



LAS EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON LAS CLASES EN LÍNEA EN OAXACA

THE EXPERIENCE WITH ONLINE CLASSES BY UNIVERSITY STUDENTS IN OAXACA

Jorge Hernández Hernández*
Danae Araceli Sosa Torres (coautora)
Saúl Reyes Sanabria (coautor)
Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca
*jorge.hernandez@gmail.com

Resumen

En este artículo presentamos los resultados de una encuesta que llevamos a cabo con la participación de estudiantes inscritos en la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca. La encuesta tuvo como objetivo recolectar las experiencias de los universitarios con las clases en línea, o a distancia, que se adoptaron como alternativa durante el confinamiento requerido por la pandemia del COVID-19. En especial, buscábamos conocer los principales obstáculos que los estudiantes encaran con el súbito cambio a clases en línea. Los temas tratados en la encuesta incluyen: el acceso a internet y a dispositivos para conectarse a internet, las plataformas en línea y demás herramientas virtuales empleadas para mantener la educación a distancia, la situación laboral de los estudiantes durante la pandemia, la percepción del gasto que implica tomar clases en línea en comparación con las clases presenciales y la opinión general de los estudiantes en cuanto al aprovechamiento logrado con las clases en línea. En un contexto de marcada desigualdad social, como el que existe en el estado de Oaxaca, es importante tener datos sobre la brecha digital que deriva de tal inequidad y, en este caso, sobre su impacto específico en la manera en que estudiantes universitarios encararon el cambio súbito a clases a distancia. Por tanto, presentamos los resultados de nuestra encuesta con la intención de aportar al mejor entendimiento de los desafíos que acarrea la educación virtual, pero también para señalar

las lecciones y oportunidades que de ella podemos recuperar y aprovechar.

Palabras clave: *educación superior, educación virtual, brecha digital*

Abstract

In this article we present the results of a survey we carried out with the participation of students enrolled in the Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca. The survey was intended to collect the experiences that university students had with the online classes adopted as an alternative during the quarantine brought about by the COVID-19 pandemic. We were especially interested in the main obstacles that students faced with the sudden switch to virtual learning. The themes addressed in the survey include: access to internet and to devices to connect to the internet, online platforms and other virtual tools used to access online classes, the employment situation of students during the pandemic, the perception of the costs of online classes compared to in person classes, and the general opinion of students regarding the attainments with online classes. In a context of significant social inequality, like that of present-day Oaxaca state, it is important to have data on the digital divide that derives from such inequity and, in this case, on the specific impacts on the way university stu-

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

dents faced the sudden shift to virtual education. Therefore, we present the results of our survey with the intent of contributing to the understanding of the challenges that online learning carries, but also to point out the lessons and opportunities that can be garnered from this experience.

Keywords: higher education, virtual education, digital divide

Introducción

El penúltimo día de febrero del 2020 se anunció oficialmente el primer contagio de COVID-19 en México. El siguiente mes se suspendieron las clases presenciales e inició la “Jornada de Sana Distancia” que días después estuvo acompañada por el decreto de emergencia sanitaria emitido por las autoridades del país. A partir de esos primeros meses del 2020 los docentes de diferentes niveles de educación tuvimos que adoptar la estrategia de impartir clases usando el internet como herramienta. Es decir, para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2, hemos recurrido al uso de herramientas en línea para poder impartir clases “a distancia”.

Un reporte generado en 2020 por la Asociación Internacional de Universidades (IAU por sus siglas en inglés) sobre las estrategias adoptadas durante la pandemia provocada por el COVID-19 en las instituciones de educación superior (IES) incluyó las respuestas de 424 instituciones de 109 países (además de Hong Kong y Macao). La encuesta de la IAU encontró que 67% de las instituciones de educación superior incluidas en la encuesta reportaron haber sustituido las clases presenciales con clases a distancia; en otro 24% las actividades se encontraban suspendidas y estaban en el proceso de desarrollar soluciones para continuar la enseñanza por medios digitales o de auto-enseñanza. Un 7% de las instituciones habían cancelado por completo las clases y solamente un 2% de las IES reportó no tener afectaciones en la enseñanza a causa del COVID-19 (Marinoni et al., 2020, p. 23). Es decir, dos terceras partes de las IES encuestadas optaron por, y llevaron a cabo, el cambio a clases en línea como alternativa frente al confinamiento que exigió la pandemia por COVID-19 en el 2020. Incluso, la cifra desagregada para las IES del continente americano es más alta, al ser el 72% (5 puntos porcentuales por encima del prome-

dio mundial) las instituciones que reemplazaron las clases presenciales con clases a distancia en esta parte del mundo (Marinoni et al., 2020, p. 24).

Esta súbita adopción de la enseñanza virtual, como señala el reporte, representó desafíos pedagógicos, de acceso a infraestructura técnica y de competencias, a los cuales tanto docentes como estudiantes tuvieron que encarar de manera repentina. No obstante, los autores del reporte de la IAU argumentan que esta experiencia de repentina adopción de la enseñanza y aprendizaje a distancia ofrece oportunidades para proponer posibilidades de aprendizaje más flexibles, para explorar un aprendizaje “mezclado o híbrido” y para combinar aprendizaje sincrónico y asincrónico (Marinoni et al., 2020: 26).

Justificación

Nos parece importante conocer los desafíos que encararon los estudiantes de la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca (UABJO) al transitar a clases en línea ya que, al formar los autores parte de esa comunidad, es relevante para nuestra labor como docentes. Pero, más allá de nuestro interés particular, los datos que presentamos en este artículo, a partir de una encuesta distribuida entre estudiantes de nuestra universidad, nos aportan un primer esbozo sobre las formas específicas que asume la “brecha digital” (concepto que definimos en una subsiguiente sección) en la educación superior en Oaxaca.

El vínculo entre el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la educación ha aumentado exponencialmente. Un segundo reporte de la IAU (2020) nos ofrece ejemplos de ello en diferentes poblaciones del mundo; ya que en ese informe se contextualizan los resultados de la encuesta global con la información proporcionada por organizaciones miembro sobre las realidades a nivel regional y nacional en Asia, Europa y Estados Unidos. En ese informe, por ejemplo, Mittal (2020, p. 18) escribe sobre la experiencia de la India y señala que la pandemia ha servido como una llamada de atención hacia el incremento en la importancia de la tecnología en la enseñanza, la educación y la investigación. Por su parte Gaebel (2020, p. 10), en su descripción

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

sobre la experiencia Europea, argumenta que el cambio a educación remota ha agravado la brecha digital ya que no todos los estudiantes tienen acceso a la tecnología necesaria ni a internet. Estos son dos puntos de partida para la información presentada en el presente texto; las premisas que, por un lado se ha vuelto imprescindible el conocimiento y uso de herramientas tecnológicas para los estudiantes de educación superior hoy en día y, por otro lado, existe un desigual acceso a esas mismas herramientas.

Basados en estas dos premisas buscamos describir las experiencias de los estudiantes inscritos en la UABJO con las clases en línea a partir de una encuesta cuyas características describimos a continuación.

Metodología

Nuestra encuesta fue distribuida electrónicamente entre los estudiantes de las unidades académicas en las que impartimos clases los autores de este artículo. Es decir, a nuestra encuesta le dieron respuesta estudiantes inscritos en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), en la Escuela de Artes Plásticas y Visuales (EAPV) y en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Con este muestreo no probabilístico buscábamos alcanzar el mayor número posible de estudiantes inscritos es estas tres unidades académicas de la UABJO mediante la distribución del vínculo a la encuesta en línea. Creemos que los datos obtenidos, aunque no pueden considerarse representativos de toda la población estudiantil de la universidad, son un paso inicial hacia la comprensión de las experiencias generales de esta comunidad ya que provienen de tres unidades académicas separadas en cuanto a las disciplinas que abordan y el perfil de estudiantes que albergan.

La difusión y respuestas a la encuesta se dieron entre enero y mayo del 2021 por medio de la plataforma Google Forms; una entre varias herramientas de la empresa Google que fueron de uso común en las clases a distancia como lo señalan los encuestados (ver sección “Resultados” abajo). Comprensiblemente se puede creer que existe un sesgo en nuestro instrumento de investigación puesto que, al ser una encuesta en línea, había una mejor probabilidad de re-

gistrar las respuestas de aquellos estudiantes que cuentan con acceso regular a internet. Sin embargo, observamos que, al tener que hacer el esfuerzo por seguir sus clases en línea, los estudiantes que no tienen un acceso regular a internet se vieron en la necesidad de acceder a este recurso y, por tanto, en algún momento tuvieron la oportunidad de responder a nuestra encuesta. Las mismas respuestas y sugerencias que se registraron en nuestra encuesta indican que estudiantes sin un acceso regular a internet tuvieron la oportunidad de responder la encuesta (ver sección “Resultados” abajo).

En total obtuvimos 230 respuestas de estudiantes de las tres unidades académicas. La mayoría, 175 respuestas, fueron de estudiantes de la FCA, otras 32 de estudiantes de la EAPV y 23 del ICE. La encuesta incluía preguntas sobre cinco temas: el acceso a internet y a dispositivos para conectarse a internet, las plataformas en línea y demás herramientas tecnológicas empleadas para mantener la educación a distancia, la situación laboral de los estudiantes durante la pandemia, la percepción del gasto que implica tomar clases en línea en comparación con las clases presenciales, y la opinión general de los estudiantes en cuanto al aprovechamiento logrado con las clases en línea. Estos cinco temas abordados en la encuesta nos brindan una mirada inicial a las formas que adopta, particularmente en la educación superior, el desigual acceso a las tecnologías que existe en nuestro contexto oaxaqueño. A continuación presentamos cifras para bosquejar dicha desigualdad.

Acceso a tecnologías de la información y la comunicación en México y Oaxaca

En México, el porcentaje de la población que cuenta con computadora es de 37.6%, con teléfono celular cuenta un 87.5%, y tiene acceso a internet el 52.1% de la población (INEGI, 2021a). En 2019 aquellos que empleaban las computadoras como herramienta de apoyo escolar representaban el 44.6% (cifra que ha disminuido del 51.3% que se registró en 2015; esto quizá debido a la sustitución de la computadora por el teléfono celular para este fin, como lo sugieren los resultados de nuestra propia encuesta, ver abajo) (INEGI

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

2015–2019). Los usuarios de teléfono celular como proporción de la población de seis años o más de edad, por otro lado, han aumentado más de 15 puntos porcentuales del 71.5% en 2015 al 87.5% en 2019 (INEGI 2015–2019).

Específicamente para el estado de Oaxaca, la cifra de personas con computadora representa el 20.4% de la población (17.2% menor a la cifra nacional), con teléfono celular cuenta el 72.4% (15.1% menor a la cifra nacional) y tiene acceso a internet el 29.4% (22.7% menor a la cifra nacional) (INEGI, 2021b). Es decir, la población oaxaqueña se encuentra por debajo de la media nacional en términos de acceso a tecnologías de la información y la comunicación. El desigual acceso a estas tecnologías constituye una de las principales limitantes a la enseñanza remota en el contexto oaxaqueño, ámbito que diverge de tendencias globales en donde la frecuencia de la tecnología va en aumento en los hogares (ver Calderón, 2016).

Este desigual acceso a tecnologías de la información y comunicación, o brecha digital, es aún más preocupante cuando se considera que en el estado de Oaxaca ya existe un rezago en materia educativa con respecto de los indicadores nacionales. En el promedio nacional la población sin escolaridad es de 4.9%, con educación básica es de 49.3%, con media superior 24% y con educación superior 21.6% (INEGI, 2021a). Mientras tanto, el 10.2% de la población del estado de Oaxaca no cuenta con escolaridad, el 57.2% cuenta con educación básica, el 18.5% con media superior y el 14% con educación superior (INEGI, 2021b).

Es razonable predecir que en la medida en que los miembros de la comunidad de educadores se vayan apoyando más en las herramientas tecnológicas a las que no todos tienen el mismo acceso, las brechas que existen actualmente se incrementarán y se verán reflejadas en las cifras de escolaridad. Por lo tanto, resulta sensato argumentar que el uso creciente de la tecnología en sociedades inequitativas se convierte en “...una fuente de exclusión social en lugar de una herramienta de progreso” (Calderón, 2016, p. 286).

Para retomar una conceptualización ya propuesta, podemos definir a la brecha digital a partir de tres dimensiones: “1) el acceso a las TIC, 2) la frecuencia de uso de la tecnología y 3) la aptitud para usar las TIC para distintos fines”

(Hohfeld, Ritzhaupt, Barron y Kemper, 2008, citados en Ericikan, Asil y Grover 2018, p. 173). En los datos recabados por nuestra encuesta son notorias las dificultades al acceso a las TIC, primer punto de la conceptualización de “brecha digital”. Nos parece razonable considerar que las limitaciones para acceder a las TIC estén correlacionadas con el contexto social oaxaqueño de donde emergen los estudiantes que dieron respuestas a nuestra encuesta. Rojano (2018, p. 190) advierte que “la relación entre el estrato socioeconómico (ESE) y el acceso y la familiaridad con la tecnología puede afectar el desempeño de los estudiantes ahora que estamos transportando las evaluaciones (o pruebas) a entornos digitales, y que, por lo tanto, habrá que considerar este factor al interpretar y utilizar los resultados (las calificaciones) de tales evaluaciones”. Es decir, en esta encuesta nos encontramos con datos iniciales que eventualmente nos pueden llevar a ejemplificar como los obstáculos al acceso a la tecnología están ligados a la condición de clase; condición que se perpetúa por esa misma desigualdad del acceso, generando un círculo vicioso.

Factores socioeconómicos

Otro dato importante y relacionado al acceso a las TIC es el de la cobertura de la red eléctrica. El estado de Oaxaca se ubica en los últimos lugares en cuanto a electrificación de hogares (el lugar 30 de 32 estados del país), disponibilidad del televisor, de radio-receptor, telefonía fija, telefonía móvil, computadora y acceso a internet (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 19). Es bien sabido que Oaxaca presenta una “deficiencia significativa” en telefonía fija y móvil y acceso a internet (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 19).

Las tres entidades en el país con mayor disponibilidad de energía eléctrica en hogares lo constituyen Aguascalientes (98.8%), Sinaloa (97.9%) y Tlaxcala (97.8%), mientras que los estados con menor disponibilidad de energía eléctrica son Oaxaca (93.6%), Tamaulipas (93.4%) y Chihuahua (92.8%). La mayoría de los municipios oaxaqueños (87.4%) cuenta con telefonía fija baja en el país, la cual es menor al 30%. Asimismo, un 39% de los municipios cuenta con menos

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

de 10% de penetración de telefonía fija (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 19).

En cuanto al acceso a computadoras, los estados del país con mayor presencia de computadoras en hogares son el Distrito Federal (hoy Ciudad de México) (47.7 %), Baja California (43.0%) y Baja California Sur (40.6%). Los estados con menor presencia de computadoras son Guerrero (15.9%), Oaxaca (14.3 %) y Chiapas (12.4%). La mayoría de los municipios en Oaxaca cuenta con muy baja presencia de computadoras en hogares (menor al 10%). Además, existen municipios donde se destaca la presencia de 0.0% de computadoras en hogares (15 municipios) (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 23).

El estado de Oaxaca cuenta con internet en diferentes regiones del estado, pero la mayor parte de los municipios (88.4 %) tienen poco internet en los hogares. Hay 5 municipios que cuentan con mayor presencia de internet, como Sebastián Tutla (40.7%), San Andrés Huayapam (34.9%), Oaxaca de Juárez (28.9%), Santa María del Tule (28.5%) y Guelatao de Juárez (28.5%). Sin embargo, existen municipios que reportan una presencia de 0.0% de acceso a internet, como Sitio de Xitlapehua, Taniche, Teotongo, La Trinidad Vista Hermosa, Yutanduchi de Guerrero (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 22). De acuerdo con Coria, Pérez, Mendoza y Martínez “[...] más del 90% de los hogares oaxaqueños necesitan de los denominados *cibercafés*, *cibers*, o *cafés-internet* debido a la carencia de uno o varios de los siguientes servicios en su domicilio particular: línea de teléfono fijo, acceso a internet o computadora” (2011, p. 24).

Las cifras anteriores expresan la desigualdad a la que se enfrentan los usuarios de las tecnologías en el estado de Oaxaca. Cabe señalar que, de acuerdo con Coria, Pérez, Mendoza y Martínez (2011), en Oaxaca se padece la “pobreza digital” la cual se conceptúa como la “... carencia de bienes y servicios basados en TIC o la falta de capacidad para aprovecharlas. Tiene tres componentes principales: falta de oferta, falta de demanda y falta de necesidad o de capacidad para el uso de las TIC” (p. 24). Para el caso del estado de Oaxaca, la pobreza digital se padece principalmente en aquellos sectores de la población con “pobreza de ingreso” y que “no cuentan con las capacidades mínimas para utilizar

las TIC y que además no cuentan con la oferta del servicio” (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 24).

La pobreza digital se relaciona también con la “pobreza de comunicación e información” (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 24), la cual consiste en la “... privación de las capacidades básicas de participación en la sociedad de la información” (p. 24). Como sabemos, “... las limitaciones o carencias para acceder a la información pueden tener graves consecuencias en una localidad, porque la información no sólo es fuente de conocimiento, sino sobre todo fuente de ampliación de libertades económicas, sociales, políticas y culturales” (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez, 2011, p. 24).

Estos datos nos dan una idea de la desigualdad y la exclusión digital (Romualdo, 2022, p. 23) en el que se encuentra el estado de Oaxaca con respecto al resto del país. Esta situación incluye la dificultad de acceso, pero también las limitaciones en el uso de las tecnologías.

Enfoque teórico-conceptual

Para entender los resultados de la encuesta, es necesario hacer una revisión respecto a la que se ha denominado *brecha digital* en la sociedad de la información y la comunicación. Inicialmente el término hacía alusión a la “desigualdad entre aquellos que tenían o no tenían acceso físico a las TIC” (van Dijk, como se cita en Gómez, Alvarado, Martínez y Díaz de León, 2018, p. 50). El término “brecha digital” también hace alusión a dimensiones sociales, políticas y sociales, por lo cual suele definirse a partir de elementos que limitan la “apropiación social de estas tecnologías” y por lo cual suelen incluirse variables sociales, económicas y tecnológicas. La expresión “brechas tecnológicas y sociales” hace alusión a la amplitud de factores que dificultan la apropiación social de las tecnologías en la sociedad actual (van Dijk, como se cita en Gómez, Alvarado, Martínez y Díaz de León, 2018, p. 50).

Podemos definir a la brecha digital a partir de tres dimensiones: “1) el acceso a las TIC, 2) la frecuencia de uso de la tecnología y 3) la aptitud para usar las TIC para distintos fines” (Hohfeld, Ritzhaupt, Barron y Kemper, 2008, citados en Ercikan, Asil y Grover 2018, p. 173). En este artículo, el

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

término “brecha digital” hace referencia a las dificultades de acceso, uso y apropiación social de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) durante la realización de las clases virtuales en el periodo pandémico.

La conceptualización anterior sirve para analizar algunas limitaciones que se presentaron durante el desarrollo de las clases virtuales. La primera dificultad tuvo que ver con el acceso a la tecnología y la necesidad de contar con una conexión a internet de buena calidad. A lo anterior, cabe agregar limitaciones de carácter económico y también los avatares para desarrollar la enseñanza virtual ante un entorno socioeconómico precario. Las dificultades principales se concentran en el acceso y uso de las tecnologías, pero también en la *pobreza digital* presente en el estado de Oaxaca.

La apropiación social de las tecnologías la definimos como un proceso referido a las “oportunidades significativas de uso” que van más allá del acceso físico o material y que incluye incluso el “acceso motivacional” hacia las TIC y su uso significativo y creativo como parte de la vida social de las personas (Gómez, Alvarado, Martínez y Díaz de León, 2018, p. 51). La brecha de uso “...se presenta cuando en los hogares hay conectividad adecuada, pero menos dispositivos que las personas que conviven, viéndose obligados a restringir el uso por horarios” (Bercheñi, y Mariño, 2021, p. 3).

Como veremos, el uso social de las tecnologías en el contexto oaxaqueño tiene diferentes limitaciones, como se muestra en las opiniones recabadas de los alumnos. De hecho, los estudiantes encuestados se enfrentaron durante las clases virtuales a una serie de limitaciones de acceso y uso de las tecnologías que ilustran la exclusión digital presente en el estado de Oaxaca.

En indicadores sobre el acceso a la tecnología México los últimos lugares. Por ejemplo, el Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) creado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), indica que en cuanto a difusión, acceso y capacidad de aprovechamiento de las TIC, nuestro país ocupaba el lugar 95 y el valor de IDT representaba 3.70 en el año 2015, muy por debajo de, por ejemplo, Corea que contaba con un valor de IDT de 8.64 (Romualdo, 2022, p. 15).

En ese mismo año, el estado de Oaxaca se encontraba con un IDT sólo por encima de Chiapas, encontrándose en un

nivel bajo con 2.83 IDT (Romualdo, 2022, p. 20). Sin embargo, este no es el problema principal, porque se sabe que “... el 40 % de los hogares oaxaqueños tiene internet, el principal medio de conexión es a través de sus dispositivos móviles, aunque el 62% de la población oaxaqueña usa teléfono, solo 55% de [sic] usa internet, en penúltimo lugar de una de una lista de 32...” (Romualdo, 2022, p. 20). El estado con mayor acceso de internet en el país lo constituye Nuevo León, con un 84.5% de acceso a internet. Estas cifras nos dan una idea de las dificultades de acceso tecnológico en contextos marginados.

Encuesta sobre la experiencia estudiantil con las clases a distancia en la UABJO

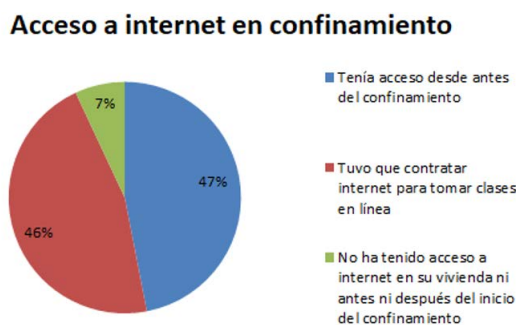
En su “Cuarto Informe de Acciones Universitarias” el rector de la UABJO comunicó que 19,498 estudiantes estaban inscritos en las diferentes licenciaturas que ofrece esta institución (Bautista Martínez 2020: 21). Como miembros de uno de los cuerpos académicos de la UABJO, los autores de este texto acordamos llevar a cabo una encuesta exploratoria de estudiantes de licenciatura para conocer sus experiencias durante las clases a distancia que se adoptaron a inicios del 2020 como alternativa frente a la suspensión de clases presenciales provocada por la pandemia de COVID-19. En total obtuvimos 230 respuestas de estudiantes de tres unidades académicas: Facultad de Contaduría y Administración (FCA), Escuela de Artes Plásticas y Visuales (EAPV) e Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). En nuestra encuesta preguntamos sobre el acceso a internet y a dispositivos para conectarse a internet, sobre las plataformas en línea y demás herramientas tecnológicas empleadas para mantener la educación a distancia, sobre la situación laboral de los estudiantes durante la pandemia, sobre la percepción del gasto que implica tomar clases en línea en comparación con las clases presenciales, y la opinión general de los estudiantes en cuanto al aprovechamiento logrado con las clases en línea.

Resultados

Las 175 encuestas completadas por alumnos de la FCA constituyen el 76% de las respuestas que obtuvimos, mientras que las 32 de la EAPV y las 23 del ICE constituyen el 14% y 10% respectivamente. Es decir, la gran mayoría de las respuestas las proporcionaron estudiantes de contaduría y administración; en gran medida debido al mayor tamaño de esa facultad con respecto de las otras dos ya que cuenta con 3,857 estudiantes inscritos, mientras que el ICE y la EAPV, al momento de la encuesta, contaban con 389 y 125 estudiantes inscritos respectivamente (Bautista Martínez 2020).

Al principio de la encuesta se les preguntó a los estudiantes sobre el acceso a internet en sus viviendas durante el confinamiento (ver gráfica 1). El 47% (108) respondieron que ya contaban con acceso a internet desde antes del inicio del confinamiento. Por otro lado el 46% (106) respondió que en su vivienda se tuvo que contratar internet para que pudiera tomar clases en línea. Un 7% (16) reportó que no ha tenido acceso a internet en donde vive ni antes ni después del inicio del confinamiento (ver Figura 1). Es decir, más de la mitad (53%) de los estudiantes encuestados no contaban con internet en su vivienda antes del inicio de las clases en línea.

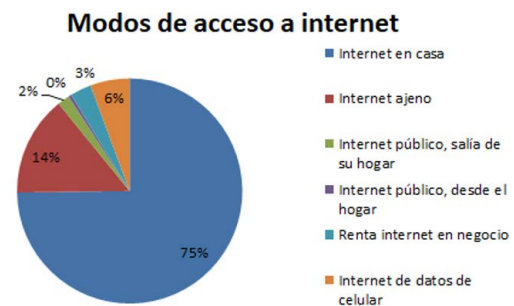
Figura 1



En cuanto al modo al que accedían a una conexión de internet el 75% (172) de los estudiantes reportaron que tenían una señal de internet propia del lugar donde habita. Otro 14% (33) señaló que se conecta a internet mediante una señal ajena al lugar donde habita (un vecino les presta la clave de wi-fi, por ejemplo). El 2% (4) de los encuestados utilizaban alguna señal pública (abierta) de internet emitida des-

de, por ejemplo, una escuela, biblioteca, palacio municipal, etc.). Para tal efecto tenían que salir de sus hogares para acceder a estas señales públicas. Un estudiante de igual forma se pudo conectar a una de estas señales públicas de internet desde su hogar; es decir, su vivienda se encontraba lo suficientemente cerca de la señal pública como para poder hacer uso de ella sin salir. Hay un 3% (7) de estudiantes que tuvieron que acceder al internet pagando el tiempo en un establecimiento de renta computadoras y de conexión a internet. Finalmente 6% (13) de los estudiantes seguían sus clases en línea mediante el uso de datos móviles que proveen las compañías de telefonía celular (ver Figura 2).

Figura 2



Los dispositivos que los estudiantes emplean para conectarse a internet para seguir las clases en línea son, en orden de descendente, celular propio 51% (116), computadora propia (laptop, desktop, all in one) 34% (76), dispositivo prestado o compartido con otros miembros de la familia 14% (32), dispositivo rentado 1% (2) y, finalmente, tableta propia 0.4% (1) (ver figura 3). Aquí es de interés el predominio del celular como herramienta para acceder a las clases en línea.

Figura 3



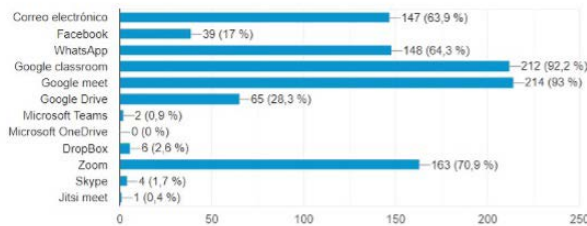
Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

Entre las principales plataformas en línea que los estudiantes indicaron que sus profesores empleaban para impartir clases en línea están Google Classroom y Google Meet. En tercer lugar se encuentra la plataforma para videoconferencias Zoom. Asimismo los estudiantes encuestados reportaron que la aplicación WhatsApp y el correo electrónico eran las herramientas de comunicación más empleadas por sus profesores durante las clases en línea (ver Figura 4).

Figura 4

Los medios que mis profesores utilizaron para impartir sus clases en línea son (selecciona todas las necesarias):

230 respuestas

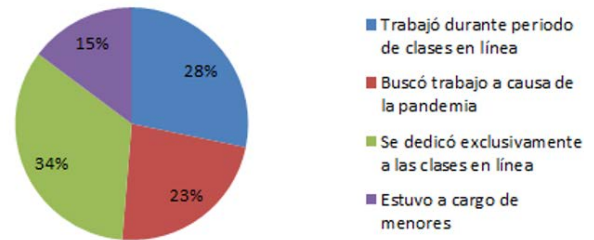


Enseguida preguntamos sobre la situación laboral de nuestros estudiantes durante el 2020. El 28% de los estudiantes tuvo que trabajar durante la suspensión de clases presenciales; mientras que otro 23% tuvo que buscar trabajo a causa de la pandemia. El 34% respondió que durante el confinamiento se dedicó exclusivamente a las clases en línea y el 15% estuvo a cargo de menores de edad (hijos, hermanos menores) durante el periodo de clases a distancia (ver Figura 5). Es decir, solamente una tercera parte de los estudiantes encuestados pudieron enfocarse únicamente en darle seguimiento a las clases en línea; el resto tuvo responsabilidades adicionales, algunas de las cuales fueron provocadas directamente por la pandemia.

No tenemos cifras para comparar con las condiciones anteriores a la suspensión de clases presenciales, pero si sumamos el 23% que se vio obligado a buscar trabajo a aquellos dentro del grupo de 15% que quizá por la pandemia estuvieron a cargo de menores (por lo menos durante el horario escolar), en conjunto podrían formar más de una tercera parte de nuestros estudiantes que vieron modificada de manera radical las responsabilidades en sus vidas más allá de la transición de clases presenciales a virtuales.

Figura 5

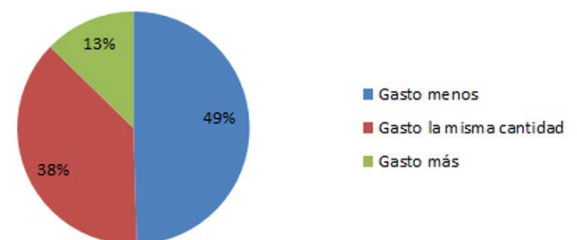
Responsabilidades durante periodo de clases en línea



En cuanto a lo que los estudiantes reportan de la comparación de los gastos entre las clases presenciales y las clases a distancia encontramos que cerca de la mitad (49%) dice gastar menos dinero en los semestres de clases en línea. Por otro lado, la otra mitad de estudiantes creen gastar lo mismo (38%) o incluso más dinero (13%) con las clases en línea que con las clases presenciales (ver Figura 6). Es decir, casi una mitad de los encuestados, quizá aquellos que ya contaban con internet desde antes de la pandemia, perciben gastar menos dinero con las clases en línea. Pero poco más de la mitad (51%) cree que el gasto de tomar clases en línea es igual, o incluso mayor, comparado con las clases presenciales.

Figura 6

Percepción del gasto comparado entre clases en línea y clases presenciales



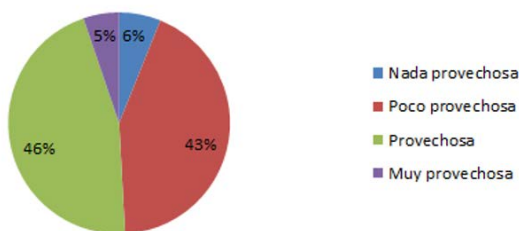
Buscamos capturar la experiencia general de los estudiantes con las clases en línea presentándoles una escala con cuatro opciones: “nada provechosa,” “poco provechosa,” “provechosa” y “muy provechosa”. Al igual que la percepción con respecto del gasto de la pregunta anterior, se

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

encuentra dividida la opinión en una mitad que califican de nada provechosa y poco provechosa la experiencia con las clases en línea y otra mitad que las considera provechosas o muy provechosas (ver Figura 7).

Figura 7

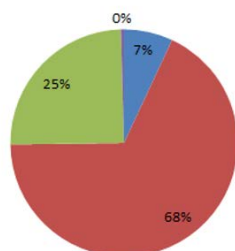
"En general, mi experiencia con las clases en línea ha sido:"



En otra pregunta ligada a las experiencias de los estudiantes con las clases en línea pedimos que escogieran entre el siguiente grupo de aseveraciones. La mayoría de los estudiantes eligió la opción en la que se considera que las clases en línea son una buena alternativa frente a la pandemia (68%), pero prefieren regresar totalmente a clases presenciales. Una cuarta parte opina que una mezcla de los dos formatos de clases puede ser una buena opción después del fin del confinamiento y un 7% de encuestados consideran que las clases en línea no son una buena alternativa. Solamente un estudiante consideró que las clases en línea eran mejores que las presenciales (ver Figura 8).

Figura 8

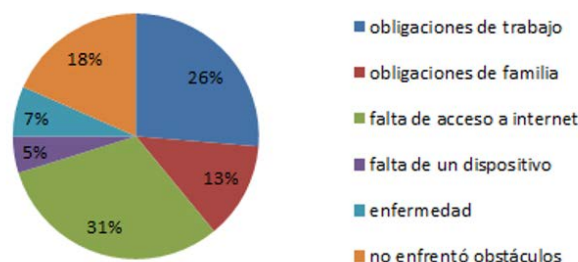
- Las clases en línea NO SON una buena alternativa se deberían suspender actividades académicas hasta que se pueda volver a tener clases presenciales.
- las clases en línea son una buena ALTERNATIVA mientras continúe la pandemia pero cuando termine se debe regresar por completo a clases presenciales.
- las clases en línea son un buen COMPLEMENTO a las clases presenciales y se debería buscar mantener una mezcla de las dos incluso cuando termine el confinamiento.
- las clases en línea son MEJORES que las clases presenciales.



Casi la tercera parte de nuestros estudiantes citaron la falta de acceso a internet (31%) como el principal obstáculo que enfrentaron para poder darle seguimiento a las clases en línea. Otra cuarta parte de nuestros estudiantes (26%) señaló la falta de tiempo por obligaciones de trabajo como el principal impedimento para seguir sus clases a distancia. Menos de una quinta parte (18%) declaró no haber tenido obstáculos para poder asistir a sus clases en línea (ver Figura 9).

Figura 9

Obstáculos para dar seguimiento a clases en línea



Al final de nuestra encuesta incluimos una pregunta abierta para que los estudiantes pudieran escribir sus sugerencias para mejorar las clases en línea. No todos los encuestados respondieron en esta sección de la encuesta, pero una mayoría sí lo hizo (70%). Al revisar las respuestas que obtuvimos en esta pregunta encontramos ciertos temas y palabras claves que se repetían en lo que los estudiantes escribieron. La palabra "comprensión" (y palabras similares como "comprensivos" y "comprender") aparece en trece respuestas de las 162 respuestas que en total obtuvimos a esta pregunta abierta. La palabra consideración (y conjugaciones del verbo considerar) aparece en catorce respuestas. La palabra paciencia aparece en nueve respuestas. La palabra empatía aparece en cuatro ocasiones. Todas estas palabras (comprensión, consideración, paciencia, empatía y similares) son usadas en total en cuarenta ocasiones, comúnmente en el contexto de peticiones a que los profesores tuvieran deferencia con las circunstancias de los alumnos; en otras ocasiones en el contexto de que se to-

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

maran en cuentas las dificultades derivadas de la pandemia y otras veces en relación a la falta de acceso a internet o a la inconsistencia en la señal de éste. La palabra horario aparece en ocho ocasiones, sobre todo en el contexto de pedir que los profesores cumplan con el horario de clase.

Las siguientes respuestas escritas por estudiantes que aquí presentamos textualmente son sólo una muestra de las sugerencias y peticiones que se registraron en nuestra encuesta:

- “Tener *consideración*, ya que a veces la señal de internet no es buena, o por vivir en un pueblo se va la luz y no hay manera de acceder a las clases en línea aunque queramos hacerlo.”
- “Que exista *comprensión* de parte de los docentes, pues ya que por el clima o equis situación nuestra red de Internet es poco estable.”
- “Tener más conciencia que en ocasiones el no poder conectarse no está en nuestras manos, que los profesores sean más *comprensivos*.”
- “Para poder tener buenas clases en línea todos los alumnos deberíamos contar con internet en casa y un espacio especial para tomarlas. Pero en la mayoría de los casos no es así, por eso es difícil mejorarlas en circunstancias de *desigualdad*.”
- “Tener *empatía* por los estudiantes.”
- “Tener *paciencia* en alumnos que no cuenten con internet y buscar alternativas para que no se perjudiquen.”
- “Ser más *comprensivos* antes la situación ya que a veces absorber los gastos y el internet es complicado.”
- *Comprender* a los alumnos, ya que el internet suele fallar en muchas ocasiones y por lo tanto eso hace que pierdan clases y el aprendizaje en ciertos momentos.
- “Tener *empatía* por las diferentes posibilidades y recursos de los alumnos.”

Conclusiones

Gaebel (2020, p. 15) plantea preguntas sobre las consecuencias que nuestras soluciones actuales tendrán a largo plazo. ¿Qué tanto seguiremos usando los intercambios virtuales y

el trabajo remoto? ¿Será que la educación a distancia sólo se empleará como remedio en tiempos de distanciamiento social o será un medio para una educación más flexible y de mayor calidad? También habrá que plantear los límites de las soluciones que hemos adoptado en nuestra circunstancia ya que, como Gaebel señala, la siguiente crisis podría agrietar lo que emerge de estos cambios; por ejemplo, un virus computacional, una caída de la red mundial o incluso una falla del sistema eléctrico internacional.

Aunadas a esas preguntas más generales tenemos observaciones y cuestionamientos que surgen de lo que nuestros estudiantes compartieron con nosotros a través de la encuesta que hemos descrito en este texto. Las experiencias con las clases en línea de la mayoría de los estudiantes universitarios encuestados han estado marcadas por los obstáculos al acceso que significan tener a disposición sólo una conexión inestable o incluso no tener acceso a internet. Menos de la mitad de los estudiantes encuestados (47%) tenían acceso a internet en sus viviendas antes del inicio del confinamiento y una mayoría tuvo que, al momento de pasar a clases en línea, buscar los medios para poder tener acceso a internet. Incluso un grupo (7%) de estudiantes seguían sin tener acceso en su residencia al momento de nuestra encuesta.

Para nuestro contexto oaxaqueño será indispensable que los miembros de la comunidad educativa repensemos la estrategia de mudar las clases a plataformas que dependen del internet en momentos de crisis como el que presentó la pandemia de COVID-19. Está claro que, en la coyuntura, resultó ser la alternativa más inmediata que pudimos adoptar. Sin embargo, para futuras circunstancias de emergencia, tendremos que plantearnos estrategias alternativas que no excluyan a una proporción tan alta de la población estudiantil. Es decir, no debemos permitir que la brecha digital siga reproduciendo la brecha educativa en un círculo vicioso. Tenemos que considerar opciones complementarias al uso del internet para cubrir una proporción mayor de la población estudiantil. El uso tecnologías de telecomunicaciones como la radio y la televisión, cuyas infraestructuras, por ahora, son más longevas, extensas y estables que la del internet, pueden ser una opción a explorar por la comunidad

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

de educación superior como complemento a las clases en línea (así como hubo una experiencia en nuestro país con la educación básica en la televisión durante la pandemia).

Otra cuestión que nos parece importante considerar cuando se adoptan clases por internet son los dispositivos empleados por los estudiantes para conectarse. En nuestra encuesta poco más de la mitad de estudiantes (51%) reportaron que usaban su teléfono celular para dar seguimiento a las clases en línea de sus licenciaturas. Es decir, aquellos docentes que empleamos laptops y computadoras con pantallas quizá entre 15 y 21 pulgadas debemos tomar en cuenta a esa parte de la población estudiantil a la que le estamos dirigiendo instrucción y entregando material didáctico y que lo está recibiendo a través de pantallas de alrededor de 4 a 6 pulgadas. Sin duda la experiencia con la conversación en línea y el material didáctico va a variar entre aquel estudiante que accede por medio de una laptop o computadora similar a la del docente y aquel que sigue la clase y realiza las actividades de clase usando un teléfono celular.

Nuestra cifra exploratoria al respecto del uso del celular coincide con los datos del INEGI. El aumento en la población que usa teléfono celular en general y la disminución presentada por el INEGI, para el periodo 2015–2019, en el uso de la computadora a nivel nacional de 51.3% a 44.6% como herramienta de apoyo escolar nos sugiere que el celular está sustituyendo a la computadora como la principal herramienta tecnológica empleada en la educación. Los estudiantes de nivel licenciatura sin duda están acostumbrados al uso de estos dispositivos portátiles, pero no por ello debemos asumir que resulta una tarea fácil, por ejemplo, leer documentos o escribir textos en estos aparatos relativamente pequeños.

Una observación que nos parece importante hacer es que las empresas Google y Facebook (ahora Meta) son dueñas de las principales herramientas que los docentes de nuestra universidad emplearon para dar clases en línea al momento de nuestra encuesta. Entre el 92% y 93% de los estudiantes reportaron estar usando durante clases en línea “Classroom” y “Meet”, software de Google; y WhatsApp de la empresa Meta fue una de las principales herramientas de comunicación citadas por los encuestados

(64%). El otro software con mayor uso, Zoom, una plataforma de videoconferencias de la empresa estadounidense Zoom Video Communications, Inc., fue nombrada por cerca del 71% de los encuestados como una de las herramientas empleadas durante las clases en línea.

Este dato exploratorio sobre la concentración de las principales herramientas informáticas empleadas para impartir educación a distancia nos debe llevar a cuestionamientos al respecto de, por ejemplo, las prácticas de los usos de los datos de estas empresas, entre muchas otras problemáticas. Incluso deberíamos anticipar la posibilidad de que, una vez que se haya extendido el empleo y familiaridad de sus plataformas, estas empresas busquen extender el cobro por su uso a los usuarios básicos (como algunas ya lo hacen para versiones “premium” o de “negocios” de esas mismas plataformas). Por tales motivos (y muchos otros más que van más allá de los confines de este texto) consideramos necesario ampliar el desarrollo de software por y para la comunidad educativa que sustituya al que hemos adoptado durante emergencia y que nos evite los inconvenientes que puede acarrear usar las plataformas propiedad de entidades con fines de lucro.

Aunado a los obstáculos infraestructurales al acceso a las clases en línea están las presiones económicas que incrementaron durante la pandemia. Casi una cuarta parte de nuestros estudiantes encuestados (23%) se vieron obligados a buscar empleo durante el periodo de confinamiento provocado por la pandemia. Junto con el 15% que tuvo que estuvo a cargo menores de edad en este periodo, podemos hablar de más de una tercera parte de encuestados que asumieron responsabilidades considerables que sin duda inciden en el aprovechamiento académico de estos estudiantes de educación superior. Creemos que por tal motivo la opinión de nuestros encuestados está dividida entre la mitad (49%) que considera que las clases en línea han resultado poco provechosas o nada provechosas y la otra mitad (51%) que calificó de provechosa o muy provechosa la experiencia. Igual de dividida se encuentra la percepción al respecto del gasto que implica esta alternativa a las clases presenciales ya que el 51% percibe que gasta lo mismo o incluso más con las clases a distancia.

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

No obstante las opiniones divididas al respecto del aprovechamiento, una mayoría de estudiantes encuestados (68%) consideró que las clases en línea era una buena alternativa frente a las circunstancias, sin llegar a ser un sustituto de las clases presenciales. Incluso una cuarta parte de los encuestados consideraron que las clases en línea podrían complementar a las clases presenciales y utilizarse más allá de las presiones ejercidas por la emergencia de salud pública.

Algo que nos queda claro a partir de las sugerencias de nuestros encuestados es que los estudiantes universitarios piden sobre todo comprensión y consideración, por parte de los docentes, a las limitaciones infraestructurales que tienen que sobrellevar en Oaxaca. Las dificultades que encaran, en la voz de los propios estudiantes, tienen que ver con la precaria infraestructura de la región: “por vivir en un pueblo se va la luz”; “nuestra red de Internet es poco estable”; “poder conectarse no está en nuestras manos”; “el internet suele fallar en muchas ocasiones”; “circunstancias de desigualdad”. Estas son algunas de las expresiones que ilustran de manera específica las formas que adopta lo que ha sido definido como “brecha digital”. Con este ejercicio exploratorio buscamos comenzar a iluminar concretamente la existencia del desigual acceso a las tecnologías y llamar la atención hacia las formas específicas que asume en las experiencias de los estudiantes de educación superior en Oaxaca.

Referencias

- Bautista Martínez, E. (2020). Cuarto Informe de Acciones Universitarias. Oaxaca: Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca. Consultado 17 de febrero de 2021 en: <http://www.transparencia.uabjo.mx/obligaciones/rectoria/articulo-70/fraccion-29/70-29-2298-cuarto-informe-2020.pdf>
- Bercheñi, M.G. y Mariño, S. (2021). Identificación de brechas digitales en pandemia: Experiencias en carreras de grado de Facultades de la Universidad Nacional del Nordeste. Argentina (pp. 1-12). En *SciComm*, 1, (2), Universidad Autónoma de Chile.
- Calderón, F. (2016). Reconsideración del desarrollo humano. En Castells, M. & Himanen, P. (eds). *Reconceptualización del desarrollo en la era global de la información* (pp. 265-303). Santiago, Chile: FCE.
- Coria, S., Pérez, M., Mendoza, E. y Martínez, R. (2011). Brecha digital y pobreza digital en el estado de Oaxaca (pp. 19-25). En *Conciencia tecnológica*, No. 42, Julio-Diciembre 2011. <https://www.redalyc.org/pdf/944/94421442004.pdf>
- De Ibarrola, M. (Coord.). *Temas claves de la evaluación de la educación básica*. México: INEE-FCE.
- Ercikan, K., Asil, M. y Grover, R. (2018). La brecha digital: un contexto crítico para las evaluaciones con base digital. En De Ibarrola, M. (Coord.). *Temas claves de la evaluación de la educación básica* (pp. 172-189). México: INEE-FCE.
- Gaebel, M. (2020). European Higher Education in the COVID-19 Crisis. En (IAU). (2020). *Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education*. Consultado 27 de enero de 2021 en: https://www.iauiau.net/IMG/pdf/iau_covid19_regional_perspectives_on_the_impact_of_covid-19_on_he_july_2020.pdf
- Gómez, A., Alvarado, R., Martínez y Díaz de León (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. En *Entreciencias. Diálogos en la sociedad del conocimiento*. <http://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/view/62611>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI). (2015-2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares*, ENDUTIH.
- ____ (2021a). *Panorama sociodemográfico de México: Censo de Población y Vivienda 2020*. Consultado 19 de mayo de 2021 en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197711.pdf
- ____ (2021b). *Panorama sociodemográfico de Oaxaca: Censo de Población y Vivienda 2020*. Consultado 19 de mayo de 2021 en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197933.pdf

Jorge Hernández Hernández, Danae Araceli Sosa Torres, Saúl Reyes Sanabria

- International Association of Universities (IAU). (2020). *Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education*. Consultado 27 de febrero de 2021 en: https://www.iauaiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_regional_perspectives_on_the_impact_of_covid-19_on_he_july_2020_.pdf
- Marinoni, G., van't Land, Hilligje, Jensen Trine, (IAU). (2020). *The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World: IAU Global Survey Report*. Consultado 27 de enero de 2021 en: https://www.iauaiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf
- Mittal, P. (2020). Impact on COVID-19 on Higher Education in India. En (IAU). (2020). *Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education*. Consultado 27 de enero de 2021 en: https://www.iauaiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_regional_perspectives_on_the_impact_of_covid-19_on_he_july_2020_.pdf
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la Educación Superior* 194(49): 1-8.
- Rojano, T. (2018). Comentario sobre Ercikan, K., Asil, M. y Grover, R. 2018. La brecha digital: un contexto crítico para las evaluaciones con base digital. En De Ibarrola, M. (Coord.). *Temas claves de la evaluación de la educación básica* (pp. 172-189). México: INEE-FCE.
- Romualdo, L. (2022). La brecha digital en la educación pública rural de Oaxaca. En *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* (2402-2431), 6 (4). DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2765

