4	7,5	12,9	69,3	100,0%
G17. Crear cuestionarios en línea	40,7	10,0	11,1	38,2	100,0%
G18. Usar plataformas educativas	3,9	5,7	9,6	80,7	100,0%

Tabla 4. Análisis de ítems de la Subescala S2. TIC: Comunicación y Colaboración

<i>Herramientas digitales</i>	<i>Nunca (%)</i>	<i>Algunas Veces (%)</i>	<i>Casi Siempre (%)</i>	<i>Siempre (%)</i>	<i>Total</i>
C1. Correo Electrónico Institucional	0,4	0,7	2,9	96,1	100,0%
C2. Biblioteca Digital	43,6	17,1	12,1	27,1	100,0%
C3. Salones virtuales	2,5	2,5	5,7	89,3	100,0%
C4. Google doc	31,1	10,0	11,4	47,5	100,0%
C5. Dropbox	51,4	2,9	8,9	36,8	100,0%
C6. Zoom – Meet	12,1	4,3	6,1	77,5	100,0%
C7. Google Académico	17,9	9,6	12,9	59,6	100,0%
C8. Youtube	8,9	8,9	12,9	69,3	100,0%
C9. Evaluación en línea	23,9	13,9	12,5	49,6	100,0%
C10. WhatsApp - Twitter – Facebook	13,2	10,7	9,3	66,8	100,0%

El análisis correlacional bivariado que se muestra en la Tabla 5, presenta una relación positiva y directamente proporcional y estadísticamente significativa entre las dos subescalas correspondientes al uso de las TIC para la gestión del aprendizaje y el uso de las TIC para los procesos de comunicación y colaboración ($r: 0,466$). En complemento, se identificaron correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre cada una de las dos subescalas con la escala general de Caracterización de Uso Educativo TIC ($r: .828$ y $r: .882$).

Tabla 5. Análisis correlacional entre las dimensiones comunicación y colaboración y gestión del aprendizaje.

		<i>Caracterización General Uso Educativo TIC</i>	<i>TIC: Comunicación y Colaboración</i>
TIC: Comunicación y Colaboración	Correlación de Pearson	,828**	
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	280	
TIC: Gestión del Aprendizaje	Correlación de Pearson	,882**	,466**
	Sig. (bilateral)	,000	,000
	N	280	280

A partir de los puntajes promedio en escala de (1,0 a 5,0) se establecieron cinco rangos teóricos de uso (inferior, bajo, medio, alto y superior) para clasificar las valoraciones de los estudiantes. A continuación, en la Figura 1 se ilustra la comparación de los rangos de uso educativo TIC de las herramientas digitales en función de la posibilidad real que tienen los estudiantes para utilizar un computador o portátil con acceso a Internet en sus hogares; lo cual permite responder al propósito central del estudio en términos de la incidencia que tiene la Brecha Digital en los niveles de disponibilidad y acceso a la conectividad, frente a la frecuencia de uso efectivo de las herramientas digitales educativas TIC.

Tal como se aprecia en la Figura 2, ninguno de los participantes logró alcanzar el rango de uso superior. Se resalta la diferencia que existe en los porcentajes de los estudiantes que alcanzaron el rango de uso alto (SI: 37,5%) vs. (NO: 23,03%) y la forma como se invierte esta comparación en el rango de uso bajo (SI: 6,25%) vs. (NO: 19,08%). Estos hallazgos permiten evidenciar que el hecho de tener computador con acceso a Internet sí incide sobre el proceso de aprendizaje del estudiantado y el desempeño en los procesos de gestión y colaboración, teniendo presente que solamente un 23% de quienes no tienen computador tienen un nivel alto contra el 37,5% de quien si lo tiene.

Frente al análisis cualitativo de las fortalezas y debilidades en procesos de formación con asistencia remota, se presenta una síntesis cualitativa derivada de las principales categorías emergentes de las respuestas e interacciones generadas en el Foro Digital, referente a la identificación de fortalezas y debilidades del programa de educación en los procesos de enseñanza aprendizaje durante la pandemia generada por el COVID-19. En la Tabla 6, se identifican las principales fortalezas reportadas por los estudiantes, dentro de las cuales se resalta especialmente la capacitación en el uso de las herramientas digitales (24,06%), las actividades de aprendizaje diseñadas por los docentes (18,8%), el aprendizaje autónomo (18,05%), la flexibilidad y comprensión por parte de los docentes (15,79%), la actitud y resiliencia frente a la pandemia (9,77%), los procesos de comunicación (9,02%) y la adaptabilidad de los estudiantes y docentes (4,51%). En consecuencia, los procesos de innovación educativa asociados al afrontamiento de la pandemia con accesibilidad y permanencia desde actitudes de los docentes y estudiante representan la mayor fortaleza.

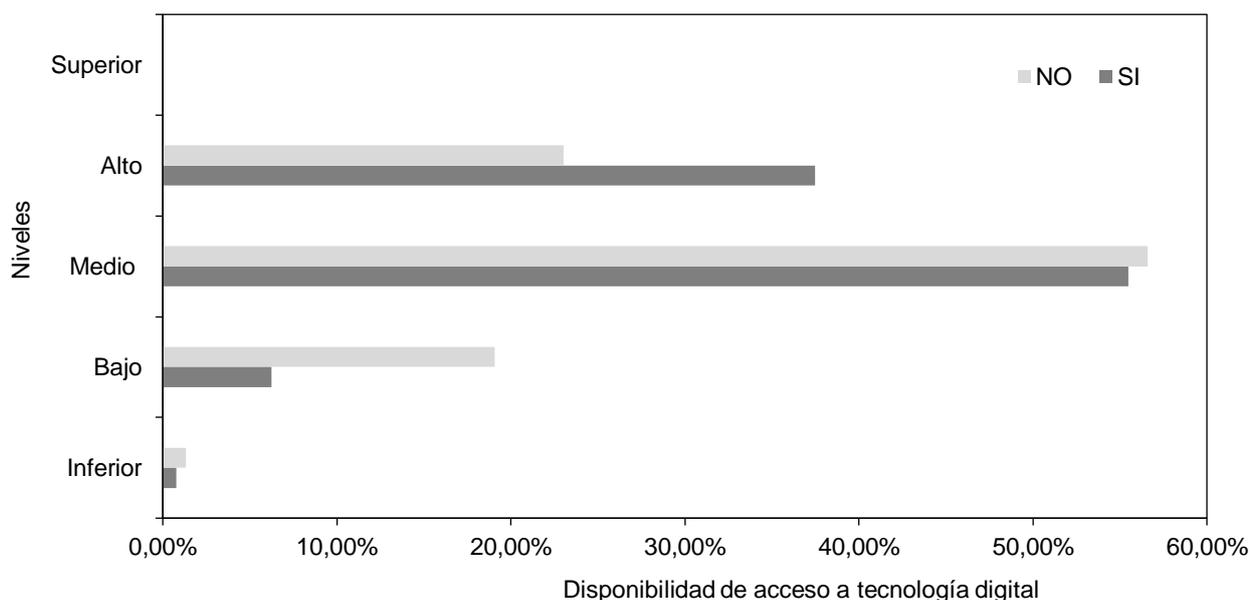


Fig. 2. Comparación de los niveles alcanzados frente al uso de las TIC frente a la disponibilidad de acceso a la tecnología digital.

Tabla 6. Identificación de Categorías Emergentes asociadas con las Principales Fortalezas.

Categoría Emergente	Frecuencia de mención	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulado (%)
Capacitación en el uso de herramientas digitales	32	24,06%	24,06%
Actividades de Aprendizaje diseñadas por los docentes	25	18,80%	60,90%
Promoción del Aprendizaje Autónomo	24	18,05%	42,11%
Flexibilidad académica y comprensión con los estudiantes	21	15,79%	76,69%
Actitud y resiliencia de los estudiantes frente a la pandemia	13	9,77%	86,47%
Procesos de comunicación a través de diversos medios	12	9,02%	95,49%
Adaptabilidad al uso de tecnología digital por los estudiantes y docentes	6	4,51%	100,00%
Total de Menciones	133	100,00%	

En la Tabla 7, se identifican las principales categorías asociadas con las debilidades percibidas por los estudiantes, dentro de las cuales se resaltan especialmente las restricciones y escaso acceso a recursos tecnológicos y dispositivos digitales (39,71%), las limitaciones para las prácticas pedagógicas en el entorno digital (19,14%), los problemas de acceso a Internet y baja cobertura (18,66%), las barreras para el aprendizaje en la modalidad virtual asistida (7,66%), así como el bajo nivel de desarrollo de la competencia digital (7,18%), unido a los bajos niveles de participación, interacción y comunicación (3,83%) y los bajos niveles de adaptabilidad e inflexibilidad para la educación inclusiva y diversa (3,83%).

Tabla 7. Identificación de Categorías Emergentes asociadas con las Principales Debilidades.

<i>Categoría Emergente</i>	<i>Frecuencia Mención</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje Acumulado (%)</i>
Restricciones y escaso acceso a recursos tecnológicos y dispositivos digitales	83	39,71%	39,71%
Limitaciones para las prácticas pedagógicas en el entorno digital	40	19,14%	77,51%
Problemas de acceso a Internet y baja cobertura	39	18,66%	58,37%
Barreras para el aprendizaje en la modalidad virtual asistida	16	7,66%	85,17%
Bajo nivel de desarrollo de la competencia digital	15	7,18%	92,34%
Escasa participación, interacción y comunicación	8	3,83%	96,17%
Bajo nivel de adaptabilidad e inflexibilidad para la educación inclusiva y diversa	8	3,83%	100,00%
Total Menciones	209	100,00%	

DISCUSIÓN

Se encontró que el 54,3% de los estudiantes no tienen un computador o portátil con acceso a Internet, el 79,6% accede principalmente desde un Smartphone y solo el 39,3% de los estudiantes cuentan con acceso a Internet de manera permanente. Estos datos son consistentes con los hallazgos cualitativos frente las principales debilidades presentadas en la modalidad del aprendizaje virtual relacionadas con el acceso a la tecnología digital y la disponibilidad de Internet. En contraste con los datos cualitativos y cuantitativos es evidente la existencia de la Brecha Digital asociada a la dificultad para acceder a recursos TIC, la falta de cobertura y conectividad. Asimismo, existe la necesidad de avanzar en el desarrollo de la competencia digital, la adaptación al medio del aprendizaje virtual, y superar las limitaciones para desarrollar prácticas pedagógicas.

Dentro de los principales hallazgos, se resalta que ninguno de los estudiantes alcanzó el rango de nivel superior frente al uso de las herramientas digitales para la gestión del aprendizaje y la comunicación y colaboración, y que la disponibilidad real de un computador o portátil con acceso a Internet si incide en las tendencias de uso efectivo de las herramientas digitales en procesos pedagógicos. Al respecto, es fundamental reflexionar sobre las barreras que afectan el aprendizaje de los estudiantes, favorecer espacios de equidad digital y promover escenarios de inclusión educativa en ambientes virtuales de aprendizaje (Lloyd, 2020; Pittman et al., 2020).

También se hallaron diferencias a nivel de género, encontrando que los hombres tienen mayor oportunidad de acceso a la tecnología digital (47,4%) que las mujeres (37,2%). Estos datos coinciden con diferentes autores (Soomro et al., 2020; Zapata et al., 2017; Gómez et al., 2018) para los cuales existen diferencias por género frente a acceso a uso de TIC que limitan principalmente a las mujeres en los procesos educativos y participativos. Asimismo, el análisis por rangos de edad evidenció que a mayor edad hay mejores posibilidades de acceso a equipos y conectividad a Internet, lo cual puede estar relacionado con la capacidad de garantizar los recursos económicos para costear sus propios recursos TIC.

Se considera que, pese a las limitaciones frente al acceso a la tecnología digital, los participantes acceden a diferentes herramientas para la gestión del aprendizaje. Se destaca que el uso de las TIC en el contexto educativo está relacionado con ejercicios de búsqueda de información (83,6%) y acceder a la plataforma educativa (80,7%). Adicionalmente, las herramientas más utilizadas para la comunicación y colaboración en el entorno educativo son el correo electrónico institucional (96,1%), los salones virtuales (89,3%), y las herramientas para videoconferencia (77,5%). Al respecto, se considera que las herramientas para videoconferencia fueron adoptadas de manera rápida en el sistema educativo y contribuyó a la interacción entre los docentes y estudiantes (Baker et al., 2020; Jacques et al., 2020).

El presente estudio identificó que los estudiantes reflejan como principales fortalezas el aprendizaje autónomo, las capacidades que tienen los profesores, la comunicación, el uso de herramientas digitales, la autonomía, la flexibilidad y la didáctica. Asimismo, las oportunidades para hacer retroalimentación, la investigación, la innovación, el acceso a contenido, trabajo colaborativo y la didáctica en general, todo esto se ha convertido en posibilidades para enfrentar los retos de la pandemia. Al respecto, en escenarios donde se garantiza la equidad en el acceso a herramientas, software y aplicaciones digitales durante las medidas

adoptadas por la pandemia COVID-19, los resultados en los aprendizajes y en la calidad de la oferta educativa en la modalidad virtual fueron positivos (Jacques et al, 2020).

A partir del análisis a los aportes de los participantes, se considera que pasar a entornos de aprendizaje virtual o mixtos, persisten diferentes desafíos que deben afrontar las instituciones educativas frente a las condiciones de vulnerabilidad e inequidad y competencia digital (Sunkel y Ullmann, 2019; Abreu, 2020). En este sentido, es fundamental hacer un diagnóstico sobre las herramientas y la conectividad disponible, así como los usos de estas, y buscar alianzas estratégicas que permitan garantizar los recursos, las condiciones y las oportunidades para que los estudiantes y docentes aprovechen la tecnología digital en la gestión del aprendizaje. Igualmente, es necesario revisar lo que se entiende por flexibilidad académica, las herramientas que tiene disponible la institución educativa, el apoyo al aprendizaje disciplinar, el acceso a tutorías, entre otros.

Por otro lado, se denota que a los estudiantes les preocupan las oportunidades para el desarrollo de las prácticas pedagógicas. Esto indica que es necesario fortalecer los niveles de flexibilidad y adaptabilidad, de recursos educativos y tecnológicos que permitan un mejor acceso a programas estratégicos para avanzar en el desarrollo de competencias. En menor medida se reflejan como barreras la falta de conocimiento sobre el manejo de las herramientas digitales, resistencia al cambio, o actitudes hacia el manejo de dispositivos y programas digitales. En este sentido, se considera que los futuros profesores tienen actitudes positivas hacia la tecnología y que la usan con facilidad de manera instrumental (Pozas y Letzel, 2021), y que la Brecha Digital está asociada principalmente a las barreras para acceder a los dispositivos y medios tecnológicos para avanzar en sus estudios y la falta de mayores oportunidades de uso de Internet de óptima calidad. También existe la necesidad de desarrollar la competencia digital, fortalecer procesos de comunicación, y gestionar diferentes dispositivos y herramientas digitales para mejorar los procesos de aprendizaje.

A partir de la contrastación de los resultados cuantitativos y cualitativos se considera que existe por parte de los estudiantes de la FID una actitud positiva frente a los procesos de flexibilidad académica desarrollados por la institución educativa en tiempos de pandemia, en el cual se ha fortalecido el aprendizaje autónomo y se han desarrollado procesos de innovación educativa, que han posibilitado afrontar de forma resiliente el contexto de la formación superior en ambientes de aprendizaje virtual. Desafortunadamente, se evidencian algunos factores críticos que hacen parte de las debilidades reportadas por los estudiantes, las cuales en su mayoría resaltan las restricciones, limitaciones y bajo nivel de acceso a los recursos tecnológicos y dispositivos digitales, así como los problemas de conectividad y cobertura efectiva de acceso a Internet, unido a las limitaciones que se derivan de las restricciones para el desarrollo de las prácticas pedagógicas y los trabajos de campo, por efecto de las condiciones de aislamiento social y las restricciones asociadas con los protocolos de bioseguridad.

En síntesis, los estudiantes a partir del contraste de la información de corte cualitativo y cuantitativo reportan que su mayor reto y desafío se relaciona con las dificultades de conectividad, cobertura y dispositivos digitales adecuados para el acceso a mayores oportunidades en su proceso formativo. Tanto los esfuerzos institucionales como el nivel de compromiso y sentido de pertenencia de los estudiantes y docentes es un aspecto a valorar como estrategia de resiliencia, frente a la Brecha Digital que se identifica especialmente por efecto de las condiciones de infraestructura y cobertura.

Estos resultados permiten seguir profundizando en el análisis de la incidencia que tienen las condiciones diferenciales de dispositivos y conectividad digital frente al uso efectivo de las herramientas digitales en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde el contexto de la educación superior, con la caracterización de su entorno digital y usos TIC. A partir de estas reflexiones, se pretende ampliar el nivel de comprensión de la educación en escenarios con Brecha Digital, para formular lineamientos estratégicos que contribuyan a la transformación de la educación desde procesos donde exista mayor equidad digital. Para el trabajo futuro se recomienda profundizar en el análisis de la diferenciación por género frente a las condiciones de acceso, los medios y los usos profesionales de la tecnología digital. También es importante hacer un estudio comparativo que permita identificar si hay diferencias significativas en el entorno digital al que acceden los estudiantes de los diferentes programas de la Facultad Ciencias de la Educación.

CONCLUSIONES

De acuerdo al trabajo presentado y a los resultados obtenidos, se pueden plantear las siguientes conclusiones principales:

- 1.- La Brecha Digital no se presenta solamente por el conocimiento y el desarrollo de la competencia digital, sino que el factor que incide principalmente corresponde a la brecha por infraestructura relacionada con las dificultades de conectividad, cobertura y acceso efectivo al uso de los dispositivos tecnológicos.
- 2.- El estudio, permite identificar que las principales tendencias en el uso educativo de las TIC, se orienta a los procesos de búsqueda especializada de información, así como a la interacción de los estudiantes con las plataformas educativas, resaltando las utilidades de comunicación vía e-mail, la participación en foros de

discusión y los procesos de aprendizaje colaborativo en salas online para el desarrollo de sesiones virtuales. En tal sentido, aún se requiere fortalecer el uso de las TIC para el desarrollo de objetos y ambientes virtuales de aprendizaje, así como el uso de la tecnología digital aplicado a los procesos de innovación, empoderamiento y apropiación social del conocimiento en los contextos educativos.

3.- A partir de los reportes compartidos por los estudiantes, se evidencia su preocupación frente a las limitaciones que tienen en términos de las restricciones asociadas con la brecha digital en materia de conectividad, accesibilidad y disponibilidad de dispositivos óptimos para implementar adecuadamente los procesos de innovación pedagógica mediados por el uso de las TIC en el desarrollo sus prácticas profesionales, dadas las condiciones limitantes del contexto en el cual se encuentran sus comunidades y centros educativos.

REFERENCIAS

- Abascal, J., Barbosa, S., Nicolle, C., y Zafiris, P., Rethinking universal accessibility: a broader approach considering the digital gap, <https://doi.org/10.1007/s10209-015-0416-1>, *Univ Access Inf Soc*, 15, 179–182 (2016)
- Abreu, J., Tiempos de Coronavirus: La educación en línea como respuesta a la crisis, *Daena: International Journal of Good Conscience*, ISSN 1870-557X, 15(1), 1-15 (2020)
- Ahn, J., Unequal loneliness in the digitalized classroom: Two loneliness effects of school computers and lessons for sustainable education in the e-learning era, <https://doi.org/10.3390/su12197889>, *Sustainability*, 12(19), 1-16 (2020)
- Aarón, M. A., y Bautista, E., Influencia de la variable tiempo en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en clases por profesores: el caso de la Universidad de La Guajira, Colombia, *Formación Universitaria*, 14(6), 135-148 (2021)
- Baker, D., Burns, D., y Reynolds, C., Just sit back and watch: Large disparities between video and face-to-face interview observers in applicant ratings, <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1805874>, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(20), 1-17 (2020)
- Cabero, A., y Valencia, R., COVID-19 transformó el sistema educativo: reflexiones y experiencias para aprender, <https://doi.org/10.46661/ijeri.5246>, *IJERI: Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 15, 218-228 (2020)
- Canchola, A., Pinto-Santos, A., y otros 3 autores, Validation of the attitudinal scale of open educational practices in university teachers, <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.6009>, *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1517-1532 (2021)
- Creswell, J., y Plano, P., *Designing and conducting mixed methods research*, ISBN 1412927927, SAGE, California (2007)
- Di Pietro, G., Changes in Italy's education-related digital divide, <https://doi.org/10.1111/ecaf.12471>, *Economic Affairs*, 41(2), 252-270 (2021)
- Ebner, N., y Greenberg, E., Designing binge-worthy courses: Pandemic pleasures and COVID-19 consequences, <https://doi.org/10.1111/ecaf.12471>, *Negotiation Journal*, 36(4), 535-560 (2020)
- Galvis, A., Pedraza, L., y Hernández, C., Modela, una estrategia de desarrollo profesoral donde se aprende a moderar desde el lado y con apoyo de TIC, *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, ISSN-e 1699-4574, 12, 27-40 (2010)
- Gómez, N., Alvarado, L., Martínez, D., y Díaz, C., La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México, <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>, *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16), 47-62 (2018)
- Gutierrez, E., y Espinoza, K., Educating and evaluating in times of coronavirus: The situation in Spain, <https://doi.org/10.447/remie.2020.5604>, *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 102-134 (2020)
- Jacques, S., Ouahabi, A., y Lequeu, T., Remote knowledge acquisition and assessment during the COVID-19 pandemic, <https://doi.org/10.3991/IJEP.V10I6.16205>, *International Journal of Engineering Pedagogy*, 10(6), 120-138 (2020)
- Kummitha, H., Kolloju, N., Chittoor, P., y Madepalli, V., Coronavirus disease 2019 and its effect on teaching and learning process in the higher educational institutions, <https://doi.org/10.1177/2347631120983650>, *Higher Education for the Future*, 8(1), 90-107 (2021)
- Lloyd, M. W., Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19, En *Educación y pandemia: una visión académica*. En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y Pandemia: una Visión Académica*, 115-121, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México (2020)
- Long, N., y Khoi, B., The intention to study using zoom during the SARS-CoV-2 pandemic, <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i21.16777>, *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(21), 195-216 (2020)
- Nadler, R., Understanding “Zoom fatigue”: Theorizing spatial dynamics as third skins in computer-mediated communication, <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2020.102613>, *Computers and Composition*, 58, 102613 (2020)

- Nishijima, M., Evolution and determinants of digital divide in Brazil (2005-2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2016.10.004>, Telecommunications Policy, 41(1), 12-24 (2016)
- Orellana, D., y Sánchez, M., Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa, *Revista de Investigación Educativa*, ISSN: 0212-4068, 24(1), 205-222 (2006)
- Pinto-Santos, A. R., y Pérez-Garcías, A., Gestión curricular y desarrollo de la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado, <http://dx.doi.org/10.6018/red.493551>, *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69), 1-21 (2022)
- Pinto-Santos, A. R., Pérez-Garcías, A., y Darder Mesquida, A., Formulación y validación del modelo tecnológico empoderado y pedagógico para promover la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. *Formación Universitaria*, 15, 1-17 (2022)
- Pittman, J., Severino, L., Decarlo-Tecce, M. J., y Kiosoglous, C., An action research case study: Digital equity and educational inclusion during an emergent COVID-19 divide, <https://doi.org/10.1108/JME-09-2020-0099>, *Journal for Multicultural Education*, 15(1), 68-84 (2020)
- Pozas, M., Letzel, V., "Do You Think You Have What it Takes?" – Exploring Predictors of Pre-Service Teachers' Prospective ICT Use, <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09551-0>, *Tech Know Learn* (2021)
- Rodríguez-Abitia, G., Martínez-Pérez, S., Ramírez-Montoya, M., y Lopez-Caudana, E., Digital Gap in Universities and Challenges for Quality Education: A Diagnostic Study in Mexico and Spain, <https://doi.org/10.3390/su12219069>, *Sustainability*, 12, 9069 (2020)
- Román, J., La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo, <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, 13-40 (2020)
- Soomro, K., Kale, U., y otros 3 autores, Digital divide among higher education faculty, <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00191-5>, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-16 (2020)
- Sunkel, G., y Ullmann, H., Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital, *Revista CEPAL*, ISSN: 0252-0257, 127, 243-268 (2019)
- van Dijk, J., Digital divide: impact of Access, <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>, En P. Rössler, C.A. Hoffner y L. van Zoonen (eds.), *The International Encyclopedia of Media Effects*, 1-11 (2017)
- Zapata, C., Arraiza, P., Silva, E., y Soares, E., Desafíos de la Inclusión Digital: antecedentes, problemáticas y medición de la Brecha Digital de Género, <http://dx.doi.org/10.26864/pcs.v7.n2.8>, *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 121-151 (2017)