

Experiencias en el uso de tecnología en clases virtuales durante la pandemia del COVID 19 en la educación superior

Experiences in the use of technology in virtual classes during the COVID 19 pandemic in higher education

Alfonso Sánchez Orea¹ María de los Ángeles Navarro Guerrero² Juana Elisa Escalante Vega³
¹Facultad de Instrumentación Electrónica, ^{2,3}Facultad de Estadística e Informática
Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México
¹alsanchez@uv.mx, ²mangieng@hotmail.com, ³jescalante@uv.mx

Fecha de recepción: 15 de julio de 2020

Fecha de aceptación: 31 de agosto de 2020

Resumen. El proceso de enseñanza aprendizaje durante la cuarentena por el COVID-19 ha tenido que transformarse en muy corto tiempo y sin una preparación pedagógica adecuada para conseguirlo, tanto los profesores como los alumnos tuvieron que pasar de un proceso educativo presencial a uno virtual con poca experiencia en el uso de la tecnología para participar en una clase diferente, destacando que no todos los actores que participan en este proceso se encuentran en igualdad de conocimientos o de recursos tecnológicos para afrontar este reto. Con base en estas experiencias, se propone identificar los retos que se deben afrontar y superar ante este tipo de contingencias que permita a los docentes de la educación superior estar preparados para llevar a cabo este cambio de modalidad de enseñanza, considerando un plan de clase diferente y una evaluación efectiva de los conocimientos y competencias de los alumnos bajo estas condiciones.

Palabras clave: COVID-19, Clase Virtual, Tecnología educativa, Educación Superior.

Summary The teaching-learning process during the quarantine by COVID-19 has had to be transformed in a very short time and without adequate pedagogical preparation to achieve it, both teachers and students had to go from a face-to-face educational process to a virtual one with little experience in the use of technology to participate in a different class, highlighting that not all the actors who participate in this process are in equal knowledge or technological resources to face this challenge. Based on these experiences, it is proposed to identify the challenges that must be faced and overcome in the face of this type of contingency that allows higher education teachers to be prepared to carry out this change in teaching modality, considering a different class plan and an effective assessment of students' knowledge and skills under these conditions.

Keywords: COVID-19, Virtual class, Educative technology, Higher education.

1 Introducción

A finales de diciembre del año pasado se dieron las primeras noticias provenientes de Wuhan (provincia de Hubei, China) donde notificaban un conglomerado de casos de neumonía en la ciudad, determinando que están causados por un nuevo coronavirus, a mediados de enero de este año se determina el aislamiento social en China como medida de prevención del COVID-19 y el 11 de Marzo la OMS (Organización Mundial de la Salud) determina en su evaluación que la COVID-19 es una pandemia. [1].

En México, ante la propagación a nivel mundial del COVID-19, y con el objetivo de contribuir a preservar la salud de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, así como del resto de la comunidad en todos los planteles educativos del país, las Secretarías de Salud y de Educación Pública del Gobierno de México presentaron, ante la autoridad educativa de cada uno de los estados de la República, las medidas de prevención y atención prioritarias. En atención a las recomendaciones y medidas implementadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para contener las afectaciones de este virus, se informó que el receso escolar comprendería del lunes 23 marzo al viernes 17 de abril, por lo que se reanudarán las labores el lunes 20 de abril, siempre y cuando, se cuente con todas las condiciones determinadas por la autoridad sanitaria federal en cada plantel escolar. [2].

Posterior al aviso de la SEP, hubo incertidumbre en la decisión que se tomaría en el nivel Superior en México, el Tecnológico de Monterrey publica un comunicado donde menciona que a pesar de que no se tienen aún casos de COVID-19, de manera preventiva, cancelaría las clases presenciales en preparatoria, profesional y posgrado a partir del martes 17 de marzo e iniciaría programas virtuales de continuidad académica en línea a partir del lunes 23 y que utilizaría la semana posterior para preparar académicos y personal de apoyo, para atender a los estudiantes con las tecnologías que utiliza su modelo. [3] A partir de este comunicado la mayoría de las Instituciones de Educación Superior decidieron suspender todas las actividades académicas presenciales y continuar de manera virtual utilizando cada una los recursos tecnológicos disponibles para implementar esta modalidad.

En la Universidad Veracruzana, en el comunicado del día 17 de Marzo, se determinó suspender actividades escolares presenciales a partir del 21 de Marzo al 19 de Abril, procurando mantener canales de comunicación vía remota entre estudiantes, académicos, trabajadores y autoridades, favoreciendo el uso de EMINUS (Sistema de Educación Distribuida de la UV) para continuar con las clases, sin restringir el empleo de otras plataformas educativas, eximiendo al personal de la Universidad de registrar su asistencia. [4]. Los directivos de cada entidad educativa se reunieron con los catedráticos y sus academias para definir una estrategia que permitiera continuar con las actividades académicas en la modalidad virtual utilizando alguna herramienta tecnológica que lo permitiera.

2 Estado del Arte

Herramientas tecnológicas que permiten realizar videoconferencias.

Actualmente existen diferentes herramientas tecnológicas que permiten comunicación de voz y video en una calidad medianamente alta, para realizar videoconferencias y clases virtuales entre varios usuarios ubicados en diferentes lugares geográficos. La Universidad Veracruzana cuenta con una plataforma de educación distribuida denominada EMINUS, que es utilizada por los catedráticos para colocar contenidos, actividades, tareas y exámenes que pueden consultar los alumnos inscritos en la Experiencia Educativa que le corresponde, esta plataforma tiene integrado un espacio de colaboración que permite realizar una videoconferencia de manera eficaz. (Imagen 1).



Imagen 1. Sistema de Educación Distribuida EMINUS

Además de contar con la plataforma EMINUS, la Universidad Veracruzana tiene un convenio con Microsoft y esto le permite a toda la comunidad universitaria utilizar todas las aplicaciones de Office 365, en ellas se incluye Microsoft Teams, esta aplicación se basa en Grupos de Office 365 que permite la colaboración entre varias personas de un mismo equipo o el desarrollo de un proyecto en concreto, compartiendo recursos pantalla, chats, audio, archivos y cuya función principal es la comunicación constante entre los miembros del equipo por medio de video llamadas. (Imagen 2)

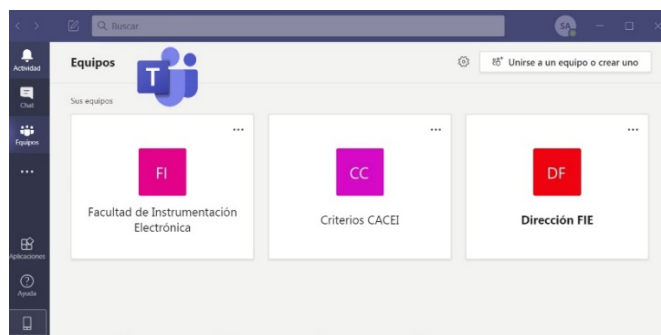


Imagen 2. Microsoft Teams

A inicios de Mayo de este año, la Universidad Veracruzana gestionó y obtuvo el préstamo de cinco mil 834 licencias PREMIUM de la plataforma de videoconferencias Telmex para sus académicos y administrativos, de acuerdo con el titular de la Dirección General de Tecnologías de la Información Juan Carlos Jiménez Márquez,

“con motivo de la emergencia sanitaria, la plataforma de videoconferencias se adoptó como uno de los mecanismos para mantener la actividad académica y administrativa a distancia. Este recurso ha tenido gran aceptación por parte de la comunidad universitaria: el número de eventos de videoconferencia atendidos exclusivamente en la plataforma Zoom y sólo durante el periodo entre el 23 de marzo al 26 de abril, fue de cinco mil 755 reuniones” [5]. Esto permitió una mayor cobertura para realizar sesiones de videoconferencia utilizando los recursos de la empresa TELMEX. (Imagen 3).

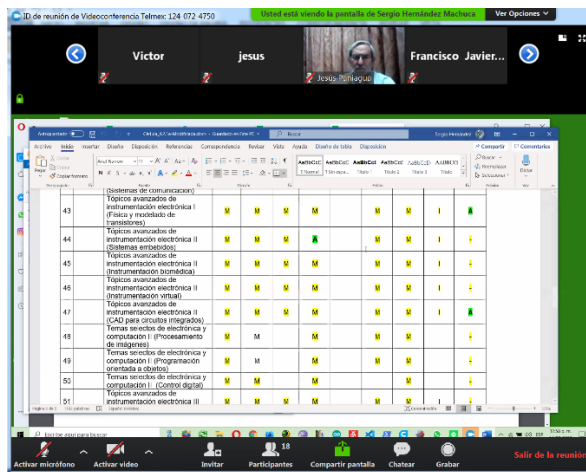


Imagen 3. Videoconferencias Telmex

Otra plataforma muy utilizada para realizar videoconferencias es ZOOM, esta permite compartir video y audio en conferencia online para empresas, profesionales y colectivos que necesitan mantener reuniones de hasta 100 participantes aunque en su versión gratuita solo se puede realizar para reuniones en grupos con límite de 40 minutos, con funciones de colaboración web, uso compartido de pantalla y con una aceptable seguridad de conexión. [6] (Imagen 4).

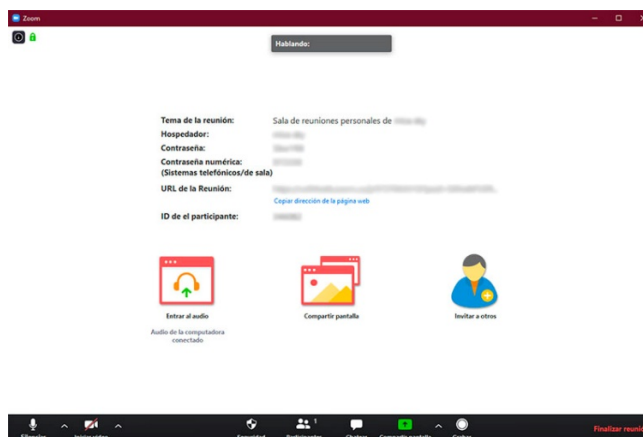


Imagen 4. Zoom

Existen otras herramientas que permiten realizar video llamadas o videoconferencias pero con recursos limitados en cuanto al número de participantes, calidad de video, compartición de recursos como pantalla o chat, esto se debe a que son para conversar entre grupos de personas con fines sociales y no para realizar una clase grupal en forma, entre las más utilizadas son: Skype, Hangouts de Google, FaceTime de Facebook, WhatsApp, entre otras. (Imagen 5).



Imagen 5. Aplicaciones para video llamadas

La modalidad de Educación Virtual.

Las autoridades educativas (SEP) decidieron que como consecuencia del confinamiento obligatorio por la contingencia sanitaria por Covid-19 se continuaría con las clases en línea o virtuales, utilizando el programa “Aprende en Casa” como estrategia del Gobierno de México para mantener la prestación de servicios educativos con el fin de cumplir el calendario escolar y los aprendizajes esperados para cada estudiante del país adscrito al Sistema Educativo Nacional para los niveles de Inicial, Preescolar, Primaria, Secundaria y Bachillerato. “Aprende en Casa” es una plataforma digital que incluye materiales educativos electrónicos que sirven como apoyo para que los niños acompañados por su familia y supervisados por los maestros continúen con su aprendizaje en casa, estos materiales digitales van desde videos, juegos, libros, audios, textos y que son distribuidos a través de Internet, televisión y radio. [7]

En las instituciones de educación superior el panorama fue diferente, cada institución debió implementar una estrategia para continuar con sus cursos de manera virtual utilizando los recursos humanos y tecnológicos para replantearse un modelo a distancia del proceso enseñanza-aprendizaje.

La educación virtual, también conocida como enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial. Se apoya en las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación), ya que hace uso de las herramientas que ofrece internet y nuevas tecnologías para proporcionar ambientes educativos adecuados y de alta calidad. La educación virtual se relaciona con la educación a distancia, la cual nació a raíz de la necesidad de cobertura de calidad educativa a personas que, por distancia y tiempo, no pueden desplazarse hacia un centro de formación físico. La educación virtual complementa a este tipo de modalidad académica, ya que mejora las dinámicas de formación de los estudiantes y le ofrece mayor apoyo a los docentes para el desarrollo y seguimiento académico de los alumnos a cargo. [8]

En México, la mayoría de las instituciones educativas de nivel superior ofrecen algún tipo de educación bajo la modalidad virtual, utilizando plataformas e-learning para distribuir e interactuar con los alumnos que se inscriben bajo este modelo, estas plataformas permiten realizar actividades académicas de forma asíncrona, es decir, el docente coloca material didáctico en la plataforma digital, posteriormente los alumnos revisan este material realizando las actividades, tareas, proyectos, lecturas y las suben en la plataforma para que sean revisados y calificados por los docentes, que a su vez, revisan y califican estas actividades durante el tiempo que dura el curso para así acreditarlo o no; estas actividades académicas son acompañadas por asesorías de los docentes de manera virtual realizadas con algún tipo de tecnología que permita la comunicación en audio o audio y video para explicar algún tema o resolver dudas; este modelo ha permitido abarcar a un mayor número de alumnos y de programas educativos de nivel superior, maestrías y posgrados con una tasa de éxito medianamente aceptable.

La Universidad Veracruzana ofrece 5 programas educativos de manera virtual: Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, Licenciatura en Educación Artística con Perfiles Diferenciados, Licenciatura en Enseñanza del Inglés, Maestría en Economía y Sociedad de China y América Latina y Maestría en Prevención Integral del Consumo de Drogas, utilizando la plataforma EMINUS para implementarla.

3 Planteamiento del Problema.

Debido a la suspensión de clases presenciales por la contingencia de salud del COVID-19 y a solicitud de las autoridades de la Universidad Veracruzana para continuar con las clases de manera virtual, obligo a los docentes a realizar una adaptación de modalidad de enseñanza, pasando de una presencial a una virtual casi de un día para otro, sin ninguna preparación pedagógica y tecnológica para realizarla.

La indicación de las autoridades universitarias para afrontar esta situación fue utilizar cualquier herramienta digital de comunicación que se tuviera a la mano, dando preferencia a EMINUS, para contactar a los alumnos de cada experiencia educativa e iniciar un proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado, en donde se pudiera realizar una clase virtual que cubriera los objetivos principales de cada sesión como son: pasar lista, exponer contenido, realizar preguntas, resolver dudas, realizar actividades, tareas y retroalimentación; esto iba a durar un tiempo máximo de un mes pero la situación de la contingencia de salud empeoró y se decidió que todos los cursos deberían ser concluidos bajo estos términos, por lo que se debió agregar a esta adaptación un proceso de evaluación del curso también de manera virtual.

Esta adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje expuso varios retos que debieron superarse de la mejor forma posible para conseguir concluir los cursos, que van desde la poca o nula experiencia en el manejo de tecnología de videoconferencias de parte de alumnos y docentes, la velocidad y disponibilidad de acceso a internet, carencia de contenido digital para mostrar temas de clase, dificultad para el control de asistencia y de permanencia en clase, captación de la atención de los alumnos, evaluación efectiva del curso así como la falta de capacitación pedagógica en el manejo de ambientes virtuales.

Por las experiencias de los docentes para superar estas dificultades aunado a que esta contingencia de salud por el COVID-19 no se ha superado en México y que el retorno a las clases presenciales sigue aún en estado de espera, se decidió realizar esta primera aproximación de análisis de la situación del proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado a la modalidad virtual bajo la lupa del manejo de herramientas tecnológicas más que de una metodología pedagógica, que pudiera servir como propuesta inicial para ajustar un plan de clase de manera efectiva durante una sesión virtual de este tipo.

4 Metodología

Para realizar esta primera aproximación de análisis se determinó reunir las opiniones de docentes durante las reuniones de academia (de manera virtual), comentando a cada entrevistado que nos escribiera en un correo electrónico de manera general su experiencia durante sus sesiones de clase virtual, considerando los aspectos de manejo de tecnología de videoconferencias, conectividad de internet, manejo de material durante la sesión, verificación de asistencia y permanencia, control de actividades y tareas así como de evaluación del curso. Para esta primera etapa se determinó que se entrevistarán a un máximo de 10 docentes, 5 de la Licenciatura en Tecnología Computacional y 5 docentes de la Ingeniería en Instrumentación Electrónica de la Universidad Veracruzana, con la única restricción de que tuviera al menos 5 años de experiencia de impartir clase dentro de la Universidad, sin importar edad ni sexo.

Posteriormente se analizó cada una de las experiencias de cada docente para poder determinar qué aspectos de sus experiencias eran factibles de analizar en un cuestionario. El cuestionario final y que se aplicó a los docentes consta de 12 preguntas que se muestran a continuación:

Uso de tecnología en clases virtuales durante la Pandemia del COVID 19 en la Educación Superior

1. ¿Cuántas Experiencias Educativas impartiste en modalidad virtual?
2. ¿Habías utilizado herramientas tecnológicas para realizar alguna videoconferencia?
3. ¿Qué plataforma o software utilizaste para realizar tus clases virtuales?
4. En promedio ¿Cuántas horas utilizas para realizar una sesión de clase?
5. Como llevas el control de ASISTENCIA de cada sesión de clase virtual.
6. Como verificas la PERMANENCIA de los alumnos durante la sesión de clase virtual
7. Durante la sesión de tu clase virtual ¿qué tipo de material didáctico utilizaste?
8. Como llevas el control de las ACTIVIDADES que pides durante la sesión de clase virtual.
9. Como llevas el control de la EVALUACIÓN de tu curso virtual.
10. De acuerdo a tu percepción. ¿Cómo consideras que es la experiencia de tus alumnos con respecto al uso de la tecnología en las clases virtuales?
11. Consideras que tus clases virtuales cumplieron con los objetivos de enseñanza - aprendizaje de cada Experiencia Educativa
12. Realiza un comentario final referente a tu experiencia al utilizar tecnología en tus clases virtuales.

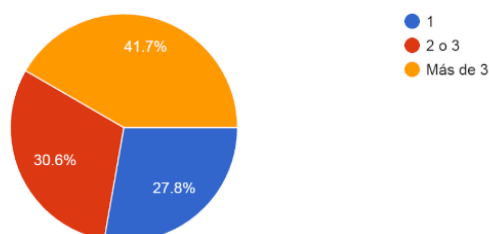
Este cuestionario se aplicó a un total de 40 docentes, 25 de la Licenciatura en Tecnología Computacional y 15 docentes de la Ingeniería en Instrumentación Electrónica de la Universidad Veracruzana, con la única restricción de que tuviera al menos 5 años de experiencia de impartir clase dentro de la Universidad, sin importar edad ni sexo. Al final se analizaron todas las respuestas para sacar las conclusiones pertinentes y poder sugerir un plan de acción a realizar en situaciones similares.

Se consideró para esta primera aproximación los Programas Educativos: Licenciatura en Tecnología Computacional e Ingeniería en Instrumentación Electrónica por ser dos programas que destacan por el uso y manejo de tecnologías en sus planes de estudio y en el perfil de profesores que imparten clases en estos programas.

5 Resultados

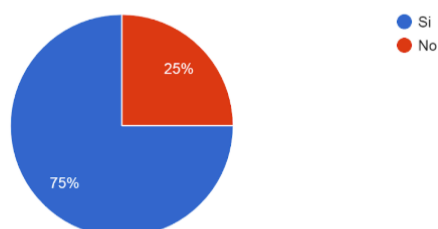
Después de aplicar el cuestionario estos fueron los resultados más importantes:

¿Cuántas Experiencias Educativas impartiste en modalidad virtual?



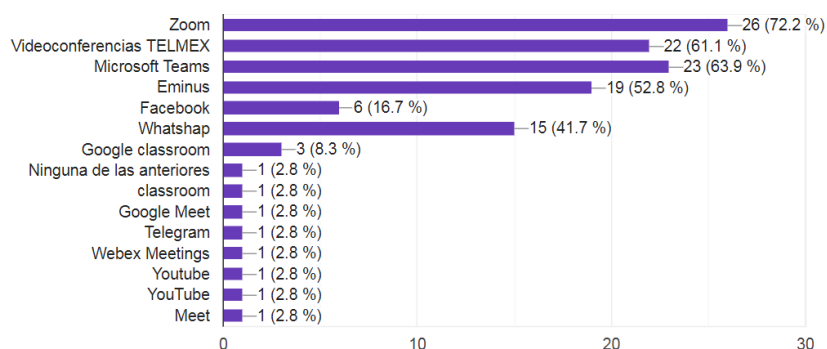
Un 72.3% de profesores tuvo una carga considerable de experiencias educativas bajo la modalidad adaptada de virtual, considerando que las Experiencias Educativas son en promedio de 5 horas a la semana con 20 alumnos aproximadamente.

¿Habías utilizado herramientas tecnológicas para realizar alguna videoconferencia?



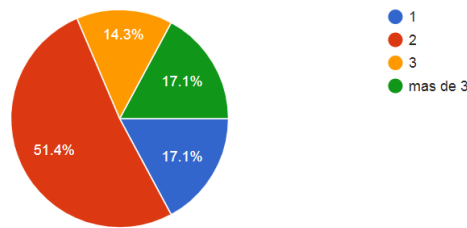
El 75% de los profesores ya habían usado alguna herramienta de tecnologías para videoconferencias primordialmente para contacto social o alguna exposición online, el 25% que no ha utilizado estas herramientas son primordialmente por la falta de interés o por desconocimiento de las herramientas.

¿Que plataforma o software utilizaste para realizar tus clases virtuales?



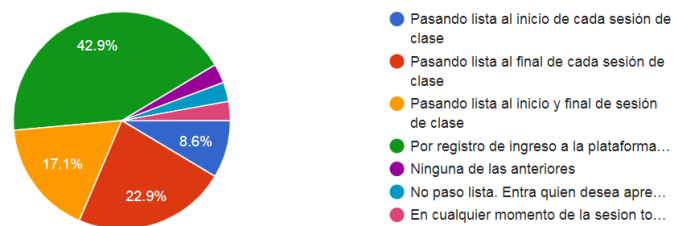
Aquí se puede destacar que la herramienta más utilizada es Zoom gratuita con 72.2%, desplazando a las dos herramientas con las que se tiene convenio en la Universidad Veracruzana, Microsoft Teams con 63.9% y Videoconferencias TELMEX con 61.1%. EMINUS también es muy utilizada con un 52.8%, destacando que WhatsApp que apenas acaba de incorporar las video llamadas grupales tenga un porcentaje alto de uso entre los profesores, 41.7%

En promedio ¿Cuántas horas utilizas para realizar una sesión de clase?



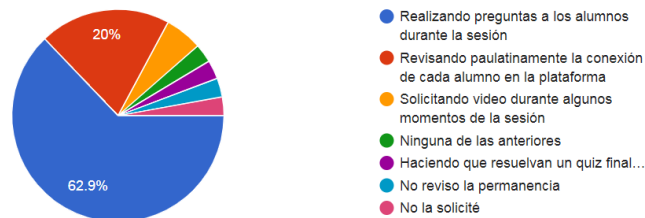
A pesar de que las sesiones presenciales tienen una duración de 50 minutos aproximadamente, en una sesión virtual adaptada el promedio duran entre 2, 3 o más horas. 82.8% de los profesores lo confirmaron.

Como llevas el control de ASISTENCIA de cada sesión de clase virtual



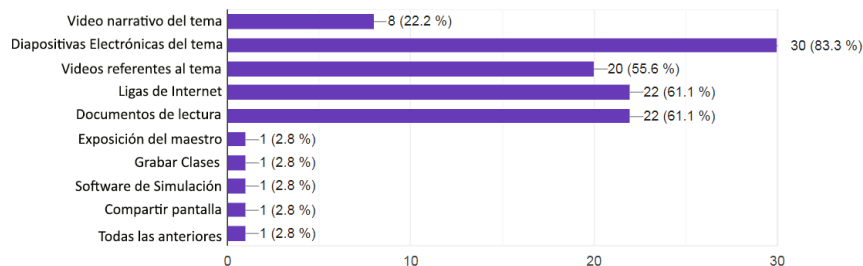
Un poco menos de la mitad de los profesores 42.9% no pasan lista y dejan que la plataforma que utilizan lleve el registro salida y entrada de los alumnos a la sesión, aunque un 48.5% prefiere pasar lista en diferentes momentos de la sesión.

Como verificas la PERMANENCIA de los alumnos durante la sesión de clase virtual



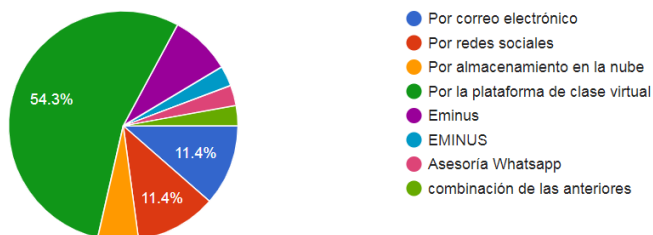
Más de un 83% de profesores utiliza algún método para supervisar que estén conectados y atendiendo a la clase, aunque no pueden confirmar que lo hacen de manera continua o permanente.

Durante la sesión de tu clase virtual ¿que tipo de material didáctico utilizaste?



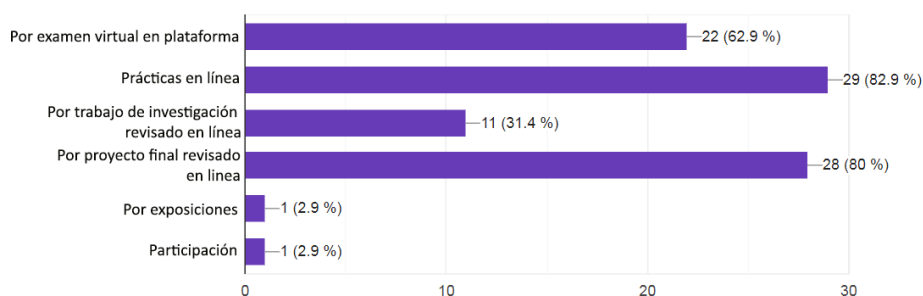
La mayoría de los profesores utiliza material didáctico electrónico (los que ya elaboraron en las clases presenciales) 83.3%, y un 77.8% utiliza videos de diversos temas, ligas de Internet 61.1% y documentos de lectura 61.1%

Como llevas el control de las ACTIVIDADES que pides durante la sesión de clase virtual



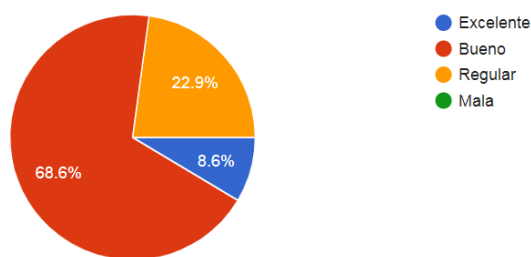
Un 54.3% de los profesores utiliza alguna plataforma e-learning para administrar las actividades de clase de los alumnos principalmente EMINUS.

Como llevas el control de la EVALUACIÓN de tu curso virtual



En promedio los profesores prefieren una evaluación que supervise la competencia del alumno con trabajos prácticos 82.9% y 80%, aunque aún persiste realizar un examen aunque sea en la modalidad en línea 62.9%

De acuerdo a tu percepción. ¿Como consideras que es la experiencia de tus alumnos con respecto al uso de la tecnología en las clases virtuales?



Debido al perfil del alumno, los profesores consideran que la experiencia de los alumnos es aceptable casi en la totalidad de los que participaron en su curso, 77.2% están entre bueno y excelente en cuanto a la experiencia de uso.

Con toda la información recopilada en el cuestionario y las experiencias expresadas por los profesores se detectaron varias situaciones que ellos consideran como retos que aún no se pudieron superar para cumplir con los objetivos de una sesión de clases virtual exitosa. A continuación se presentan:

- Mayor práctica en el manejo de las plataformas de clases virtuales que se tienen al alcance ZOOM, TEAMS o TELMEX porque hay opciones que no pueden utilizar o no saben que la plataforma las tiene. Necesitan capacitación en el uso de esta tecnología.
- Implementar un efectivo plan de clase virtual que aproveche el tiempo de cada sesión. Necesitan capacitación pedagógica para ambientes virtuales de aprendizaje.

- No cuentan con un buen método que asegure la asistencia y permanencia de los alumnos durante la sesión de clase. La plataforma debe ser la encargada de llevar el control de asistencia por el registro de ingreso y salida automático de la plataforma.
- Un reto mayor es evaluar o supervisar la atención del alumno durante la sesión, por lo que sugieren que la duración de la exposición del tema sea en un tiempo limitado y que esta pueda ser grabada y consultada las veces que sea necesaria.
- Se debe elaborar material didáctico electrónico como videos y presentaciones y que sea consultado bajo un esquema de demanda. Requieren capacitación para elaborar estos materiales.
- La disponibilidad del acceso a internet en diferentes lugares geográficos y la conectividad para asistir a una clase virtual en una hora determinada complica la asistencia de los alumnos a las sesiones, por lo que debe estar colocado el material didáctico en un lugar donde pueda consultarse de forma asíncrona y bajo demanda.
- Los alumnos mostraron contar con las habilidades para el manejo de esta tecnología en estos dos programas educativos pero no se puede generalizar a toda la comunidad universitaria.

6 Conclusiones

Es posible que esta contingencia de salud derivada del COVID-19 no sea superada a corto plazo y que la “nueva normalidad” por el momento siga siendo el aislamiento controlado de toda la comunidad educativa, las autoridades en México han declarado que las clases presenciales no se realizarán hasta que el Semáforo de riesgo epidemiológico se encuentre en color verde, por lo que las clases iniciarán bajo la modalidad virtual.

Esta situación extraordinaria por la que los profesores de los diferentes niveles educativos se enfrentaron, ha puesto al descubierto la dificultad de pasar de una modalidad presencial a una virtual si no se cuenta con la capacitación suficiente en el uso de la tecnología y de una instrucción pedagógica que permita adaptarse a los ambientes virtuales de aprendizaje necesarios.

Esta experiencia abre un nicho de oportunidad para el desarrollo de planes de acción que permitan la capacitación adecuada de todos los participantes en este proceso de enseñanza-aprendizaje que incluya a todas las áreas de conocimiento.

Referencias Bibliográficas.

1. OMS. (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Junio 2, 2020, de OMS Sitio web: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. SEP. (2020). Comunicado conjunto No. 3 Presentan Salud y SEP medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19. 30 Junio 2020, de SEP Sitio web: <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/comunicado-conjunto-no-3-presentan-salud-y-sep-medidas-de-prevencion-para-el-sector-educativo-nacional-por-covid-19?idiom=es>
3. Tec de Monterrey. (2020). Cancela Tec de Monterrey clases presenciales en prevención de COVID-19. 28 Junio 2020, de Tecnológico de Monterrey Sitio web: <https://tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/cancela-tec-de-monterrey-clases-presenciales-en-prevencion-de-covid>
4. Dirección General de Comunicación Universitaria. (2020). COVID19 Disposiciones Generales. 15 Junio 2020, de Universidad Veracruzana Sitio web: <https://www.uv.mx/comunicacionuv/general/covid19-disposiciones-generales/>
5. Edgar Onofre. (2020). UV gestionó préstamos de más de cinco mil licencias premium de videoconferencias Telmex. 25 Junio 2020, de Universidad Veracruzana Sitio web: <https://www.uv.mx/prensa/banner/uv-gestiono-prestamos-de-mas-de-cinco-mil-licencias-premium-de-zoom/>
6. ZOOM. (2020). Soporte durante la pandemia de COVID-19. 12 Junio 2020, de Zoom Sitio web: <https://zoom.us/docs/es-es/covid19.html>
7. SEP. (2020). Aprende en Casa. 15 Junio 2020, de SEP Sitio web: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/>
8. GFC Aprende Libre. (2020)¿Qué es la educación Virtual? 18 Junio 2020, de GFC Global Sitio web: <https://edu.gfcglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>