

## **Brecha digital en docentes universitarios lasallistas de América Latina durante la pandemia por COVID-19**

**Digital Divide in Lasallian University Teachers in Latin America during Pandemic by COVID-19**

**Divisão digital em professores universitários lassallistas na América Latina durante a pandemia pela COVID-19**

DOI: <https://doi.org/10.25087/resur14a5>

Recibido: 22 de junio de 2022

Aceptado: 30 de setiembre de 2022

**María Anabell Covarrubias-Díaz-Couder<sup>1</sup>, Felipe Gaytán-Alcalá<sup>2</sup>, Cecilia Vallejos-Parás<sup>3</sup>, Celina Gastelum-Acosta<sup>4</sup>, Margarita Rosa Rendón-Fernández<sup>5</sup>, Judite Sanson de Bem<sup>6</sup>**

### **Resumen:**

Previo a la emergencia sanitaria por COVID-19, los docentes tenían un uso diferencial de la tecnología en sus procesos de enseñanza; mientras algunos iban incorporando la dimensión digital a sus sesiones a través de plataformas, software y encuentros digitales, otros más simplemente lo veían lejano. Con la irrupción de la crisis en salud, el personal docente tuvo

---

1 Administradora con actividades de investigación. Coordinación de Investigación. Universidad La Salle Noroeste, A.C. Correo electrónico: [anabell.covarrubias@lasallenoroeste.edu.mx](mailto:anabell.covarrubias@lasallenoroeste.edu.mx)

2 Investigador de la Universidad La Salle, México. Doctor en Sociología por El Colegio de México. Correo electrónico: [felipe.gaytan@lasalle.mx](mailto:felipe.gaytan@lasalle.mx)

3 Docente con actividades de investigación de la Universidad La Salle, México. Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana. Correo electrónico: [ceciliavallejos@lasallistas.org.mx](mailto:ceciliavallejos@lasallistas.org.mx)

4 administradora con actividades de investigación. Responsable de Biblioteca y Plataformas Digitales de la Universidad La Salle Noroeste, A.C. Correo electrónico: [celina.gastelum@lasallenoroeste.edu.mx](mailto:celina.gastelum@lasallenoroeste.edu.mx)

5 Docente investigadora de la Universidad de la Salle Colombia. Magíster en docencia de la Química. Correo electrónico: [mrendon@unisalle.edu.co](mailto:mrendon@unisalle.edu.co)

6 Docente com atividades de pesquisa na Universidade La Salle - UNILASALLE/Canoas, Brasil. Pós doutora em Geografia Humana. Correo electrónico: [judite.bem@unilasalle.edu.br](mailto:judite.bem@unilasalle.edu.br)

un aprendizaje precipitado bajo la exigencia de cumplir el ciclo escolar. Por su parte, las Instituciones de Educación Superior (IES) intensificaron los cursos de capacitación, asumiendo que ello derivaba en su uso eficiente. Además del estrés que este proceso educativo trajo consigo para el docente, los espacios emocional y familiar se vieron trastocados, entre otras cuestiones, por los horarios y los espacios de trabajo. Sumado a ello, los costos del uso intensivo de la tecnología se trasladaron a los profesores (internet, luz, equipo, recursos digitales, entre otros), lo que ahondó la precariedad en su labor. Este estudio forma parte de una investigación de educación internacional comparada, con enfoque mixto, que tiene por objetivo analizar las estrategias tecnológicas de los docentes para el desarrollo de propuestas educativas que apoyen a disminuir la brecha digital en la labor educativa y los procesos sociales, familiares y económicos que ellos percibieron durante la pandemia. En este artículo presentamos parte de los hallazgos de la primera etapa, que consta de la construcción y validación del instrumento metodológico. En específico, se discuten los resultados de la prueba piloto del cuestionario. Se obtuvieron 24 respuestas de docentes lasallistas de IES de Brasil (5), Colombia (3), Perú (1) y México (15). Entre los hallazgos, con respecto a la validación, se encontraron diferencias semánticas en términos lingüísticos dependiendo las regiones geográficas de las IES lasallistas. Con respecto a la apropiación y manejo de la tecnología, se encontró que los docentes aplicaron estrategias para acortar la brecha digital y que su entorno familiar se vio modificado por el cambio brusco a la virtualidad.

**Palabras claves:** brecha digital, inclusión digital, educación superior, educación comparada, TICs, COVID-19.

**Abstract:**

Prior to the health emergency by COVID-19, educators had a differential use of technology in their teaching processes. While some integrated the digital dimension into their sessions through platforms, software and digital meetings; others simply saw it as distant. With the outbreak of the COVID-19 crisis, the teaching staff had a hasty learning under the requirement to complete the school year. For their part, Higher Education Institutions

intensified training courses, if this would lead to their efficient use. In addition to the stress that this educational process brought with it for teachers, the emotional and family spaces were disrupted, among other issues, by the work schedules and spaces. Moreover, the cost of the intensive use of technology was transferred to teachers (internet, electricity, equipment, or digital resources), which deepened the precariousness of their work. This study is part of an international comparative education research, with a mixed approach, which aims to analyze the technological strategies of teachers from since COVID-19 started, which can support to reduce the digital gap in the educational field. In this article we present part of the findings of the first stage, which includes the construction and validation of the methodological instrument. Specifically, the results of the pilot test of the questionnaire are discussed. 24 responses were obtained from Lasallian High School Teachers from Brazil (5), Colombia (3), Peru (1) and Mexico (15). Among the findings, regarding validation, semantic differences were found in linguistic terms depending on the geographical regions of the Lasallian Universities. Regarding the appropriation and management of technology, it was found that the teachers applied strategies to shorten the digital gap and that their family environment was modified by the sudden change to virtuality.

**Keywords:** Digital gap, Social gap, Higher Education, University Teaching with the use of technologies, Latin America Comparative Educational Research.

**Resumo:**

Antes da emergência de saúde causada pelo COVID-19, os professores tinham um uso diferenciado da tecnologia em seus processos de ensino; enquanto alguns incorporavam a dimensão digital em suas sessões por meio de plataformas, softwares e reuniões digitais, outros simplesmente a viam como algo distante. Com a irrupção da crise sanitária, o corpo docente teve um aprendizado apressado sob a exigência de conclusão do ano letivo. Por seu lado, as Instituições de Ensino Superior (IES) intensificaram os cursos de formação, assumindo que daí resultava a sua utilização eficiente. Além do desgaste que esse processo educativo trazia para o professor, os espaços afetivos e familiares eram perturbados, entre

outras questões, pelos horários e espaços de trabalho. Somado a isso, os custos do uso intensivo de tecnologia foram repassados aos professores (internet, energia elétrica, equipamentos, recursos digitais, entre outros), o que aprofundou a precariedade de seu trabalho. Este estudo faz parte de uma investigação internacional de educação comparada, de abordagem mista, que visa analisar as estratégias tecnológicas dos professores para o desenvolvimento de propostas educacionais que ajudem a reduzir a lacuna digital no trabalho educacional e nos processos sociais, familiares e econômicos que eles percebida durante a pandemia. Neste artigo apresentamos parte dos achados da primeira etapa, que consiste na construção e validação do instrumento metodológico. Especificamente, são discutidos os resultados do teste piloto do questionário. Foram obtidas 24 respostas de docentes de IES Lassalistas do Brasil (5), Colômbia (3), Peru (1) e México (15). Entre os achados, quanto à validação, foram encontradas diferenças semânticas em termos linguísticos dependendo das regiões geográficas das IES lassalistas. Em relação à apropriação e gestão da tecnologia, constatou-se que os professores aplicaram estratégias para diminuir a exclusão digital e que seu ambiente familiar foi modificado pela mudança abrupta para a virtualidade.

**Palavras-chave:** exclusão digital, inclusão digital, ensino superior, educação comparada, TICs, COVID-19.

## **Introducción**

La pandemia trajo consigo cambios importantes en la vida social y económica de la sociedad contemporánea. Las interacciones sociales y la vida institucional se vieron interrumpidas. La estrategia del confinamiento no sólo fue una medida de resguardo, también implicó que lo que acontecía en el espacio público fuera confinado al ámbito del hogar, es decir, al espacio privado. De esta manera la vivienda se volvió en un Hogar-Mundo (Gaytán, 2020), donde se traslaparon los horarios, los espacios privados se expusieron a la mirada pública, la dinámica familiar se alteró en ello. Uno de los cambios más significativos derivados de la pandemia tuvo lugar en la educación. Las actividades que antes se realizaban en la escuela ahora se realizaban desde el hogar a través de las

conexiones digitales. El espacio escolar se trasladó a cada uno de los hogares y de manera remota se realizaron las labores docentes.

La Asociación Internacional de Universidades, señala en su informe que el proceso de adaptación de la modalidad virtual o remota fue difícil y exigente, por las carencias tecnológicas y por la adaptación de procesos pedagógicos y de evaluación al sistema remoto; la docencia universitaria sufrió cambios muy profundos por el uso intensivo de plataformas digitales, asistencia a cursos de formación, talleres tutoriales e incluso asesoramiento personalizado; asimismo las clases sincrónicas son grabadas para que los estudiantes con problemas de conectividad, disponibilidad limitada de equipos informáticos, accedan a ellas. El informe también señala que la función de investigación desarrollada por reportaron el riesgo de no completar los proyectos, y el 21 % informó que sus investigaciones se habían detenido por completo (UNESCO, 2020)<sup>7</sup>. Estas nuevas condiciones han evidenciado que la Calidad Educativa, se ha visto afectada por la brecha digital diagnosticada tanto en el personal docente como en los estudiantes y en todo el mundo (Flores Coronado, 2022, p. 113).

La circunstancia de llevar el proceso de enseñanza de manera remota derivó en la urgencia de apropiarse de los recursos tecnológicos y digitales, más en un proceso de ensayo error que en una planeación con pasos y etapas. El peso de la actualización digital, uso estratégico y eficiencia en la comunicación de contenidos recayó en los docentes de manera asimétrica y con efectos distintos en sus entornos profesionales, familiares e institucionales. La brecha digital que anteriormente había sido señalada con insistencia, sobre todo entre el nativo tecnológico y el migrante digital cuya distinción dejó de ser vigente, ahora se presentaba de otra manera y con implicaciones de mayor alcance. Si bien los docentes, especialmente los que imparten a nivel universitario, ya usaban los recursos digitales, la forma en que lo hacían era diferenciada en intensidad y extensión (Pearse et ál., 2013).

Hacia finales de la primera década del siglo XXI, las definiciones sobre brecha digital diferencian entre el acceso, el uso y la apropiación. Estudiar la brecha digital a partir del uso y la apropiación permite avanzar en una conceptualización teórica más

---

7 UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la Educación en el Mundo de 2020: inclusión y educación; nota conceptual*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265329\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265329_spa)

compleja, que identifica diferentes usos en los que se reconocen habilidades para seleccionar qué tecnología utilizar según las actividades a realizar, y habilidades en el manejo de programas y la creación de contenidos digitales (Nosiglia; Andreoli, 2022, p. 5).

Con la pandemia, la exigencia se trasladó a un uso intensivo de lo digital lo que derivó en procesos de desfase de los docentes, ya sea por su conocimiento y destreza digital, por las implicaciones que la tecnología tuvo en sus tiempos y espacios de trabajo y por consecuencia en su vida personal y familiar, por la exigencia institucional de capacitarse y acreditar los procesos de actualización, además de los costos económicos que representó trasladar su actividad al hogar (internet, luz, equipos, software, licencias, entre otros.) (Molina, 2020).

Actualmente, el acceso y el uso de las tecnologías son los elementos clave para estimular la innovación, el crecimiento y el desarrollo, pero, a su vez, pueden tener consecuencias sociales negativas, como la exclusión de una parte significativa de la sociedad, cuya condición socioeconómica no le permite acceder a dispositivos y conectividad de calidad; esto se ve aún más agravado por efecto de la pandemia.

Particularmente en el contexto de América Latina, las profundas desigualdades sociales en lo que respecta al acceso y distribución de bienes y servicios quedaron aún más al descubierto. El escenario contemporáneo interpela a la educación a redoblar su compromiso y función social de promover el acceso al conocimiento socialmente significativo para la inclusión y desarrollo de las nuevas generaciones. (Nosiglia; Andreoli, 2022, p. 3).

Con respecto a las prácticas educativas en entornos virtuales que emergieron en los primeros meses del confinamiento por COVID-19 en IES lasallistas, en un estudio exploratorio aplicado a docentes de la Facultad de Medicina en México (Vallejos-Parás et ál., 2020), para conocer la relación y comunicación entre sus IES y los docentes al inicio de la pandemia, así como comprender la metodología y las formas en que los maestros adecuaron las asignaturas teórico prácticas a los ambientes virtuales de enseñanza (octubre 2020), se pudieron observar tres temáticas importantes en los resultados del estudio. La

primera, sobre el perfil del docente y su relación con su IES, el 65 % de los docentes consideraron tener una excelente relación con su institución a inicios de la pandemia y 81% señalaron que su Universidad le brindó las herramientas necesarias para el desarrollo de clases virtuales. Además, los hallazgos confirmaron una nueva configuración sobre la figura típica del docente, donde la relación jerárquica maestro-alumno comenzó a desaparecer al abrir espacios personales y privados, tanto del lado del maestro como del estudiante, para tornarse hacia una relación más horizontal. El segundo tema, que está relacionado con los docentes, las TICS y la brecha digital, si bien a diferencia de antes de la pandemia por COVID-19, en octubre 2020, los docentes aseguraron sentirse más seguros en el uso de las plataformas, (70 % de los maestros se autocalificó como hábil en el uso de las plataformas educativas), afirmaron también seguir teniendo dificultades en el día a día. Se pudo además observar que las plataformas más utilizadas para la enseñanza, por orden de frecuencia fueron Zoom, Microsoft Teams y Moodle. El tercer tema se centró en la enseñanza docente en asignaturas teórico-prácticas, a lo cual 6% de los maestros señaló que el aprendizaje teórico está por debajo del promedio; comparado con el aprendizaje práctico, donde 46 % de los docentes opinaron que éste se encuentra por debajo del promedio y, por último, en cuanto al aprendizaje teórico práctico, se encontró que éste está un 35 % por debajo del promedio. Por su lado, sobre la vinculación de las plataformas educativas con las experiencias docentes más utilizadas para el aprendizaje teórico-práctico, los docentes señalaron utilizar videos demostrativos en vivo (ya sea en laboratorio, en consultorio o directamente en hospital); videos de cirugías pregrabadas, el uso de simuladores, dinámicas en grupo y, por último, sesiones personalizadas de acompañamiento.

Ahora bien, como sabemos, referirse a los docentes universitarios no es referirse a un bloque homogéneo de personas que realizan exactamente las mismas funciones y labores. Cada maestro tiene historias y vivencias de aprendizajes distintas, y por ello resulta necesario seguir investigando en la brecha digital y sus impactos en la percepción de la labor docente (Salinas, 2004). Primero, los docentes universitarios no forman una generación compacta: habrá algunos que comiencen su carrera y otros ya consolidados ¿Supone entonces que la brecha digital se ahonda para los de mayor antigüedad? Habrá que tener precaución con el planteamiento que puede derivar en falacias ecológicas derivado de la posición generacional (Malecki, 2016). Segundo, no todos los docentes tienen

nombramiento de tiempo completo. Muchos profesores son de asignatura que trabajan en dos o más instituciones lo que implica una demanda emocional y cognitiva de atender las demandas de cada institución donde trabaja o, en su caso, optimizar las herramientas de capacitación y equipos que brinda una institución para responder las demandas que exigen las otras organizaciones donde labora. Tercero, las instituciones implementaron cursos de capacitación y facilitaron el acceso a plataformas o programas que no necesariamente fueron los mejores para las condiciones de sus docentes. Las universidades dieron cuenta del número de cursos impartidos y docentes que asistieron. Bajo esta premisa se pensó que la capacitación garantizaría en automático el manejo experto de lo digital.<sup>8</sup>

Todo esto conduce a la pregunta central de investigación:

¿Cuáles fueron las estrategias tecnológicas que los docentes universitarios construyeron para enfrentar la brecha digital que la pandemia impuso a los procesos educativos en Instituciones de Educación Superior lasallistas y su percepción de los cambios que ello implicó en su vida social, familiar y económica?

No se busca responder la pregunta si los docentes conocen o no el uso intensivo de los medios digitales educativos, si la capacitación fue funcional y las formas en que lo incorporaron en su labor docente. Antes bien, se busca analizar las estrategias que ellos construyeron para salvar la brecha digital que, previo a la pandemia, ya estaban colocados y con la crisis sanitaria tuvieron que responder a las demandas institucionales. Sumado a ello, los cambios en la organización de su tiempo y distribución de los espacios en el hogar, sus relaciones familiares y la inversión económica para tener acceso a equipo y plataformas (Pedró, 2021).

El objetivo central entonces es analizar las estrategias tecnológicas de los docentes para acortar la brecha digital en su labor educativa en el contexto de la pandemia y los procesos sociales, familiares y económicos que ellos percibieron en ese período. Se busca analizar también la percepción de los docentes sobre las estrategias para acortar la brecha digital y cómo esa experiencia es incorporada en su quehacer educativo en contextos post-

---

<sup>8</sup> La diversidad de plataformas se expande y cada institución solicita un uso dependiendo de lo que se considera conveniente. Por ejemplo, la Universidad La Salle, campus Ciudad de México, utiliza Moodle, mientras que otras IES emplean Schoology, Classroom, y/o Blackboard.

pandemia, pero también comprender su percepción de lo que para ellos implicó esta curva de aprendizaje.

Es conveniente subrayar que este proyecto articula una perspectiva multidisciplinaria desde la cual estudiar las estrategias tecnológicas para afrontar la brecha digital, bajo la lupa de las Tecnologías de la Información, la Antropología, la Educación, la Sociología y la Economía.

El eje central que enlaza la perspectiva multidisciplinaria es el concepto de Brecha Digital, entendiéndolo por ello, el acceso diferencial a las tecnologías de las personas lo que genera en principio una desigualdad tecnológica y una asimetría social. Esto puede entenderse como la primera brecha digital y en consecuencia existe una segunda brecha que refiere, ya no al acceso a la tecnología sino a las habilidades de uso y que puede referir a la diferencia generacional, por nivel educativo y económico (Maya, 2008). Nosiglia et ál. (2022) también discuten el desarrollo de dos tipos de brechas digitales, las cuales se diferencian entre el acceso y el saber. Esto es, la primera brecha digital está ligada a la disposición que tiene a la tecnología, mientras que la segunda está relacionada con las capacidades y habilidades para identificar los posibles usos, bondades y potencialidades de las TIC.

Para el estudio de la brecha digital de los docentes se podría suponer que se acentuó la segunda. La pandemia reveló que el acceso a la tecnología generó una asimetría en el tipo de equipo, calidad de internet y software que podían ser o no adquiridos. El trabajo en casa colocó a los docentes universitarios a disponer de los recursos a su alcance y, en algunos casos, dependían del equipo que la universidad facilitaba.

Otro concepto que deriva de la brecha digital es el de *estrategias tecnológicas- económicas* que los docentes tuvieron que construir para tener acceso a la tecnología y desarrollar esas habilidades que la brecha digital ahondó en la pandemia. Las estrategias suponen un principio de racionalidad estratégica, es decir, un cálculo de los beneficios y costos de adquirir equipo, el tiempo para capacitarse, dar prioridad por relevancia las demandas de las diferentes instancias de la(s) institución(es) con las que colabora (Sanz et ál., 2020). Supone una jerarquización de los incentivos y costos de capacitarse, cumplir las metas exigidas por las instituciones y el desgaste emocional que ello implicaba al establecer un

juego de suma cero, donde sabía que dejaría de lado algunas cosas (familia, amigos, descanso) pero ganaría otras (garantizar su empleo y el ingreso).

En este juego estratégico se analizará la percepción que sus decisiones estratégicas tuvieron en su entorno familiar, su situación emocional y su comunicación con sus círculos de interacción tanto en el hogar, como en sus grupos de referencia y por supuesto en lo institucional. Para ello explicaremos la percepción (evaluación) que los docentes consideran sus decisiones tuvieron en su entorno. Dicho entorno se centra en el hogar, pues el aislamiento trajo consigo que la actividad escolar se confinará en casa y con ello el quiebre de la privacidad y la intimidad de los espacios y la alteración de los horarios. Para articular este punto utilizaremos el concepto de *Hogar Mundo* (Gaytán, 2020) el cual refiere que al concentrar toda la actividad que antes se realizaba en el espacio público al ámbito privado generó en nuevas formas de socialización que derivaron en el cambio en dos sentidos: en lo privado al alterar la dinámica de la familia o el grupo, y en lo público por las exigencias laborales y tecnológicas que representó nuevas formas de trabajo educativo y de relación con los alumnos, colegas y autoridades.

## **Metodología**

Este estudio forma parte de una investigación internacional, transdisciplinaria, interinstitucional de educación comparada, con enfoque mixto, con docentes universitarios lasallistas de América Latina. El proyecto consta de tres fases. En la primera etapa se efectuó el análisis documental, la construcción de los conceptos teóricos que guiarán la investigación, así como el diseño de la encuesta en línea que se aplicará a la población en estudio. En este artículo presentamos parte de los hallazgos de la primera etapa, que consta, entre otros elementos, de la construcción y validación del instrumento metodológico. En específico, se discuten los resultados de la prueba piloto del cuestionario. Para la validación, se obtuvieron un total de 24 respuestas de docentes lasallistas de IES de Brasil (5), Colombia (3), Perú (1) y México (15).

Para la construcción del diseño metodológico de este proyecto, se partió del modelo conceptual de brecha digital, estrategias tecnológicas y Hogar- Mundo. Posteriormente, se delineó una ruta metodológica en el que se busca dar cuenta de dos dimensiones:

- La racionalidad (estrategias) de los docentes para acortar la brecha digital a través de la capacitación y el acceso a la tecnología, la relación con sus instituciones o ámbitos de trabajo educativo, y la inversión o gasto que tuvo que realizar tanto en recursos como en tiempo para acortar dicha brecha;
- La percepción (interpretación) del cambio que ello implicó en su entorno familiar y social, los cambios y sus implicaciones en su comunicación y emocionalidad en el Hogar Mundo que construyó durante la pandemia.

### Diagrama número 1. Población de estudio.



**Fuente:** Elaboración propia.

Los participantes de este estudio son docentes universitarios (pre-grado y posgrado) del sistema de Instituciones de Educación Superior (IES) lasallistas de América Latina (ver diagrama número 1), particularmente de las siguientes instituciones:

- Universidad La Salle CDMX, México.
- Universidad La Salle Noroeste, México.

- Universidad De La Salle Bogotá, Colombia.
- Universidad De La Salle Canoas, Brasil.
- Universidad La Salle Perú.

Para la realización del instrumento, el primer paso fue caracterizar la brecha digital en tanto a su acceso y para ello se tomaron referencias generales que después se traducirían en el instrumento propuesto. A partir de estos primeros indicadores generales de la brecha digital se caracterizó a los docentes del sistema de IES lasallistas y la disponibilidad tecnológica que las universidades brindaron a dichos docentes. Posteriormente, se delimitaron las variables referentes al uso y habilidades tecnológicas de los docentes.

Finalmente, con las tres caracterizaciones (brecha digital, docentes y capacidad tecnológica de las instituciones y habilidades) se construyó la matriz de congruencia.

## **Resultados y discusión**

En la primera etapa de este estudio, se construyó y validó el instrumento, mediante una prueba piloto con algunos participantes – expertos de las universidades responsables del proyecto sólo referido a una caracterización del personal docente y a las facilidades de espacio y conocimiento de las políticas institucionales de acceso a los equipos y servicios digitales. Es importante mencionar que en la segunda etapa del proyecto, se implementarán los instrumentos que den cuenta de las estrategias tecnológicas y económicas, así como de la percepción que la brecha digital tuvo en el Hogar Mundo de los docentes lasallistas.

En consecuencia, los hallazgos que se presentan en este artículo y que corresponden a la prueba piloto del cuestionario, se dividieron en tres ejes.

### ***a. Sobre los aspectos sociodemográficos de los docentes***

El primero está relacionado con los datos sociodemográficos de los docentes. Al respecto, se obtuvieron 24 respuestas de docentes lasallistas de Educación Superior, provenientes de

Brasil (5), Colombia (3), Perú (1) y México (15)<sup>9</sup>, de los cuales, 13 cuentan con grado de Maestría; 9 con grado de Doctorado; y uno con grado de Posdoctorado. El 79.17 % son del sexo femenino y el 20.83 % del sexo masculino. Dentro del rango de edad, como número uno se encuentra de 51 a 60 años, con un porcentaje del 37.50 %; seguido del rango entre 36 a 40 años, con un 25 %; y, en tercer lugar, de 41 a 50 años de edad, con un 20.83 %, lo que equivale a que el 83.33 % de los docentes se encuentran entre los 36 a 60 años de edad y el 100% cuentan con estudios de posgrado. Sobre el número de años laborando en docencia universitaria, se halló que 50 % de los docentes tienen más de 20 años en esta profesión; aunque sólo el 38 % tiene esa antigüedad en alguna IES lasallista. Con respecto al tipo de nombramiento en la IES lasallista, 46.15 % es profesor de asignatura; 38.46 % es profesor de tiempo completo, 7.69% es profesor investigador y 3.85% es profesor con horas administrativas.

#### ***b. Sobre la construcción metodológica del instrumento***

El segundo eje está vinculado a la construcción metodológica del instrumento para su validación. Al respecto, se recibieron observaciones de los 24 participantes del cuestionario. La mayor parte de los comentarios, versaron sobre los términos lingüísticos empleados en el instrumento. Por tanto, se encontraron diferencias semánticas en los vocablos utilizados dependiendo de las regiones geográficas de las IES lasallistas, por lo que se determinó emplear conceptos más genéricos y/o exponer ciertos términos o expresiones por medio del apoyo de sinónimos. Además, se constató que, aunque el instrumento sólo se encuentra disponible en el idioma español, los docentes provenientes de las IES en Brasil no encontraron problemas con la comprensión de éste, pese a que su idioma nativo es el portugués.

#### ***c. Sobre la apropiación, manejo de tecnología y espacios para la impartición de asignaturas***

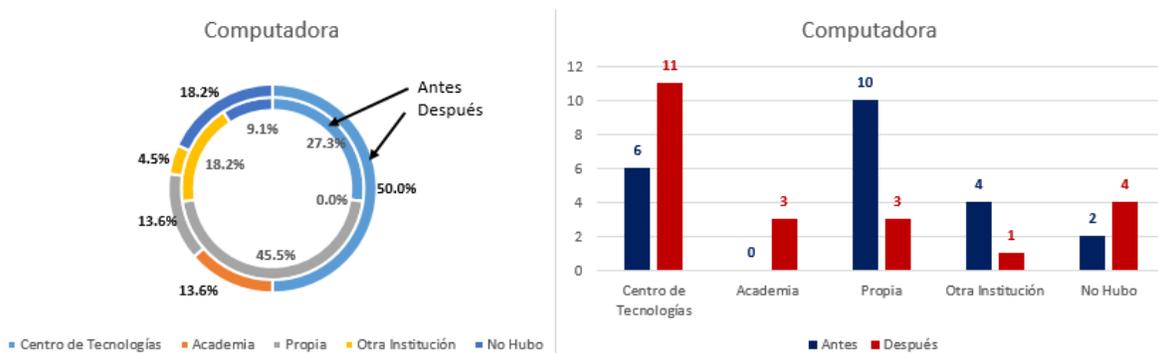
---

<sup>9</sup> Las IES lasallistas mexicanas que respondieron al cuestionario piloto se encuentran localizadas en los estados de Quintana Roo, Estado de México, Ciudad de México y Sonora.

Con respecto al tercer eje, sobre la apropiación, manejo de la tecnología y espacios para impartir clase de manera remota, se encontró que los docentes aplicaron estrategias para acortar la brecha digital y que su entorno familiar se vio modificado por el cambio brusco a la virtualidad. Al respecto, 72 % señaló contar con un espacio en la universidad para impartir sus clases vía remota como también el 72 % de las respuestas señalaron que en su hogar tienen un espacio de trabajo que facilitó la impartición de su materia. El 100 % señaló que el espacio en casa lo compartió con los hijos o sobrinos, por lo que tuvieron que establecer tiempos de uso. Más del 50 % de las respuestas dijeron desconocer las políticas de préstamo de equipo o de facilidades para el acceso a los recursos digitales de la institución.

Sobre la capacitación recibida antes y después de la pandemia por COVID-19, con respecto al uso de la computadora, se obtuvieron los datos representados en la figura 1 donde se puede apreciar que antes de la pandemia el 27.3 % de los docentes recibía capacitación por parte del Centro de Tecnologías y un 0 % por parte de la Academia (como áreas especializadas a capacitación, direcciones o vicerrectorías académicas); sin embargo, en la contingencia se observa que hay un incremento casi del doble en cuanto a la capacitación por parte del Centro de Tecnologías, y se visualiza que por parte de la Academia también se realizan estrategias de capacitación que son tomadas por el docente. Se observa también que durante la contingencia se disminuye la capacitación por parte de otras instituciones - para el caso de los docentes de asignatura-, así como la autocapacitación ya que se infiere que la capacitación se realizó a través del Centro de Tecnologías y de la Academia.

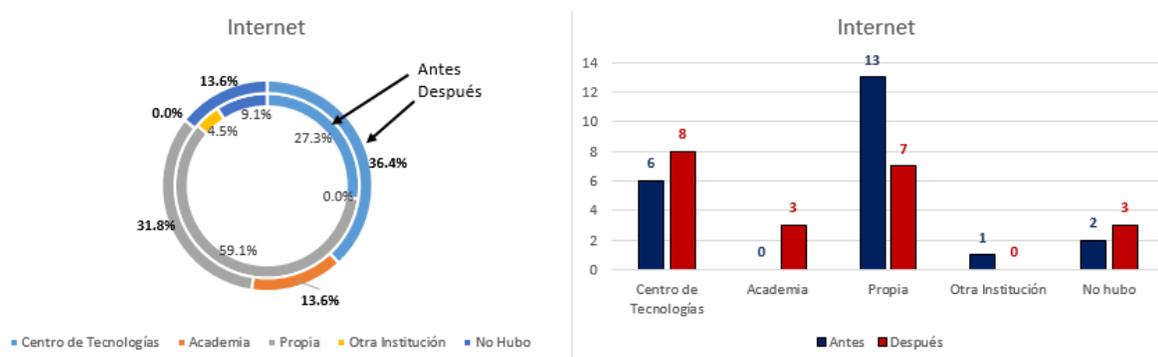
**Figura 1. Comparación en la capacitación uso de la computadora antes y después de la pandemia por COVID-19.**



**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos obtenidos de la prueba piloto del cuestionario.

En lo que refiere a la capacitación para el uso del internet, en la figura 2 se observa que tuvo el mismo comportamiento que la capacitación para uso de la computadora, donde, antes de la contingencia la capacitación la buscaba y realizaba el mismo docente directamente, así como la situación de no capacitarse, sin embargo, durante la pandemia, el docente se capacitó a través del Centro de Tecnologías y por parte de la Academia.

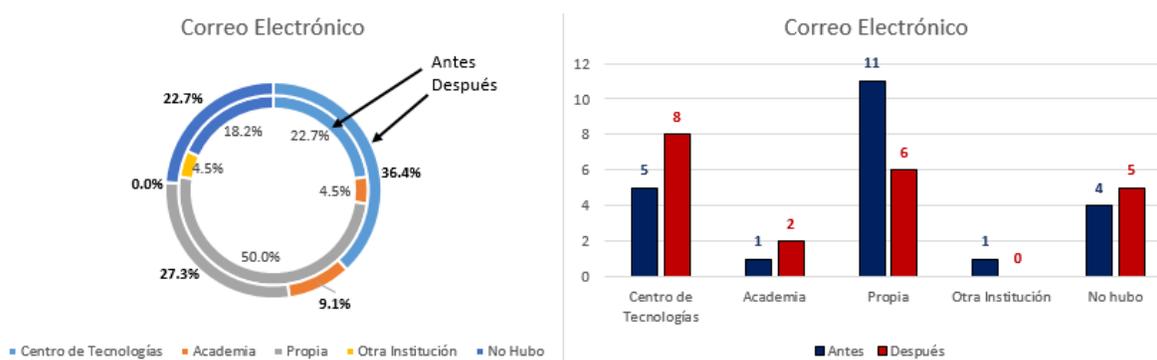
**Figura 2. Comparación en la capacitación uso del Internet antes y después de la pandemia por COVID-19.**



**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos obtenidos de la prueba piloto del cuestionario.

Sobre el uso del correo electrónico como medio de comunicación formal, se muestra en la figura 3 que la capacitación recibida durante la contingencia se incrementó por parte del Centro de Tecnologías y de la Academia, por lo que no hubo necesidad de realizar la capacitación de manera individual.

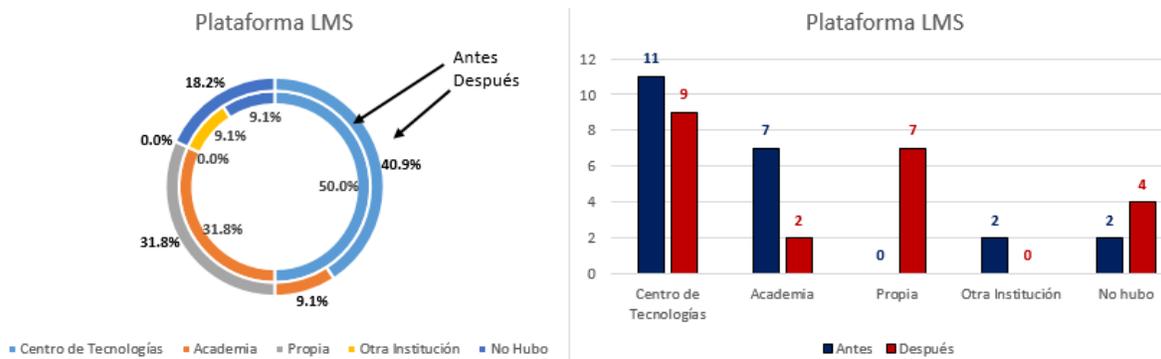
**Figura 3. Comparación en la capacitación uso del correo electrónico institucional, antes y después de la pandemia por COVID-19.**



**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos obtenidos de la prueba piloto del cuestionario.

Por otro lado, llama la atención que en cuanto al uso de las Plataformas LMS (Learning Management System) disminuyeron los docentes que sintieron que se capacitaron a través de la Institución, y se incrementó la capacitación propia, como lo muestra la figura 4.

**Figura 4. Comparación en la capacitación uso de las plataformas LMS, antes y después de la pandemia por COVID-19.**



A manera de conclusión sobre la apreciación del docente, podemos afirmar que los maestros se mostraron partícipes hacia la capacitación sobre el uso de la computadora, internet y correo electrónico, brindada por las IES lasallistas a través de los departamentos de Centro de Tecnología y la Academia, y que la asimilaron adecuadamente con la finalidad de enfrentar los retos que la contingencia por COVID-19 planteó al sistema educativo lasallista; lo que no ocurrió en cuanto al uso de las plataformas de LMS, en la que la opinión docente viró hacia que la capacitación la tuvieron que realizar ellos mismos.

Finalmente, en este eje, existieron algunas afirmaciones por parte de los encuestados que nos hacen reflexionar sobre la absorción de la tecnología disponible. Por ejemplo, en la pregunta: ¿Utiliza el software para su trabajo docente? El 90 % aseguró emplear programas informáticos como word, excel y power point -como respuestas más comunes-; mientras que el 65 % manifestó utilizar un software más especializado, como matchad, project, paquetería de abode, así como softwares de arquitectura y diseño como autocad. Aunado a ello, se encontró que la mayor parte de la gestión tecnológico lo efectuó el área de Tecnología o los Centros de Información de las IES.

Si bien es necesario recalcar que ciertas cuestiones de carácter tecnológico ya ocurrían antes de la pandemia, como el uso de internet, de la computadora, de determinados softwares. No obstante, se constata que la pandemia trajo un cambio de intensidad enorme en el uso de éstos. Por ejemplo, el uso de audio antes de la pandemia era del 54 %, comparado con el 85.71 % durante la pandemia. De igual forma ocurrió con otras herramientas, como el correo electrónico, donde el 100 % de los entrevistados afirmó utilizarlo de manera cotidiana. Así pues, se puede afirmar que hubo un incremento en el uso

de las herramientas digitales, lo que distingue a ambos momentos es el salto porcentual de estos usos, la distinción del conocimiento sobre estas herramientas y la disponibilidad (ya sea pública o privada, o bien, brindada por la institución o adquirida por el profesor).

## **Conclusiones**

La brecha digital revela un uso diferencial entre los profesores universitarios, ya sea por generación o condición laboral, lo que ha generado consecuencias igualmente distintas en los entornos laborales, familiares y económicos de los mismos docentes.

Las instituciones mismas partieron de generar un piso parejo para acortar la brecha digital, facilitando el préstamo de equipo e impulsando programas intensivos de capacitación sin que ello haya garantizado que el docente tuviera un uso estratégico y óptimo de la tecnología, pero sí las consecuencias en el estrés y lo emocional por actualizarse en un corto tiempo y responder a las demandas de sus centros universitarios.

Anterior a la pandemia, los docentes ya utilizaban ciertas herramientas tecnológicas, como el uso de la computadora en el aula, el correo electrónico, entre otros. No obstante, la emergencia por COVID-19 exigió que el aula fuera trasladada a los domicilios tanto de los docentes como de los estudiantes, lo que generó algunos malestares, como la falta de capacitación o de desconocimiento de las diversas herramientas, o el tener a la mano la tecnología necesaria, como la adquisición de una computadora o de banda ancha, o el compartir espacios con otras personas.

Estas implicaciones han generado brechas más o menos visibles o limitantes en los docentes lasallistas de las IES, además de la necesidad de hacer inversiones tanto del lado de las autoridades e instituciones como de los docentes y estudiantes. En estos dos años, del 2020 a finales del 2021, hubo cambios significativos en el conocimiento y apropiación de la tecnología, así como hubo una reducción o disminución en las barreras digitales y tecnológicas de las distintas escuelas lasallistas ubicadas en América Latina.

Así, aunque este trabajo es inicial, los datos del cuestionario piloto nos hacen reflexionar en que es necesario discutir y ahondar en las implicaciones económicas de la inversión de los docentes en los equipos y si perciben una decisión racional de inversión o gasto que

precarizó o ganó posición en su labor docente. De igual manera, se encuentra en proceso la comprensión de los impactos que la brecha digital y las demandas institucionales tuvieron en la comunicación emocional con su familia, amigos y su entorno social inmediato. La siguiente fase del estudio será recabar la información de los docentes de las Instituciones de Educación Superior lasallistas, analizar las respuestas, para luego pasar a realizar un análisis hermenéutico analógico de los sujetos de investigación para generar resultados de este proyecto y socializarlo entre las instituciones.

### Referencias bibliográficas

- Flores-Coronado, M. L. (2022). Calidad educativa. Relación con la brecha digital docente del área de Ciencias Sociales y Humanas. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S2), 112-122. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2768>
- Gaytán-Alcalá, F. (2020). Conjurar el miedo: El concepto Hogar – Mundo derivado de la pandemia COVID- 19. *Revista Latinoamericana De Investigación Social*, 3(1), 22-26. <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2635>
- Malecki, E. (2016). Real people, virtual places, and the spaces in between, *Socio-Economic Planning Sciences*, 58, Reino Unido: Elsevier. DOI: 10.1016/j.seps.2016.10.008.
- Maya-Álvarez, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital, *Gaceta de Antropología*, 24 (2), artículo 45. DOI: 10.30827/Digibug.6963
- Nosiglia, M.C. y Andreoli, S. (2022). Brecha digital: articulaciones institucionales, estrategias de formación inmersivas y contextos de innovación, *Documentos de trabajo no. 64 (2ª época)* Madrid, Fundación Carolina. [https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2022/04/DT\\_FC\\_64.pdf](https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2022/04/DT_FC_64.pdf)
- Molina, M. (2020, 17 de mayo). Educación: la brecha digital profundiza las desigualdades en la pandemia, *Página 12*. <https://www.pagina12.com.ar/266370-educacion-la-brecha-digital-profundiza-las-desigualdades-en->
- Pedró, F. (2021). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. Paris, IELSAC- UNESCO.

- Pearse, K. y Rice, R. (2013). Digital Divides from Access to Activities: Comparing Mobile and Personal Computer Internet Users, *Journal of Communication*, vol. 63, Reino Unido: Wiley Online Library. DOI: 10.1111/jcom.12045.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1),1-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011256006>
- Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Vallejos-Parás, C. y Rizo, S. (2020, 24 de noviembre). *TICS y asignaturas teórico-prácticas Experiencias docentes en Educación Superior ante la pandemia por COVID-19*. [Ponencia]. IV Encuentro de Educación Internacional y Comparada, CDMX, México.