

ARTÍCULO

Desafíos enfrentados por estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua por Covid-19

Challenges faced by students and teachers at the Universidad Autónoma de Chihuahua due to Covid-19

JOSÉ LUIS BORDAS BELTRÁN, ANA MARÍA DE GUADALUPE ARRAS VOTA,
DAMIAN AARON PORRAS FLORES, ARWELL NATHÁN LEYVA CHÁVEZ

Universidad Autónoma de Chihuahua

Correo electrónico: aarras@uach.mx

Recibido el 18 de septiembre del 2020; Aprobado el 21 de noviembre del 2023

RESUMEN

La pandemia Covid-19 marcó la vida y la educación, de allí la importancia de analizar, desde la perspectiva de estudiantes y docentes universitarios, los retos que enfrentan derivados de aquella. Los métodos: analítico – sintético, teórico – deductivo y hermenéutico orientaron el caso. El enfoque de investigación es mixto, aplicado, descriptivo y de campo. Las técnicas: entrevista semiestructurada y escalas. Los actores manifiestan haber sido afectados en sus familias, persona, economía y cambios en la dinámica familiar. Además, los estudiantes consideran aprender menos en la modalidad virtual y ambos colectivos califican como satisfactorias sus competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de Información y Comunicación; Educación; Competencias; Percepción; Covid-19

ABSTRACT The Covid-19 pandemic has had a significant impact on life and education. It is essential to analyze the challenges faced by university students and teachers from their perspective. In this study, we have used analytical-synthetic, theoretical-deductive, and hermeneutical methods to guide our case. We have adopted a mixed, applied, descriptive, and field research approach, using semi-structured interviews and scales as techniques. The participants in this study have reported being affected in various aspects of their lives, such as their families, personal well-being, finances, and family dynamics. Students have also expressed their concerns over learning less in the virtual model. However, both students and teachers have rated their competencies in Information and Communication Technologies (ICT) as satisfactory.

KEYWORDS: Information and Communication Competencies; Education; Competencies; Perception; Covid-19

INTRODUCCIÓN

El año 2020 sorprendió a la humanidad, sin lugar a dudas se le recordará como el año de la pandemia del Covid-19, la cual generó una situación crítica de alcance global en todas las actividades que se realizan en la sociedad, una de ellas fue la educación, en la cual no se cuenta con precedentes pues, con el propósito de reducir la transmisión del virus, se cerraron las clases presenciales en todos los niveles educativos en la amplia mayoría de los países del mundo (Ruiz , 2020). Esto trajo como consecuencia la transición hacia la educación en línea, organizada con premura y preparación insuficiente (Ordorika, 2020), lo que representó un desafío para los actores sociales de la educación. Ante esta situación un grupo de profesores investigadores con apoyo de los directivos de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), planteó la necesidad de estudiar el escenario, por lo que se propusieron el objetivo de analizar, desde la perspectiva de los estudiantes y docentes de la UACH, los principales retos que enfrentan derivados de la pandemia como personas que forman parte de un núcleo familiar y aquellos que se derivan de la emergencia sanitaria por Covid-19 en lo que concierne al tránsito de la educación presencial a la virtual.

MARCO TEÓRICO

México, al igual que muchos otros países del mundo, dio respuesta al llamado de emergencia mundial, el 14 de marzo de 2020, cuando la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal, informó a la comunidad en general las medidas de prevención para el sector educativo en toda la nación, las cuales acataron las disposiciones de la Organización Mundial para la Salud (OMS) (Cervantes y Gutiérrez, 2020), lo que implicó el cierre de los centros educativos, esto derivó en un tránsito inmediato de la educación presencial a la virtual; el profesorado pasó a trabajar con los estudiantes a través de diversas plataformas y tecnologías y el alumnado quedó confinado en sus casas. En pocos días se había orquestado un sistema alternativo de aprendizaje a distancia, sin precedentes similares nunca vistos, y muy estrechamente apoyado en la autogestión y la autorregulación (Muñoz y Lluch, 2020), lo que supuso la pérdida de los espacios físicos de encuentro con otros estudiantes y con los docentes, esto deriva en la sensación de haber perdido la escuela, por la traslación realizada de una modalidad a la otra, de allí la importancia de analizar las condiciones en las que el sistema escolar, los alumnos y los profesores han enfrentado esta situación (Díaz-Barriga, 2020), en la que la institución educativa y el hogar se convierten en uno solo y, de acuerdo con Ruiz (2020), todo este desafío puede llevar a dejar de reconocer que el mayor riesgo es dejar de contemplar las condiciones de emergencias (sanitarias, sociales, económicas, psicológicas y tecnológicas) generadas por la pandemia del Covid-19, ya que ello afectará a la educación y sus implicancias formativas para el desarrollo humano.

En el actual escenario, los docentes de todos los niveles educativos, debieron forzosamente incorporar nuevas herramientas, más allá del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-, o algún software. Sin que necesariamente mediara preparación alguna, la pandemia los obligó a salir del papel, de la clase presencial, de las evidencias, y de todos los instrumentos de evaluación formativos, entre otras prácticas, para adentrarse en las plataformas de educación a distancia, sin diferenciar entre profesores recién egresados, de aquellos que esperan su retiro (Arriagada, 2020). Todo lo cual ha llevado a encarar el reto que se vive en los espacios educativos, donde los profesores han reivindicado la importancia de actuar como un auténtico equipo, liderando valores y creando climas de esfuerzo y motivación con el propósito de sostener los centros escolares como comunidades educativas. Además, los alumnos y sus familias se han visto con la obligación de dotarse de herramientas e instrumentos que les permitan proseguir con el temario y las tareas escolares desde casa; y, singularmente, por parte de los profesionales de la educación para planificar lo apropiado para seleccionar cómo los estudiantes podían utilizar mejor su entorno y de qué recursos disponían para mantener la continuidad del aprendizaje durante el cierre de los centros escolares (Muñoz y Lluch, 2020). En un contexto en el cual en los modelos de enseñanza-aprendizaje las tecnologías no van a tener un papel complementario sino determinante, y donde la docencia *online* se verá con otros ojos por

parte de estudiantes y profesores, y todo como consecuencia de la pandemia del Covid-19; lo cual representa, sin duda, un cambio estructural en la educación universitaria y en la forma de impartir docencia (Torrecillas, 2020), de allí la importancia de realizar estudios que evalúen los resultados de esta contingencia sanitaria para la educación y la vida escolar respecto a las condiciones de trabajo de los actores de la educación y su experiencia en entornos virtuales de aprendizaje (Cervantes y Gutiérrez, 2020), al tiempo que generen información sobre las formas en que se han visto afectados los colectivos de académicos y estudiantes ante las nuevas condiciones que prevalecen en el entorno académico, social y económico, con el propósito de plantear estrategias académicas que consideren las nuevas realidades: la virtual, la aumentada y la mixta, así como las nuevas dimensiones, nuevas identidades sociales y los nuevos mundos a los que tenemos acceso a través de equipos digitales con acceso a Internet (Casillas y Ramírez, 2019), así como las necesidades de adquisición de competencias en las TIC de profesores y estudiantes universitarios.

El tránsito repentino entre la modalidad presencial y la virtual dejó vacíos en cuanto al acceso y dominio de las TIC, aspectos que se consideran como barreras tecnológicas, a las que se agregan la económica (no tienen acceso a Internet por no contar con recursos para hacerlo) y material (no cuentan con computadora de uso personal) (Quintana, 2020), las primeras se habrán de subsanar conforme se van gestando las condiciones tecnológicas y de competencias en TIC de estudiantes y docentes, las cuales se refieren a: como “... las habilidades, capacidades y destrezas requeridas para utilizar las herramientas tecnológicas y los medios digitales.” (Martzoukou, Fulton, Kostagiolas, y Lavranos, 2020). Las competencias en TIC se han clasificado como básicas, de aplicación, profundización, de trabajo colaborativo, éticas y de aprendizaje permanente. Las competencias básicas implican navegar, buscar, clasificar y comunicar a través del uso de tecnologías (Maryuningsih, Hidayat, Riandi, y Rustaman, 2019).

Las competencias de aplicación se refieren al uso efectivo y productivo de los sistemas de tecnologías de información y comunicación (Infante-Moro, Gallardo-Pérez, e Infante-Moro, 2019). Así mismo, una persona tiene competencias más profundas cuando puede resolver problemas, crear trabajos originales, planificar, organizar, evaluar, sintetizar y utilizar información de diversos medios, así como actividades de procesamiento y comunicación relacionadas con un proyecto en particular (Infante *et al.*, 2019), lo que implica el análisis y toma de decisiones sobre el contenido de los mensajes obtenidos a través de las TIC y la posibilidad de construir conocimiento (Jaramillo, Cristina, y Rincón, 2011), el cual involucra al pensamiento crítico, que presupone observar, identificar problemas y cuestionamientos para guiar una investigación, analizar información desde diferentes perspectivas para explorar soluciones alternativas a los planteamientos realizados. (Infante *et al.*, 2019)

Las competencias de trabajo colaborativo refieren la interacción entre dos o más personas, quienes deliberan sobre “...dos o más temas para construir aprender a través

de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones sobre recursos de información.” (Galindo-González *et al.*, 2012); en este proceso, el pensamiento crítico también es un activo valioso, que igualmente se entrelaza con el aprendizaje a lo largo de la vida, el cual cambia el enfoque de una visión que implica aprender a aprender centrada en el sujeto en formación, con el fin de mejorar en sus procesos de instrucción, lo que involucra procesos formales e informales que permiten a los sujetos mejorar sus habilidades y competencias a lo largo de su vida (Cendon, 2018).

Considerar la información disponible para las personas a través de las tecnologías las ubica en una disyuntiva entre el ser y el deber ser en el uso de aquella, de allí la importancia de considerar la ética en el manejo de los datos. La ética se concibe como un proceso (Lomborg, 2012), una serie de lineamientos que influyen en el comportamiento de los seres humanos en sociedad los cuales les permiten proteger y cumplir sus derechos y los de otros (Marshall, 1999), en ese sentido se considera que las competencias éticas en el uso de las TIC, significan que una persona comprende y está entrenada formalmente para reconocer los derechos de autor y citar su trabajo, con el fin de prevenir el plagio (Olivia-Dumitrina, Casanovas, y Capdevila, 2019).

El análisis de desafíos y competencias se planteó desde la perspectiva de la percepción, la cual se considera como “...uno de los procesos cognitivos, una forma de conocer el mundo, a través de la información que aquel entrega y a partir de las experiencias de quienes perciben (Moreno, Nelly, y Garcia, 2013), es la opinión de los profesores y estudiantes sobre su experiencia ante los retos que enfrentan derivados del Covid-19, así como sobre el nivel de dominio de sus competencias en las TIC (Infante *et al.*, 2019).

PREGUNTA

¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los estudiantes y los docentes de la UACH, al transitar de la educación presencial a la virtual derivada de la emergencia sanitaria por Covid-19?

HIPÓTESIS

Los desafíos que enfrentan los estudiantes y docentes de esta universidad, además de ser de índole personal, familiar y de respuesta al confinamiento, se derivan del tránsito de la educación presencial a la virtual, producto de la emergencia sanitaria por Covid-19, están relacionados con las barreras tecnológicas, en principio de acceso a la tecnología y, luego, la carencia de dominio sobre las competencias en Tecnologías de Comunicación e Información (TIC) que son básicas, de aplicación, profundización, trabajo colaborativo, aprendizaje para toda la vida y éticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó a partir de un estudio de caso, “el cual contribuye a ampliar y profundizar el conocimiento con respecto a individuos y grupos, así como organizaciones y fenómenos relacionados” (Yin, 2009). Los métodos utilizados fueron el analítico-sintético, teórico-deductivo y hermenéutico. Asimismo, la investigación fue de naturaleza mixta, ya que recoge datos a través de entrevistas semiestructuradas y escalas. Es de tipo descriptivo, aplicada en campo y apoyada en fuentes bibliográficas.

Además, se puede decir que es un estudio fenomenológico pues presenta la experiencia sistemática de la subjetividad, de lo cotidiano, de la interpretación que otorgan, en este caso, los estudiantes y docentes de la UACH, respecto a su experiencia ante la contingencia sanitaria derivada del Covid-19 y su percepción respecto a las TIC, mismas que son importantes de abordar, con el fin de descubrir las apreciaciones de los estudiantes y del profesorado (Mujica, 2020), aspecto que lo remite a la interpretación, es decir, declara el sentido o significado de sus experiencias sobre el objeto de estudio, aspecto que lo remite al enfoque hermenéutico (Stake, 1995).

TÉCNICAS

Como técnicas de acopio de la información se utilizaron la documental (bibliografía) y estadística, así como la encuesta por red o dispositivos móviles. La encuesta fue integrada por 14 ítems que se referían a la percepción de los estudiantes y profesores sobre el desarrollo de indicadores de competencias en TIC; mientras que las entrevistas se integraron por preguntas abiertas que indagaban los desafíos del tránsito que se estaban viviendo al pasar de la modalidad presencial a la virtual durante la contingencia sanitaria - Covid-19 - a la que se enfrentan actualmente las Instituciones de Educación Superior, entre ellas la universidad objeto de este estudio.

Como punto de partida se utilizó el estudio de las habilidades en TIC en las universidades de Salamanca, España, Veracruzana y Autónoma de Chihuahua (Arras-Vota, Torres-Gastelú, y García-Valcárcel, 2011).

Cabe señalar que, para validar el instrumento, se envió a pares académicos y, posteriormente, se aplicó una prueba piloto, la retroalimentación vertida por estos grupos condujo a la fase final de elaboración de la encuesta que se aplicó, la cual inicia con un consentimiento informado regido por tres principios éticos.

PROCEDIMIENTOS

Las encuestas fueron distribuidas mediante un recopilador de datos perteneciente a Google on-line *Google Forms* y la información recabada se analizó con el programa *SPSS* (v.22.0). Se llevó a cabo un análisis de datos cuantitativos a través de estadística descriptiva. Así mismo, se utilizó la fiabilidad (Alfa de Cronbach) de los ítems analizados, en la escala, tanto para estudiantes ($\alpha = .822$), como para profesores ($\alpha = .816$), siendo superior a .8 en ambas situaciones por lo que se considera aceptable.

Para el análisis de las entrevistas estructuradas se recurrió al programa *ATLAS.ti 8*. Se analizaron y encontraron distintas categorías y se seleccionaron las respuestas que mejor describían los resultados. Así mismo, se destacan en cursiva y negrita las ideas claves que las distinguen.

Enseguida en la Figura 1 se muestran las etapas de la investigación que se llevaron a cabo.

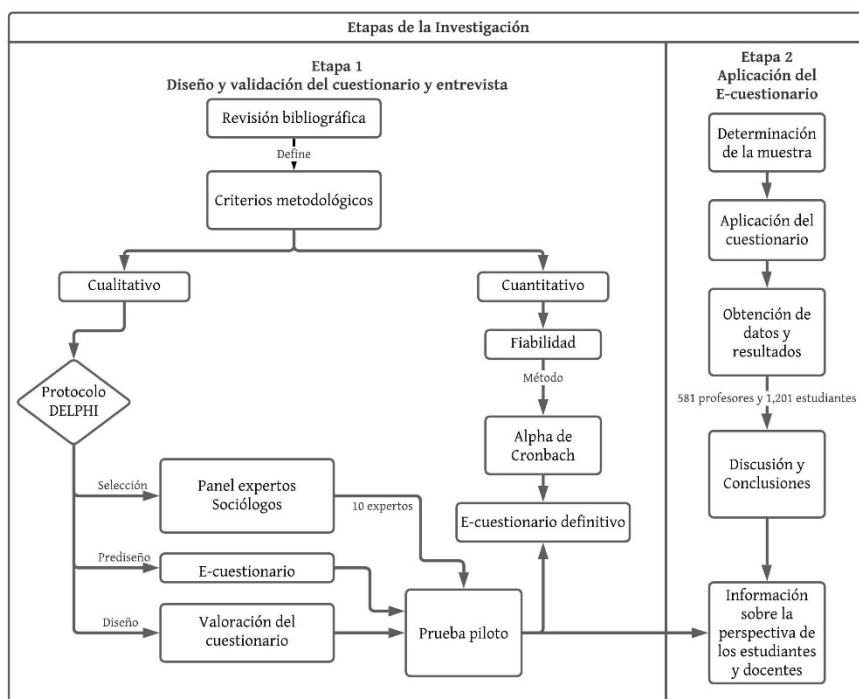


Figura 1. Etapas de la Investigación

Fuente: elaboración propia

UNIVERSOS DE ESTUDIO

Los universos de estudio estuvieron integrados por alumnos y docentes de la UACH. La cual se fundó el 8 de diciembre de 1954 y en 1968 logró su autonomía (Universidad Autónoma de Chihuahua [UACH], 2020). La UACH se encuentra integrada por 15 facultades con 29,180 alumnos matriculados de licenciatura y posgrado y 2935 docentes; oferta programas educativos a nivel licenciatura y posgrado en 8 ramas del conocimiento tanto en modalidad virtual como presencial.

MUESTRAS

Para la obtención de las muestras se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{z^2 pq N}{E^2 N + z^2 pq}$$

n = Muestra

z = 2.58 Error (E) = .05

p = probabilidad de éxito de la variable (0.5)

q = probabilidad de fracaso (0.5) (1 – p)

N = tamaño de la población

La selección fue probabilística, estratificada con afijación proporcional, garantizando la representatividad de la muestra en la zona de estudio, la muestra se representa un 99% de confianza y se integró como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1: Tamaño de la muestra

	Año	Muestra	Muestra recabada
Profesores	2020	543	581
Estudiantes	2020	651	1,201

Fuente: elaboración propia.

La caracterización de la muestra se resume en las tablas 2 y en la tabla 3, las cuales a continuación se describen.

Tabla 2: *Perfil de la muestra de docentes*

	Sexo	Nivel de ingresos	Edad	Grupo étnico
Docentes	44.6% Mujeres 55.4% Hombres	2.4% menor a \$5,000.00	8.6% entre 20 y 30 años	98.5% No pertenece 1.5% Si pertenece
		12.9% entre \$5,001.00 y \$10,000.00	35.1% entre 31 y 40 años	
		25.3% entre \$10,000.00 y \$20,000.00	27.5% entre 41 y 50 años	
		24.1% entre \$20,001.00 y \$30,000.00	20.1% entre 51 y 60 años	
		35.3% más de \$30,000.00	8.6% 61 o más años	

Fuente: elaboración propia.

El perfil mayoritario pertenece a hombres entre 31 y 40 años de edad con un ingreso de más de \$30,000.00 mensuales; solamente el 1.5% pertenece a algún grupo étnico. También se observa que las edades predominantes oscilan entre 31 y 50 años.

Tabla 3: *Perfil de la muestra de estudiantes*

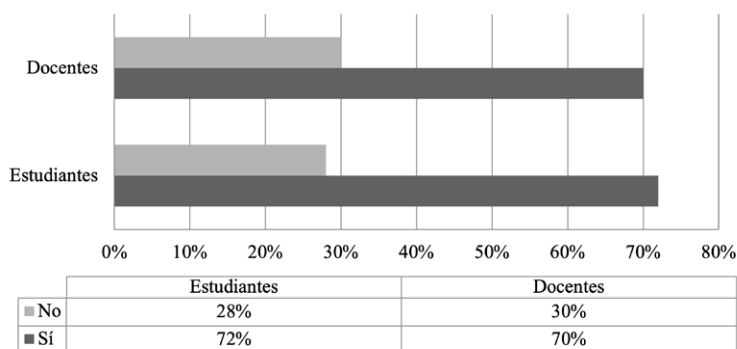
	Sexo	Nivel de ingresos	Edad	Grupo étnico
Estudiantes	66.8% Mujeres 33.2% Hombres	26% menor a \$5,000.00	27.4% entre 17 y 19 años	98.1% No pertenece 1.9% Si pertenece
		39.4% entre \$5,001.00 y \$10,000.00	51.5% entre 20 y 22 años	
		19.7% entre \$10,000.00 y \$20,000.00	15.5% entre 23 y 25 años	
		8.7% entre \$20,001.00 y \$30,000.00	2.9% entre 26 y 28 años	
		6.2% más de \$30,000.00	2.7% 29 o más años	

Fuente: elaboración propia.

El perfil mayoritario pertenece a mujeres entre 20 y 22 años de edad con un ingreso de entre \$5,001.00 y \$10,000.00 mensuales; solamente el 1.9% pertenece a algún grupo étnico. También se observa que las edades predominantes oscilan entre 20 y 25 años.

RESULTADOS

En el presente apartado se muestran los resultados a través de gráficas que permiten observar el comportamiento que tuvieron las respuestas de los estudiantes y profesores, así como los comentarios vertidos por cada uno de los colectivos que participaron.



Gráfica 1. Gráfica 1. La emergencia sanitaria por Covid-19, ¿afectó a su familia?

Fuente. Elaboración propia.

Como se puede observar en la gráfica 1, el porcentaje de estudiantes y profesores cuyas familias se vieron afectadas por la emergencia sanitaria por el Covid-19 es muy similar, ya que 72% de los alumnos y 70% de los docentes aduce que sus familias se vieron afectadas a causa de la pandemia.

La mayor parte de las personas, al cuestionarles ¿cómo afectó a sus familias?, coincidieron en tres grandes categorías, las cuales se muestran en la tabla 4.

Tabla 4: ¿Cómo afectó la emergencia sanitaria a la familia?

	Alumnos	Profesores
Ingresos reducidos y problemas económicos	25.23%	30.33%
Reducción o pérdida de trabajo	52.69%	30.33%
Cambios en la dinámica familiar	22.07%	39.32%

Fuente: elaboración propia.

Los alumnos y profesores vertieron los siguientes comentarios:

Alumnos

“Mi mamá quedó desempleada y a mi papá tuvo una reducción de 60% en su sueldo.”

“Por la contingencia el negocio en el que trabaja mi padre cerró y nuestro ingreso familiar se fue a la mitad”.

“Mis hermanos y yo apoyábamos la economía familiar pero ahora al no poder salir de casa nos vimos en la necesidad de renunciar a nuestro trabajo en lo que pasa la contingencia, por mientras mis padres están manteniendo dos casas (nuestra y de mis abuelos) con muy poco apoyo de otras fuentes económicas”.

Docentes

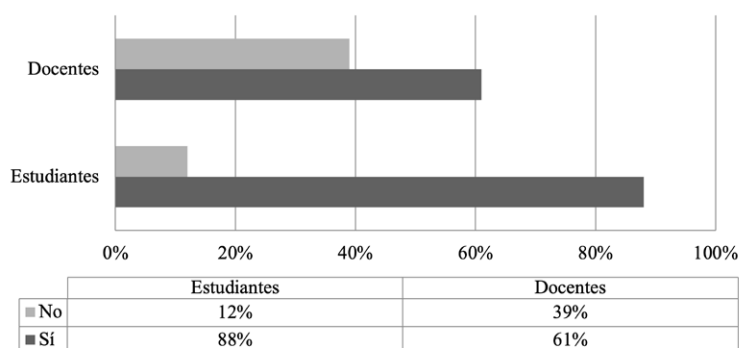
“Cambio de dinámica laboral a Home office.”

“La educación de mis hijos ha sufrido muchos cambios.”

“En mi salud, ando muy tensa son muchos los trabajos que hay que revisar, atender la problemática en particular del estudiante que lo requiera, y estar en casa toda la familia el gasto en alimentación es mayor y el sueldo que recibo en la universidad es lo mismo (bajo).”

“Mi marido gana menos, y pues la UACH me paga 8 mil al mes a pesar de tener doctorado. El semestre se terminará y ya no me pagará.”

En ambos colectivos la triada familia, ingresos y trabajo van de la mano, entre el desempleo por el cierre de empresas y la reducción de sueldos a quienes conservaron su trabajo, así como la multitarea a la que se ven obligados los padres, ya que hay que hacerse cargo de la educación de los hijos, a lo que se agrega el trabajo en casa, todos estos elementos generan tensión en las familias, aspecto que incide en el rendimiento académico y laboral.



Gráfica 2. La emergencia sanitaria por Covid-19, ¿afectó sus estudios y/o desempeño?

Fuente: elaboración propia.

En la gráfica 2 se observa que 88% de los estudiantes plantea que la emergencia sanitaria afectó sus estudios, mientras que 61% de los docentes considera que la pandemia afectó su desempeño. Al cuestionarles ¿por qué razón se vieron afectados sus estudios y/o desempeño a causa de la pandemia?, ellos respondieron lo siguiente:

Tabla 5: ¿La emergencia sanitaria afectó sus estudios/desempeño?

	Alumnos	Docentes
Clases	65.13%	48.12%
Aprendizaje	10.23%	32.42%
Clases virtuales	24.62%	19.45%

Fuente: elaboración propia.

Los alumnos y docentes vertieron los siguientes comentarios:

Alumnos

“No es el mismo aprendizaje de manera virtual.”

“Las clases en línea son difíciles de entender.”

“Los maestros no están capacitados para dar clases en línea”

“Las clases virtuales no funcionan.”

“No hay la mejor organización y estamos saturados de trabajos”.

“No me gustan las clases virtuales, además de que no todos los profesores se han comunicado con los alumnos”.

“Al no darnos clase de manera presencial, los maestros, intentan compensar esta situación encargando nos trabajos, pero algunos, aparte de eso nos dan clase por videoconferencia, por lo que el tiempo para cumplir con los trabajos es limitado”.

Docentes

“Cambiar a clases virtuales ha sido problemático.”

“Las clases se dan y continúan con cierta normalidad.”

“Pérdida de contacto directo con los alumnos.”

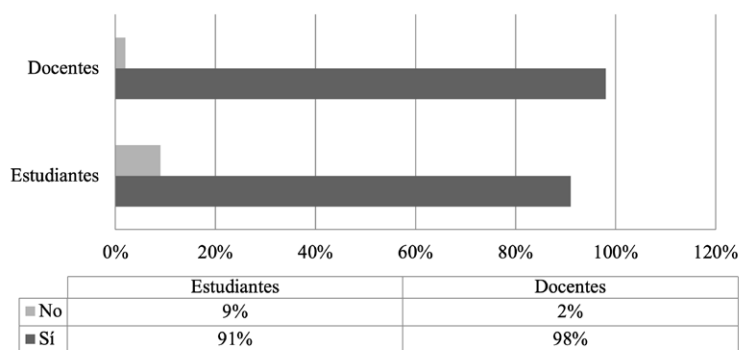
“En las clases presenciales los alumnos entienden más.”

“Cambio radical, en las materias clínicas no se sustituye la experiencia ni se logran las mismas habilidades.”

“Al contar con materias teórico-prácticas es necesario llevar esa parte práctica de manera presencial y guiada directamente en contacto docente-alumnos para cuidar su correcta realización lo cual al ser virtual resulta muy complicado el poder trabajarlo”.

“El manejo del material en línea se ha visto complicado por la saturación de las redes, así como algunos estudiantes que no se han comprometido con el seguimiento de actividades”.

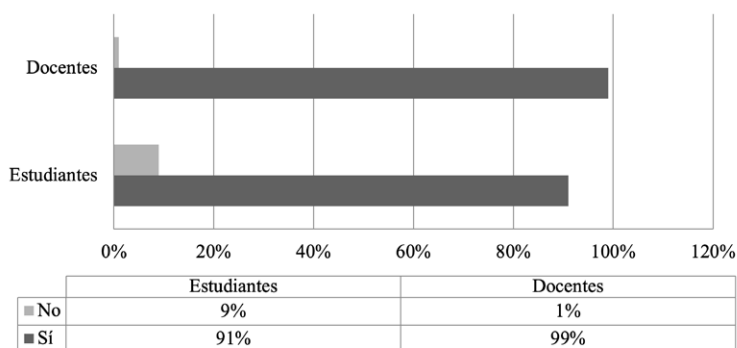
En estos comentarios se vislumbra la necesidad de vivir y convivir en las asignaturas, así como la necesidad de las prácticas presenciales para otro tipo de materias. Así mismo, se observa de nuevo la presencia de sobrecarga con tantas actividades extraordinarias para preparar el material en línea y atender a la familia.



Gráfica 3. ¿Tiene computadora en su casa?

Fuente: elaboración propia.

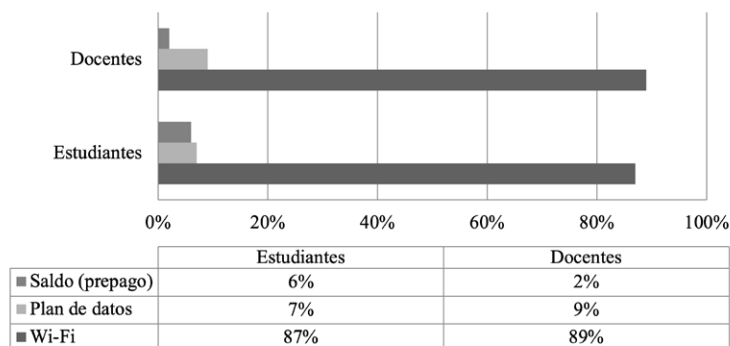
A simple vista de la gráfica 3, se puede decir que los estudiantes y profesores, en su mayoría, cuentan con computadora; sin embargo, pensar en el universo de alumnos y docentes lleva a plantear que 9% de los primeros no cuentan con una computadora y 2% de los segundos tampoco, ello les impide participar, desde su casa, en las clases virtuales, lo que los coloca en desventaja con los demás estudiantes y docentes quienes se enfrentan a barreras tecnológicas, en principio de acceso a las tecnologías.



Gráfica 4. ¿Tiene acceso a Internet en su casa?

Fuente: elaboración propia.

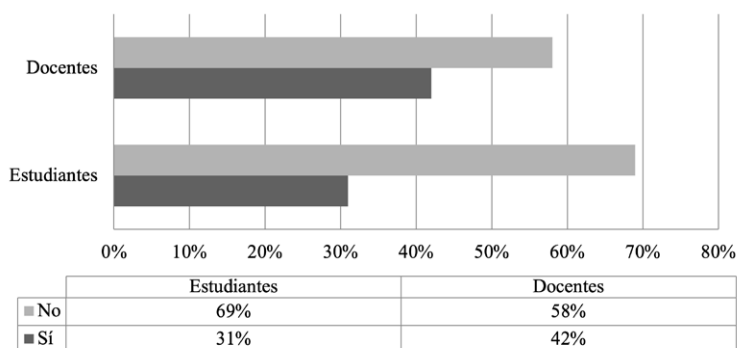
Relacionar esta respuesta a la anterior lleva a plantear la brecha digital de acceso a la tecnología en donde coincide que el 9% estudiantes y 1% de los docentes, no tienen acceso a internet.



Gráfica 5. ¿Con qué tipo de acceso a Internet cuenta?

Fuente: elaboración propia.

De los actores que respondieron contar con computadora e Internet en casa la mayor parte de ellos cuenta con los servicios de Wifi (Ver gráfica 5).



Gráfica 6. ¿Antes del Covid-19 había tomado/impartido clases virtuales?

Fuente: elaboración propia.

La lectura de la gráfica 6, lleva a plantear que 69% de los estudiantes y 58% de los profesores no habían tomado o impartido clases virtuales, y la razón la respondieron de la siguiente manera:

Tabla 6: ¿Había tomado o impartido clases virtuales?

	Alumnos	Docentes
Clases presenciales	48.76%	46.66%
Clases virtuales	34.25%	33.33%
No había necesidad	16.97%	20.00%

Fuente: elaboración propia.

Los estudiantes y docentes vertieron los siguientes comentarios:

Estudiantes

“En la Universidad mis materias, independientemente del semestre, son presenciales, y no me interesó llevar alguna de las materias de manera virtual”.

“No sé ofrecen en la carrera”.

“Porque nunca tuve la necesidad”.

“Pienso que la educación a distancia no permite el desarrollo de la educación de la misma manera que con la interacción directa alumno-maestro. Por ello prefiero las clases presenciales”.

“Gracias a la ansiedad y las enfermedades mentales como la depresión, se me complica tomar este tipo de clases y prefiero las presenciales”.

“Porque me gusta estar presente en mis clases, aparte al momento de encargar tareas en forma virtual no se toma uno la responsabilidad de hacerlo o también por la saturación de la plataforma y que el internet falle, aunque si cuente con uno”.

En las respuestas de los estudiantes, en principio hablan de la necesidad, de la preferencia por la interacción, así como de la presencia de algún tipo de estrés o enfermedad como la depresión vinculada con la educación virtual y de las fallas técnicas que generan barreras en la comunicación.

Docentes

“Mis clases son teórico prácticas y clínicas por lo tanto no se presta para realizar una clase virtual”.

“No era necesario”.

“Las materias asignadas están establecidas como presenciales”.

“Porque no se había presentado una emergencia como la de ahora”.

“Solo durante un mes hace año y medio que me quebré un pie y estuve incapacitada y para que no se batallara en conseguir otro maestro les puse actividades virtuales”.

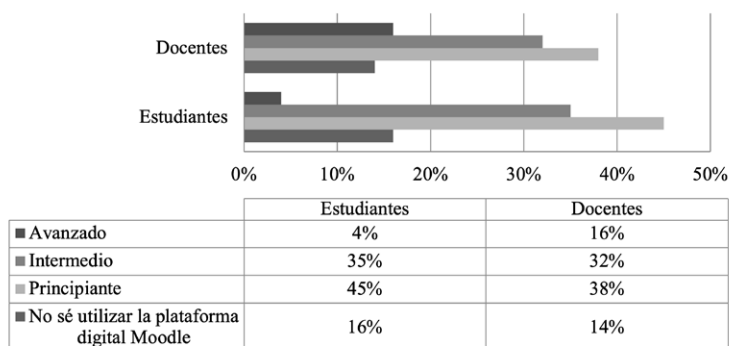
“No virtuales al 100% únicamente presenciales con apoyo en plataforma, como una manera de complementar mis cursos”.

“Porque no sentía una necesidad primaria y aunque contemplaba usar por ejemplo la plataforma Moodle como apoyo a algunos de mis cursos, no me di el tiempo para ello”.

Por su parte los docentes consideran, en principio que, si las clases involucran prácticas y clínicas, se requiere de la presencia física para lograr el propósito de la asignatura; sin embargo, en su mayoría, consideran que no habían participado en lo virtual por no considerarlo necesario y le utilizaban como complemento o para subsanar alguna emergencia de salud.

En la gráfica 7 se puede observar que tanto los docentes y estudiantes que si saben utilizar la plataforma digital Moodle de la universidad, consideran tener en su mayoría un

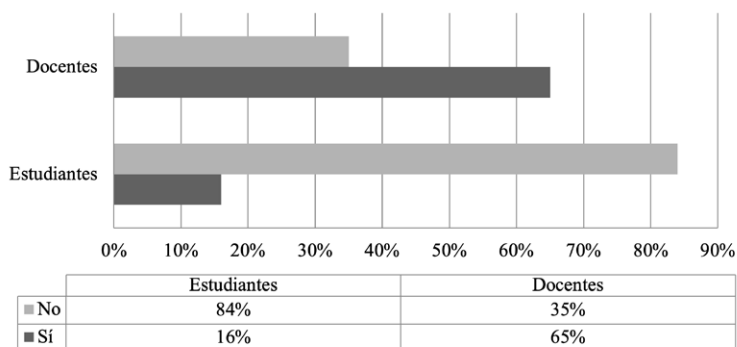
nivel intermedio principiante de dominio, seguido del nivel intermedio; los porcentajes de estudiantes y docentes que no sabían utilizar la plataforma digital Moodle son 16% y 14% respectivamente.



Gráfica 7. ¿Qué nivel de experiencia considera tener?

Fuente: elaboración propia

Las gráfica 8 muestra que 84% de los estudiantes y 35% de los docentes no considera que la educación en la modalidad virtual sea de su agrado, aspecto importante que han de considerar las autoridades universitarias, con el fin de generar estrategias para la impartición de las cátedras vía online, ya que el primer colectivo es la razón de ser del proceso educativo.



Gráfica 8. ¿Es de su agrado recibir/impartir clases de modalidad virtual?

Fuente: elaboración propia.

Escuchemos en la voz de los alumnos y docentes las razones por las que la modalidad virtual no es de su agrado:

Tabla 7: Por qué no son del agrado de los estudiantes y docentes las clases virtuales

	Dicen no aprender en clases virtuales	Se quejan de exceso de trabajos	Prefieren Clases presenciales	Para los alumnos es difícil llevar clases virtuales	Optimización del Tiempo
Alumnos	58.06%	25.48%	16.45%		
Docentes				61.64%	38.35%

Fuente: elaboración propia.

Alumnos

“Sólo encargan trabajo sin enseñarnos.”

“Los trabajos son excesivos, no dejan enseñanza.”

“Prefiero clases presenciales, aprendo más.”

“Porque se vuelve menos entendible la materia, es muy pesado las clases virtuales y más si se está confinado. La mayor parte del día, se está frente a un dispositivo cumpliendo con los requerimientos de los docentes, los cuales son muchos.”

“No estoy aprendiendo nada por la manera de “trabajar”, las actividades que ponen los profesores son muy tontas e inútiles. No tengo motivación para hacer nada y se me han pasado varias tareas por lo mismo. Me siento muy perdida en todo y peor porque si falla el Internet mío o del maestro no se escucha la voz o no se entiende nada.”

“No existe una interacción con todos los maestros, algunos se niegan a ofrecernos un espacio para contestar nuestras dudas sobre la materia porque consideran que todo lo podemos buscar en Internet”.

“Esta interesante, pero también está más interesante presencial”.

La presencia de la sobrecarga de trabajo se hace patente de nuevo, a lo que se agrega la dificultad para la comprensión, la situación de confinamiento y la saturación frente al dispositivo. Así mismo, se señala la falta aprendizaje por ausencia de motivación y los

problemas técnicos con el Internet. Otro aspecto importante es la percepción que tienen los estudiantes de una falta de comunicación con los docentes.

Quienes por su parte comentan lo siguiente:

Docentes

“Es difícil llegarles a los alumnos, falta interacción con ellos.”

“Es una herramienta más, no para sustituir las clases, ya que no se tiene la interacción necesaria con los alumnos.”

“Es más cómodo.”

“Puedo utilizar el tiempo de mejor manera.”

“La teoría se acomoda bien de manera virtual y en realidad si me gusta, pero aun así esto no creo que sea una opción viable para los docentes y estudiantes de materias específicas del área de odontología.”

“Es más trabajo, pero yo me organizo, y no gasto gasolina y puedo utilizar el tiempo de mejor manera”.

“Es un desafío poder llegar a los alumnos y que entiendan tu clase como si fuera presencial”.

“Uno como docente puede proveer de material suficiente, didáctico, informativo y adaptarlo a las necesidades del grupo, además de tener un mayor control en el envío de tareas y exámenes”.

“Siento que los estudiantes están concentrados en lo que tienen que hacer y en clase no todos tienen la convicción de estar realmente, aunque están presentes no están interesados en poner atención o seguir la clase”.

Los docentes plantean que, aunque es más trabajo, se organizan y ahorran, el desafío que implica llegarles a los estudiantes a los que consideran poder captar mejor en la modalidad virtual; sin embargo, de nuevo surge la dificultad para realizar las prácticas en algunas licenciaturas que se ofrecen en la UACH. Aunque 61% de los docentes, como se puede observar en la tabla 8 considera que el aprendizaje de los alumnos es menor en la modalidad virtual que en la presencial y 87% de los estudiantes también considera que su aprovechamiento es menor en la citada modalidad.

Con la modalidad virtual, considera que su aprendizaje/de sus alumnos es:

Tabla 8: Aprendizaje de los estudiantes y docentes

	Estudiantes	Docentes
Igual que en la presencial	11%	30%
Mejor que en la presencial	2%	9%
Menor que en la presencial	87%	61%

Fuente: elaboración propia.

Enseguida se presentan los resultados sobre las competencias en TIC que consideran tener cada uno de los colectivos analizados.

Tabla 9: Percepción del dominio del manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación

Competencias	Media Docentes	Media Estudiantes	Media Global	Valor p
(B) Básicas	3.89	3.63	3.76	4.25E-09
(A) Aplicación	3.81	3.78	3.80	0.230
(P) Profundización	3.80	3.32	3.56	< 2.2E-16
(T.E. y A.P) Trabajo Colaborativo y Aprendizaje Permanente	3.93	3.59	3.76	5.31E-14
(E) Éticas	4.08	3.37	3.73	< 2.2E-16
TIC = B + A + P (T.E. y A.P.) + E	3.89	3.55	3.72	< 2.2E-16

Fuente: elaboración propia.

Los resultados generales arrojan que los docentes se consideran más competentes en cuanto al manejo de TIC que los estudiantes ($p < 2.2E-16$), con un promedio de 3.89, mientras que la media de los estudiantes fue de 3.55, con una significancia de $\alpha = 0.05$.

DIFICULTADES QUE ENFRENTAN LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DURANTE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

Tabla 9: ¿Qué ha sido lo más difícil para usted durante esta cuarentena?

Estudiantes	Profesores
1. Acostumbrarse al trabajo desde su casa	1. La desinformación y exceso de noticias basura (<i>fake news</i>)
2. La ansiedad y estrés por la incertidumbre económica y laboral	2. Cambio de planes
3. Cambio de planes	3. Acostumbrarse al trabajo desde su casa
4. Incremento en los costos de necesidades básicas	4. La ansiedad y estrés por la incertidumbre económica y laboral
5. La desinformación y exceso de noticias basura (<i>fake news</i>)	5. Incremento en los costos de necesidades básicas

Fuente: elaboración propia.

Aún y cuando la primera dificultad que aducen los estudiantes y los docentes ante la pandemia, no es la misma, ambos colectivos señalaron las mismas situaciones en diferente orden. En principio para los educandos acostumbrarse al trabajo desde su casa es el número uno, los profesores refieren la desinformación y exceso de noticias basura como el primer obstáculo.

DISCUSIÓN

En el centro de la pandemia mundial se encuentran los seres humanos, quienes experimentan todo tipo de desafíos derivados de cada una de las dimensiones que los conforman, de manera que la educación no se puede considerar como un factor aislado, sino como plantea Ruiz (2020) el mayor riesgo es dejar de lado las condiciones de emergencia sanitaria a nivel psicológico, social, de salud y tecnológicas derivadas de la presencia del Covid-19 y que inciden en la educación, en la formación de los sujetos y, por ende, en el desarrollo humano.

Es así que en primera instancia se consideran los resultados donde las respuestas señalan que 70 y 72% de los colectivos objeto de estudio, docentes y estudiantes de la UACH, se vieron afectados en su economía familiar por la reducción de ingresos, pérdida del trabajo y cambios en la dinámica familiar, aspecto que coincide con el planteamiento de Pedró F. vinculado con los aspectos socioemocionales, derivados del confinamiento, así como financieros y laborales (2020). Lo anterior coincide con la manifestación de estudiantes y docentes quienes considera que lo más difícil para ellos durante la pandemia ha sido: acostumbrarse a trabajar desde casa, ansiedad y estrés por la incertidumbre, cambio de planes, incremento de costos de necesidades básicas y la desinformación, remiten a la importancia de reconocer las condiciones de emergencia generadas por la pandemia del Covid-19, pues esto, como se pone de manifiesto en el trabajo presentado, ha afectado la educación y el desarrollo humano de los universitarios (Ruiz, 2020), mismos que se convierten en desafíos que los actores de la educación deben vencer para lograr sus objetivos de enseñanza-aprendizaje.

Todo lo cual lleva a plantear que en el escenario actual la educación universitaria y la forma de impartir docencia atraviesan un cambio estructural en diversas dimensiones, una de ellas la tecnológica, pues las TIC tendrán un papel determinante en los modelos de enseñanza-aprendizaje y donde la docencia *online* se verá con otros ojos por parte de estudiantes y profesores, y todo como consecuencia de la pandemia del Covid-19; (Torrecillas, 2020). De hecho, esto implica un gran reto para los actores de la educación ya que en este estudio se pudo apreciar que más del 50% de ellos no había utilizado la modalidad virtual pues no habían estado en la necesidad de hacerlo, al tiempo que manifiestan una preferencia por la educación presencial, 84% de los estudiantes y 35% de los docentes

plantearon que no les gusta la educación en línea lo que remite al planteamiento de Díaz (2020), en torno a la sensación, por parte de algunos educandos y profesores de haber perdido la escuela.

No obstante, es importante destacar que uno de los desafíos que requieren encarar los profesionales de la educación es la generación de estrategias apropiadas para que los estudiantes puedan utilizar mejor su entorno y estar en comunicación para enterarse de los recursos con que disponen con el propósito de mantener la continuidad del aprendizaje durante el cierre de los centros escolares (Muñoz y Lluch, 2020).

Además, en lo que respecta a las barreras tecnológicas, se tiene que 9% de los estudiantes y 2% de los profesores no cuentan con computadora en casa, el mismo porcentaje de alumnos no cuenta con Internet, en principio, esta brecha digital es de acceso a las tecnologías, lo cual, desde la perspectiva de Quintana (2020), es una categoría urgente de atender que establece la no discriminación como un derecho, así como la obligación del sistema educativo de proveer los recursos materiales y económicos necesarios para una educación de calidad.

Mientras que, en lo relacionado con las competencias o el manejo de las TIC, el promedio de calificación otorgada por ambos colectivos está por debajo de satisfactorio, ya que ambos colectivos se calificaron por debajo del 4. Lo que implica la necesidad de generar políticas y estrategias para lograr mayor desarrollo de estas capacidades tanto en estudiantes como en los docentes, por el cambio estructural que ha incidido de forma tan definitiva en la educación (Torrecillas, 2020) a raíz de la pandemia.

De allí la importancia de mayor capacitación en el uso de las TIC a los involucrados en los procesos educativos y estar alertas de los grupos minoritarios que sufren inequidad en acceso y uso de las TIC, ya que las dificultades para financiar los servicios de conectividad y de mayor capacitación se suman a las inequidades clásicas que ya se enfrentaban hacia el interior de las universidades poco antes de la Pandemia por Covid-19 (Quintana, 2020). Esta nueva realidad se puede ver como lo plantea Pedró (2020), como una crisis en la que siempre hay una oportunidad. Tal vez, en el caso de la educación sea la de la revisión pedagógica y la reestructuración de la oferta formativa en educación superior para favorecer la calidad y la equidad.

CONCLUSIONES

Entonces se puede decir que la Covid-19 es un parte aguas en la historia posmoderna, un acontecimiento que signó la vida de los seres humanos de múltiples formas, ya que tocó los aspectos socioemocionales, financieros, laborales y educativos, entre otros. De allí la importancia de que las IES y los actores de los procesos formativos, como organizaciones que aprenden, documenten sus procesos, generen políticas y estrategias enfocadas a la

atención integral de los estudiantes y de los profesores con el propósito de apoyarles en el proceso que les permita lograr mayor desarrollo de las capacidades sociales, emocionales y tecnológicas, por el cambio estructural que ha incidido de forma tan definitiva en la educación.

REFERENCIAS

- Arras-Vota, A. D., Torres-Gastelú, C. A., & García-Valcárcel, A. (2011). Student's perceptions about their competencies in Information and Communication Technologies (ICTs). *Revista Latina de Comunicación Social*(# 66), 1-26. doi:10.4185/RLCS-66-2011-927-130-152-EN
- Arriagada Toledo, P. (2020). Pandemia Covid-19: educación a distancia. Olas distancias en la educación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1 - 3. Obtenido de [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Covid+y+educaci%C3%B3n+superior&btnG=Casillas Alvarado, M., & Ramírez Martinell, A. \(2019\). Cultura digital y cambio institucional de las universidades. Revista de la Educación Superior, 48\(141\), 97 - 111. Obtenido de http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/839/298](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Covid+y+educaci%C3%B3n+superior&btnG=Casillas Alvarado, M., & Ramírez Martinell, A. (2019). Cultura digital y cambio institucional de las universidades. Revista de la Educación Superior, 48(141), 97 - 111. Obtenido de http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/839/298)
- Cendon, E. (2018). Lifelong learning at universities: future perspectives for teaching and learning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 81-87. doi:doi.org/10.7821/naer.2018.7.320
- Cervantes Holguín, E., & Gutiérrez Sandoval, P. (2020). Resistir la Covid-19. Intersecciones en la Educación de Ciudad Juárez, México. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1 - 23. Obtenido de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12096>
- Díaz-Barriga, A. (2020). La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado. En IISUE, *Educación y pandemia, una visión académica* (págs. 19 - 29). México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM. Obtenido de https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Galindo González, R., Galindo González, L., Martínez de la Cruz, N., Ley Fuentes, M., Ruiz Aguirre, E. I., & Valenzuela González, E. (2013). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. *Apertura*, 4(2), 156-169. Recuperado el 08 de 04 de 2020, de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325>
- Infante-Moro, J. C., Gallardo-Pérez, J., & Infante-Moro, A. (2019). The importance of ICTs for Students as a Competence for their Future Professional Performance: The Case of the Faculty of Business Studies and Tourism of the University of Huelva Alfonso. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 201-213. doi:10.7821/naer.2019.7.434
- Jaramillo, P., Cristina, H., & Rincón, Y. (2011). ¿Cómo manejan información los estudiantes de educación superior? El caso de la Universidad de La Sabana, Colombia. *Información, cultura y sociedad*, 117-143. Recuperado el 08 de 04 de 2020, de <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/ics/article/view/346/829>
- Martzoukou, K., Fulton, C., Kostagiolas, P., & Lavranos, C. (2020). A study of higher education students self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation. *Journal of Documentation*, 1-51.
- Maryuningsih, Y., Hidayat, T., Riandi, R., & Rustaman, N. Y. (2019). Profile of information and communication technologies (ICT) skills of prospective teachers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521, 1-8.

- Moreno Tello, M. A., Nelly Prado, E., & Garcia Avendaño, D. J. (2013). Percepción de los estudiantes de enfermería sobre el ambiente de aprendizaje durante sus practicas clinicas. *Cuidarte*, 4(1), 444-449. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3595/359533224003.pdf>
- Mujica, F. (2020). El término Educación Física en la postmodernidad: contribución de algunas perspectivas fenomenológicas. *Retos*, 38, 795 - 801. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/73011>
- Muñoz Moreno , J. L., & Lluch Molins, L. (2020). Educación y Covid-19: Colaboración de las Familias y Tareas Escolares. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1 - 17. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Educaci%C3%B3n+y+covid&btnG=
- Olivia-Dumitrina, N., Casanovas, M., & Capdevila, Y. (2019). Academic Writing and the Internet: Cyber-Plagiarism amongst University Students. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 112-125. doi:10.7821/naer.2019.7.407
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 1 - 8. Obtenido de <http://resu.anui.es/ojs/index.php/resu/issue/view/40>
- Pedró, F. (2020). Covid-19 Y Educación Superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. *Análisis Carolina*, 36, 1 - 15. doi:https://doi.org/10.33960/AC_36.2020
- Quintana Avello, I. (2020). “Consecuencias del Cierre de Escuelas por el Covid-19 en las Desigualdades Educativas”. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1 - 11. Obtenido de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12232>
- Ruiz , G. (2020). Marcas de la Pandemia: El Derecho a la Educación afectado. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 45 - 59. doi:<https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.003>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. London: Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Torrecillas, C. (13 de Abril de 2020). El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19. *ICEI Papers*, 16, 1 - 4. Obtenido de <https://www.ucm.es/icei/file/iceipapercovid16>
- Universidad Autónoma de Chihuahua [UACH]. (20 de 01 de 2020). *Página principal*. Recuperado el 08 de 05 de 2020, de <https://www.uach.mx>
- Yin, R. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. (3 ed.). London, UK: Sage Publications.