

## DIFICULTADES EN LA APLICACIÓN DE CLASES REMOTAS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LA FACITEC

Angel Gustavo Heimann Fernández<sup>1</sup>Antonio David Ruiz Diaz Medina<sup>2</sup>Nazario Luis Ayala Frasnelli<sup>3</sup>

Recibido: 01/10/2020

Aprobado: 30/10/2020

### Resumen

La pandemia de COVID-19 tomó por sorpresa a toda la sociedad y la orilló a cambios drásticos en diferentes aspectos. En el afán de evitar una propagación desmedida se tomaron medidas como la cuarentena total y el distanciamiento social. En este escenario la virtualización se impuso como una alternativa de manera casi forzosa y el área de la educación no fue la excepción. En el Paraguay, como sucedió en el resto del mundo, se cerraron las puertas de los centros educativos para el acceso físico. La Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Canindeyú, en concordancia con las medidas tomadas a nivel nacional, migró sus clases a una modalidad remota con ayuda de medios tecnológicos. En este contexto el documento presenta un estudio sobre las dificultades existentes en la aplicación de clases remotas durante la pandemia de COVID-19 en la mencionada institución en su sede Salto del Guairá. Para la recolección de datos se aplicaron encuestas a los estudiantes activos durante la pandemia y se realizaron entrevistas a los docentes con el fin de contrastar los datos. Mediante la aplicación de estos instrumentos, se detectaron problemas relacionados con el acceso a internet, la motivación de los alumnos, entre otros. Además, se discuten de manera general posibles soluciones a las problemáticas detectadas.

**Palabras-clave:** Educación a distancia-Aprendizaje Virtual-Educación.

<sup>1</sup> Lic. en Análisis de Sistemas. Facultad de Ciencias y Tecnología – Universidad Nacional de Canindeyú.  
[angelheimann.85@gmail.com](mailto:angelheimann.85@gmail.com)

<sup>2</sup> Lic. en Análisis de Sistemas. Facultad de Ciencias y Tecnología – Universidad Nacional de Canindeyú.  
[adavidruizdiaz@gmail.com](mailto:adavidruizdiaz@gmail.com)

<sup>3</sup> Lic. en Análisis de Sistemas. Facultad de Ciencias y Tecnología – Universidad Nacional de Canindeyú.  
[nazarioluisaf@gmail.com](mailto:nazarioluisaf@gmail.com)

## Ñe'ëmbyky

Ko mba'asy guasú COVID-19 oꝕuahẽ oñeha'arõ ÿre ha upevare heta mba'e ndikatúi ojejapo ymaguareisha. Ha'e ikatu oñembohasa ambue tapichape ha oñemosarambi pya'eterei. Upevare, ani haꝕua oñemyasãi opa rupi ha ombohasy opavavepe oñemboty ñemuha, mbo'ehao ha opa tenda. Avei ojejerure opavavepe oñemboha'eño haꝕua. Ko'ã mba'e ojehuva oguerú avei hendive mba'e pyahu imporãva virtualización-icha. Paraguáipe, opa tetã ambuepe ojuhagueicha, oñemboty opa mbo'ehao ha mbo'ehao guasú ani haꝕua oiko atyguasy ipype. Upeicha avei, Facultad de Ciencias y Tecnología mbo'ehao guasú Universidad Nacional de Canindeyú pega oñemoirũ ambue mbo'ehao guasú Paraguáigua ndive ha oñeñepyrũ oñembo'e mombyryhape. Upearã, ojeipuru internet ha ambue tecnología hendive. Ko tembiapo ohechaukase, oimerõ oĩ, mba'e tekope'ÿ ojehasava oñembo'e mombyryhape aja. Upevarã oñeporandu temimbo'e ha mbo'ehara kuerape. Ojetopa oĩha temimbo'e nda'ikyre'ÿiva. Avei internet ndoikoporãi ha upevare ndaikatui oñembo'e porã opa temimbo'epe. Ko tembiapope oñemobombe'ú avei mba'e ikatu ojejapo oñemomichĩ haꝕua ko'ã tekope'ÿ.

**Ñe'e tekotevéva:** Tekombo'e Mombyryhape-Tekombo'e Virtual-Tekombo'e.

## 1. Introducción

La pandemia de COVID-19 tomó al mundo por sorpresa y trajo consigo varios retos a nivel socio-económico. En consecuencia a las medidas tomadas para evitar el contagio masivo, las actividades que hasta hace unos meses realizaban de manera normal tienen que migrar a otras modalidades como la utilización de medios virtuales (Agudelo et al., 2020).

Entre las actividades que sufrieron una migración a medios virtuales y/o ejecución a distancia se encuentra la educación. Estos cambios también alcanzaron a las universidades públicas y privadas de nuestro país incluyendo a la Universidad Nacional de Canindeyú. El Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) según resolución 04/2020, habilitó a las instituciones de educación superior a implementar y utilizar herramientas digitales en sustitución a las clases presenciales. Vista la disposición del



CONES, las instituciones de educación superior, mediante la implementación de planes de contingencia, se vieron obligadas a solicitar a sus docentes que realizaran cambios de enfoques en el desarrollo de las clases presenciales (Resolución CE-CONES N° 08/2020: por la que se suspenden las clases presenciales, 2020), tomando desprevenidos a estos y a sus estudiantes. Estos cambios repentinos y necesarios afectaron, en gran medida, tanto a las actividades normales de los docentes, que debieron crear contenidos didácticos digitales sin tener experiencia previa en la educación a distancia, como también a los estudiantes, que debieron cambiar repentinamente, en su forma de aprender.

### **La pandemia del COVID-19**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define al COVID-19 como una:

Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2020).

A finales del mes de diciembre son notificados los primeros casos del nuevo coronavirus en la ciudad de Wuhan en China y, desde entonces, el número de contagios no ha parado de crecer extendiéndose por todo el mundo. Para el 11 de marzo la OMS considera que la situación del COVID-19 puede considerarse como una pandemia (Organización Mundial de la Salud, 2020). Con el objetivo de mitigar el acelerado crecimiento del número de contagios se comienzan a tomar medidas que incluyen el distanciamiento social y las cuarentenas obligatorias, llevando al cierre de comercios, centros de educación y todo tipo de lugares en los que se pueda dar aglomeración de personas.

Una serie de medidas preventivas fueron llevadas a cabo por el gobierno tras la detección del primer caso positivo de COVID-19 en Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2020). Estas medidas afectaron el normal desarrollo de las clases en todas las instituciones de educación del país, las cuales tuvieron que adaptar la enseñanza presencial a un enfoque de enseñanza no presencial.

- **Disposiciones del CONES**

Tras las disposiciones del gobierno nacional con base en las recomendaciones del MSPBS, el CONES emite un comunicado donde se insta a las Instituciones de Educación Superior (IES) a adherirse a las orientaciones establecidas por los órganos de control sanitario y a establecer acciones preventivas ante el riesgo de expansión del CORONAVIRUS (COVID-19) al territorio nacional (Consejo Nacional de Educación Superior, 2020a).

Además recomienda a las IES, “a implementar otros mecanismos académicos alternativos que sustituyan las clases presenciales y eviten, el contacto, la aglomeración y exposición de personas, mientras duren las medidas dispuestas por nuestras autoridades nacionales” (Consejo Nacional de Educación Superior, 2020b) y faculta a las IES para aplicar herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje en sustitución de las clases presenciales (Resolución CE-CONES N° 04/2020, 2020).

- **Disposiciones tomadas por la Universidad Nacional de Canindeyú**

En concordancia con las recomendaciones realizadas por el CONES, la Universidad Nacional de Canindeyú adoptó una serie de medidas entre las cuales se encuentra la suspensión total de las clases presenciales en la sede y en las filiales (Resolución UNICAN N° 96/2020, 2020). Ante esta situación las clases en las diferentes unidades académicas, como es el caso de la Facultad de Ciencias y Tecnología, migraron a un modelo de enseñanza a distancia utilizando medios tecnológicos.

### **Educación a distancia como alternativa**

Si bien es cierto, como ya se ha mencionado anteriormente, las aulas se encontraron y encuentran cerradas como consecuencia de la pandemia, no implicó que las actividades académicas estuvieran y estén detenidas. Por el contrario, muchas instituciones de todos los niveles se encuentran aplicando soluciones tecnológicas para continuar con sus clases de manera no presencial (Pastran Chirinos et al., 2020).

En primer lugar, no está demás dar una contextualización sobre la educación a distancia. La educación a distancia es una metodología que, si bien no es nueva, se

presenta como un fenómeno disruptivo. Un aspecto importante es la incorporación de medios tecnológicos para el desarrollo de los procesos educativos no presenciales; esto conlleva cambios drásticos respecto a la metodología tradicional (García Aretio, 2017). Partiendo de este planteamiento, cabe el cuestionamiento de si con la repentina aparición de la pandemia se cuenta con el tiempo requerido para la adaptación de los sistemas educativos y de sus autores.

La educación a distancia mediante el uso de medios tecnológicos aparece como una alternativa válida para no suspender las actividades académicas. Sin embargo, existen algunos factores que pueden afectar el correcto desarrollo de las actividades. No basta con mantener activa la enseñanza mediante medios alternativos, sino que esta debe ser de calidad y estar al alcance de todos. Lamentablemente, en nuestra sociedad aún existe una gran desigualdad en el acceso a internet y a otros medios tecnológicos (Cotino Hueso, 2020).

Considerando los problemas que afectan a nuestro país como son el limitado acceso a internet de calidad, principalmente en las áreas más rurales o alejadas de la capital (Agudelo et al., 2020), surgen algunos cuestionamientos sobre la situación de la Facultad de Ciencias y Tecnología (FACITEC) de la Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN) en cuanto a la implementación de las medidas de contingencia y en general, al impacto que esto ocasionó en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación pretende identificar los problemas existentes en el contexto de la FACITEC y analizarlos con la finalidad de plantear posibles soluciones. Por eso, se planteó realizar un estudio sobre las dificultades existentes en la aplicación de clases remotas durante la pandemia de COVID-19 en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Canindeyú, sede Salto del Guairá. Para ello se trabajó en identificar los problemas que dificultan el aprendizaje de los alumnos de la FACITEC durante el desarrollo de las clases remotas; obtener la perspectiva de los docentes de la FACITEC en cuanto a las dificultades observadas en el desarrollo de las clases remotas y discutir lineamientos para mitigar las dificultades identificadas.

## 2. Metodología

## 2.1. Materiales y métodos

La investigación tuvo un enfoque cualitativo, de diseño fenomenológico. El estudio consistió en el análisis inferencial de datos obtenidos a través de una encuesta aplicada por el Departamento de Bienestar Estudiantil de la FACITEC dirigida a todos los alumnos; y el análisis de entrevistas realizadas a docentes de esta misma casa de estudio.

Ambas técnicas de recolección de datos fueron empleadas por medio de un muestreo homogéneo de 74 alumnos activos encuestados y 22 docentes entrevistados; todos pertenecientes a la FACITEC sede Salto del Guairá. Esto se realizó con la finalidad de conocer cómo afectó la pandemia y las medidas de contingencia al contexto académico de la facultad.

## 2.2. Procedimientos

El trabajo constó de tres fases generales.

- **Fase 1 - Aplicación y análisis de la encuesta a los alumnos**

Se buscó obtener información sobre las vivencias de los alumnos y sobre qué problemas enfrentaron durante el desarrollo de clases remotas.

La encuesta fue realizada por medio de un formulario online, el cual constaba de preguntas estructuradas y directamente relacionadas a los objetivos de la investigación.

El análisis de los datos se basó en la estadística descriptiva de los datos que fueron tabulados mediante una planilla electrónica y la generación de gráficos que ilustran los resultados obtenidos para cada cuestión planteada en la encuesta aplicada.

- **Fase 2 - Entrevistas a los docentes y análisis de respuestas**

Se obtuvo la perspectiva de los docentes en cuanto a las dificultades percibida. Las entrevistas fueron realizadas a los docentes de la institución a través de llamadas telefónicas grabadas y posteriormente transcritas para su análisis. Los docentes respondieron de manera abierta a las preguntas que buscaban obtener información sobre los problemas y dificultades vivenciados durante el desarrollo de las clases remotas.

Para el análisis de las entrevistas se identificaron áreas temáticas que fueron apareciendo en las respuestas de los docentes. De esta manera se estableció una matriz en la que se cargó la ocurrencia de conceptos.

- **Fase 3 - Síntesis de resultados y discusión de acciones a tomar**

Se obtuvo una visión general sobre las vivencias de los actores y problemáticas encontradas. Con base a dichos resultados, se abordaron posibles soluciones.

Para el cumplimiento de este objetivo se discutieron de manera general posibles soluciones a las problemáticas detectadas en el cruzamiento de datos. Se revisaron medidas tomadas en casos similares y proyectos locales que pretenden paliar la situación. Además, se analizaron algunas recomendaciones presentes en la literatura.

### **3. Análisis de los resultados**

#### **3.1. Aplicación y análisis de la encuesta a los alumnos**

Tras analizar los datos obtenidos del cuestionario utilizado para identificar los problemas que dificultan el aprendizaje de los alumnos de la FACITEC durante el desarrollo de las clases remotas, se lograron alcanzar los siguientes resultados:

##### **a. Problemas de acceso a equipos informáticos**

Se consultó a los alumnos sobre si contaban con un ordenador personal propio a lo cual 47 alumnos (64 %) respondieron de manera afirmativa. En contraposición, 17 alumnos (23 %) comparten una computadora con otros medios de su familia, 5 alumnos (6.5 %) dependen de un equipo prestado por un tercero y 5 alumnos (6.5 %) de los encuestados respondió no tener acceso a ningún equipo.

Además, se pudo notar que solamente un alumno encuestado (1 %) no contaba con un teléfono inteligente para el seguimiento de las clases remotas.

Con los resultados expuestos se puede deducir que no se presentan mayores problemas en cuanto a los equipos necesarios por parte de los alumnos para el cumplimiento de las actividades académicas a distancia o en forma remota.

##### **b. Problemas de conectividad**

En otra sección de la encuesta se preguntó a los alumnos encuestados sobre el tipo de conexión a internet con la que contaban. 49 alumnos (66 %) respondieron que contaban con conectividad de alta calidad. Además, 17 encuestados (23 %) utilizan sus dispositivos móviles como medio de conexión a internet. Dos alumnos (3 %) hacen uso de módem como mecanismo de conexión y 6 alumnos (8 %) respondieron que no cuentan con ningún recurso para acceder a internet.

Continuando con el aspecto de la conectividad, se consultó a los estudiantes si su acceso a internet es de tipo ilimitado (no está limitado a paquetes de descarga de datos) o limitado (está limitado a paquetes de descarga de datos), a lo cual 42 alumnos (62 %) cuentan con una conexión ilimitada y 28 alumnos (38 %) cuentan con un acceso limitado.

Con base en los resultados, se puede inferir que la mayoría de los encuestados cuenta con una conexión de calidad y con acceso ilimitado, pero un número importante de estudiantes depende de la disponibilidad de paquetes de datos para acceder a una conexión a internet. Además, no se puede menospreciar que algunos alumnos expresaron que no poseen recursos para acceder a ningún tipo de conexión.

### **c. Problemas en las condiciones de aprendizaje en el hogar**

Para averiguar sobre los problemas relacionados al ambiente de aprendizaje en el hogar se realizaron tres preguntas.

La primera pregunta indagó sobre la disponibilidad de materiales necesarios para la realización adecuada de las actividades académicas, a lo cual 60 estudiantes (81%) respondieron que sí disponen de los materiales necesarios y 14 estudiantes (19%) contestaron que no cuentan con los materiales necesarios para completar las actividades académicas de forma remota.

En segundo lugar, se consultó a los estudiantes sobre la disponibilidad de un espacio adecuado y cómodo para la realización de las actividades relacionadas a las clases remotas, a lo cual 57 alumnos (77 %) respondieron que sí cuentan con un espacio con dichas características y 17 (23 %) alumnos que no disponen de este.

Por otra parte, 51 alumnos encuestados (69 %) afirman que sí disponen de un ambiente de concentración apropiado para realizar las tareas y en contrapartida 23 alumnos (31 %) sostienen que no cuentan con un ambiente de concentración apropiado.

Si bien los números son mayormente positivos, se puede observar que algunos alumnos tienen carencias relacionadas a la existencia de un ambiente de aprendizaje adecuado en el hogar.

#### **d. Problemas de orientación**

Otra cuestión sondeada fue sobre la impresión de los estudiantes respecto a la orientación recibida en las diferentes actividades académicas planteadas. En este sentido, 70 estudiantes (95 %) respondieron que tienen un acompañamiento adecuado para realizar sus respectivas actividades académicas. En contraste, 4 alumnos (5 %) mencionan que no perciben un seguimiento adecuado por parte de los docentes.

Esto se puede entender como una percepción positiva por parte de los alumnos en relación al seguimiento que ofrecen los docentes a sus respectivas asignaturas.

#### **e. Problemas varios**

Cuando se pidió a los encuestados que seleccionen entre varios posibles problemas que entorpecen el desarrollo de las clases, estos respondieron de la siguiente forma: el 49 % no pudo comprender correctamente las tareas asignadas, el 45 % tuvo problemas con el acceso a internet, el 20 % de los encuestados dijeron tener problemas de motivación, y un 19 % mencionó no contar con el tiempo necesario para realizar las actividades.

### **3.2. Entrevistas a docentes y análisis de respuestas**

Como se había mencionado anteriormente, fueron realizadas una serie de entrevistas a los docentes de la FACITEC sede Salto del Guairá con finalidad de obtener el punto de vista de estos en cuanto a las dificultades que ocasiona el desarrollo de las clases remotas. De estas entrevistas se obtuvo información relevante que se detalla a continuación.

Como principal preocupación manifestada por los docentes se encuentra la baja participación de los alumnos en los horarios establecidos para el desarrollo de las clases

de cada asignatura. Este inconveniente fue mencionado por 18 de los 22 docentes entrevistados (81.8 %).

En segundo lugar 15 profesores (68,2 %) mencionaron tener problemas en la comunicación con sus estudiantes y en la retroalimentación durante el desarrollo de sus actividades. Este problema se ve estrechamente ligado con la participación de los alumnos a las clases, pues estos tienen una escasa interacción en los canales de comunicación y debate establecidos. Esto resulta preocupante para los profesores debido a que dificulta conocer la situación en la que se encuentran los estudiantes en cuanto al desarrollo de las clases.

Sin alejarse de la participación, también resulta de interés indicar que, de los entrevistados, 11 (50 %) mencionaron la existencia de retrasos u otro tipo de problemas en la entrega de actividades por parte de los estudiantes.

Otra cuestión abordada por los docentes en la entrevista tiene que ver con la falta de motivación de los alumnos. El problema fue referido por 11 docentes (50 %). Este punto puede ser tomado como un desencadenante hacia las dificultades citadas anteriormente por lo que podría ser estudiado específicamente más a fondo.

En los comentarios realizados por un número significativo de los docentes encuestados, específicamente 11 (50 %), aparece el problema de la conectividad a internet como un obstáculo importante para el correcto desarrollo de las actividades. Este problema puede incluso impactar a otros aspectos como el de la baja participación. El desarrollo de clases remotas depende de que los alumnos tengan acceso a una conexión de internet. Los problemas de velocidad y disponibilidad del servicio pueden, por tanto, entorpecer el correcto desarrollo de las actividades.

Por último, un pequeño número de los encuestados mencionó tener dificultades relacionadas con los medios tecnológicos necesarios para el desarrollo de las clases. De forma más detallada, 7 docentes mencionaron no contar con equipos informáticos o medios tecnológicos, y 6 docentes afirmaron haber tenido problemas con la utilización de los medios tecnológicos.

### **3.3. Síntesis de resultados y discusión de acciones a tomar**

Los problemas más resaltantes que se pudieron observar, tanto desde el punto de vista de los docentes como el de los estudiantes, son el de la conectividad y el de la motivación de los estudiantes. Este par de problemas pueden tener injerencia en otros problemas señalados por los docentes como son la poca participación en las clases y actividades, así como en la interacción de los estudiantes en los medios establecidos.

Por otra parte, se observa que un número significativo de estudiantes no pudo comprender correctamente las actividades planteadas en las clases. Esto puede impactar en el problema de entrega de dichas actividades que había sido señalado por los docentes.

Atendiendo a estos tres problemas centrales, se puede discutir con las siguientes ideas para cada caso:

**a. El problema de la conectividad**

Con respecto al aspecto de la conectividad no es un problema que afecta solamente a la institución en la que se realiza este estudio. Se pueden encontrar casos resaltantes como el de la Universidad de Chile (U. de Chile) que también sufren con los problemas de conectividad que entorpecen el desarrollo de las clases remotas. Ante esta situación la U. de Chile tomó medidas entre las que se puede mencionar la entrega de chips de internet con tráfico ilimitado (Universidad de Chile, 2020). Se resalta la necesidad de una democratización en el acceso a internet, punto fundamental para el éxito de las clases desarrolladas en esta modalidad.

A nivel país existen esfuerzos importantes como los llevados a cabo por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC). Uno de estos proyectos consiste en llevar internet de libre acceso a los pobladores de algunas comunidades mediante la instalación de señales WiFi en espacios públicos (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020).

En el contexto de la FACITEC, se podrían tomar medidas a nivel interno o se podrían impulsar otras a nivel de la universidad. Se pueden disponer espacios con acceso a internet para los estudiantes. Esto conlleva la creación de un protocolo de acción bien establecido, donde además se debe tener en cuenta las medidas sanitarias vigentes.

**b. El problema de la motivación de los alumnos**

En lo que corresponde a la motivación, se observó algo similar en el estudio sobre los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje a distancia (Acevedo et al., 2015), cuyos resultados muestran una baja motivación de sus alumnos para realizar las actividades de forma no presencial, así como también la falta de buenos hábitos de estudio. Por otra parte en el trabajo “La motivación en los entornos telemáticos” (Bryndum & Montes, 2005), se menciona que el propio alumno tiene un papel fundamental en su motivación. Para ello este debe mantener una actitud activa y voluntaria en las actividades que promuevan su aprendizaje, lo que quiere decir que estas actividades no deberían ser impuestas o forzadas a su realización obligatoria.

Otro aspecto a tener en cuenta en este punto es la acción motivadora que ejerce el docente hacia el alumno. Es de gran importancia tener en cuenta la relación establecida entre el alumno y el profesor y la ayuda motivacional que esto implica para el alumno (Bryndum & Montes, 2005). Tener una clara diferencia del tipo de relación que se tiene en un modelo de clases a distancia y uno presencial es fundamental para lograr la formación no presencial.

Asimismo, llevando todo esto al contexto de la FACITEC, se plantea la posibilidad de un estudio más profundo sobre este aspecto, teniendo como base las diferentes teorías motivacionales. A su vez esto puede dar paso a varios proyectos que ayuden a aumentar la motivación de los alumnos aplicando lo aprendido directamente en las clases y actividades académicas realizadas a distancia.

**c. El problema de la comprensión de las actividades planteadas:**

Esta problemática, al igual que la anterior, requiere de un estudio profundo y un seguimiento sistemático. La migración de un modelo virtual conlleva todo un cambio de paradigma y exige la aplicación de metodologías específicas. No basta con adaptar el modelo de enseñanza presencial a un entorno virtual, al contrario, se requiere la adopción de nuevas estrategias didácticas que satisfagan los requerimientos de la modalidad virtual (Salanueva, 2017).

Como complemento a lo anterior, se hace mención a la propuesta metodológica para el seguimiento y evaluación de los cursos a distancia (Llarena & Paparo, n.d.). En la propuesta se identifican varios criterios a tener en cuenta para mantener una buena calidad

en la enseñanza con una alta interactividad e interacción en los cursos dictados en forma no presencial.

Desde un punto de vista más amplio, es necesaria la formación de equipos especializados en el diseño, planificación, ejecución y evaluación de las estrategias a ser aplicadas en el modelo de educación virtual. Esto se debe enmarcar en una o más metodologías que sean aplicables al contexto particular de la institución (Salanueva, 2017). Un modelo similar es el que aplicó la U. de Chile, donde se cuenta con un plan de acompañamiento virtual permite monitorear el proceso de aprendizaje de los estudiantes, así como con un equipo de tutores y orientadores que brindan apoyo continuo (Universidad de Chile, 2020).

#### 4. Conclusiones

Mediante la aplicación de la encuesta a los alumnos de la FACITEC sede Salto del Guairá se pudo relevar información referente a problemas de acceso a equipos informáticos, problemas de conectividad, problemas de condiciones de aprendizaje en el hogar, problemas de orientación en las actividades académicas, entre otros.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de los encuestados (93,5 %) cuenta con acceso a equipos informáticos, que les posibilitan realizar las actividades. Esta porción de los estudiantes cuenta con un ordenador propio, comparten uno familiar o dependen de un ordenador prestado. Por tanto, el problema de acceso a equipos es bastante reducido. Si consideramos además que casi la totalidad de los mismos (99 %) cuenta con un teléfono inteligente, el problema se reduce aún más. No obstante, en un escenario ideal todos los estudiantes deberían contar con un ordenador propio, pues de esta manera se garantiza su disponibilidad.

En cuanto a los problemas de conectividad, si bien se puede observar que un gran porcentaje (92 %) de los encuestados refirió que cuentan y puede solventar una conexión a internet de algún tipo, un número significativo de estudiantes (38 %) depende de paquetes de navegación limitados para su acceso. Considerando además que poco menos de la mitad (45%) mencionó la existencia problemas de referentes de conectividad, se puede deducir que este es un factor a tener en cuenta.

En lo referente a problemas de orientación, se constató que solo un el 5 % de los encuestados dice no tener la orientación adecuada para cumplir con sus actividades. Esto denota que no existen mayores inconvenientes en cuanto a la orientación brindada por los docentes.

Un aspecto a ser considerado es el de la motivación de los alumnos. Si bien solo una minoría (20 %) mencionó sufrir este problema, esto merece un estudio más profundo.

Se observó, además, la presencia de otros problemas como la carencia de materiales necesarios para completar las actividades con un 19 %, la carencia de un ambiente de concentración con un 31 %, la falta de un espacio adecuado para realizar sus actividades académicas 23 % y la falta de tiempo suficiente para realizar las actividades propuestas con un 19 %.

Por otro lado, algunos problemas que se pueden destacar desde la perspectiva de los docentes fueron la falta de participación de los alumnos en los horarios y canales establecidos para las clases remotas, así como la existencia de problemas con la entrega de tareas propuestas. Estos pueden ser considerados como problemas en sí mismos, pero es probable que sean el resultado de otras cuestiones de fondo que merecen ser consideradas.

Retomando el aspecto de la motivación, en las entrevistas la mitad de los docentes mencionó la existencia de problemas de motivación por parte de los alumnos. Este problema puede ser incluso uno de los desencadenantes de la poca participación. Por tanto, es recomendable realizar un estudio de mayor profundidad sobre esta problemática y sobre cómo afecta el proceso de aprendizaje del estudiante.

Con relación a los problemas de conectividad, lo mencionado por los alumnos es reforzado por las respuestas dadas en las entrevistas. Se resalta que la mitad de los entrevistados indicó que los problemas de conectividad fueron un factor que obstaculizó el correcto desarrollo de las clases. Si bien la resolución de este problema plantea un reto mayor, este no debe ser desatendido y se deben buscar estrategias que permitan sobrellevarlo.

Se puede notar cierta correlación entre las respuestas dadas por los alumnos y los aspectos mencionados por los docentes. Además, se hace evidente la necesidad de adaptar

las estrategias de enseñanza a un entorno remoto, de manera que pueda optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es imperiosa la necesidad de establecer estrategias que ayuden a mitigar los problemas detectados en esta investigación, que van desde disponer espacios en los que los alumnos puedan tener acceso a internet de forma controlada y ordenada, atendiendo a las medidas sanitarias pertinentes; hasta la conformación de un equipo técnico-pedagógico para llevar un seguimiento del correcto desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto de clases a distancia.

## 5. Referencias bibliográficas

- Acevedo, D., Torres, J. D., & Tirado, D. F. (2015). Análisis de los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje a distancia en alumnos de ingeniería de sistemas de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formacion Universitaria*, 8(5), 59–66.
- Agudelo, M., Chomali, E., Suniaga, J., Núñez, G., Jordán, V., Rojas, F., Negrete, J., Bravo, J., Bertolini, P., Katz, R., & others. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*. CAF.
- Bryndum, S., & Montes, J. A. J. (2005). La motivación en los entornos telemáticos. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 13, 1–24.
- Consejo Nacional de Educación Superior. (2020a). *Comunicado N° 2 / 2020: Sobre medidas de prevención sanitaria*. <http://www.cones.gov.py/comunicado-cones-sobre-medidas-de-prevencion-sanitaria/>
- Consejo Nacional de Educación Superior. (2020b). *Comunicado N° 5 / 2020: A las Instituciones de Educación Superior del Paraguay sobre la falta de suspensión de clases en el periodo de contención COVID-19*. <http://www.cones.gov.py/comunicado-cones-a-las-instituciones-de-educacion-superior-del-paraguay-sobre-la-falta-de-suspension-de-clases-en-el-periodo-de-contencion-covid-19/>
- Resolución CE-CONES N° 04/2020, Pub. L. No. 04/2002 (2020).
- Resolución CE-CONES N° 08/2020: por la que se suspenden las clases presenciales, Pub. L. No. 08/2020 (2020). <http://www.cones.gov.py/resolucion-ce-cones-n-08->

que-establece-pautas-generales-para-las-ies-en-la-aplicacion-de-herramientas-digitales/

Cotino Hueso, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista De Educación Y Derecho*, 21, 1–29.

<https://revistes.ub.edu/index.php/RED/article/download/31213/31283>

García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>

Llarena, M., & Paparo, M. (n.d.). Propuesta de una metodología de seguimiento y evaluación de cursos a distancia MYRIAM LLARENA MAURO PAPARO. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1–11.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2020). *Primer caso del nuevo coronavirus en el Paraguay*. Mspbs.Gov.Py.

<https://www.mspbs.gov.py/portal/20535/primer-caso-del-nuevo-coronavirus-en-el-paraguay.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. (2020, September 18).

*Pobladores de San Pedro del Ycuamandiyú cuentan con acceso gratuito a Internet en espacio público*. MITIC Noticias.

<https://www.mitic.gov.py/noticias/pobladores-de-san-pedro-del-ycuamandiyu-cuentan-con-acceso-gratuito-internet-en-espacio-publico>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus*. Who.Int. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

Pastran Chirinos, M., Gil Olivera, N. A., & Cerra Cervantes, D. (2020). En tiempos del coronavirus: Las TIC's son una buena alternativa para la educación remota. *Revista Boletín Redipe*, 9(8), 158–165.

Salanueva, O. L. (2017). La educación a distancia en la Facultad: ventajas y dificultades. *Anales de La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 3.

Universidad de Chile. (2020). *Académicos U. de Chile exponen los principales*



*problemas de la educación remota en el país.* Www.Uchile.Cl.

<https://www.uchile.cl/noticias/162982/academicos-uch-exponen-los-problemas-de-la-educacion-remota-en-el-pais>

Resolución UNICAN N° 96/2020, (2020).