

**Capítulo 2 Interactividad como elemento indispensable en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en educación superior, ocasionada por el SARS-CoV-2 (COVID-19)**

**Chapter 2 Interactivity as an indispensable element in the teaching and learning processes in higher education, caused by SARS-CoV-2 (COVID-19)**

BALDERAS-ACOSTA, Zayab\*, GARCÍA-GARCÍA, José Luis y HUERTA-GUTIÉRREZ, Armando

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Zayab, Balderas-Acosta*

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *José Luis, García-García*

ID 2<sup>do</sup> Coautor: *Armando, Huerta-Gutiérrez*

**DOI:** 10.35429/H.2022.1.23.43

Z. Balderas, J. García y A. Huerta

\*zayab.balderas@ensfa.edu.mx

L. Fuentes, T. Ordóñez, N. Mendoza y G. Molina (AA. VV.) Herramientas de aprendizaje y experiencias de enseñanza en Educación Superior a partir de la pandemia de 2020. Handbooks-TI-©ECORFAN-Mexico, Zacatecas, Zacatecas, 2022.

## Resumen

Los cambios surgidos ante la pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19) han ocasionado la necesidad de buscar adaptaciones en el sistema educativo mexicano. En la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes (ENSFA) “Profr. José Santos Valdés” se llevó a cabo la iniciativa de documentar las distintas situaciones derivadas a las que se enfrenta la comunidad educativa para la nueva modalidad de trabajo totalmente a distancia y el uso de herramientas tecnológicas como único conducto para continuar ofertando los servicios educativos; entre las diversas circunstancias y situaciones que fueron surgiendo, se realizó el análisis de los ajustes de trabajo de una manera diferente a partir de la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2, el sistema de aprendizaje, los recursos, las herramientas y el desconocimiento de los usos didácticos y pedagógicos relacionados con el manejo adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que indudablemente impactó en los aprendizajes y propósitos educativos de las asignaturas/cursos.

## **Pandemia, Interactividad, Procesos de enseñanza y aprendizaje, TIC, Educación a distancia, procesos virtuales de aprendizaje, Educación superior, COVID-19**

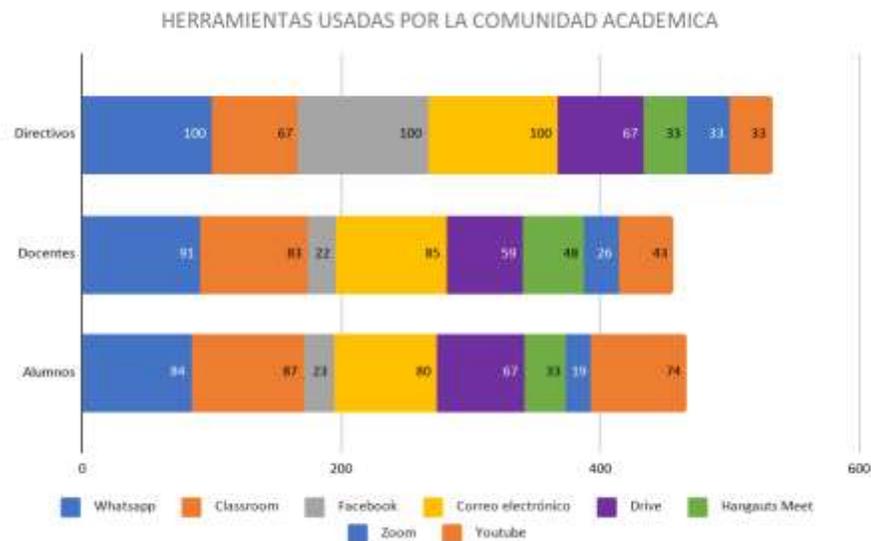
### Introducción

En este capítulo se analiza la interactividad con la que se desarrollan los procesos de enseñanza y de aprendizaje durante la pandemia, al considerarla como una acción que se lleva a cabo de forma recíproca entre un alumno, el sistema de aprendizaje empleado considerando al docente como guía y el material de estudio, por ello en la modalidad virtual este término y sus implicaciones resulta esencial para impulsar procesos de enseñanza y de aprendizaje, suponiendo que al ser considerado, hay una integración y relación entre diversos medios y de estos con el estudiante, así lo refiere Fainholc (1999), quien considera la mediación pedagógica prevista de una intencionalidad, acompañada de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos que se planean intencionalmente para la realización de un curso. Señala como condición de la interactividad la existencia de unos contenidos procesados didácticamente para desarrollarse en esta modalidad, de manera tal que los participantes/estudiantes, interactúen acompañados de manera permanente por acciones tutoriales y trabajo didáctico personal y colaborativo/grupal, considerando la retroalimentación (feedback) como un elemento indispensable.

Es necesario reconocer las formas en que interactúa la comunidad académica de la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes (ENSFA) en los procesos virtuales de enseñanza y de aprendizaje, durante el aislamiento productivo ocasionado por el SARS-CoV-2 (COVID-19), su pertinencia en el desarrollo de las asignaturas/cursos, así como las estrategias de capacitación necesarias para la atención de las dificultades metodológicas detectadas en este periodo.

Los datos obtenidos de estudiantes y docentes permiten identificar las herramientas que se usan para el desarrollo de estos procesos, los servicios con los que cuenta para participar en ellos, las actividades que se realizan en las fases preactiva, interactiva y postactiva, así como las habilidades que se tienen para su desarrollo. La información que se presenta a continuación tiene como finalidad convertirse en un apoyo para entender ¿Cómo interactúa la comunidad académica de la ENSFA en los procesos virtuales de enseñanza y de aprendizaje durante el aislamiento productivo ocasionado por el SARS-CoV-2 (COVID-19)?

Se reconoce que para interactuar en procesos virtuales de enseñanza y de aprendizaje, una primera condición es que los estudiantes y docentes sepan usar alguna herramienta que les permitan hacerlo, en este sentido, la Figura 1 muestra de manera gráfica que, toda la comunidad académica de la institución domina al menos alguna herramienta que les permite participar en estos procesos.

**Figura 1** “Herramientas usadas por la comunidad académica”

*Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04*

Para contextualizar los datos que se representan, es conveniente mencionar que durante los primeros semestres en las diferentes licenciaturas del Plan de estudios 1999, de la Licenciatura en Educación Secundaria (LES), la paquetería informática que se utilizaba en la escuela normal, era Microsoft Office, porque en una asignatura extracurricular que se ofrecía al estudiantado se trabajaba con esta; siendo la herramienta instalada en los laboratorios de computación y la que habitualmente usaban los docentes y alumnos para realizar sus actividades en las clases presenciales, debido a que cubría las necesidades que se presentaban en esta modalidad.

Sin embargo, a partir del cambio de dinámica de trabajo por la pandemia, resultó que Google Classroom fue usado por el 87% de los alumnos y el 83% de los docentes, el correo electrónico el 80% de los alumnos y el 85% de los docentes, las herramientas de Google Drive por el 67% de los alumnos y el 59% de los docentes, mientras que el WhatsApp es usado por el 84% de los alumnos y el 91% de los docentes y no es que se desconociera el uso educativo de dichas herramientas, sin embargo la comodidad de la modalidad presencial tal vez limitaba que se exploraran sus posibilidades y que sus usos fueran significativos para la construcción de las competencias planteadas en las asignaturas/cursos, de las licenciaturas que ofrece la institución para la formación inicial de docentes de secundaria.

En relación al uso de WhatsApp como complemento del trabajo a distancia se infiere que esto se debió a que buena parte de la comunidad escolar cuenta con un celular, la aplicación es gratuita, no hay publicidad, es fácil comunicarse con otras personas y solo es necesario contar con datos o internet en casa para poder usarla, utilizándose además de manera permanente por todos los actores educativos y es importante señalar que previo a la pandemia era un medio de comunicación entre estudiantes y docentes, teniendo un grupo de chat para cada licenciatura.

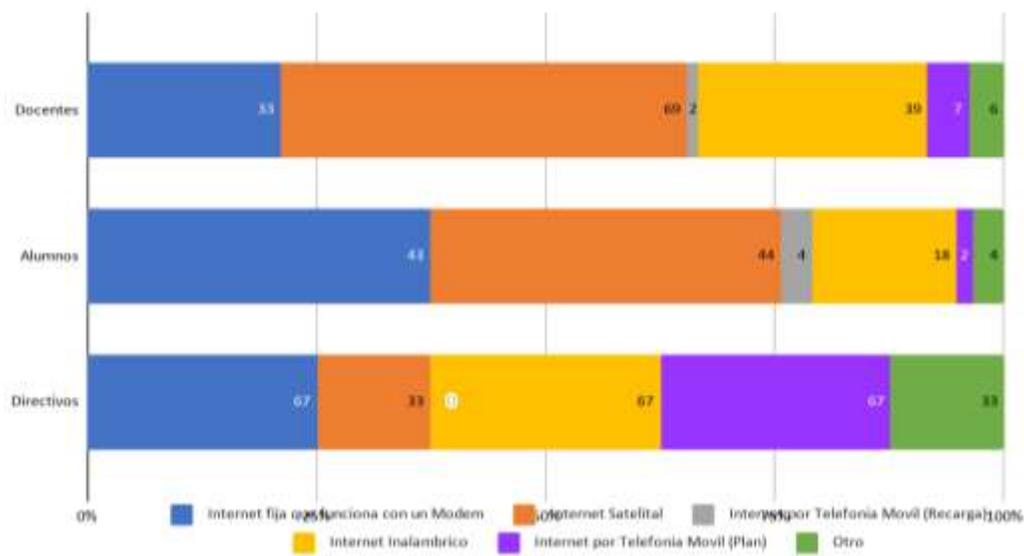
Los datos recabados muestran que las herramientas más usadas fueron de la G Suite for Education, siendo uno de los detonantes la política estatal que se inició en octubre de 2017, con la se pretendía fortalecer a las escuelas normales del estado de Aguascalientes en el uso de plataformas digitales para reforzar las herramientas pedagógicas de los docentes y promover el uso de la tecnología.

La manera en que se hizo la adaptación de la modalidad de trabajo presencial al trabajo a distancia en la ENSFA utilizando las herramientas de Google for Education, resulta coincidente con la definición de entorno virtual de enseñanza y aprendizaje que es “...un software de aplicación Web que permite administrar, gestionar e impartir cursos en línea” (Robles, P., 2004, p. 1) los cuales se utilizan en diversas instituciones de educación superior, con el objeto de adaptarse a las necesidades de la sociedad y hacerla accesible a un mayor número de estudiantes (Gómez, 2004), similar a lo que se busca en la institución.

Gracias a los comentarios emitidos por los docentes y alumnos se identifican algunas áreas de oportunidad como las de capacitar a todo el personal docente y al estudiantado en el uso de las herramientas tecnológicas para trabajar a distancia, al igual que WhatsApp y las herramientas de Google for Education, el diseño de estrategias didácticas acorde al nuevo modelo de trabajo, así como el diseño oportuno de lineamientos para realizar los ajustes correspondientes en el cambio de la modalidad con todo lo que ello implica, como regular la cantidad de clases virtuales se tienen que impartir, la asistencia de los alumnos a las clases a distancia , el establecimiento de protocolos para dar seguimiento a los avances de los cursos/asignaturas, la regulación en la entrega de planeaciones, entre algunos otros aspectos relacionados con el trabajo a distancia.

Pese a las bondades que se pueden encontrar en los resultados analizados con anterioridad, la gran controversia a nivel mundial, está centrada en las posibilidades que tienen las comunidades académicas para acceder a servicios de internet y desarrollar las actividades virtuales encomendadas, en la Figura 2 se observa gráficamente la situación particular que vivía la comunidad académica de la escuela normal; estudiantes y docentes, así como las percepciones del equipos directivo, al inicio de la pandemia.

**Figura 2 “Tipo de servicio de internet”**



*Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un formulario de Google, 2020/04*

Para el desarrollo de los procesos educativos presenciales, la institución cuenta con servicio de internet inalámbrico al que tienen acceso tanto estudiantes como docentes, sin embargo, durante el aislamiento por la pandemia, esta situación se complicó, porque la escuela difícilmente podría atender las dificultades de conectividad en los lugares donde estos actores estaban confinados. Los datos recuperados muestran que el 33% de los profesores y el 43% de los estudiantes contaban con internet fijo que funciona con un módem, sin embargo los problemas económicos derivados de la pandemia les impidieron a muchos seguir gozando de dicho servicio para el desarrollo de las asignaturas/cursos, lo mismo sucedió con los que decían contar con internet inalámbrico (69% de docentes y 44% de estudiantes) y otros tantos de los que podían pagar internet por telefonía móvil (plan), que son el 39% docentes y 18% alumnos.

Estos son algunos de los problemas por los que los estudiantes no pudieron acceder al servicio educativo que la normal les ofrecía de manera virtual durante la pandemia, incrementando de cierta manera, las brechas de la inclusión y la equidad, porque los datos siguen la misma tendencia que los arrojados por la encuesta nacional de hogares con equipamiento de tecnología de información y comunicaciones por estrato socioeconómico, según tipo de equipo (INEGI, 2019), ya que muestran que el 56.4% de la población cuenta con conexión a internet y el 44.3% cuenta con computadora, por lo que se puede inferir que los docentes y alumnos estarían en esta misma situación.

Lo deseable, según Rodríguez G. (2015), es que para desarrollar cursos en línea al menos se cuente con:

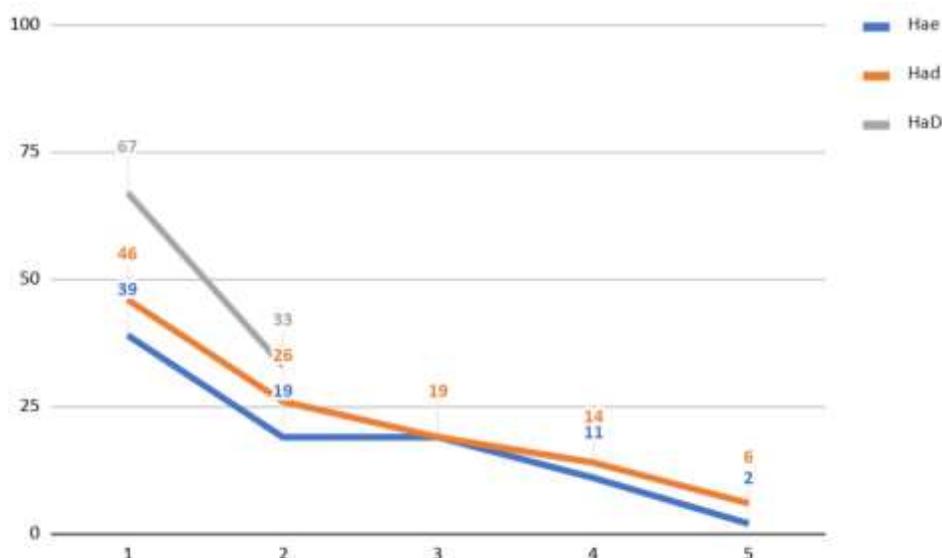
- **Broadband:** Se refiere al acceso de alta velocidad a internet.
- **Cable (la más común en las casas):** Es cuando la conexión de internet llega por medio de un cable (si se añade un módem, puede convertir la señal en Wi-Fi, o comunicación inalámbrica). Una conexión de este tipo por lo general tiene una capacidad muy alta de transmisión de datos.
- **Móvil (Por celular):** Este tipo de conexión usa las señales de telefonía celular para poder trabajar en internet, resultando muy costoso para poder descargar y transmitir información.
- **Conexión de datos inalámbricos o Hot Spot:** Este tipo de conexión viene en forma de módem, así como el celular, también usa las señales de telefonía móvil para conectarse a internet. Este tipo de conexión es más costoso que el internet de cable, pero más económico que conectarse desde el celular.

Sin embargo, la realidad que enfrenta la comunidad académica de la escuela normal dista mucho de este modelo, limitando el desarrollo del trabajo a distancia en los términos esperados, entonces se hace necesario al menos contar con información detallada de docentes y alumnos en relación con:

- Equipo de cómputo
- Internet
- Tipo de servicio de internet
- Situación socioeconómica

Los datos expuestos son relevantes porque dan cuenta de las herramientas que preferentemente usa la comunidad académica de la ENSFA para impulsar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la modalidad virtual, así como las posibilidades que tienen para acceder a internet y continuar con las tareas encomendadas. La Figura 3 muestra además, las habilidades que dicen tener estudiantes (Hae) y docentes (Had) para usar herramientas, así como las percepciones de los directivos (HaD).

**Figura 3** “Habilidades para desarrollar procesos virtuales”



*Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04*

La figura muestra que el 39% de los estudiantes consideran que sus habilidades para desarrollar procesos de aprendizaje virtual son buenas, lo cual indica que la comunidad estudiantil, además de trabajar de manera presencial, también puede hacerlo de forma virtual. En este mismo tenor, se agrupa al 46% de los docentes, lo que también supone que pueden impulsar procesos académicos sin dificultad. Por su parte las respuestas del 67%, indican que las habilidades de la comunidad académica para participar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje virtual son muy buenas.

Son también porcentajes importantes los que se reflejan en relación a quienes consideran poseer muy buenas habilidades, 26% de los estudiantes, así como el 19% de los docentes; estas habilidades se han visto reflejadas durante los días en que se ha trabajado en línea para concluir el semestre satisfactoriamente; igualmente se complementa esta información con aquellos alumnos que contestaron que poseen excelentes habilidades al responder de esta manera el 11% de ellos, así como el 14% de los docentes.

Otros porcentajes generados en las respuestas precisan que 19% de los estudiantes y un porcentaje igual de los docentes consideran tener habilidades regulares en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje virtual; estas respuestas llaman la atención, porque posiblemente tengan relación con los problemas que se están presentando en los diferentes cursos/asignaturas para continuar con su desarrollo en esta modalidad; igualmente se consideran los porcentajes menores, pero con la misma relevancia en los que tanto estudiantes como docentes manifiestan que sus habilidades son malas (6% y 2% respectivamente). Esto sugiere distintos escenarios posibles, entre ellos, que hasta antes de la pandemia se consideraba el uso de la tecnología como algo opcional y no indispensable, porque los programas de los cursos/asignaturas fueron diseñados para trabajarse de manera presencial, tomando en cuenta el uso de herramientas y recursos digitales como apoyos para fortalecerlos, sin embargo ahora es cuando se observa una amplia brecha con grandes áreas de oportunidad para aquellos docentes que estaban acostumbrados a utilizar estrategias y recursos donde se privilegiaba la interacción presencial, dejando de lado el uso de plataformas y herramientas digitales, que se quiera o no, también arrastra a los estudiantes, que aunque en su mayoría han interactuado con estos recursos optan por adaptarse a estas formas de enseñanza.

Tomando en cuenta las rutinas, costumbres y cotidianeidad para trabajar de manera presencial y en medio de una pandemia que obliga a la comunidad académica a estar confinada en el hogar, los docentes, estudiantes y directivos de la escuela normal se enfrentan a un paradigma que exige nuevas formas de enseñar, aprender y gestionar los centros educativos, afortunadamente las TIC permiten crear y desarrollar diferentes y nuevos ambientes para la educación donde hay mucho trabajo por hacer, porque todavía existen docentes que a pesar de sus vastos conocimientos y experiencia a lo largo de los años, las habilidades digitales han creado en ellos rezagos importantes. En algunas ocasiones por el hecho de no considerar necesarias las habilidades digitales para su profesionalización y/o actualización, el poco interés de las instituciones educativas por generar conciencia y motivación por las actualizaciones y lo último por las dificultades personales de aprender que con el paso del tiempo se van haciendo más notorias a la vista de todos (Bárceñas y Domínguez, 2016).

De igual forma, se pueden analizar las habilidades digitales de los alumnos, aunque con menos dificultades que los docentes, esto sugiere que tal vez no cuenten con los conocimientos necesarios enfocados en el ámbito académico para incorporarlos de manera creativa a sus procesos de aprendizaje. Saber usar una laptop, o tener a su alcance un teléfono celular y hacer uso de las redes sociales, no es sinónimo de poseer el conocimiento para obtener el mayor provecho en la realización de trabajos a distancia y potenciar su uso en medio de esta pandemia.

Por lo anterior, se considera que el cuestionamiento donde se plantea el uso de habilidades para participar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje es esencial en esta investigación, porque si bien, los mayores porcentajes de alumnos, docentes y directivos expresaron poseer habilidades digitales, también se deben encauzar correctamente las mismas para generar ambientes y estrategias de enseñanza y de aprendizaje pertinentes para la obtención de la calidad educativa que se pregona en los programas de los cursos/asignaturas.

Schumpeter menciona que un emprendedor es un “fundador de una nueva empresa, un innovador que rompe con la forma tradicional de hacer las cosas, con las rutinas establecidas [...] para poder introducir sus innovaciones, el emprendedor rompe las inercias del entorno y vencer su oposición” (Carrasco y Castaño, 2008, p. 4). Si lo que se quiere es aprovechar la pandemia para innovar, entonces es prioritario y fundamental que el docente de hoy se decida a romper el tradicionalismo para renovar en la era digital, trastocar los paradigmas establecidos y buscar las mejores estrategias para crecer en esta nueva oportunidad que obliga a cambiar drásticamente de un día para el otro, sin tener tiempo de analizar lo que está bien o mal, sino de ir aprendiendo durante el camino que se va creando en el intento de formar docentes que respondan a los retos actuales.

Existen antecedentes de la educación en línea y se sabe que se basa principalmente en el lenguaje, el texto y la escritura, lo que demanda de los alumnos un nivel cognitivo alto, ya que se deben argumentar, analizar, conocer conceptos y saber reflexionar para poder crear nuevas ideas (Fernández y Hernández, 2020). Esta es otra tarea que como docentes se debe considerar y comenzar a trabajar para generar conocimiento en ellos, es necesario entonces que estos cuenten con acceso a internet, al igual que los profesores a quienes les compete el diseño de actividades a través de plataformas digitales y hacer flexibles los planes de estudio para poder generar adaptabilidad con el trabajo en la modalidad virtual, pero que a la vez permita la formación de profesionales reflexivos con tendencias pedagógicas que plantean reemplazar los métodos didácticos tradicionales por nuevas formas de enseñar y aprender, donde la información circule entre profesor y estudiante, subrayando la importancia de la creatividad y el descubrimiento en el aprendizaje, así como el trabajo colaborativo para que, de esta manera, se construya conjuntamente el conocimiento.

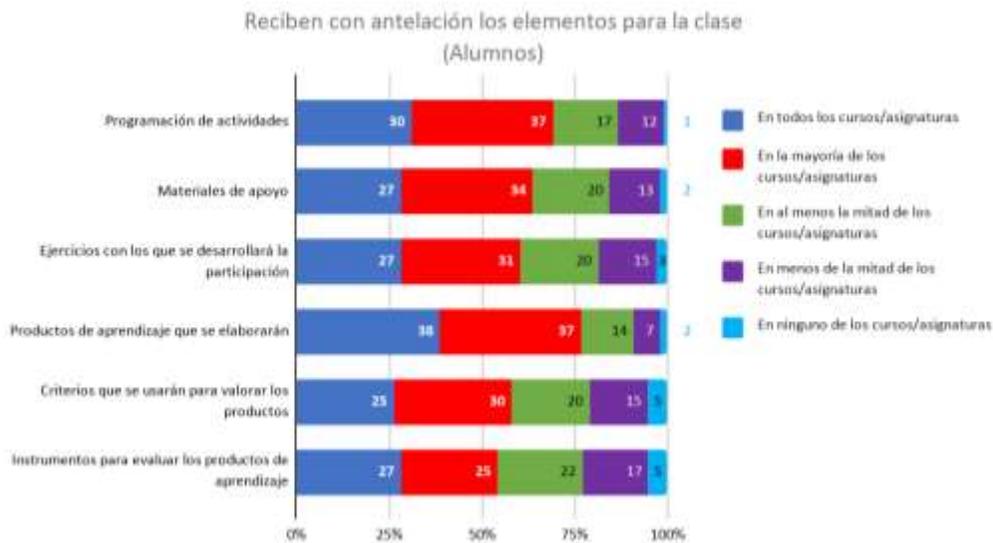
Los cambios apresurados y las necesidades que surgieron repentinamente en la escuela normal se relacionan con lo que especialistas de la educación virtual sugieren y que tiene relación con la conformación de aprendizaje adecuados para sustituir el proceso didáctico, de esta manera se generarán cambios trascendentales en las prácticas docentes tradicionales que tienen como punto neural al docente (Ruiz, 2020). Estos cambios son retos para toda la población educativa quien, a pesar de estar en constante evolución para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, nunca se había presentado una situación de emergencia sanitaria como la que actualmente se vive a nivel mundial.

Con esta información recabada y con los antecedentes que se tienen, se llega a la reflexión de que la capacitación y la formación de docentes y estudiantes, hoy más que nunca, es necesaria para generar en ellos el interés y desarrollar adecuadamente las habilidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje virtual, generando ambientes adecuados para el mismo, creer que se vive en una generación con tecnología al alcance de casi todos y para realizar prácticamente cualquier actividad no es un hecho, el reto es aprender a trabajar responsablemente con la misma, en este caso en las actividades relacionadas con el ambiente educativo.

Expertos en entornos virtuales coinciden en señalar que tanto las herramientas, el acceso a internet y las habilidades para usar plataformas y recursos digitales son fundamentales para que se puedan desarrollar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en esta modalidad, sin embargo también señalan que estos elementos pueden convertirse en simples requisitos cuando se ignora que existe un estudiante, unos contenidos y un profesional de la educación que posibilita la llamada “relación pedagógica”, definida por Saint-Onge (2000, p. 148), como: “una relación que lleva a una persona a adquirir nuevas capacidades”, a través de estrategias, materiales y recursos que se utilizan en las tres fases de la enseñanza y del aprendizaje.

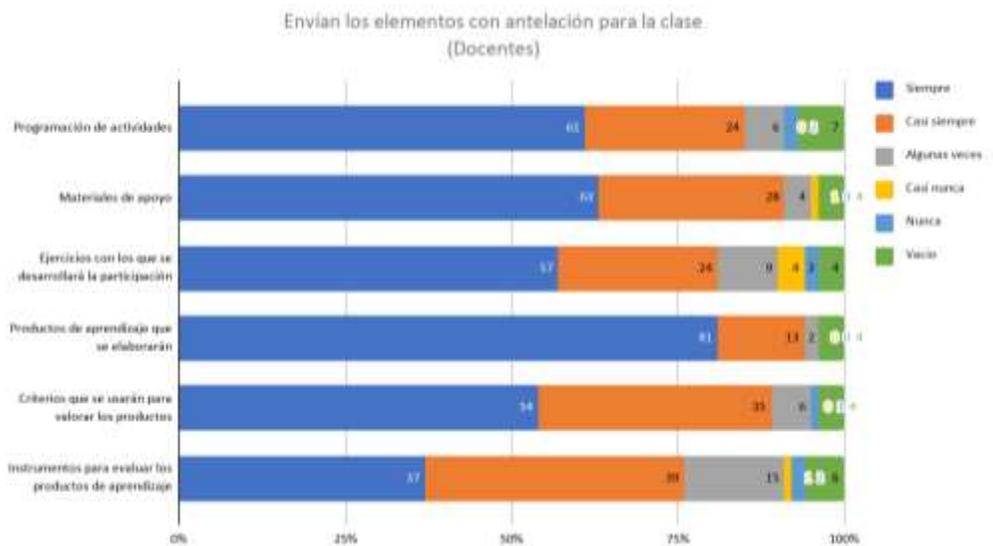
Desde esta óptica es interesante observar los datos que se representan en las Figuras 4 y 5, porque de alguna manera, dan cuenta de los procesos que se consideran o no en la fase pre activa del aprendizaje y la enseñanza, definida como la fase preparatoria en la que hay que idear, planificar y organizar la creación de las relaciones de estudio, didáctica y de mediación, que en el caso de la modalidad virtual, también sería necesario definir la plataforma, herramientas y recurso digitales a utilizar, así como las condiciones que tienen profesores y estudiantes para ello.

**Figura 4** “Elementos que se facilitan a los estudiantes en la fase pre activa del aprendizaje y la enseñanza”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

**Figura 5** “Elementos que se facilitan a los docentes en la fase pre activa del aprendizaje y la enseñanza”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

Para contextualizar los datos presentados es relevante mencionar que antes del aislamiento por la pandemia, una práctica común para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales, era la entrega con antelación de secuencias didácticas semanales o quincenales, entendiendo estas como: “Un conjunto articulado de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos, a fin de generar procesos de enseñanza-aprendizaje favorables para los alumnos” (Tobón, 2010, p. 20), partiendo de lo anterior se esperaría que los alumnos tuvieran con anticipación los elementos necesarios (actividades, material de apoyo, ejercicios con los que se desarrolla la participación, productos de aprendizaje, criterios e instrumentos de evaluación) para trabajar a distancia. Los datos recogidos indican que menos de una tercera parte de los alumnos (27%) recibieron previamente dichos elementos; por otro lado, la mayoría de los docentes (57%) manifiestan siempre enviarlos en la fase pre activa de la enseñanza. Lo anterior puede atribuirse a la falta de lineamientos para el trabajo a distancia, porque hasta el 20 de abril del año 2020, a través de un comunicado oficial por WhatsApp y correo electrónico institucional se publicó un documento en el que se emitían líneas generales de trabajo para el programa de aislamiento productivo en la modalidad de educación a distancia; indicando como primera opción el uso de la plataforma de trabajo “Classroom” para su desarrollo, así como el uso de “Meet”, “correo electrónico”, “Drive” y “WhatsApp” para mantener comunicación; lo anterior es congruente con la política educativa.

La Figura 6 permite observar la percepción que tienen los directivos respecto a los elementos que consideran en la fase pre activa de la enseñanza y del aprendizaje, por un lado, dejan ver la confianza que tienen hacia los mediadores de estos procesos y por otro la inconsistencia del seguimiento institucional con lo que manifiestan docentes y estudiantes que participan directamente en ellos.

**Figura 6** “Elementos que se facilitan en la fase pre activa del aprendizaje y la enseñanza, desde el seguimiento que hacen las figuras directivas”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

En este sentido es interesante rescatar datos provenientes de redes sociales, porque de alguna manera y con reservas, se han convertido en espacios de denuncias de los problemas relacionados con la dificultad de seguir el curso/asignatura, entre los que destacan la monotonía con la que se presentan las actividades (solo lecturas y cuestionarios), los materiales de apoyo, ejercicios con los que se desarrolla la participación, productos de aprendizaje e instrumentos de evaluación, en este tenor Díaz-Barriga (2020) comenta:

Ciertamente, estamos ante una nueva generación de alumnos que, en general, está vinculada con la tecnología digital, lo cual ha modificado sus formas de aprender, sus intereses y sus habilidades. Sin embargo, esto no significa que puedan aprender con la tecnología; saben usarla para comunicarse, para las redes sociales, pero no necesariamente la emplean como un recurso de aprendizaje (p. 22).

Es aquí donde se detecta la necesidad de habilitar a los docentes en el desarrollo de soluciones innovadoras y eficaces para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y aprovechar los medios digitales. En ese sentido, [es necesario] “abrirnos a las tecnologías, sin dejarnos aprisionar por ellas” (García, 2019, p. 18).

De los datos recuperados en la comunidad estudiantil comparten: el 26% conoce con antelación los criterios que se usarán para valorar y 38% los productos solicitados; La comunidad académica encuestada comunica que el 54% da a conocer con antelación los criterios a evaluar y los productos; continúa evidenciando la brecha de información entre lo que se recibe y lo que se envía; en ese sentido implementar métodos para la búsqueda de estrategias con el propósito de mejorar el acompañamiento y seguimiento a los alumnos; algunos expertos comparten que el adaptar un modelo de aprendizaje presencial no es sencillo, sin embargo en este momento debe ser necesario; Miguel Ángel Morffe (2020, p. 10), señala que: “Educar en crisis involucra realizar cambios pedagógicos, instrumentales y de pensamiento para afrontar las adversidades y promover la creatividad”.

Si en la fase pre activa de la enseñanza y del aprendizaje se detectan áreas de oportunidad urgentes de entender, los datos recogidos respecto a las estrategias usadas en la fase interactiva y postactiva, son significativos también porque muestran la realidad que enfrentan docentes y estudiantes ante las disposiciones oficiales de continuar con los programas de estudio que fueron diseñados para desarrollarse en la modalidad presencial.

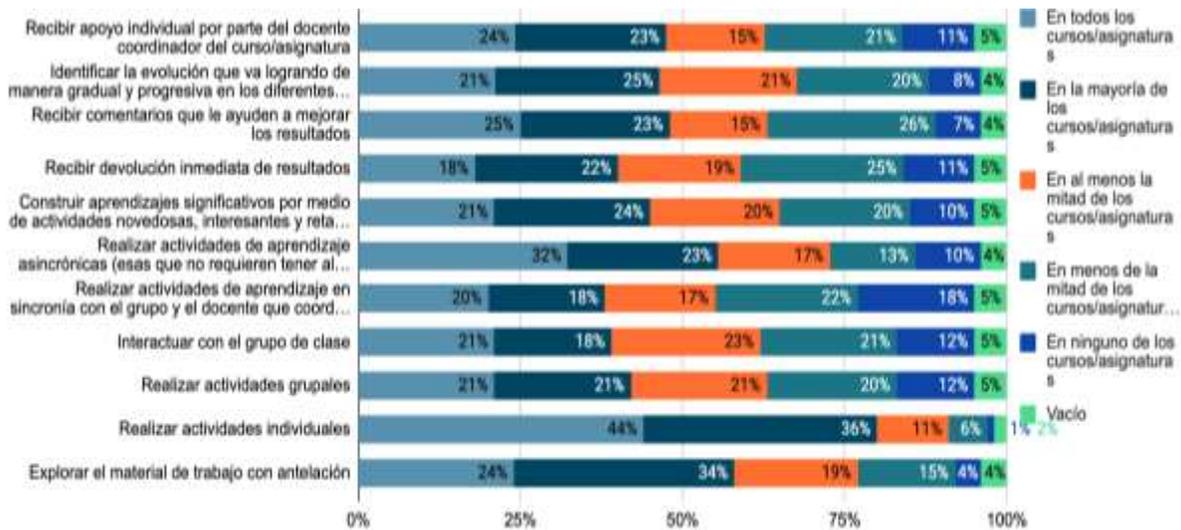
Los expertos comentan en entornos virtuales de aprendizaje que: “la incursión de las instituciones educativas en el ámbito virtual o a distancia, prevé grandes retos, uno de ellos, la osadía de hacer las cosas diferentes, pues repetir la clase tradicional no es lo más adecuado” (Ramírez 2016, s/p), sin embargo esta pandemia mundial no dio tregua para que se preparara un escenario de intervención acorde con las exigencias de esta modalidad que desde el punto de vista de Fainholc (1999), requiere de una interactividad en los procesos que ocurren en el contexto educativo, cuya mediación pedagógica necesita estar prevista de una intencionalidad acompañada de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos que se planean en exprofeso para la realización de un curso a distancia. En este mismo sentido señalan que para que exista interactividad debe haber unos contenidos procesados didácticamente para desarrollarse en esta modalidad, de manera tal que los participantes/estudiantes interactúen acompañados de manera permanente por acciones tutoriales y trabajo didáctico personal y colaborativo/grupal, considerando la retroalimentación (feedback) como un elemento indispensable.

Desde esta óptica sería deseable que la interactividad que se vivió en la ENSFA durante los procesos virtuales de aprendizaje estuviera respaldada en las intenciones pedagógicas que se plasman en los programas de los cursos/asignaturas de los planes de estudio y que aunque no fueron diseñados para desarrollarse a distancia, se esperaría que las actividades, recursos, materiales, acompañamiento y retroalimentación se realizarán pensando precisamente, en esa interactividad del estudiante para la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias, mediadas por un profesional de la educación que domina el campo disciplinar del curso/asignatura que imparte, así como con las herramientas didácticas, pedagógicas y tecnológicas básicas.

Con esta visión se analizan los datos aportados por el estudiantado y docentes, unas semanas después de estar desarrollando procesos de aprendizaje virtual y que de manera agrupada se pueden apreciar en las Figuras 7 y 8, las respuestas reflejan que no todos los estudiantes tienen la oportunidad de explorar los materiales antes de que se realicen actividades interactivas, ya sea porque no se les facilitaron, no tuvieron los medios para acceder a ellas, por causas propias de la situación personal o familiar que se enfrenta en este confinamiento, o bien porque se está habituado a la modalidad en la que se han desarrollado los programas donde se convive por 90 minutos, una o dos veces por semana cara a cara durante la clase y el análisis previo de los materiales se sustituye con alguna estrategia de enseñanza presencial. En comentarios adicionales hay quienes afirman que los materiales se envían acompañados de las actividades de aprendizaje que se solicita al estudiante, o bien, aunque se remitan con antelación hay estudiantes que no acceden a ellas o, aunque las tengan no las revisan.

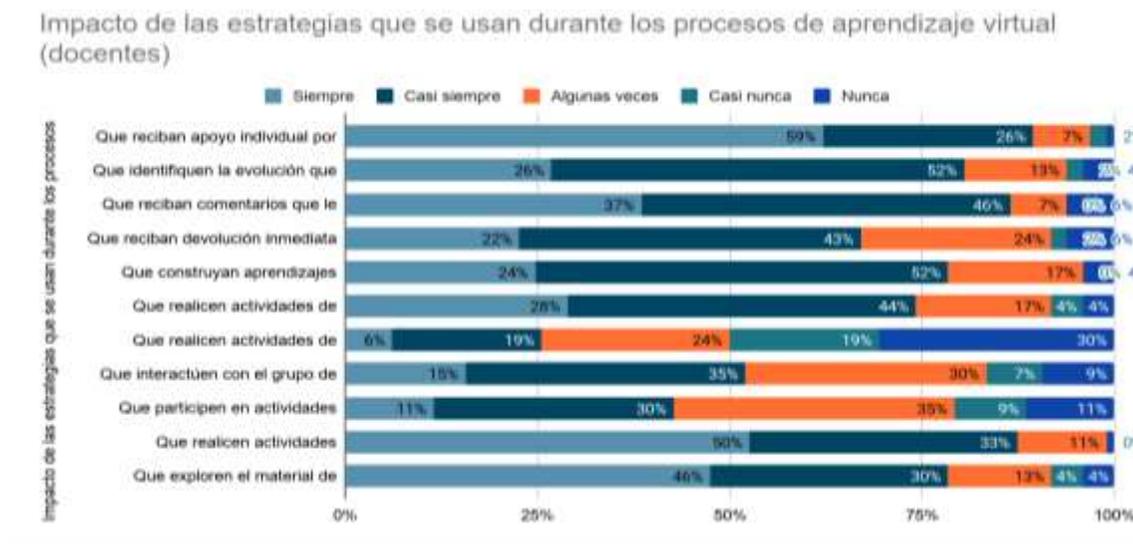
Un dato relevante que se observa en las figuras referidas en el párrafo anterior es que más del 50% de las respuestas tanto de estudiantes como de docentes, dicen que en todos o en la mayoría de los cursos/asignaturas impulsadas de manera virtual, se realizan actividades individuales, lo cual es favorable en muchos sentidos, pero también puede atribuirse a la falta de herramientas para promover la interacción, limitando seguramente la socialización del proceso de aprendizaje. Esta hipótesis que se expresa a priori encuentra su sustento cuando se cuestiona sobre las actividades grupales y la interacción con los compañeros de clase, las barras corroboran esta debilidad que puede ser vista como un área de oportunidad para favorecer el aprendizaje, tomando en cuenta como un proceso dialógico, que en educación a distancia, se desarrolla con mediación pedagógica de un docente que utiliza sus competencias profesionales y los avances tecnológicos para ofrecerla (Vásquez, Bongianino y Sosisky, 2006).

**Figura 7** “Estrategias que se promueven durante el desarrollo de procesos virtuales, percepción de los estudiantes”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

**Figura 8** “Estrategias que se promueven durante el desarrollo de procesos virtuales, percepción de docentes”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

Otro dato interesante que se refleja en las respuestas de más de la mitad de los estudiantes es que predominan las actividades de aprendizaje asincrónicas sobre las sincrónicas, esta tendencia también se observa en las respuestas de los docentes, pudiendo prestarse a múltiples interpretaciones, por ejemplo: que están utilizando clases a distancia,<sup>5</sup> con el correo electrónico y WhatsApp como medios para desarrollar el trabajo entre estudiantes y docentes, puede ser que estén desarrollando clases virtuales<sup>6</sup> en las que necesariamente se usa una plataforma y conexión a internet, en cuyo caso no es necesario coincidir en el horario porque las actividades en su mayoría son asincrónicas, dejando de lado la modalidad de clase en línea<sup>7</sup> (online).

<sup>5</sup> En esta modalidad los alumnos tienen control sobre el tiempo, espacio y ritmo del aprendizaje, no es necesaria una conexión a internet. Los materiales para utilizar pueden ser físicos, por ejemplo, cuadernillos y libros, o multimedia mediante memorias USB o CD. Dicho material puede ser entregado de manera presencial, por correspondencia o correo electrónico si hay la posibilidad. El acompañamiento y la retroalimentación entre el profesor y el alumno se lleva a cabo por teléfono mediante llamadas o mensajes de texto.

<sup>6</sup> Una de las principales características de la educación virtual es que no es necesario que los docentes y los estudiantes coincidan en el horario, en otras palabras, es asincrónica.

<sup>7</sup> Tiene todas las ventajas de la modalidad virtual, pero con una característica extra: es sincrónica, es decir el profesor y los alumnos coinciden en el horario. Para ello se emplean plataformas que permiten el uso de videollamadas, por lo que las clases son en vivo y se pueden implementar diversas estrategias de enseñanza como debates o foros, además la resolución de dudas y la retroalimentación se da en tiempo real, para realizarlas en medio de una pandemia que los tiene confinados atendiendo múltiples tareas.

Teniendo ventajas similares a la modalidad antes mencionada pero con el plus de poder desarrollar estrategias de enseñanza y de aprendizaje sincrónicas, por ejemplo videollamadas, debates, foros, resolución de dudas y feedback en tiempo real, con una constante: la interactividad. El uso de estas modalidades también puede tener su justificación en las circunstancias por las que atraviesan, por ejemplo, las competencias tecnológicas, el tiempo y las condiciones que poseen docentes y estudiantes.

Las propuestas curriculares actuales coinciden en señalar que para facilitar la construcción de aprendizajes es necesario que el docente diseñe e implemente actividades relevantes, novedosas y retadoras tanto para la modalidad virtual como presencial, en este sentido llaman la atención las respuestas de los estudiantes y docentes, porque dejan ver su ausencia en muchos de los cursos/asignaturas que se están implementando, tal vez debido a que no se hacen acompañar de materiales y recursos que les den esta connotación.

Otras situaciones que se vislumbran en las respuestas que proporciona el estudiantado y los docentes son las referidas a la tutoría, seguimiento y evaluación que se realiza sobre las tareas encomendadas, porque la barra que alcanza el mayor número de respuestas es la que indica que en menos de la mitad de los cursos/asignaturas el estudiantado recibe una devolución inmediata de sus resultados con comentarios que les ayuden a mejorarlos, lo que limita que identifiquen la evolución que van logrando gradual y progresivamente y solicitar el apoyo que necesitan para lograr los aprendizajes esperados en los cursos o asignaturas que se desarrollan en esta modalidad. Llama la atención que más del 50% de las respuestas de los docentes dicen apoyar a los estudiantes de manera individual y no se duda que así sea, sin embargo, el estudiante no lo percibe de esta forma.

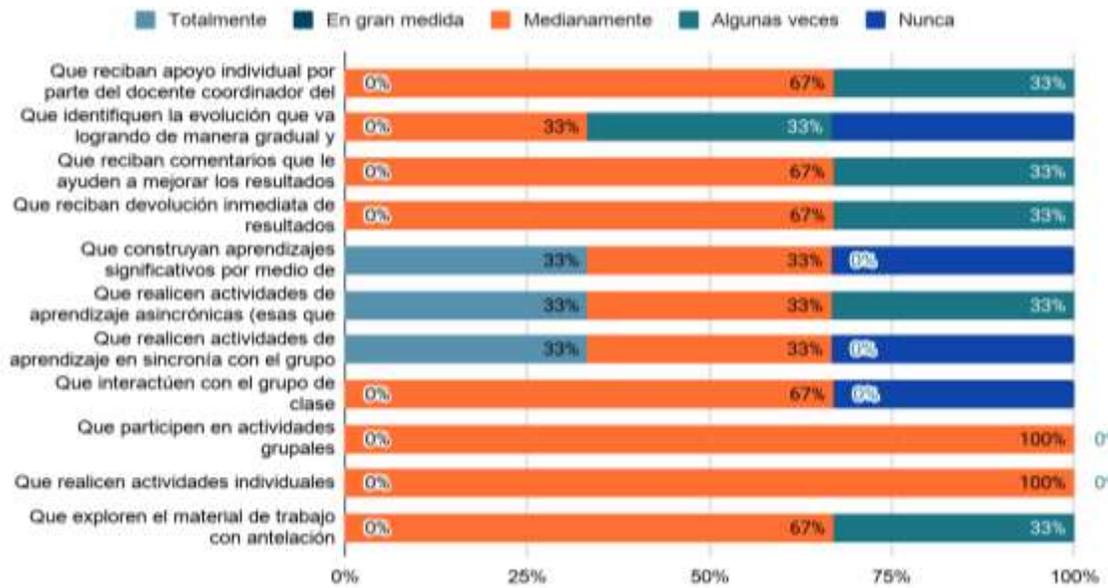
Después de hacer este análisis se llega a la conclusión que no es tan sencillo enfrentar este cambio radical: pasar de una educación presencial y calendarizada a una enseñanza remota de emergencia en una semana, tiene complicaciones diversas, que en el caso de la interactividad del estudiante con los contenidos programáticos para la construcción del aprendizaje y el logro de los propósitos educativos, se relaciona no solamente con las competencias disciplinares, didácticas y pedagógicas del docente, sino también con las competencias y posibilidades para usar las herramientas y recursos tecnológicos de manera creativa y atendiendo a las situaciones en las que viven los estudiantes en este “aislamiento productivo”.

Díaz-Barriga (2020, p. 23) sustenta este comentario al señalar que: “Los que desarrollan programas, sean objetos de aprendizaje, aplicaciones o cursos en línea, en general cuentan con un equipo integrado por un especialista en la materia, un experto en didáctica y un diseñador. Se trata de emplear con toda su potencialidad la tecnología”.

En este contexto y tomando como referencia los datos que proporcionan docentes y estudiantes, resulta complicado el desarrollo de actividades en las que el estudiantado asuma el enfoque por competencias de los planes de estudio, en los que se señala que: “La competencia es la capacidad de integrar y movilizar distintos tipos de conocimientos para resolver de manera adecuada las demandas y los problemas que la vida personal, profesional y laboral plantea” (SEP, 2018) y se va construyendo mediante la combinación de conocimientos, habilidades cognitivas y prácticas, motivaciones, valores y actitudes; sin embargo la experiencia ha sido buena en muchos sentidos porque ha creado necesidades de actualizar la enseñanza y el aprendizaje, rescatando experiencias entre colegas y estudiantes, optimizando los lazos de colaboración y apoyo para dar respuesta a las exigencias de las autoridades educativas para continuar brindando servicios educativos sin escatimar en la calidad de la enseñanza y el alcance académico, pero esto no es suficiente, hacen falta iniciativas que rompan con las inercias de la escuela, aprovechar la pandemia como el momento oportuno para cambiarla, hacer una pausa y preguntarse qué institución formadora de docentes tenemos y en qué tipo de sociedad puede impactar.

La Figura 9 es relevante porque muestra la percepción que tiene el equipo directivo sobre la interacción que debería existir en los procesos de enseñanza y de aprendizaje virtual, denota que ellos están muy esperanzados respecto a estas posibles interacciones que se pudieran dar en este confinamiento, sin embargo, dista mucho de lo que perciben estudiantes y docentes.

**Figura 9** “Estrategias que se promueven durante el desarrollo de procesos virtuales, percepción de los directivos”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

Se identifica que este es el momento idóneo para crear acervos digitales o repositorios con e-actividades, materiales de apoyo para normalistas, donde se fortalezca la identidad y el trabajo colaborativo en la comunidad y mejorar el aprendizaje de los estudiantes aminorando los escenarios adversos en la acción educativa, la motivación y la creatividad. Desde esta óptica se evidencian múltiples áreas de oportunidad en capacitación para la comunidad escolar, no solo en las TIC, sino llegar a las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y aplicar Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) conocido ahora como informática pedagógica.

Como se ha venido señalando, cambiar el salón de clase y la instrucción presencial, por estrategias de enseñanza y de aprendizaje en la modalidad virtual es complicado, si se considera que gran parte del éxito depende de las habilidades que tiene el profesor o profesora tanto para el manejo de la tecnología, materiales y recursos, como de las habilidades pedagógicas y didácticas, así como las condiciones del estudiante para involucrarse en actividades de esta naturaleza, su disposición y los hábitos de estudio. Sin embargo, la pandemia provocada por el COVID-19, no dio tiempo para analizar qué tanto de lo señalado se tenía para continuar desarrollando los programas de estudio en la modalidad virtual como única opción.

Manifiestan algunos estudiantes que con incertidumbre comenzaron a realizar las actividades que les enviaban los docentes a través de WhatsApp, correo electrónico, Classroom o Drive preferentemente, sin embargo, al paso del tiempo las tareas se fueron incrementando sin que en muchos de los cursos/asignaturas recibiera una devolución inmediata de los resultados, lo que impedía valorar su evolución o las dificultades que enfrentaban de manera individual en relación con los propósitos educativos. Algunos de ellos solicitaron que se implementaran estrategias institucionales que permitieran identificar en cuáles espacios académicos se tenían los mayores problemas con la finalidad de que las autoridades institucionales y docentes conocieran las percepciones que se tiene de los diferentes cursos/asignaturas por parte de los estudiantes.

La estrategia implementada por el equipo de académicos que desarrolló la investigación fue solicitar información a través de un formulario, cuyas respuestas del estudiantado que cursa el 6to semestre de la Licenciatura en Educación Secundaria, se hacen visibles en la Figura 10.

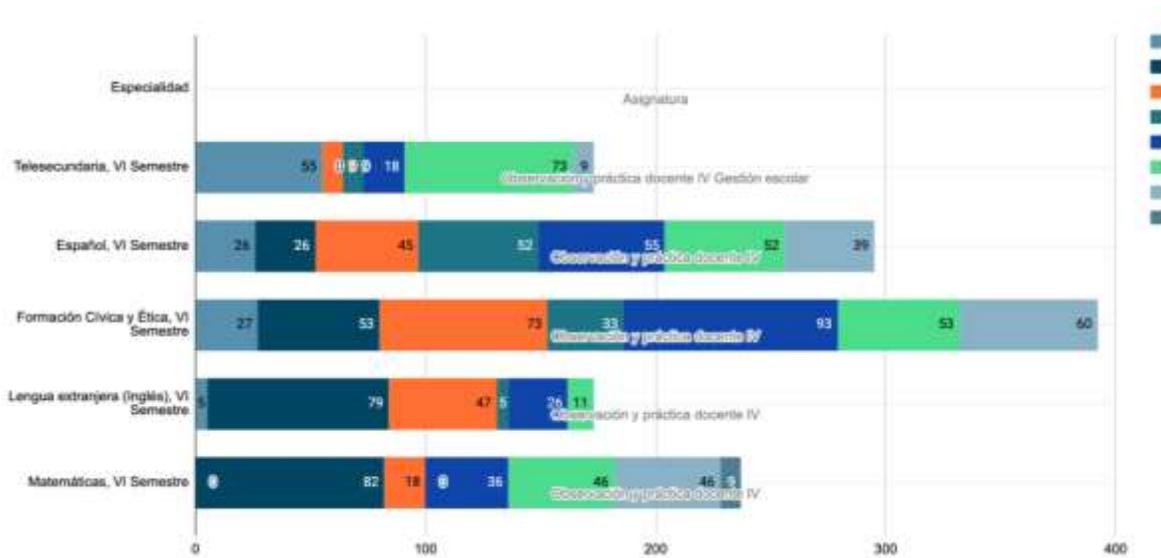
En la especialidad de Matemáticas, es evidente que a pesar de las dificultades que genera esta pandemia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, las asignaturas se están desarrollando con resultados aceptables para aproximadamente el 70% de los estudiantes respondientes, porque solamente el 30% identificaron problemas, concentrándose el mayor porcentaje en la asignatura de Gestión escolar.

En la especialidad de Lengua Extranjera (Inglés), la tendencia mejora, el 83% de los respondientes no identifican problemas, el 17% sí lo hace distribuyendo sus respuestas en seis de las siete asignaturas que se desarrollan (ver Figura 10), llama la atención que los mayores porcentajes de dichas respuestas también se concentren en Gestión escolar y Opcional II. En la especialidad de Formación Cívica y Ética la situación que manifiestan los estudiantes es diferente, porque el 56% de las respuestas emitidas manifiestan que hay problemas en los siete espacios curriculares que se desarrollan, concentrándose el mayor porcentaje en cinco de ellos.

Focalizando el análisis hacia la especialidad de Español, el segmento de la figura 10 que concentra los datos de dicha especialidad, muestra que 42% de las respuestas emitidas por los estudiantes identifican problemas en todas las asignaturas, distribuyéndose los mayores porcentajes en cinco de ellas.

Analizando la especialidad de Telesecundaria se puede observar que el 25% de las respuestas que emiten los estudiantes, señalan problemas en seis de los siete espacios curriculares, concentrándose el mayor porcentaje en el de: “La enseñanza de la Física y de la Química” y en menor porcentaje en “Observación y Práctica Docente IV”, habrá que averiguar qué tipo de problemáticas identifican.

**Figura 10** “Asignaturas de la LES, VI semestre, donde los estudiantes manifiestan que tienen problemas para su desarrollo en la modalidad virtual”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

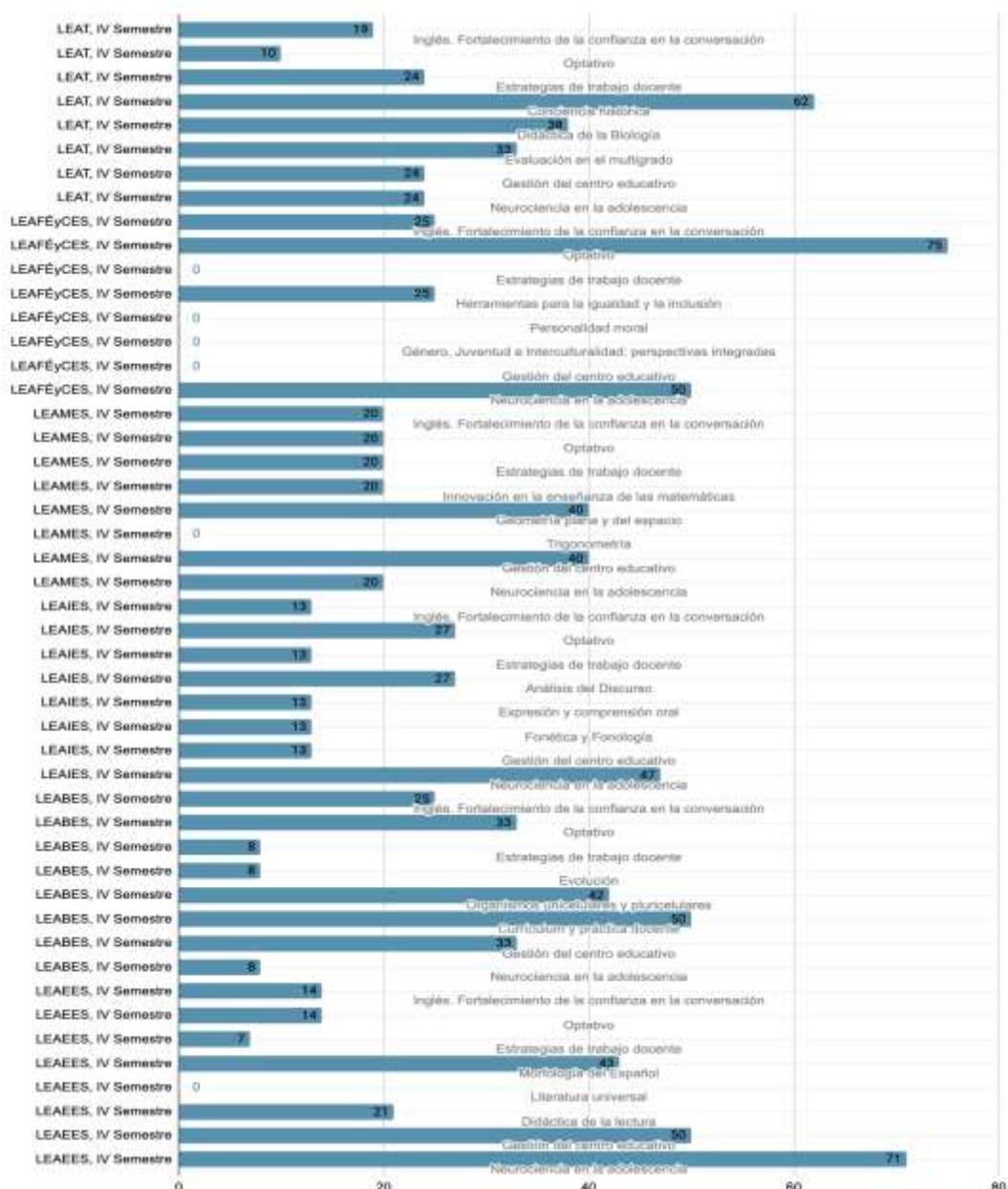
Antes de continuar con el análisis de los datos es conveniente mencionar que los estudiantes que cursan el cuarto y segundo semestres en la escuela normal, trabajan con Planes de Estudio para la Enseñanza y el Aprendizaje en Educación Secundaria 2018 (PEEAES), cuyos diseños se estructuraron tomando en consideración un enfoque basado en competencias, mismas que se definen como la capacidad del sujeto para integrar y movilizar distintos tipos de conocimientos que le permitan resolver, de manera adecuada, las demandas y los problemas que la vida personal, profesional y laboral plantea.

De esta manera, se esperaría que el estudiantado normalista estuviera desarrollando tres tipos de competencias: las genéricas, las profesionales y las disciplinares; entendiendo que las competencias genéricas atienden al tipo de conocimientos, disposiciones y actitudes que todo egresado de las distintas licenciaturas para la formación inicial de docentes debe desarrollar a lo largo de su vida; mientras que las competencias profesionales sintetizan e integran el tipo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer la profesión docente en los diferentes niveles educativos y las competencias disciplinares ponen de relieve el tipo de conocimientos que en el ámbito de los campos de formación académica requiere adquirir un docente para tratar los contenidos del currículum, los conocimientos de frontera, así como los avances en las disciplina y su didáctica (SEP, 2018).

Para el desarrollo de los cursos que se integran en los PEEAES, se sugiere adoptar una perspectiva metodológica centrada en el aprendizaje del estudiante, cuya exigencia es el reconocimiento de la capacidad del sujeto para aprender a partir de sus experiencias y conocimientos previos, así como los que se le ofrecen por la vía institucional y por los medios tecnológicos, por ende, el estudiante desarrolla conocimientos, habilidades, actitudes y valores, cuando lo que se le enseña se relaciona con situaciones de la vida real, de ahí que deba involucrarse plenamente con estrategias para el aprendizaje guiado, autorregulado y autónomo, lo que significa que el docente implemente formas diferenciadas de trabajo que posibiliten su formación a lo largo de la vida.

Se recomienda, además, adoptar una perspectiva sociocultural o socio constructivista, en la que se aboga por una concepción de competencia como prescripción abierta, es decir, como la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando se enfrenta una situación-problema inédita, para lo cual la persona requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos en distintos escenarios y momentos. Cabe señalar que esta perspectiva curricular ya de por sí ha resultado difícil de llevar a la práctica en la modalidad presencial, por todas las implicaciones y factores intervinientes, ahora hay que analizar las dificultades que se están enfrentando en la modalidad virtual, los cursos que se desarrollan en el IV semestre de las Licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje en Educación Secundaria, la Figura 11, concentra las respuestas emitidas por los estudiantes.

**Figura 11** “Cursos de las LEAES, IV semestre, donde los estudiantes manifiestan que tienen problemas para su desarrollo en la modalidad virtual”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

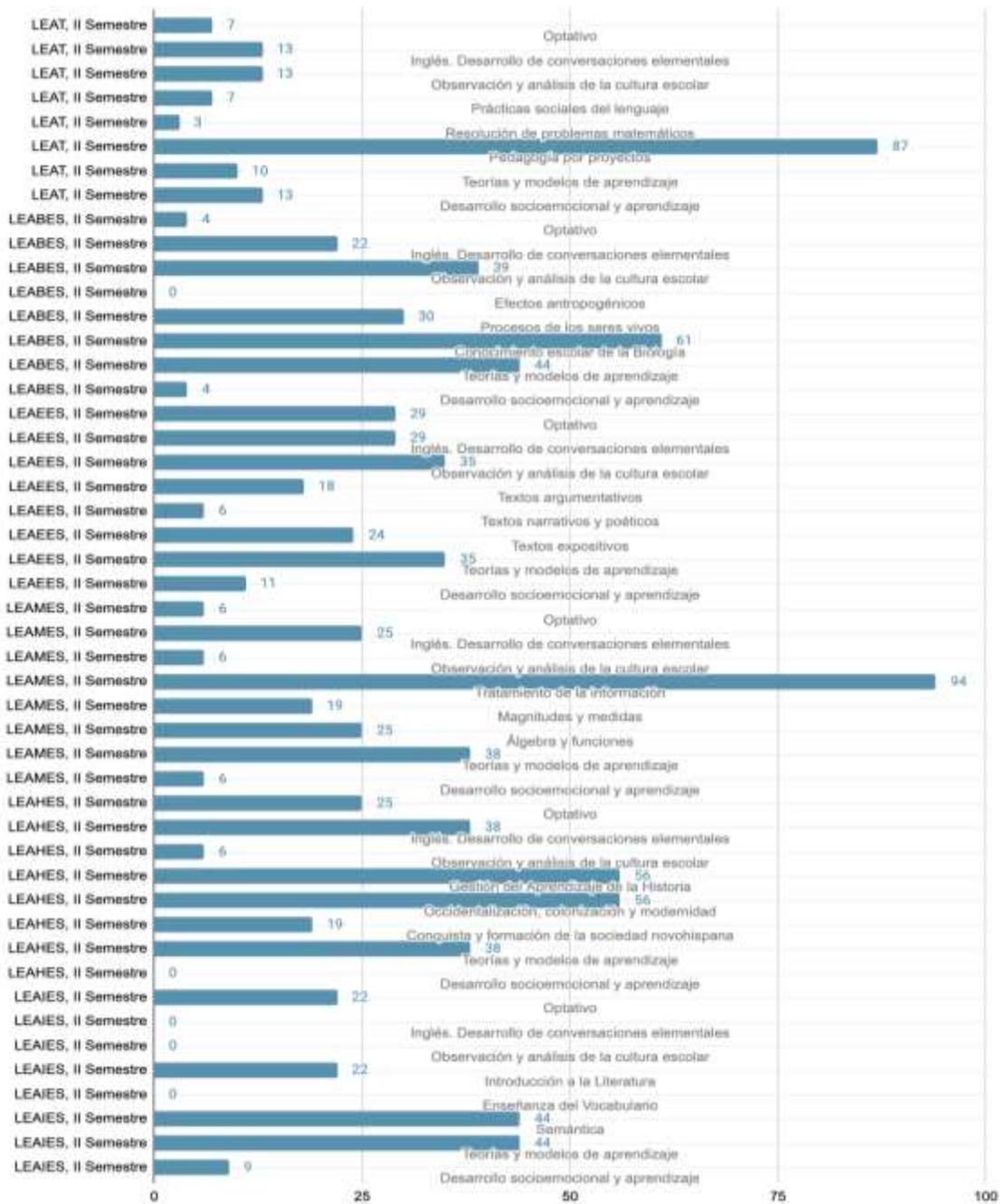
Como se puede apreciar en la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Español en Educación Secundaria (LEAEES), cuarto semestre, un 25% de las respuestas emitidas indican la existencia de problemas en siete de los ocho cursos, concentrándose el mayor porcentaje en Neurociencia en la adolescencia, Gestión del centro educativo y Morfología del Español, en esta misma dirección se analiza la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología en Educación Secundaria (LEABES), donde un 26% de las respuestas que emiten los estudiantes aducen la existencia de problemas para el desarrollo de los ocho cursos, concentrándose los mayores porcentajes en Currículum y práctica docente, así como en Organismos unicelulares y pluricelulares.

El 21% de las respuestas que se observan en la Licenciatura en Inglés coinciden en señalar que existen problemas en todos los cursos que se desarrollan en la modalidad virtual, el curso en donde se concentran los mayores porcentajes es en Neurociencia en la adolescencia, una coincidencia con la LEAEES. Pese a que en la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria (LEAMES), cuarto semestre, son pocos los respondientes (5 de 20), aun así, hay que analizar que el 23% de las respuestas señalan la existencia de problemas, en siete de los ocho espacios curriculares, concentrando los mayores porcentajes en Gestión del centro escolar y Trigonometría.

El caso de esta Licenciatura (Formación Ética y Ciudadana, LEAFEyC) es similar, solamente hay cuatro respondientes (25% del grupo) y el 22% de las respuestas señalan problemas en cuatro de los ocho espacios curriculares, concentrándose las mayores coincidencias en el curso Optativo, esta información es necesario validarla con otros datos que den certidumbre sobre lo que se infiere. Ubicados en la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (LEAT), es posible observar que 29% de las respuestas señalan la existencia de problemas en los ocho cursos, concentrándose el porcentaje más alto en Conciencia histórica.

La Figura 12 permite observar de manera general los 48 cursos que se están desarrollando en las seis licenciaturas que se imparten en el segundo semestre, detectando que en un 10% de ellos los procesos se desarrollan en sintonía con lo que esperan los estudiantes, sin embargo, también hay un 10% donde los problemas se acentúan (más del 50% de las respuestas así lo manifiestan) obstaculizando su desarrollo en la modalidad virtual.

**Figura 12** “Cursos de las LEAES, II semestre, donde los estudiantes manifiestan que tienen problemas para su desarrollo en la modalidad virtual”



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos recuperados en un Formulario de Google, 2020/04

En un análisis focalizado se observa que en la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Inglés en Educación Secundaria (LEAIES), el 17% de los respondientes aducen problemas, señalando que los cursos que presentan mayores dificultades son Teorías y modelos de aprendizaje, así como Semántica, en este tenor resulta significativo el segmento de la Figura 12, referido a la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Historia en Educación Secundaria (LEAHES), donde se observa la coincidencia de las respuestas en el curso Occidentalización, colonización y modernidad, así como en Gestión del Aprendizaje de la Historia, infiriendo la existencia de problemas para su desarrollo en la modalidad virtual. Del mismo modo, al analizar el segmento de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria (LEAMES), el 27% de las respuestas indican problemas, señalando al curso Tratamiento de la información como el espacio donde se concentra el mayor porcentaje de respuestas que aducen a ello.

En este mismo semestre de la LEAEES, un 24% de las respuestas aducen problemas en el desarrollo de los cursos en modalidad virtual, llaman la atención los porcentajes que se observan en los cursos Teorías y modelos de aprendizaje, Análisis de la cultura escolar, Inglés y Optativo, habrá que revisar cuáles son estos problemas. En la LEABES, el 26% de las respuestas aducen la existencia de problemas en siete de los ocho cursos que se desarrollan en la modalidad virtual, ubicando los mayores porcentajes en Conocimiento escolar de la Biología y nuevamente aparece Teorías y modelos de aprendizaje, como problemático.

En la LEAT el 19% de las respuestas señalan la existencia de problemas en los ocho cursos que se desarrollan en la modalidad virtual, se aprecia que a pesar de las complicaciones que se están viviendo para impulsar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, el porcentaje es bajo. Llama la atención que en el curso Pedagogía por proyectos un alto porcentaje de las respuestas coinciden en que hay problemas para su desarrollo en esta modalidad.

Cabe aclarar que a pesar de que el formulario se hizo llegar a todo el estudiantado, hubo una licenciatura de la que no se obtuvieron respuestas, un catedrático manifiesta que es el grupo de alumnos que menos condiciones técnicas tienen para trabajar en la modalidad virtual, situación que demuestran en el curso que él coordina. También se puede inferir que varios alumnos de las demás licenciaturas no contestaron el formulario precisamente porque en el confinamiento en que se encuentran no existen las mejores condiciones, sin embargo, los datos recabados son útiles y valiosos para los objetivos que se persiguen.

Es inevitable observar la existencia de problemas para el desarrollo de las asignaturas/cursos de las licenciaturas que se imparten en la ENSFA, el 27% de las respuestas que emiten los estudiantes encuestados así lo señalan, es cierto que en el 11% de los 132 espacios curriculares analizados no hay ningún señalamiento que haga suponer la existencia de dichos problemas, también es prudente mencionar que los mayores porcentajes se ubican en espacios curriculares específicos de algunas especialidades y licenciaturas, sin embargo estos hallazgos se consideran relevantes, porque en un enfoque como el que se adopta en los planes de estudio para la formación inicial de docentes (tanto los de 1999, como los de 2018), el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes es fundamental y se acepte o no, esta repentina ruptura en la manera de enseñar y aprender en medio de una pandemia, cuya única vía para continuar con el desarrollo de los programas es la virtual, en línea o a distancia, puede incidir de manera significativa en sus trayectorias académicas y más cuando la carrera que cursan los estudiantes tiene un enfoque formativo mediante objetivos que exigen presencialidad (prácticas profesionales, por ejemplo).

En este sentido se coincide con López y Rodríguez (2020) que el hecho de no contar con las condiciones técnicas y de infraestructura tecnológica, algunos no han podido seguir los cursos en línea y a distancia, comenzando a retrasarse con respecto a sus compañeros que sí las tienen, esto por supuesto se percibe como un gran problema para el trabajo que se desarrolla en la modalidad virtual; otra situación tiene que ver con los docentes formadores y sus habilidades para diseñar actividades y dar clases a través de diferentes plataformas digitales, así como herramientas educativas que favorezcan la interactividad del estudiante con los contenidos, a través de la relación didáctica que realiza el profesor, circunstancia que los estudiantes también perciben como una dificultad.

También es cierto que la capacidad de autoaprendizaje y la apropiación autorregulada de los contenidos por parte de los alumnos, pueden estar poco desarrollados para adaptarse a este tipo de modalidades educativas, haciéndose notoria en el estatus de regularidad hacia el desarrollo de las actividades programadas, incluso en casos extremos, puede llevar a la toma de decisiones de postergar o abandonar la carrera, porque en estos momentos se interrelacionan factores no solamente académicos, sino también económicos, personales, familiares y los socioemocionales que provoca el confinamiento. Tampoco hay que perder de vista que una profesión como la que se ofrece en la institución, se torna relevante cuando tienen la posibilidad de interactuar en las escuelas secundarias, ya sea mediante actividades de observación y ayudantía, a través de práctica docente o trabajo académico en condiciones reales, sin embargo todo ello quedó pendiente en los diferentes semestres y difícilmente se pueden recuperar con alguna estrategia virtual, cuestión que también puede convertirse en un problema, sobre todo en las asignaturas de acercamiento a la práctica escolar o los cursos del trayecto formativo de práctica profesional.

Expertos en el tema (López y Rodríguez, 2020), proponen algunas estrategias que deben realizar las Instituciones de Educación Superior (IES) durante la pandemia, entre las que destacan la urgente necesidad de proporcionar la información necesaria a estudiantes y profesores, facilitarles los recursos para la transición hacia modalidades a distancia y virtuales, ubicar con precisión quiénes carecen de recursos tecnológicos y atender esta situación ofreciéndoles dichos insumos, considerar las capacidades con que cuentan con respecto al uso de tecnologías y medios digitales, su disposición y recursos para adquirir nuevas habilidades de manera expedita y atenderlo.

Señalan que los profesores deben priorizar los contenidos esenciales de los cursos; planear las clases y actividades virtuales y privilegiar aquellas que no demanden el uso de internet o medios tecnológicos, considerando el contexto de estrés y cuarentena en que se encuentra la población en general, así como especificar de manera clara los criterios y procesos de evaluación. Una situación que se considera indispensable es la comunicación permanente y asertiva con los alumnos a través de distintos medios, con la finalidad de que todas las dudas puedan ser atendidas oportunamente y que los jóvenes tengan un acompañamiento durante su proceso de enseñanza y de aprendizaje y principalmente, tener flexibilidad ante diversas situaciones, sobre todo con aquellos que, aun teniendo disposición, carecen de los recursos para trabajar en línea.

Ante el panorama es interesante la propuesta que hacen estos académicos para aplicarse una vez concluida la pandemia, señalando la necesidad de realizar un diagnóstico general de actividades llevadas a cabo y los resultados obtenidos, diseñar e implementar estrategias de regularización para aquellos alumnos que no pudieron seguir los cursos en línea o a distancia, o que los interrumpieron y presentan un rezago con respecto a sus compañeros. Estas estrategias pueden darse a través de cursos intersemestrales, cursos remediales, evaluaciones de recuperación, entre algunas otras que permitan a los estudiantes recuperar su estatus de regularidad.

Tal vez una de las estrategias más importantes que se deberían implementar en una institución formadora es la revisión de las asignaturas y los cursos y su congruencia con este nuevo escenario para la docencia, donde seguramente nada volverá a ser igual y en el que no se desea volver a padecer la desarticulación entre lo que se hace en las escuelas normales y las necesidades que demanda la profesión en la escuela secundaria, por lo que resulta urgente la implementación de acciones que permitan a los estudiantes dar respuesta a los retos actuales de la educación post pandemia/post-crisis.

Los datos analizados ofrecen elementos para reconocer que realmente existen problemas en las asignaturas/cursos desarrollados de manera virtual, que las estrategias implementadas hasta el momento no han logrado impactar en el aprendizaje de todo el estudiantado normalista y ello es multifactorial, comenzando con que el aislamiento originado por el COVID-19 implicó múltiples cambios en su dinámica, ahora están confinados en los hogares, han tenido que trasladar las actividades escolares al seno de las dinámicas familiares que para nadie han resultado sencillas, porque se sabe, por ejemplo, que varias de las estudiantes que se forman como docentes son madres de familia y ahora cumplen roles diversos que seguramente les dejan poco tiempo para las actividades académicas propias de cada asignatura o curso; en el caso de los varones también muchos son padres de familia y tienen que trabajar para el sostén de los hijos y a la cónyuge, otros más que aunque no están casados también deben trabajar para aportar a la economía familiar, que se complica en estos tiempos de pandemia.

Ante estos escenarios que son su prioridad y al no contar con las condiciones técnicas y de infraestructura tecnológica, algunos han dado poca importancia a los cursos en línea y a distancia, la situación luego se complica cuando los docentes formadores, carecen de las habilidades que se necesitan para diseñar actividades y dar clases a través de diferentes plataformas digitales y herramientas educativas que favorezcan la interactividad con los contenidos que se estudian, situación que se conjuga con la capacidad de autoaprendizaje y la apropiación autorregulada por parte de los alumnos que pueden estar poco desarrollados para adaptarse a este tipo de modalidades educativas que ahora se adoptan, ocasionando conflictos cognitivos diversos que pueden incluso llevarlos a postergar la carrera o abandonarla definitivamente, porque en estos momentos tal vez, el desarrollo de las asignaturas/cursos no sea su prioridad, se vinculan factores no solamente académicos, sino también de otra índole.

No solo en momentos como este, sino en cualquier situación y modalidad educativa la prioridad debe ser el acompañamiento de los estudiantes y docentes, saber cuáles son las condiciones que tienen para desarrollar las actividades asignadas y apoyarles, priorizar los contenidos programáticos y realizar planeaciones didácticas en las que se incorpore el diseño de actividades y las clases a través de diferentes plataformas digitales, así como herramientas educativas accesibles para todo el estudiantado y sobre todo ser flexibles ante diversas situaciones que imperan.

Ya en la post-crisis será sumamente necesario contar con un diagnóstico que permita identificar los aprendizajes logrados, pero también las áreas de oportunidad que se derivaron de todos los problemas enfrentados y sobre todo, contar con un plan estratégico que favorezca la equidad y la inclusión en esta profesión, que como manifiestan Fullan y Hargreaves (1999, p. 14) siempre ha sido: “Emocionalmente apasionante, profundamente ética e intelectualmente exigente”

Se puede concluir que los datos proporcionados por los actores de la comunidad académica de la ENSFA son diversos y variados, sin duda existen áreas de oportunidad que se deben disminuir o eliminar en la medida de lo posible con el fin de que los procesos de enseñanza y de aprendizaje virtual dentro de la institución sean mejores que los que existen actualmente.

Es tarea imprescindible proponer diversos escenarios que ayuden a la comunidad a identificar diferentes estrategias de mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje virtual, propuestas que hay que llevar a cabo para, en un segundo momento, valorar las modificaciones que se hayan realizado y revisar y evaluar su pertinencia según se considere; no se debe pensar solo en las habilidades digitales necesarias para sobrellevar durante el transcurso de la pandemia, sino también como nuevas formas permanentes de trabajo.

La pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) fue el detonante para generar otra perspectiva del trabajo a distancia, virtual o en línea que se hace en el sistema educativo actual, tal vez lo que se daba por hecho, como el conocimiento y buen manejo de las TIC no solamente a nivel local y nacional, sino mundial, no sea el mejor y sea necesario realizar modificaciones a los programas educativos, así como a generar en cada miembro de la comunidad académica un pensamiento diferente en relación con la era digital y comenzar a crear una cultura digital que beneficie a la colectividad desde el lugar que a cada uno le corresponde.

## Referencias

- Adell, J. y L. Castañeda (2012). *Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?*, en J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.), *Tendencias emergentes en educación con tic*, Barcelona, Asociación Espiral, Educación y Tecnología, pp. 13- 32.
- Brown, C. y J. Salmi (2020). “*Putting fairness at the heart of higher education*”, University World News. The Global Window on Higher Education, 18 de abril, <[universityworldnews.com/post.php?story=20200417094523729](http://universityworldnews.com/post.php?story=20200417094523729)>, consultado el 18 de abril, 2020.
- Carrasco, I., Castaño, S. (2008). *El Emprendedor Schumpeteriano y el contexto social*. Revista ICE, (845), 121-134.
- Díaz-Barriga, Á. (2020). *La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado*. En Educación y pandemia. Una visión académica. IISUE. UNAM. México. pp. 19 – 29
- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Paidós.
- Fullan, M. y Hargreaves, A. (1999). *La escuela que queremos. Los objetivos por los que vale la pena luchar*. Biblioteca para la Actualización del Maestro. SEP.
- Gómez, F. (2004). *Plataformas virtuales y diseño de cursos*. Web de la Universidad de Valparaíso, Chile: Congreso De Experiencias Didácticas En Educación Virtual: Formación Secundaria Y Media <http://www.uvalpovirtual.cl/archivos/simposio2004/Francisca%20Gomez%20-%20Plataformas%20Virtuales%20y%20Diseno%20de%20Cursos.pdf>

Heedy C. y Martínez (2008). *La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual Educación*. Vol. XVII, N° 33, septiembre 2008, pp. 7-27 / file:///C:/Users/Romelia/Downloads/Dialnet- LaEducacionADistancia-5057022.pdf.

IISUE (2020). *Educación y pandemia. Una visión académica*. UNAM, <<http://www.iisue.unam.iisue/covid/educacion-y-pandemia>>

INEGI (2019). *Resultados generales. En Censo Nacional del Gobierno Federal 2019*. <https://www.inegi.org.mx/programas/cngf/2019/>

Lara, L. (2002). *Análisis de los recursos interactivos en las aulas virtuales*. Ponencia presentada en el Segundo Congreso Virtual «Integración sin barreras en el siglo XXI».

LJA (2017). *Participan maestros en certificación de google*. <https://www.lja.mx/2017/06/participan-maestros-en-certificacion-google/>.

López R., M. y Rodríguez, S. (2020). *Trayectorias escolares en la educación superior ante la pandemia ¿continuar, interrumpir o desistir? En Educación y pandemia. Una visión académica*. IISUE/UNAM. México. pp. 103-108.

Morffe P. (2018). *Educación en tiempos de crisis: herramientas para innovar en la educación superior*. Monterrey, México. <https://observatorio.tec.mx/>.

Ponce, D. (2020). *Migración digital en cinco pasos*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/migracion-digital-en-cinco-pasos>

INEGI. (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20sobre%20Disponibilidad,a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s%20en%20M%C3%A9xico%2C>

ENDUTIH 2019. *Tabulados estatales*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2019/default.html#Tabulados>

Robles Peñaloza, A. (2004). *Las plataformas en la educación en línea. Comunidad E- formadores*. [http://eformadores.redescolar.ilce.edu.mx/revista/no4\\_04/Platafor.pdf](http://eformadores.redescolar.ilce.edu.mx/revista/no4_04/Platafor.pdf)

Rodríguez, G. (2015). *Internet en casa o teléfono celular: ¿Cuál es la diferencia?* <https://www.commonsensemedia.org/espanol/blog/internet-en-casa-o-telefono-celular-cual-es-la-diferencia#>.

Ruiz, Estela (2020). “*La práctica docente universitaria en ambientes de educación a distancia. Tensiones y experiencias de cambio*”. *Educación y pandemia. Una visión académica*. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación / Universidad Nacional Autónoma de México. [http://132.248.192.241:8080/xmlui/bitstream/handle/IISUE\\_UNAM/545/RuizLarraguiveIE\\_2020\\_La\\_practica\\_docente.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://132.248.192.241:8080/xmlui/bitstream/handle/IISUE_UNAM/545/RuizLarraguiveIE_2020_La_practica_docente.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Saint- Onge, M. (2000). *La competencia de los profesores. En Yo explico, pero ellos... ¿aprenden?* Biblioteca para la Actualización del Maestro. SEP. p.p. 143 a 164.

SEP. (2018). *Planes 2018*. <https://www.cevie-dgespe.com/index.php/planes-de-estudios-2018/114>

Renato y el Normalismo (2020), “*Presentación de la Nueva Escuela Mexicana en Línea. Desaprendiendo para Aprender*” (video). <<https://www.youtube.com/watch?v=JzZ2k9pPdfY>>

Suárez, J. M. y Anaya, D. (2012). *Educación a distancia y presencial: diferencias en los componentes cognitivo y motivacional de estudiantes universitarios*. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación*