

Perspectiva de los estudiantes de Educación Superior de la Facultad de Estadística e Informática durante la cuarentena por COVID-19

Perspective of the Higher Education students of the Faculty of Statistics and Informatics during the COVID-19 quarantine

Navarro Guerrero, M, A.¹, Escalante Vega, J.E.²
Sánchez Orea, A.³,

^{1,2,3} Facultad de Estadística e Informática, Centro de Ciencias Computacionales
Av. Xalapa s/n Col Obrero Campesina, 91020. Xalapa, Veracruz. México.
¹lonavarro@uv.mx, ²jescalante@uv.mx, ³alsanchez@uv.mx

Fecha de recepción: 18 de julio de 2020

Fecha de aceptación: 28 de agosto de 2020

Resumen. En este periodo escolar nos vimos forzados debido a la epidemia de coronavirus a aislarnos en nuestros domicilios, modificación que afectó de forma directa y repentina al proceso de enseñanza/aprendizaje en todos los niveles educativos. Para encarar esta situación y continuar con el aprendizaje en el periodo escolar, surgieron iniciativas nacionales e internacionales que proponían hacer uso de las TIC'S, la Universidad Veracruzana no es ajena a este proceso. Los docentes de todas las áreas se encuentran tratando de proporcionar materiales de trabajo adecuado para afrontar esta contingencia, todo esto de forma virtual, es decir a distancia. En este trabajo se expone la percepción de los estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática en relación con la cuarentena que están viviendo a causa de COVID-19 para lo cual se realizó una encuesta para conocer su opinión respecto al proceso de enseñanza virtual y todo lo que con ello conlleva.

Palabras Clave: Plataformas digitales, Enseñanza Virtual, Educación Superior, Propuestas Estudiantiles.

Summary. In this school period we were forced due to the coronavirus epidemic to isolate ourselves in our homes, a modification that directly and suddenly affected the teaching-learning process at all educational levels. To face this situation and continue learning in the school period, national and international initiatives emerged that proposed to make use of ICTs, the Veracruzana University is no stranger to this process. Teachers from all areas are trying to provide adequate work materials to deal with this contingency, all this remotely, that is, from a distance. In this work, the perspective of the students of the Faculty of Statistics and Informatics in relation to the quarantine they are living because of COVID-19 is exposed, for which a survey was conducted to find out their opinion regarding the virtual teaching process and everything what that entails.

Keywords: Digital Platforms, Virtual Teaching, Higher Education, Student's Proposals.

1 Introducción

El Modelo de transmisión o perspectiva tradicional, concibe la enseñanza como un verdadero arte y al profesor/a como un artesano, donde su función es explicar claramente y presentar de manera gradual sus conocimientos, enfocándose de manera central en el aprendizaje del estudiante; los estudiantes son percibidos como una página en blanco, un mármol al que hay que esculpir. El estudiante es el centro de la atención en la educación tradicional.

Dentro de esta concepción educativa se pueden distinguir dos enfoques principales:

El primero es un enfoque enciclopédico, donde el profesor es un especialista que domina la materia a la perfección; la enseñanza es la transmisión del saber del maestro que se traduce en conocimientos para el estudiante. En este enfoque se puede correr el riesgo de que el maestro que tiene los conocimientos no domine cómo enseñarlos.

El segundo enfoque es el comprensivo, donde el profesor/a es un intelectual que comprende lógicamente la estructura de la materia y la transmite de modo que los estudiantes la lleguen a comprender.

En ambos enfoques se da gran importancia al conocimiento relacionado con otras disciplinas. En su modo de transmisión y presentación, el conocimiento que adquiere el estudiante se deriva del saber y de la experiencia práctica del maestro, quien pone sus facultades y conocimientos al servicio del estudiante [1].

En resumen, en esta perspectiva el aprendizaje es la comunicación entre emisor (maestro) y receptor (estudiante) tomando en cuenta la comprensión y la relación con sentido de los contenidos.

Sin embargo, esta perspectiva de aprendizaje también ha cambiado debido a la evolución de la educación, hace ya varios años que la forma de aprender no descansa solamente en la modalidad presencial, sino que ha ido cambiando, por ejemplo, hubo personas que por falta de tiempo no podían asistir a la escuela y tomaron cursos por correspondencia, después surge la idea de hacer uso de algunos medios tecnológicos de la época como la

televisión, radio y/o videos para lograr ese procesos de enseñanza-aprendizaje; pero con la aparición del internet, hoy en día se ha llegado a la enseñanza virtual, la cual permite una comunicación síncrona a cualquier lugar del mundo, de tal forma que un estudiante pueda estudiar una carrera en cualquier otra Universidad fuera de su país. [2]

En la Universidad Veracruzana hace unos años se acordó responder a los grandes retos del mundo globalizado a través de una formación centrada en el estudiante y en su proceso de aprendizaje, esto llevó a la Universidad Veracruzana a la implantación del MEIF (Modelo Integral y Flexible) modelo educativo que busca la formación integral y holística de los estudiantes a través de un aprendizaje permanente en los diversos ámbitos del quehacer profesional y personal, promoviendo distintas competencias que lo llevan no solo a alcanzar una mejor práctica en sus diversas actividades escolares y el desarrollo de su quehacer profesional, sino que trasciende en su vida personal, para lo cual se “propone trabajar en tres ejes transversales: teórico-epistemológico, heurístico y axiológico. Además de la estructura propuesta, se marcan las principales innovaciones que introduce el modelo, así como las proyecciones para su implantación” [3].

En el artículo 12 del Estatuto de los estudiantes 2008 se precisa que las modalidades son los ambientes en los cuales se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, y pueden ser presenciales y no presenciales. El ambiente de aprendizaje es el espacio en el que se interrelacionan alumno y académico para desarrollar saberes a través de estrategias de enseñanza y aprendizaje, con el apoyo de materiales y recursos educativos. El ambiente de aprendizaje puede ser: I. Presencial: se caracteriza porque la relación entre el alumno y el académico es cara a cara, en un espacio físico predeterminado. Se equipará con la modalidad escolarizada; y II. No presencial: se caracteriza porque la relación entre el alumno y el académico está mediada por la distancia física y es predominantemente asincrónica. Se equipará a la modalidad no escolarizada, semiescolarizada, a distancia, virtual o mixta [4]. Retomando

Dentro de las facultades que componen la Universidad Veracruzana, se encuentra la Facultad de Estadística e Informática (FEI), nos enfocamos en los estudiantes que se hallan inscritos en alguno de los programas que oferta la FEI programas educativos que tienen como misión y visión formar profesionistas socialmente responsables que contribuyan al desarrollo local, estatal y nacional, a través de la generación y aplicación del conocimiento y la extensión de los servicios, en las áreas de estadística y de tecnologías de la información y comunicación.

La Facultad de Estadística e Informática ofrece programas educativos reconocidos por su calidad nacional e internacional, en las áreas de estadística, manejo y ciencias de datos, comunicaciones digitales, tecnologías emergentes de cómputo, redes y seguridad en cómputo, e ingeniería de software, con una planta docente comprometida con su superación profesional y altamente capacitada que prepara a sus estudiantes en las competencias requeridas por las empresas públicas y privadas así como gobierno en el ámbito regional, nacional e internacional, complementando e integrando en su formación valores morales y conciencia sobre la sustentabilidad, medio ambiente y equidad de género, con egresados líderes y competentes en sus respectivas disciplinas, propiciando el desarrollo económico del país; con infraestructura física y tecnológica adecuados a las necesidades de los programas educativos; con una gestión de recursos honesta, responsable y transparente en el marco de rendición de cuentas [5].

Lo anterior, ha permitido que tanto los estudiantes como los docentes de esta Facultad tengan un alto grado de adaptación a las diferentes situaciones que se les presentan, tal es el caso del periodo de aislamiento que se está viviendo. La contingencia provocó que los docentes de la FEI, examinaran diversas maneras de seguir impartiendo las clases, frente a este contexto, la educación a distancia, la educación virtual y la educación en línea son algunas de las modalidades que debieron ser implementadas, cada una de estas modalidades se realizó, dadas las condiciones y posibilidades de los estudiantes y incluso de los mismos profesores.

Para éste, los maestros han tenido que hacer uso de diferentes tecnologías, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de las más utilizadas se encuentran Eminus, Teams, Zoom y Whatsapp.

Eminus es un sistema de Administración de Ambientes Flexibles de Aprendizaje el cual sirve para presentar cursos en línea para distribuirse en Internet o redes internas, es la plataforma oficial de la Universidad Veracruzana. Esta plataforma establece una forma de comunicación entre los maestros (facilitadores) y los estudiantes en forma síncrona y asincrónica; además permite hacer uso de diferentes recursos didácticos como videos, presentaciones electrónicas, documentos electrónicos, textos, entre otros. También tiene la opción de los foros en los cuales se pueden establecer debates entre los miembros que tomen el curso. No en todos los cursos se hace uso de Eminus, en algunos solo se utiliza para asignar actividades y guardarlas ahí porque las clases son cien por ciento presenciales, sin embargo, ahora con la situación de la cuarentena, Eminus ha sido una herramienta muy socorrida [6].

Por su parte Teams es otra herramienta que también se ha usado mucho por los docentes y alumnos de esta Facultad para las sesiones presenciales a distancia por tenerla contratada por parte de la Universidad Veracruzana. Teams es una plataforma colaborativa a través de la cual los miembros de un grupo u organización pueden hacer llamadas y/o videoconferencias para organizar juntas de trabajo o clases; en ellas los integrantes de las sesiones pueden explicar sus proyectos o puntos de vista, para esto pueden compartir sus pantallas para que todos puedan

observar la información que se esté tratando, o bien tomar notas y dejarlas guardadas en la sesión para accederlas a ellas posteriormente [7].

Zoom también ha sido otro medio muy utilizado como aplicación de software de videoconferencia, y al igual que Teams, se pueden realizar reuniones virtuales e incluso hacer subgrupos para llevar a cabo actividades en equipos más pequeños, el inconveniente con Zoom, fue que inicialmente sólo permitía estar conectado cuarenta minutos y había que volver a generar la conexión, posteriormente la compañía autorizó que durante un cierto periodo de tiempo, no estuviera limitada la conexión a los cuarenta minutos, sin embargo, ese periodo ya venció [8].

Por último, hay que mencionar la aplicación de WhatsApp, la cual es gratuita y utilizada por más de dos mil millones de personas en todo el mundo a través de sus teléfonos celulares en más de 180 países; ésta ha sido una forma de comunicación inmediata con los estudiantes sobre todo en esta cuarentena. Muchos de los maestros tuvieron la necesidad de formar grupos con sus alumnos para estar en contacto con ellos y resolver dudas puntuales de las clases o también, avisarles sobre horarios de sesiones o exámenes. Básicamente éstas han sido las principales herramientas que se han utilizado para atender a los estudiantes en la modalidad virtual [9].

2 Metodología.

Para llevar a cabo el estudio de investigación que se presenta en este trabajo, se decidió establecer una serie de pasos a seguir:

- Determinar el objetivo, para esta investigación es *El conocer la perspectiva y sentimientos de los estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática en cuanto al cambio vertiginoso de modalidad de enseñanza durante la pandemia de COVID19.*
- Diseñar un instrumento para recolectar la información. Se diseñó un cuestionario compuesto por 23 preguntas, éste fue realizado con la herramienta de formularios de Google e incluye de diversos aspectos que se mencionarán más adelante.
- Decidir el medio a través del cual se socializaría el cuestionario entre los estudiantes. El instrumento fue enviado a los estudiantes a través de una aplicación de chat para teléfonos móviles, es decir, se envió el enlace a diferentes grupos de alumnos a través del WhatsApp,
- Plantear algunas propuestas con base en el análisis de la información resultante de los cuestionarios.

Tal como se puede observar en el objetivo, este cuestionario pretende advertir dos situaciones primordiales en las respuestas otorgadas por los alumnos; la primera, la percepción de los estudiantes en relación a este cambio repentino e inesperado que forzó a transitar de una modalidad de enseñanza presencial tradicional a una enseñanza virtual, y la segunda situación, investigar acerca de las diferentes emociones que surgieron durante esta cuarentena. Consideramos que tomando en cuenta el eje transversal axiológico que forma parte del MEIF, éstos últimos son de gran relevancia para tratar de conocer el estado emocional de los estudiantes.

Hubo una respuesta favorable por parte de los alumnos; el cuestionario fue respondido por una muestra representativa de 104 estudiantes que corresponden a los diferentes programas educativos que se ofertan en la Facultad de Estadística e Informática de la UV. Cabe señalar que como parte de los temas de interés que se incluyen dentro de dicho formulario, están en otros, el determinar qué tan familiarizados estaban con la modalidad virtual, su percepción en cuanto al dominio y conocimiento de los docentes con este tipo de enseñanza, los sentimientos y las problemáticas que detectan les ocasiono este cambio repentino de modalidad de enseñanza, aunado a la situación de la pandemia. También es importante señalar que la última pregunta que se diseñó fue para saber sus propuestas de mejora en cuanto a esta forma de enseñanza-aprendizaje.

Es importante mencionar que en el instrumento no se hace una precisión específica acerca del término enseñanza virtual, dejando a los estudiantes responder libremente las preguntas, bajo sus propios conceptos, dado lo cual en el instrumento aparece de forma indistintas las palabras virtuales, a distancia, en línea, haciendo referencia a las diferentes situaciones.

2.1 Resultados y gráficos del estudio de investigación.

A continuación, se muestran un conjunto de gráficas resultantes de los distintos resultados que dieron los 104 estudiantes que respondieron el formulario.

En la *Figura 1*, se puede observar la distribución en cuanto al programa educativo que están cursando los estudiantes. El porcentaje más alto corresponde a la carrera de la Licenciatura en Tecnologías Computacionales con un 51.9% de representación dentro de la muestra, le sigue un 25% de los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Software, después un 18.3% de Estadística y por último un 4.8% de la carrera de Redes y Servicios de Cómputo.

Estas son las cuatro carreras que oferta la Facultad de Estadística e Informática esta respuesta nos permite advertir de forma clara la participación de estudiantes de todas las licenciaturas de la FEI.

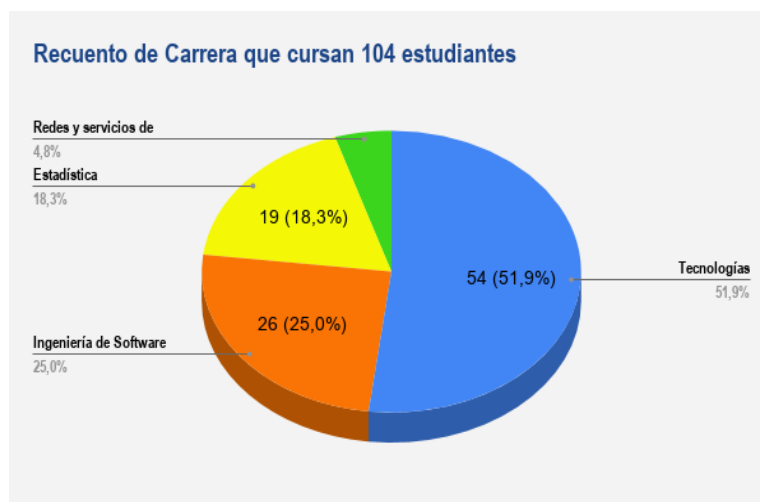


Figura 1. Gráfica representativa del número de estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática que se encuestaron.

La siguiente pregunta, hace referencia a que si los estudiantes habían tomado clases virtuales anteriormente o no, la respuesta se puede descubrir en la gráfica de la *Figura 2*, en ésta se puede observar que el 84.9% no había tenido clases en la modalidad virtual, solamente un 14.4% lo había hecho; este resultado es importante porque el impacto de este cambio repentino, puede ser más difícil por el hecho de que la mayoría de los estudiantes no estaban acostumbrados a las clases en línea aun perteneciendo a un programa educativo del área de la Informática.

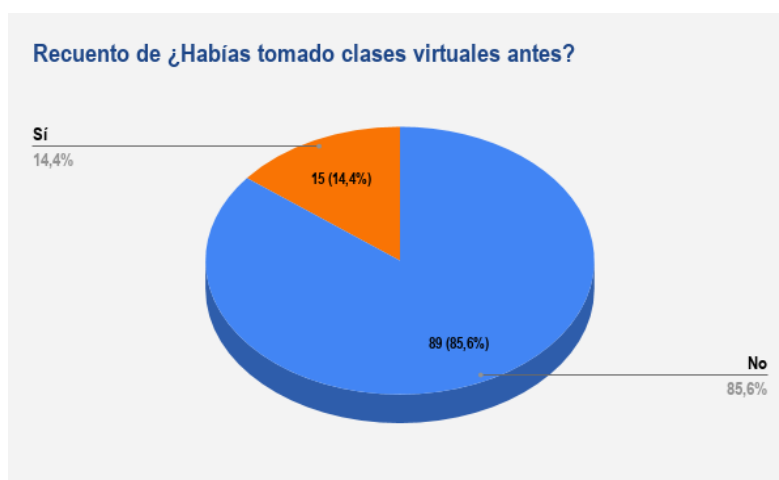


Figura 2. Gráfica representativa del número de estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática que había tomado clases virtuales con anterioridad.

La *Figura 3* representa al número de clases en las que los estudiantes tuvieron sesiones virtuales, en esta gráfica se puede notar que un 62.5% corresponde a cuatro o más clases en las cuales los docentes llevaron a cabo sesiones virtuales con sus estudiantes y que solo un 8.7% de los estudiantes tuvo al menos una clase en línea.

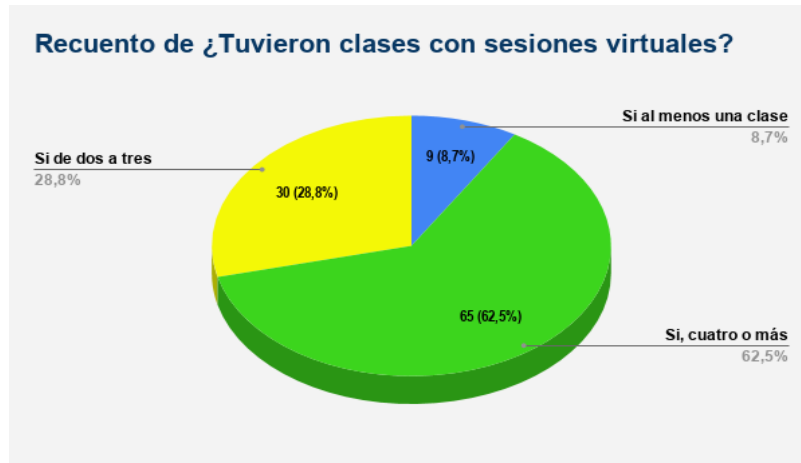


Figura 3. Gráfica representativa del número de clases con sesiones virtuales a las cuales asistieron los estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática.

En la *Figura 4* se pueden observar las diferentes opciones tecnológicas que más se utilizaron por los docentes para establecer comunicación con los estudiantes e impartir sus clases a distancia, dentro de éstas las que predominan son Zoom, Teams, Eminus y Whatsapp, éstas corresponden a un 47.1% del total de los estudiantes encuestados.



Figura 4. Gráfica representativa de las plataformas tecnológicas utilizadas por los docentes para sus clases en la Facultad de Estadística e Informática.

Otra pregunta que se considera que es de suma relevancia, se refiere a cómo los estudiantes visualizaron la experiencia de los docentes en relación con la modalidad virtual, en este rubro, la *Figura 5* muestra que un 41.3% de estudiantes calificaron a la experiencia de los docentes como *Buena*, un 13.5% corresponde a *Muy buena* y un 8.7% cae en *Excelente*, sin embargo, hay un 28.8% que consideran que es *Regular* y un 7.7% la evaluaron como *Poca experiencia*.

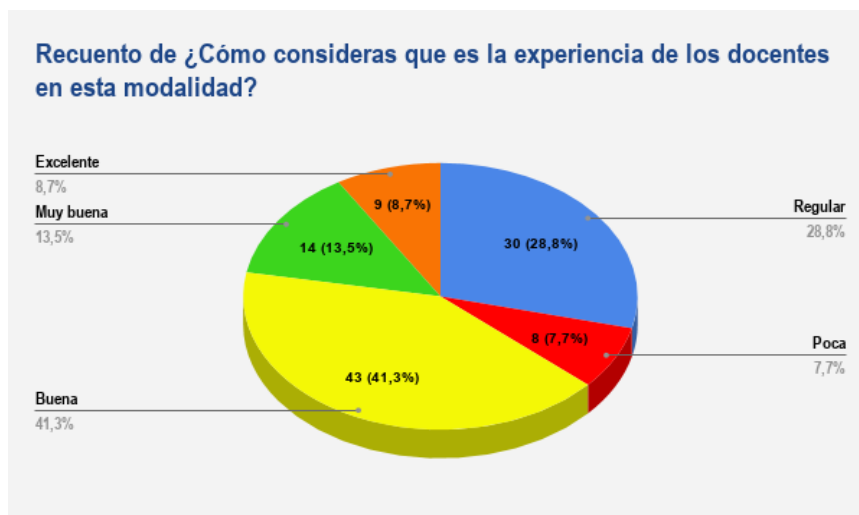


Figura 5. Gráfica representativa de la experiencia de los docentes de la Facultad de Estadística e Informática en la modalidad virtual.

Continuando con la parte de la atención de los docentes hacia los estudiantes, otra pregunta que en esta modalidad también es importante tener en cuenta, es qué tan puntual es la retroalimentación a hacia las actividades, dudas y acciones que realizan los estudiantes; la *Figura 6* muestra la gráfica que representa a las respuestas a este cuestionamiento. Como se puede apreciar un 77.9% respondió que sí tuvieron una retroalimentación puntual por parte de sus maestros y un 22.1% no tuvieron oportunamente esa respuesta.

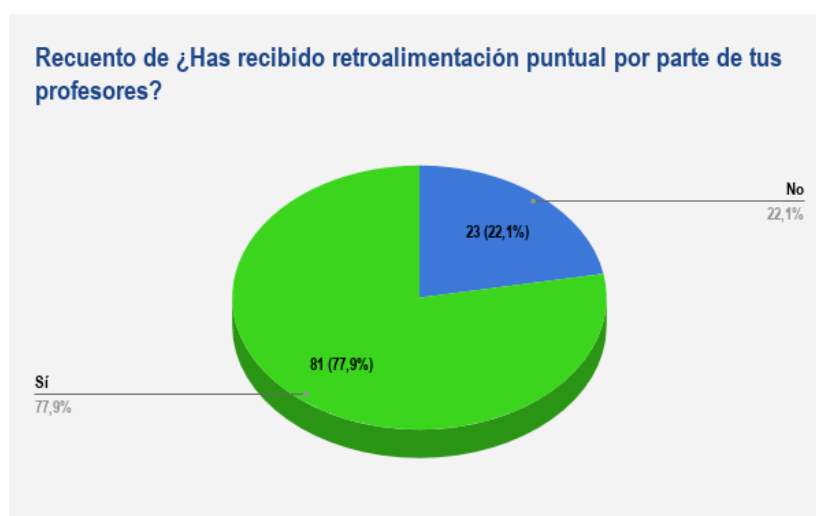


Figura 6. Gráfica representativa de la existencia de una retroalimentación puntual por parte de los docentes hacia los estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática.

La siguiente pregunta resulta bastante interesante porque se cuestiona a los estudiantes si prefieren las clases virtuales a las clases presenciales, sus respuestas se pueden observar en la gráfica de la *Figura 7*, en ella se muestra que solo un 3.8% dicen que sí, sin embargo, el porcentaje restante se divide en 2, es decir un 47.1% dicen que no y el otro 49 % mencionan que depende de la materia que cursen. Estos porcentajes nos dan una idea de que la modalidad virtual no resultó de la preferencia de los estudiantes basándose solo en el hecho de la modalidad, pero si se toma en cuenta el tipo de materia que tienen que cursar, entonces aquí se está haciendo referencia a otra variable, por lo tanto, para este indicador se puede entender que aun cuando el esquema virtual no es de su total desagrado, lo considerarían dependiendo la materia que se esté cursando.

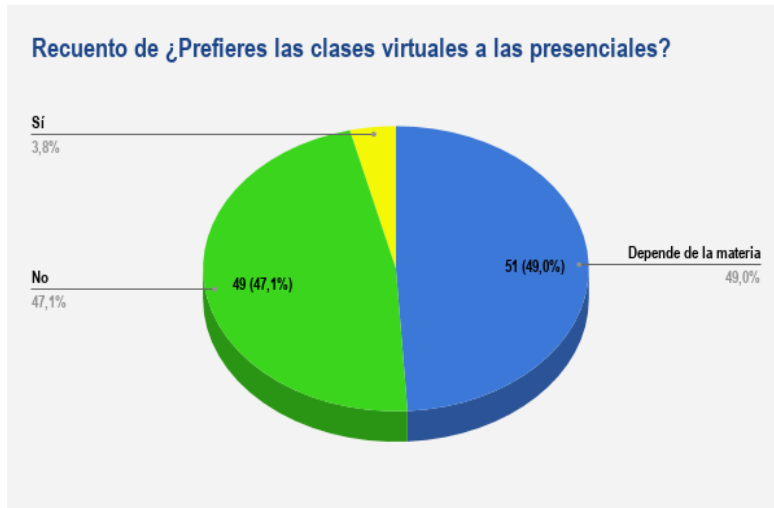


Figura 7. Gráfica representativa del número de estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática que prefieren la modalidad virtual.

Al ser esta situación inédita que ha orillado a la gente a un distanciamiento social, el aspecto emocional como se mencionó en un inicio, es un punto que también se considera importante para tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje, la gráfica de la *Figura 8* muestra las emociones que se han generado en estos 104 estudiantes durante esta cuarentena, dentro de éstas se pueden mencionar las que más se repiten que son: el estrés, la angustia, la ansiedad, la preocupación y la incertidumbre. El conjunto de estas emociones puede afectar el desempeño académico de los estudiantes, al no poder concentrarse completamente en sus actividades académicas.

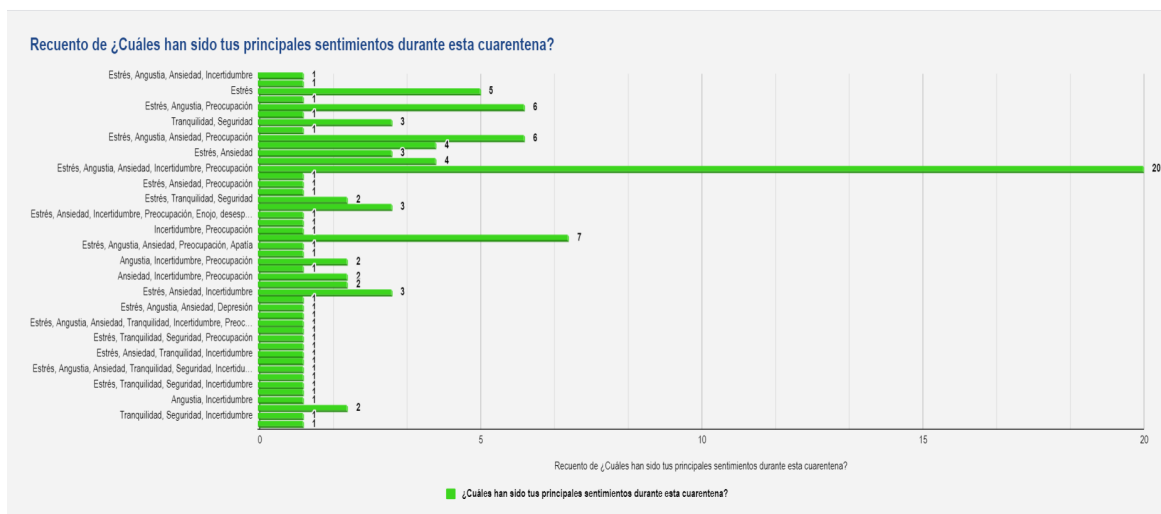


Figura 8. Gráfica representativa de los sentimientos que se generaron en los estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática durante la cuarentena por COVID-19.

Aunado a lo anterior, al no saber en qué momento se podrá regresar a la modalidad presencial, se pensó que era necesario saber si los estudiantes quieren regresar a este estilo de asistir a clases; la respuesta la ejemplifica la gráfica de la *Figura 9*, en ella se puede apreciar que el 78.8% de los estudiantes quieren regresar a la modalidad presencial, un 15.4% no están seguros y sólo un 5.8% no quieren volver a la forma presencial.

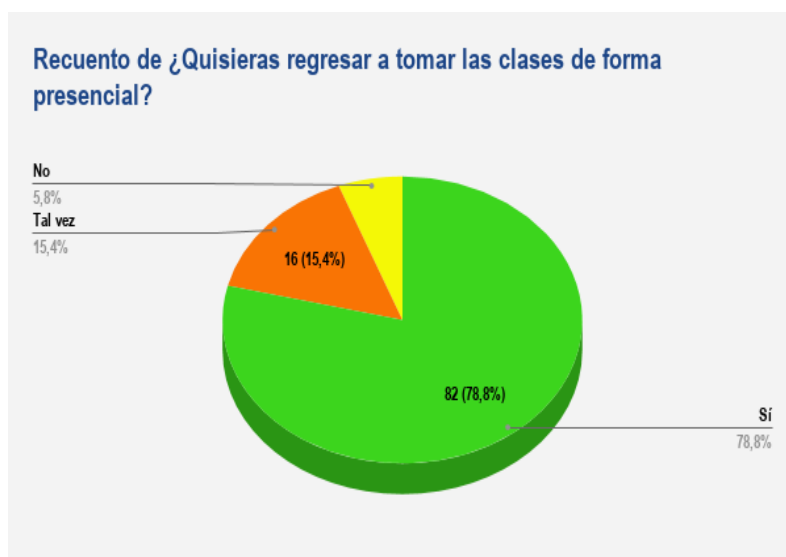


Figura 9. Gráfica representativa del número de estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática que prefieren regresar a las clases presenciales.

Para finalizar la encuesta, se planteó una pregunta abierta en la se recaba información relacionada con propuestas de los estudiantes para mejorar el desempeño docente y las clases en la modalidad virtual, de tal forma que la experiencia de los estudiantes en este estilo de enseñanza-aprendizaje sea más satisfactoria y disminuya los sentimientos negativos que surgieron a lo largo de este semestre.

La Tabla 1 muestra la lista de las propuestas de los estudiantes, varias de ellas se pueden resumir en preparar o actualizar al docente para la enseñanza a distancia a través de la modalidad virtual, aunque también cabe mencionar, que hubo comentarios relacionados a que no todos estaban en igualdad de condiciones en cuanto a recursos tecnológicos y económicos para poder enfrentar repentinamente esta modalidad o que muchos que si contaban con los recursos al inicio de la pandemia, en el transcurrir del tiempo los fueron perdiendo, por cuestiones de índole económica.

Tabla 1. Propuestas de los estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática para un mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual.

Algunos comentarios de los estudiantes	
Que todos los profesores utilicen la misma plataforma, ya que algunos usan plataformas externas y solo complican más el aprendizaje.	Que los maestros cumplan en los horarios que proponen para resolver dudas, mejor control de sus tiempos.
Capacitación a los maestros para que puedan usar mejor las aplicaciones y para la creación de contenidos acordes a la modalidad.	Utilizar una herramienta para grupos grandes y subgrupos para trabajar actividades en equipo durante las clases en línea.
Realizar grabaciones de los temas para tener más contenido y crear una videoteca de ellas para tener acceso a temas ya vistos en caso de tener dudas.	Educación virtual no es lo que solían hacer en presencial a través de una cámara web. Se necesita una completa reestructuración del sistema.
Tomar en consideración la situación socioeconómica de cada uno de los estudiantes.	Utilizar algún tipo de herramienta para grupos grandes (con subgrupos) y poder trabajar en equipos en la misma clase.
Que todos los maestros den clases y no solo envíen actividades también que puedan tener un poco más de flexibilidad al entregar las actividades, hay momentos en los cuales no todos tienen para pagar el internet o sacar copias de ciertos materiales.	El uso de más recursos no solo conexiones en línea sino ejemplos documentos etc. Es decir, aprovechar al máximo todas las oportunidades que da la tecnología y además que los maestros no se excedan en lo encargado por creer que es más fácil la modalidad en línea.
Que se tenga pensado el cómo trabajar para alguien con poca capacidad de estar trabajando virtualmente por cuestión de tiempo o por cuestiones económicas.	Por la parte de los docentes, que se les enseñe a usar más herramientas digitales, tanto como para la enseñanza de los mismos. Ya que es común ver cierta limitación en la utilización de las herramientas disponibles. Y resumirse siempre a Pdf, Presentaciones y Sesiones, pudiendo agregar videos propios, apps como Kahoot, mapas mentales, documentos interactivos, publicaciones y demás.
Que no den por sentado que en cuarentena tenemos más tiempo libre, algunos tenemos que trabajar y apoyar de	Y por la parte de los estudiantes, quizá en presionar por el lado de entender tanto las limitaciones propias como de la institución, y que la educación virtual ya es un hecho y se

otras formas a nuestra familia, pero los maestros creen que uno está "descansando".	debe de acatar las responsabilidades correspondientes, porque en muchos casos se culpa al docente, pero el alumno no pone gran interés de su parte.
Que se tome el período de vacaciones para preparar a los profesores a usar las herramientas con las que impartirán clases, ya que ellos tampoco estaban preparados para el cambio, tuvieron que adaptarse lo más rápido que pudieron y es claro que nadie tiene habilidades eficientes para enseñar virtualmente.	Que las clases no sean del mismo horario, que sean más cortos ya que siento y por lo que hemos platicado algunos amigos si nos hace muy tedioso y estresante estar 2, 3 o 6 horas seguidas pagados a la computadora.
Coordinar los horarios, hacer las clases en sus horas correspondientes.	Tener una mejor comunicación entre profesor- alumno.
Que se mejore el modo de evaluación virtual (exámenes).	Una retroalimentación puntual.
Todas las experiencias educativas manejan proyectos, se podría coordinar un solo proyecto (las mismas tecnologías de desarrollo) desde el inicio de semestre y trabajar sobre él en todas las experiencias, con ellos se debería de abarcar más conocimiento y a su vez menos carga de trabajo.	Ajustar el material existente a una modalidad virtual y cambiar la forma en que las clases son impartidas.
Que la facultad licencie uso de Zoom premium para los profesores.	Aumentar la interacción entre alumno-profesor, sin que se tenga que silenciar el micrófono y apagar la cámara.
Medidas alternativas para estudiantes con dificultades para la toma de clases virtuales.	Tomar en consideración la situación socioeconómica de los estudiantes.
Que den pequeños recesos entre clase, es tedioso y cansado estar sentado frente a la computadora todo el día, lastima los ojos, no exageren tanto con las tareas, se entiende perfectamente que a las actividades se les haya dado un mayor puntaje, pero tampoco es para abusar.	Que se encargue un proyecto que se vaya haciendo a lo largo del semestre y poco a poco lo vamos avanzando, las actividades que iban dejando siempre coincidían con entregues de otras materias y se acumulaban, no sirven de nada los exámenes, solo hay copiadera y nadie aprende así, mejor hagan exámenes orales frente al alumno para que se prepare mejor o algo más práctico porque lo teórico en Google está todo.

3 Conclusiones y trabajos futuros

El presente trabajo arrojó información muy valiosa para la comunidad docente de la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana, misma que vale la pena analizar con mucho cuidado y de manera objetiva.

Como primer punto se puede concluir que a pesar de que las carreras pertenecen al área de tecnologías, no todos los docentes están preparados para un cambio de modalidad de enseñanza presencial al virtual, por los comentarios de los estudiantes, muchos maestros trasladaron su clase presencial hacia las plataformas digitales.

Podemos darnos cuenta de que, dada la premura en el cambio de modalidad, no se les permitió a los docentes el tener material idóneo para la modalidad virtual, también se logró observar que algunos docentes desconocen el uso de plataformas tecnológicas para este fin, por lo general, Eminus (plataforma de la UV) se usa como especie de repositorio para subir material y guardar actividades de los estudiantes, pero no para impartir clases.

A los estudiantes se les generó estrés, angustia, incertidumbre, por supuesto no tan solo por la modalidad, también contribuyó la situación de la pandemia que se está viviendo, incertidumbre por no saber qué es lo que va a suceder, tanto a nivel académico como a nivel familiar, pues algunos de ellos su situación económica se vio afectada, y esto también hace mella en su desempeño académico.

Los docentes también se vieron rebasados de trabajo, encargaron demasiadas actividades, las cuales, en algunos casos, no se dieron abasto para calificar o retroalimentar puntualmente al estudiante.

Por todo lo aquí expuesto como resultado de esta investigación y debido a que CONAIC es un organismo que siempre se ha preocupado por apoyar que se incremente la calidad de los programas educativos de nivel superior, se le propone diseñar en conjunto con la comunidad de evaluadores especializados en el rubro de clases en línea, cursos para capacitar a los profesores de diferentes universidades en el diseño de material y forma de enseñanza en la modalidad virtual o en línea lo cual va a repercutir favorablemente al momento que se evalúen para las acreditaciones de los PE. Para poder llevar a cabo esta propuesta, se sugiere convocar a los evaluadores a enviar material utilizado en sus cursos en línea, así como el diseño de los mismos, de tal forma que un comité evaluador especializado en el ámbito de la enseñanza en línea pueda evaluar todo lo que envíen los docentes y determinar quiénes son las personas idóneas para impartir dichos cursos y hacerles la propuesta de impartir los cursos. El trabajo es mucho, sin embargo, el compromiso de los evaluadores de CONIAC siempre se ha visto que es muy fuerte hacia el Consejo de Acreditación y sobre todo hacia el proceso de mejora e innovación de los programas educativos.

Referencias

- 1 Ochoa, J.; Los enfoques de educación, modelos, teorías, métodos y técnicas. *Tecnologías* 476. <https://tecnologias476.wordpress.com/2015/11/20/los-enfoques-de-educacion-modelos-teorias-metodos-y-tecnicas/>. (2015). Accedido el - de - 2020.
- 2 Chaves Torres, A. N. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Academia Y Virtualidad*, 10(1). <https://doi.org/10.18359/ravi.2241>
- 3 Beltrán, C. J.; El modelo educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana. *Universidad Veracruzana*. <http://www.uv.mx/cpue/num1/critica/meif.htm>. (2005). Accedido el - de - 2020.
- 4 Universidad Veracruzana. Estatuto de Alumnos 2008. *Universidad Veracruzana*. <https://www.uv.mx/legislacion/files/2018/05/Estatuto-de-los-alumnos-05-2018.pdf>. (2008). Accedido el - de - 2020.
- 5 Facultad de Estadística e Informática. Misión. *Universidad Veracruzana*. <https://www.uv.mx/fei/general/mision-fei/>. (s.f.). Accedido el - de - 2020.
- 6 Colunga, M. J. y Jiménez, M. J. EMINUS Sistema de Educación Distribuida. *Portal Educa*. <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/16-JCM.PDF>. (2007). Accedido el - de - 2020.
- 7 Servicios Informáticos. Microsoft Teams Manual de Uso. Universidad Computlense de Madrid. https://www.ucm.es/data/cont/media/www/faq/31/TutotialTEAMS_v2_0.pdf. (2020). Accedido el - de - 2020.
- 8 S.A. Zoom. *Zoom*. <https://zoom.us/>. (2011). Accedido el - de - 2020.
- 9 S.A. Whatsapp. *Whatsapp*. <https://www.whatsapp.com/about/?lang=es>. (2014). Accedido el - de - 2020.