

# 06

## EL SENTIDO ESCOLAR FRENTE AL COVID-19. LA PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN HIDALGO

### THE SCHOOL SENSE IN FRONT OF COVID-19. THE PERCEPTION OF STUDENTS FROM PUBLIC UNIVERSITIES IN HIDALGO

Maricela Zúñiga Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [innomary@hotmail.com](mailto:innomary@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8055-3742>

Maritza Librada Cáceres Mesa<sup>1</sup>

E-mail: [mcaceres\\_mesa@yahoo.com](mailto:mcaceres_mesa@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6220-0743>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zúñiga Rodríguez, M., & Cáceres Mesa, M. L. (2021). El sentido escolar frente al Covid-19. La percepción de estudiantes de universidades públicas en Hidalgo. *Revista Conrado*, 17(78), 46-53.

#### RESUMEN

El uso de la tecnología en la actualidad es una actividad cotidiana que una gran mayoría de estudiantes universitarios emplea, pero ¿Qué sucede, cuando se vuelve algo indispensable para continuar con sus estudios?, este es el caso de cuatro estudiantes de dos Universidades Públicas en el estado de Hidalgo, México, la pandemia provocada por el emergente virus COVID-19 ha transformado su sentido escolar, invocando así el uso indispensable de las herramientas digitales; los estudiantes universitarios son en su gran mayoría nativos digitales quienes han estado en contacto la mayor parte de su vida con la tecnología, pero realmente: ¿Qué tan preparados estaban profesores y estudiantes para la nueva realidad educativa con el uso de las herramientas digitales?, ¿cómo han vivido la nueva escolaridad cuando se implementa la educación virtual?.

#### Palabras clave:

Sentido escolar, COVID-19, Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento.

#### ABSTRACT

The use of technology today is a daily activity that a great majority of university students employ, but what happens when it becomes essential to continue with their studies? This is the case of four students from two Universities Public in the state of Hidalgo, Mexico, the pandemic caused by the emerging virus COVID-19 has transformed their sense of school, thus invoking the indispensable use of digital tools, university students are mostly digital natives who have been in contact Most of their life with technology, but really, how prepared were teachers and students for the new educational reality with the use of digital tools? How have they experienced the new schooling when virtual education is implemented?

#### Keywords:

School Sense, COVID-19, Knowledge and Learning Technologies.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio buscó documentar las percepciones de la experiencia de cuatro estudiantes sobre el sentido escolar al emigrar de la modalidad escolar presencial a una virtual debido a la contingencia sanitaria. De acuerdo con Coll & Monereo (2008) desde hace algunas décadas se observan cambios sociales, económicos, políticos y culturales que dan origen a la aparición de una reorganización identificada como Sociedad de la Información y esta sociedad se sustenta en gran medida en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) lo que origina nuevos paradigmas tecnológicos asociados a cambios sociales, culturales y económicos profundos; durante 2020 y 2021 se han acelerado y potenciado estos cambios en la forma de ser y estar en el actual mundo.

En el presente estudio del sentido escolar frente a una nueva realidad motivada por el COVID-19 (Barrón, 2020). Se documenta la percepción de estudiantes de dos Universidades Públicas en el estado de Hidalgo, México, respecto a la migración de un sistema presencial a un sistema virtual, el empleo de los diseños tecnológico y el pedagógico instruccional, así como prácticas de uso de Plataformas Educativas; se van analizando de forma detallada los cambios y reconociendo los nuevos contextos tanto de aprendizaje como de la evolución en el uso en estos ambientes. De acuerdo a los nuevos retos propiciados en un primer tiempo por la globalización y en un segundo tiempo por la contingencia sanitaria mundial, la sociedad tiene que ir adaptándose a nuevos métodos de comunicación y desarrollo. Lo que lleva a una sociedad que termina siendo asistida por una computadora o un equipo tecnológico en casi todos los aspectos de la vida y sobre todo el educativo, conocido como *e-learning*, de esta manera se puede comprender que los cambios en la tecnología y la transformación de herramientas median las actividades y los sujetos que las realizan, igualmente el acceso universal y casi ilimitado a los textos y la comunicación; como el correo electrónico, las redes sociales, chats, foros, SMS, transforman a los sujetos en cuanto a sus prácticas de socialización y aprendizajes (Coll & Monereo, 2008).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Debido a la actual crisis sanitaria mundial y al igual que en otros sistemas educativos se opta en el Sistema Educativo Mexicano que se debería continuar los estudios permaneciendo en casa es a partir de estas experiencias han surgido una serie de publicaciones, donde se da cuenta de la nueva vida de los profesores y estudiantes ante esta pandemia, por ello se consideró relevante documentar

desde la percepción que tienen cuatro estudiantes universitarias ante su nueva escolaridad virtual, conocer sus prácticas educativas, los estilos de aprendizaje, los sistemas de evaluación, sus retos y cómo los superan, así como las barreras de aprendizaje presentes durante su desarrollo escolar, ya existen algunas investigaciones en México de tipo exploratorio sin embargo el presente estudio de tipo descriptivo busca conocer el proceso vivido desde la percepción de los estudiantes que emplean un diseño tecno-pedagógico con entornos virtuales y del proceso de aprendizaje en las plataformas educativas (Carmona, 2020; Marmolejo, 2020; Villafuerte, 2020).

El presente estudio buscó documentar las percepciones de la experiencia de dos estudiantes que pasaron de la modalidad escolar presencial a una virtual debido a la contingencia sanitaria. El primero caso de 19 años, de sexo femenino estudiante de segundo cuatrimestre de la Licenciatura en Comercio Internacional y Aduanas, radicada en un contexto rural cercano a universidad y el segundo caso estudiante de 19 años de sexo femenino estudiante del segundo cuatrimestre de Arquitectura Bioclimática de un contexto urbano en la capital del estado, ambas estudiantes de la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, el tercer caso de 19 años, estudiante de Gastronomía y el tercer caso de 20 años estudiante de Gastronomía ambas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, nos describen las experiencias y el sentido escolar que viven como resultado de su escolaridad virtual, permitiéndonos identificar los actuales retos en el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento en su formación universitaria.

Por esta razón, el contexto en que se realiza la investigación es en tres carreras mediante la entrevista a profundidad, tomando una muestra de dos casos de cada universidad, con características totalmente diferentes, pero que coinciden en el empleo intensivo de las TIC, en el instrumento empleado en esta investigación se consideran tres categorías 1. Uso y empleo de las tecnologías educativas, 2. Competencias digitales, 3. Experiencia universitarias en el uso de las tecnologías educativas. A partir del siguiente planteamiento ¿Cuáles son las percepciones y sentido escolar que tienen los estudiantes de la UPMH frente a la actual modalidad educativa a distancia, en el uso de la tecnología, con qué las habilidades digitales cuenta, y cuáles han sido sus experiencias en sus procesos de enseñanza y aprendizaje?

El objetivo general es documentar las percepciones que tienen las estudiantes de dos Universidades Públicas, frente al cambio de modalidad presencial al virtual, y el sentido escolar en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

### Descripción de las Categorías de análisis

#### a. Uso y empleo de tecnologías educativas:

Las tendencias en la investigación e innovación educativas están direccionadas a cubrir los temas que surgen a nivel global y que se relacionan con estas tensiones en la educación formal y escolar ante la nueva ecología del aprendizaje como lo mencionan Coll & Monereo (2008), hacer una reflexión acerca de la capacidad de la educación escolar para satisfacer las nuevas necesidades de la formación para la vida de las personas y los desajustes que existen entre lo que viven los alumnos fuera de la escuela y lo que aprenden en ella.

#### b. Competencias digitales:

Toda persona que emplee las tecnologías para fines educativos llamadas Media Literacy o educomunicación requieren de habilidades, competencias o múltiples alfabetismos transversales al multimedia, que inicia con una alfabetización audiovisual que permiten el desarrollo de competencias como una capacidad que tiene el individuo con discernimiento, responsabilidad, pensamiento crítico para: interpretar, seleccionar, organizar, evaluar, crear, recrear, y compartir información a través de medios digitales con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad y en específico el dominio de tres competencias específicas: a) Informacionales (Information Literacy), b) Comunicacionales (mediáticas), c) Sociales.

#### c. Experiencias universitarias en el uso de las tecnologías educativas:

El fenómeno Internet y su impacto en la vida de las personas serían en este sentido (educativo) únicamente una manifestación más, y con toda seguridad no la última, del nuevo paradigma tecnológico y de las transformaciones socioeconómicas y socioculturales asociadas a él. En la educación la "Generación Net" exige un cambio en el aprendizaje, los estudiantes universitarios en una gran mayoría ahora manejan la tecnología desde sus primeros años, lo que coloca a la educación a distancia o mediada por ambientes virtuales en un punto de análisis para nuevas posibilidades didácticas y de aprendizaje. Los estudiantes tienen una asombrosa capacidad de adaptación a las tecnologías y pueden estar conectados a diversas ventanas sin perder atención, lo que lleva a emprender nuevos caminos que gradualmente permitan cambios en el aprendizaje (Exeni, 2013). Esto es porque el fenómeno internet conforma además un nuevo y complejo espacio global para la acción social y se extiende al aprendizaje y el ejercicio educativo (Coll & Monereo, 2008). De acuerdo con estos autores esto ha ido reconfigurando las formas de la sociedad igualmente para el trabajo, servicios e incluso relaciones sociales significativas. Lo que da origen

a formas sociales virtuales en aspectos corporativos, alfabetización digital a la población, nuevas infraestructuras y por lo tanto a una política de apoyo a la virtualidad en la cual las universidades se encuentran inmersas por recomendaciones de Organización Mundial de la Salud (2020) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), a fin de salvaguardar la salud de la comunidad universitaria.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este trabajo investigativo a través de la entrevista a profundidad se estudió la percepción que tienen los estudiantes los resultados cualitativos se organizan y presentan en tres categorías:

#### a. Uso y empleo de la tecnología educativas:

El uso de la tecnología en la actualidad es una situación cotidiana que de una u otra forma todos han llevado a cabo los estudiantes, pero ante la nueva realidad se ha vuelto algo indispensable la pandemia provocada por el emergente virus COVID-19 ha transformado sus rutinas escolares, originando el uso indispensable de las herramientas digitales, pero realmente ¿Qué tan preparados estaban para el uso de las herramientas digitales?

El Caso 1 quien durante la entrevista se considera como una nativa digital –El concepto nativo digital hace referencia a una persona que ha crecido en la era digital-, nos refiere que ha estado en contacto la mayor parte de su vida con la tecnología "Desde que tengo 11 años he tenido la oportunidad de trabajar con algunas plataformas educativas y afortunadamente esto me permitió una fácil adaptación a la nueva normalidad, claro descartando las fallas que son ajenas a mi persona, como la falta de luz, o mal servicio de internet".

Sin embargo, percibe esta situación como un hecho sugestivo, ya que si bien para ella no es un problema adaptarse a los medios digitales muchas veces la situación le hace cuestionarse qué tan eficaz es este método de aprendizaje, textualmente lo refiere así: *"Al comienzo de la pandemia la adaptación a las clases en línea fue compleja, pues el hecho fue tan sorprendente que nadie estaba preparado para tal situación, el comenzar a utilizar navegadores, conferencias, aplicaciones, plataformas y demás representó un desafío para todo mi grupo escolar, pues antes de la pandemia el uso de las herramientas digitales correspondía a un 30% de nuestras actividades, no se veía como una necesidad el utilizarlas, sin embargo la incorporación de ellas fue rápida por parte de algunos de mis compañeros, y ahora las usamos en un 100%".*

Sobre la misma categoría el Caso 2 nos refiere que: *"A la edad de 10 años empecé a conocer lo que es la*

tecnología, desde una computadora en casa hasta en la escuela en donde nos ponían a trabajar con diversas aplicaciones una de ellas era Paint, recuerdo que la ocupábamos para hacer dibujos o escribir algunos textos sobre alguna lectura, al mismo tiempo fui aprendiendo por mi cuenta a utilizar nuevas plataformas que ahora son conocidas como redes sociales, las primeras plataformas que ocupaba era Messenger, con el tiempo aprendí otras plataformas que en los diversos grados escolares me fueron enseñando para un futuro, ya que iban evolucionando las tecnologías con el tiempo”.

Y continúa explicando: “Gracias a ello con la nueva situación que se vive, me permitió tener mayor comodidad al momento de estar trabajando con ellas, ya que no estoy batallando por su uso y así mismo me permite experimentar diversas plataformas que no conocía e ir las aprendiendo con el paso de los meses. También el uso de las redes sociales me permite explorar nuevos campos, ya sea en la investigación de temas de la escuela o datos sobre algo de mi interés, así como lo son canciones, videos, imágenes. Al mismo tiempo el uso de plataformas como YouTube me permiten buscar temas de la escuela en donde explican de diversas maneras y tener un mayor conocimiento de ello”.

El caso 3 refiere: “Cuando la pandemia por COVID-19 llegó a México para todos fue algo sorpresivo y para lo cual no estábamos preparados, al principio fue muy complejo adaptarse ya que no contábamos con los aparatos de tecnología necesaria o no sabíamos usar las plataformas de manera correcta al igual que los docentes. Si bien desde pequeña aprendí a usar la computadora, pero con el paso de los días trabajando desde casa me di cuenta que debía fortalecer mis conocimientos en el uso de otras plataformas como Plataforma Garza 2.0, Zoom, Google Meet y Drive”.

A esto se añade: “En el caso del lugar en donde vivo en un pueblo del estado de Hidalgo, México, la red de internet no es muy estable eso ha provocado que mi dinámica de trabajo se vea un poco atrofiada, en una ocasión debía entregar un trabajo en equipo antes de las 12 pm y no había internet, me trasladé a otro lado, pero aun así esto provocó que no solo me atrasara a mi sino al resto de mis compañeros. El hecho de que no solo trabajé en casa, sino que también mis papás impartan clases en el mismo horario ha provocado que el sonido se vicie y sea más complicado enfocar toda mi atención solo en la clase. La situación de la red de internet inestable ha afectado casi a todos mis compañeros pues en su mayoría no viven en la ciudad capital donde se encuentra la universidad sino en algunos pueblos más alejados donde las redes son muy débiles, no solo de internet sino también de electricidad”.

El caso 4 expone: “Mi experiencia trabajando en línea fue al principio complicada porque no únicamente era el hecho de estudiar sino de hacerlo en un ambiente diferente al que siempre lo había hecho y el proceso de adaptación, a pesar de tener un espacio especial para mis actividades escolares tenía situaciones familiares, como la situación económica afectada por la falta de empleo en la pandemia, la preocupación por mi familia o lo que podría pasar, influían en mi concentración, algo que también creo que complicó mi estudio en el primer semestre en línea fue que los docentes tampoco estaban preparados para impartir sus conocimientos desde otra modalidad y usaron la estrategia que más les pareció fácil y no la que de verdad podría beneficiarnos como estudiantes, teníamos 2 ó 3 tareas por materia a la semana que aunque no todas eran muy complicadas demandaban mucho tiempo y creo que fue una situación con todos los docentes, tal vez parecía fácil por tener “todo” en el hogar pero lejos de eso, las distracciones, las fallas de conexión, estar muchas horas frente a la computadora ha afectado más mi problema visual, no tener materias prácticas, el estrés por entregar y no aprender por completo por el tipo de actividades o porque simplemente no había tiempo de hacer más porque no sobraba tiempo fue complicado”.

#### b. Competencias digitales

De acuerdo con Coll & Monereo (2008), la combinación de las tecnologías y el internet permite el aprendizaje en casi cualquier escenario, esta ubicuidad aparentemente sin límites junto con el aprendizaje a lo largo de la vida y nuevas necesidades formativas, según muchos analistas de la Sociedad de la Información, están en la base de la aparición de los nuevos escenarios educativos y la transformación que experimentan y seguirán experimentando los espacios educativos tradicionales. Para ello se requiere de una educación situada que den sentido al aprendizaje y uso de las competencias digitales.

Con referencia a la enseñanza dentro de su formación universitaria el Caso 2 expresa: “Algunos de mis maestros nos suben videos a YouTube sobre el tema de la clase, ellos los grababan, los arquitectos buscaban la mejor forma de explicarnos los diversos temas, para que en clase los pudiéramos dialogar, -aunque también me gustaría trabajaran con realidad virtual aumentada-. La plataforma educativa que ocupamos durante las clases virtuales se llama NEOLMS, en ella es donde subimos los trabajos, tareas y proyectos que nos asignan los maestros. Además, en ella se tienen diversas formas de interactuar, desde una biblioteca hasta laboratorios digitales”.

En el Caso 2 refiere como ventajas que le ofrece comodidad en cuestión de traslado, ya que cuando es presencial

“debo despertarme una hora y media antes para salir temprano y evitar el tráfico matutino”, “Tener más tiempo para realizar tareas y proyectos”, “Comer a mis horas”, “Ahorrar el dinero del pasaje”, “Poder subir mis trabajos hasta cierto tiempo, en cambio en presencial lo debía entregar a la hora de clase, ahora es hasta las 11:59 pm de cualquier día en semana de evaluación”.

Por otra parte, las desventajas que sienten ambos casos son: *“Estar sentados la mayor parte del día”*; *“El cansancio de la vista por el uso continuo de la computadora”*; *“Dejan más trabajos de lo normal”*; *“Las clases para no hacerlas más largas y para evitar que se aburran los alumnos las sintetizan y eso para mí no es bueno, porque no abarcamos mucho solo lo general”*; *“Problemas con el internet y/o computadora”*.

Ante las ventajas y desventajas del sistema virtual ante la pregunta, ¿Sus profesores que les comentan al respecto?: a lo cual respondieron: “La mayoría les favorece porque en presencial solían faltar mucho, pero también opinan que no es tan bueno dar clases online ya que muchos alumnos solo se conectan y no están en clase. Hay maestros que ya quieren regresar a clases presenciales como es el caso de los maestros de matemáticas y de algún taller de la carrera. En un examen, me quedé sin luz ni Internet, entonces salí de mi pueblo en bicicleta al pueblo más cercano por la carretera, lo bueno es que mi profesor sí creyó que no terminé el examen por esas causas y me lo aplicó más tarde, nos tiene atrapados día y noche”.

Caso 3: *“Tenemos una clase a la semana de cada materia que normalmente va de 2 a 3 horas continuas, en la plataforma de Google Meet y Zoom esto ha ayudado a que lo que no entendemos por nuestra cuenta los profesores traten de explicarlo de una manera más fácil aunque para ellos también es complicado porque no hay muchas participación de todos los compañeros y no están acostumbrado a las herramientas tecnológicas que brindan estas plataformas”*.

Continúa narrando: *“Algunos profesores complementan sus clases con videos donde nos muestran como podríamos evaluar antropométricamente a los pacientes, o incluso que ocurre en el cuerpo humano de manera interna por medio de reacciones químicas cosas que normalmente haríamos en un laboratorio y lo cual sería completamente práctico, desde mi perspectiva ha sido muy complicado*

*aprender realmente esto ya que por mucho que estudie con los apuntes en clase, investigaciones o videos no tengo una persona con la cual practicarlo y sobre todo no tengo el equipo necesario para hacerlo en casa”*.

*“Las tareas que los profesores dejan de cada materia fomentan mucho la investigación esto es una gran ventaja ya que con el paso del tiempo la información que expongo en mis tareas es más confiable y se me hace sencillo buscarla por la práctica, sin embargo aunque máximo a la semana tengo 8 tareas son demandantes y esto implica estar la mayor parte del tiempo sentada frente a la computadora, leyendo y manipulando la información en distintos organizadores gráficos ya sea que se trabajen individual o en equipo implica mucha organización y paciencia ya que no todos los compañeros tienen la disponibilidad de tener el equipo necesario de trabajo ya que lo comparten con hermano o incluso sus padres”*.

Por su parte el caso 4 expresa: *“El factor que considero más limitante para la comunidad universitaria en general es el acceso y fallas de la conexión, en ocasiones perderse de una sesión virtual es perderse del conocimiento confiable, en trabajos en equipo hay compañeros que no tienen una computadora o internet, así que considero que ha sido un proceso difícil para todos pero que poco a poco hemos ido adaptando nuestras posibilidades y mejorando el autoaprendizaje que es lo más importante”*.

Y continúa manifestando sus percepciones: *“Para el segundo semestre en línea me pareció que la estrategia utilizada por la universidad mejoró pues ahora podemos estar en contacto al mismo tiempo que los docentes en las sesiones virtuales, podemos aclarar dudas y hay mayor comprensión de parte del personal docente por quienes no pueden conectarse o hay mayor flexibilidad para la entrega de actividades que han sido buenas para comprender porque nosotros tenemos que buscar la información y por la misma situación de que en Internet la información no es muy confiable tenemos que buscar y leer mucho así que de esa manera también se refuerza el aprendizaje, he aprendido a utilizar muchos programas y herramientas digitales, he desarrollado habilidades tecnológicas y fuera de las actividades escolares he podido trabajar en mi salud física, mental y en mi organización”*.

c. Experiencias en el uso de las tecnologías educativas (Tabla 1):

Tabla 1. Herramientas más empleadas por los casos en sus diferentes asignaturas.

Caso	Asignatura	Plataforma	Utilidad	Dirección electrónica
Caso 1	Administración de la calidad	Zoom- video conferencia	Canvas- para crear Tareas y proyectos, como infografías	<a href="http://www.canva.com">www.canva.com</a>
	Mercadotecnia	Meet- video conferencia	Canvas- para entrega de tareas y producto	<a href="http://www.canva.com">www.canva.com</a>
	Estadística	Zoom- video conferencia	Whats App- aviso y entrega de tareas Canvas- tareas y proyectos	<a href="https://www.whatsapp.com/?lang=es">https://www.whatsapp.com/?lang=es</a> <a href="http://www.canva.com">www.canva.com</a>
	Introducción al comercio internacional	Zoom- video conferencia	Google-Drive- para entrega de tareas	<a href="http://drive.google.com">drive.google.com</a>
Caso 2	Conceptualización Bioarquitectónica	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos, proyectos y tareas NEO es un sistema de gestión del aprendizaje) donde se pueden crear y gestionar todas las actividades de aprendizaje, evaluando a los estudiantes	<a href="https://www.neolms.com/latinoamerica">https://www.neolms.com/latinoamerica</a> <a href="https://miuniversidadencasaarquitecturaupmh.neolms.com/?from_logout=true">https://miuniversidadencasaarquitecturaupmh.neolms.com/?from_logout=true</a>
	Orígenes de la arquitectura	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos, proyectos y tareas	<a href="https://www.neolms.com/latinoamerica">https://www.neolms.com/latinoamerica</a> <a href="https://miuniversidadencasaarquitecturaupmh.neolms.com/?from_logout=true">https://miuniversidadencasaarquitecturaupmh.neolms.com/?from_logout=true</a>
	Análisis Biofuncional	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos y proyectos Drive-google, ver videos y tareas	<a href="https://www.neolms.com/latinoamerica">https://www.neolms.com/latinoamerica</a> <a href="http://drive.google.com">drive.google.com</a>
	Cálculo Diferencial e Integral	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos, proyectos y tareas Drive-google, videos	<a href="https://www.neolms.com/latinoamerica">https://www.neolms.com/latinoamerica</a> <a href="http://drive.google.com">drive.google.com</a>
Caso 3	Evaluación del estado de nutrición en el ciclo de la vida	Meet-video conferencias	Meet-video: retroalimentación y aclaración de dudas de temas analizados Gmail: envío de tareas Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Para recabar toda la bibliografía de la materia así como manuales de prácticas	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="https://mail.google.com/mail/u/0/">https://mail.google.com/mail/u/0/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a>
		Gmail		
		Syllabus		
		Google Drive		
	Cálculo dietético en condiciones patológicas I	Meet-video conferencias	Meet-video: retroalimentación, aclaración de dudas de temas analizados y exposición Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Envío de tarea y proporcionarlos manuales, guías y bibliografía Plataforma garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en google drive y realizar exámenes	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a>
		Syllabus		
		Google drive		
		Plataforma Garza 2.0		
	Fisiopatología y terapia nutricional	Meet-video conferencias	Meet-video: retroalimentación de artículos leídos, análisis de temas y exposición Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Envío de tarea y proporcionarnos artículos Plataforma garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en google drive y realizar exámenes	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a>
		Syllabus		
		Google drive		
		Plataforma Garza 2.0		

	Bases de la nutrición molecular	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma garza 2.0 YouTube Canva	Meet-video: Explicación de temas complejos Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Envío de tarea Plataforma garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en google drive, realización de foros y exámenes YouTube: Videos explicativos del temario Canva: Realizar gráficos	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a> <a href="https://www.youtube.com/">https://www.youtube.com/</a> <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>
	Software aplicado a la nutrición	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0	Meet-video: retroalimentación de tareas y análisis de nuevos temas Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Envío de tarea Plataforma Garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en Google Drive y realizar exámenes	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a>
Caso 4	Metabolismo de las biomoléculas II	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0	Meet: Revisión, análisis y estudio de temario Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Drive: Envío de tareas y compartir material y rúbricas de evaluación. Plataforma Garza 2.0: Hacer exámenes parciales, subir instrucciones y publicar evidencias.	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a>
	Microbiología de los alimentos	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0	Meet: Estudio de temario y aclaración de dudas Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Drive: Envío de tareas y revisión de material de apoyo. Plataforma garza 2.0: Hacer exámenes parciales, subir instrucciones y publicar evidencias.	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a>
	Métodos y técnicas para la evaluación nutricional	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0 Google Forms	Meet: Revisión de temario, participación y elaboración de ejercicios Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Drive: Envío de tareas y prácticas Plataforma garza 2.0: Hacer exámenes parciales, subir instrucciones y publicar evidencias. Google Forms: realizar exámenes	<a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> <a href="http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php">http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php</a> <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive">https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive</a> <a href="http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php">http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php</a> <a href="https://docs.google.com/forms/u/0/?tjif=d">https://docs.google.com/forms/u/0/?tjif=d</a>

## CONCLUSIONES

Dentro de las percepciones y el sentido escolar podemos resaltar un punto importante y es el hecho de que ahora la educación tiene una serie de variables que no solo dependen de una plataforma o de que tan bien un maestro sepa impartir una clase por este medio, sino del ambiente social, natural, económico y psicológico que les rodea como estudiantes, sus maestros emplearon plataformas institucionalizadas por sus universidades así como aquellas que por iniciativa y necesidades de su asignatura consideraron pertinentes para ser empleadas con el objetivo de continuar dando sentido a la escolaridad, con éstas prácticas se introducen innovaciones en la búsqueda de recursos digitales que les permitan realizar ciertas acciones como grabar la clase, enviar tareas en horarios determinados entre otras múltiples tareas como se apreció en la Tabla 1.

Por el desarrollo de competencias digitales que los dos casos han mostrado podemos apreciar en ellas una educación situada de acuerdo a su contexto sociocultural, donde el sentido escolar se manifiesta en sus vivencias, experiencias, expectativas, aspiraciones y conocimientos como estudiantes universitarias, los espacios virtuales se convierten en escenarios idóneos para la formación y el aprendizaje, es decir, las Tecnologías para el Aprendizaje transforman los escenarios tradicionales de la educación y se da lugar al surgimiento de otros nuevos. De esta manera el vínculo entre la tecnología y la educación no solo mejora la posibilidad de enseñar de manera personalizada, sino con más recursos y posibilidad de enriquecer el proceso de aprendizaje.

La modalidad B-Learning ha fomentado el desarrollo de nuevos conocimientos en el manejo de la tecnología y sus herramientas, el interés por la investigación y sin duda la responsabilidad ya que gran parte del aprendizaje que este obteniendo de los últimos tres semestres en casa depende de los estudiantes. A decir de los cuatro casos la afectación física y mental ha sido un proceso complicado, con problemas físicos y visuales por las muchas horas sentadas frente a sus diferentes pantallas presentando dolores en la espalda por todo el tiempo sentada, además el proceso mental de adaptación tanto a estar tanto tiempo en casa como a aprender a organizarse y tomar las cosas con calma sin estresarse lo cual les parece demasiado es difícil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrón, C. (2020). La educación en línea. Transiciones y disrupciones. En, H. Casanova (coord.), Educación y pandemia. Una visión académica. (pp. 66-74). IISUE-UNAM.
- Carmona, A. (2020). Covid-19 pone en juego derecho a la educación y acceso a **Internet**. <https://www.uv.mx/prensa/banner/covid-19-pone-en-juego-derecho-a-la-educacion-y-acceso-a-internet/>
- Coll, C., & Monereo, C (2008). Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación. Morata.
- Exeni, C. (2013). Educación a Distancia para infancia modalidad, mediación y materiales educativos en el primer ciclo de la Educación General Básica de la Institución “Yo Aprendo” Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Córdoba.
- Marmolejo, F. (2020) *Pandemia, una toma de conciencia para las universidades a nivel mundial*. <https://www.uv.mx/prensa/general/pandemia-una-toma-de-conciencia-para-las-universidades-a-nivel-mundial/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *El coronavirus COVID 2019 y la Educación Superior*. IESALC-UNESCO. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Atención: la OMS declara pandemia por el nuevo coronavirus. OMS. <https://www.eltiempo.com/salud/coronavirus-ya-es-una-pandemia-declara-la-oms-471524>
- Villafuerte, P. (2020). *Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>