

# Impacto de la modalidad virtual respecto a la presencial ocasionada por el COVID-19, en un Instituto de Educación Universitaria en la República Dominicana



*Impact of the virtual modality with respect to the face-to-face modality caused by COVID-19, in a University Education Institute in the Dominican Republic.*



**Naive Norelis, Angulo Hernández<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-8235-7040>

[angulonaive@gmail.com](mailto:angulonaive@gmail.com)

Teléfono de contacto: +58 416 274-3357

**Miguel Israel Bennasar García<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-3856-0279>

[miguel.bennasar@isfodosu.edu.do](mailto:miguel.bennasar@isfodosu.edu.do)

Teléfono de contacto: +1 849 209-2509

**Newman Yonander Zambrano Leal<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-3990-1573>

[newman.zambrano@isfodosu.edu](mailto:newman.zambrano@isfodosu.edu)

Teléfono de contacto: +1 809 447-4021

**José Atilio Guerrero<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-0453-6000>

[jose.guerrero@isfodosu.edu.do](mailto:jose.guerrero@isfodosu.edu.do)

Teléfono de contacto: +1 (829) 790-1473

<sup>1</sup>Escuela de Educación  
Facultad de Humanidades y Educación  
Universidad de Los Andes. Venezuela

<sup>2</sup>Instituto Superior de Formación  
Docente Salomé Ureña  
República Dominicana

Fecha de recepción: 12/03/2021

Fecha de envío al árbitro: 13/03/2021

Fecha de aprobación: 01/03/2021

## Resumen

El impacto de la modalidad virtual respecto a la presencial ocasionada por el COVID-19, según las valoraciones generales de los estudiantes del ISFODOSU, en República Dominicana, fue evaluado a través de un estudio de campo descriptivo y correlacional. Se aplicó una encuesta a una muestra no aleatoria de 134 estudiantes inscritos en la institución durante el periodo mayo - agosto del 2020. La investigación mostró que en la educación virtual en tiempos de pandemia el factor emocional afecta el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes se enfrentan a la carencia de recursos tecnológicos, la falta de condiciones idóneas en el hogar para las tareas académicas y sobrecarga de actividades curriculares, exigiendo al estudiante habilidades tecnológicas y dedicación en su educación.

**Palabras clave:** educación presencial, educación en modalidad virtual, pandemia, estudiantes universitarios.

## Abstract

The impact of the virtual modality with respect to the face-to-face modality caused by COVID-19, according to the general assessments of ISFODOSU students in the Dominican Republic, was evaluated through a descriptive and correlational field study. A survey was applied to a non-random sample of 134 students enrolled in the institution during the period May - August 2020. The research showed that in virtual education in times of pandemic the emotional factor affects the teaching-learning process, students face the lack of technological resources, the lack of suitable conditions at home for academic tasks and overload of curricular activities, demanding from the student technological skills, commitment and dedication in their education.

**Keywords:** face-to-face education, virtual education, pandemic, university students.

Author's translation.

## Introducción

---

**E**l proceso de enseñanza y aprendizaje a través del tiempo se ha focalizado en la asistencia presencial a clase. Esta dinámica educativa en su mayoría presencial se cumplía día a día, mes a mes, año tras año. Sin embargo, de manera abrupta, todo cambió un día del mes de marzo del año 2020.

En consecuencia, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020) reporta en el mes de marzo, que más de cien países tomaron la decisión de cerrar temporalmente sus escuelas para evitar la propagación de la pandemia llamada “coronavirus”, afectando a 850 millones de alumnos. Los estados de alarma, incertidumbre, ansiedad, se generaron por un virus altamente contagioso. Se conocieron los síntomas y se recomendaron las medidas de bioseguridad para contenerla

La escala mundial del problema y la rapidez del contagio obligaron a los países a buscar soluciones que permitieran extender la educación a distancia. De esta manera, se daría continuidad a los periodos lectivos iniciados, se resguardaba la salud de estudiantes, profesores y todo el personal que labora en las instituciones universitarias y además se lograría contener la cadena de transmisión del virus. Se suprimieron clases, reuniones, conferencias, intercambios científicos de carácter presencial.

### **El contexto de la pandemia y las medidas tomadas en la educación superior en la República Dominicana**

---

En el caso que nos ocupa, en República Dominicana el Congreso Nacional, autorizó al Presidente, mediante decreto 135-20, dictar toque de queda a partir del 20 de marzo de 2020, generando un estado de alerta en la nación, que ocasionó gran impacto en todos los niveles, particularmente, el educativo. Ante estas medidas, el Rector del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, con fecha 17 de marzo de 2020 envía Memorando a toda la comunidad universitaria en la que adopta la suspensión de manera inmediata de la docencia presencial por el resto del cuatrimestre en curso. Diez días después, el 27 de marzo de 2020, el Rector de esta institución emitió un comunicado en el que aprueba la culminación del semestre en curso a través de la modalidad virtual.

Dos meses después, las autoridades rectorales de esta misma institución, emiten la Resolución CA-01-2020-02 del 05 de mayo mediante la cual el Consejo Académico del ISFODOSU aprueba la oferta y carga académica virtualizada al 100% para el cuatrimestre mayo-agosto de 2020. Las nuevas medidas incluían suspender hasta nuevo aviso todas las actividades académicas de carácter presencial, que demandaran el desplazamiento de estudiantes y docentes a las instalaciones institucionales u otros espacios y ofrecer de manera regular los programas de pregrado y postgrado vigentes, migrando los componentes presenciales a la modalidad virtual.

Por otra parte, la Asociación Dominicana de Rectores de Universidades (ADRU) y la Asociación Dominicana de Universidades, en el mes de abril, 2020 emitieron un Comunicado a la Comunidad Universitaria Dominicana y al Público en General en la que indican que es necesario responder a más de 600.000 estudiantes de las Instituciones de Educación Superior Dominicanas (IES) y a los empleados quienes dependen de los salarios provenientes del aporte económico de la matrícula de sus estudiantes, por ello se hace un esfuerzo para mantener y continuar las labores en esta situación especial, “preservando la estabilidad económica y cumpliendo los compromisos con sus profesores y servidores” (p.1)

Con el propósito de entender la problemática actual, este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de la modalidad virtual respecto a la presencial ocasionada por el COVID-19, según las valoraciones generales de los estudiantes en del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, Recinto Luis Napoleón

Núñez Molina, específicamente en los programas de grado: Licenciatura en Matemática Orientada a la Educación Secundaria y Licenciatura en Educación Física, durante el cuatrimestre 2020-2. Se analizan los aspectos socio económicos, aspectos de salud, factores emocionales, el acceso a los recursos tecnológicos y los aspectos educativos relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje, elementos que afectan directamente el desempeño académico de los estudiantes.

### **La Educación Virtual en Pandemia**

La situación actual ante la pandemia obligó a gran parte del sistema educativo mundial migrar de la educación presencial a la educación virtual, generando una educación en emergencia y asumiendo el reto de mantener la esencia del conocimiento, los criterios y las competencias a evaluar. En este sentido, podemos definir la educación virtual como la modalidad en la que la docencia se desarrolla a través de entornos digitales, se organizan los contenidos, las actividades de aprendizaje, las evaluaciones, así como las herramientas para la comunicación e interacción social entre el alumnado y el profesorado de manera remota. Desde hace décadas, se habla del tema y se ha implementado parcialmente en diversas instituciones desde la educación a distancia, el e-learning y el b-learning, aspectos citados por Fardoun (2020) y Canales y Silva (2020). Aun así, en este momento crítico para el globo terráqueo, pasar de una educación presencial a una educación totalmente virtual ha sido un gran impacto para los actores del proceso pedagógico, causando una gran brecha tanto entre estudiantes como entre profesores.

Respecto al tema, según consideraciones de Crisol, Herrera y Montes (2020), la modalidad virtual requiere que el estudiante sea autónomo e independiente en el proceso, va marcando su propio ritmo y tiempo para lograr los objetivos de aprendizaje, mediante la incorporación de medios tecnológicos. Para ello la planificación de actividades curriculares deben motivar al alumnado al descubrimiento del conocimiento a través de un aprendizaje significativo. La interacción cara a cara en físico entre el alumnado y el profesor es anulada, aunque se puede mantener una interacción directa en modo síncrono y en otras ocasiones desde la asincronía.

### **Algunos estudios en la materia.**

En ese mismo orden de ideas, mencionaremos diversas investigaciones que examinan sobre el tema, revisan la implementación de estrategias para la enseñanza online y el diseño de modelos de evaluación de la gestión; estudian los temas vinculados al uso equitativo de recursos, la educación inclusiva y la búsqueda de un aprendizaje de calidad para todos. En general, dichas investigaciones tienen como meta la exploración de contextos, para obtener descripciones del sistema educativo bajo esta modalidad, establecer un insumo en el diagnóstico de las repercusiones a nivel universitario y para el diseño de políticas curriculares, organizativas y administrativas.

En lo que respecta a la *Categoría Factores Emocionales*, a escala mundial la mayoría de los esfuerzos a nivel nacional e internacional se dirigieron a mitigar la propagación de la enfermedad y su daño físico, prestando menos atención a los impactos psicológicos del COVID-19 en la salud mental global. En Hong Kong se considera que el brote mundial de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha exacerbado los problemas de salud mental preexistentes de los estudiantes debido a la interrupción académica, el contacto social restringido, la pérdida de la rutina y el miedo relacionado con la salud. Asimismo, en un estudio reciente Li, Cassie y Leung (2020), encontraron que una cuarta parte de los estudiantes participantes exhibieron síntomas de ansiedad bajo COVID-19 en China. Los resultados revelan que un tercio de los encuestados fueron clasificados con angustia mental, sobre todo aquellos que se preparaban para los exámenes públicos se sentían más estresados. Los hallazgos confirman que se necesita asesoramiento en línea, ya que muchas personas no pueden acceder a la atención de salud mental durante el brote, ella será una nueva alternativa para satisfacer las necesidades de salud mental en el futuro.

En México Miguel Román (2020), estudia lo que sienten los actores ante los cambios que implica el ajuste de clases presenciales a virtuales. Observando que el sentimiento que predominó por parte de los estudiantes fue de malestar; inconformismo y estrés debido a la mala comunicación con los profesores; se acumulan las tareas más de lo normal sin explicación previa o retroalimentación. Por su parte, quienes manifiestan estar bien y cómodos con el cambio mencionaron que estar en sus casas les brinda paz, y ahorran tiempo, lo que se puede traducir en optimización del tiempo.

En Croacia, Puljak, Civljak, Haramina, Malisa, Cavic, et.al (2020), exploran las actitudes y preocupaciones de los estudiantes de ciencias de la salud con respecto al cambio completo al aprendizaje electrónico durante la pandemia de COVID-19. Los resultados determinaron que menos de la mitad de los estudiantes indicaron sentirse privados o preocupados por la falta de lecciones prácticas. La mayoría de los participantes indicaron que en el futuro preferirían combinar el aula clásica y el e-learning.

En cuanto al *Acceso de los Recursos Tecnológicos*, en Perú, Velazque, Valenzuela y Murillo (2020), también consideran las limitaciones tecnológicas que presentan los estudiantes de la universidad pública, pues ella alberga estudiantes en su mayoría de provincias y de nivel socioeconómico bajo y medio. Muchos de ellos no cuentan con una computadora o servicio de internet eficiente y continuo o tal vez de espacios físicos disponibles para trabajar desde su vivienda. La mayoría de escuelas profesionales podrán adaptarse a este sistema a la virtualidad. Se tiene en cuenta el talón de Aquiles de las escuelas profesionales de Odontología y Medicina quienes tienen dificultad de llevar los programas de contexto clínico a un manejo virtual teórico, que conllevará a problemas serios en la formación de los profesionales que necesitan la parte de laboratorio presencial.

En relación a la *Categoría de Aspectos Educativos Relacionados con el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje* es conveniente señalar que reestructurar la educación a un proceso educativo en línea supone cambios para los principales protagonistas del hecho educativo: los estudiantes. En el continente americano, específicamente en Venezuela, el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU) presentó el balance del Plan Universidad en Casa, una vez decretado el Estado de Alerta en Venezuela por la aparición de casos de Covid-19, ante la UNESCO y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de (IESALC) (2020). El ministro de Educación Universitaria, informó que la “Jornada Nacional de Consulta sobre la Educación Multimodal”, donde se aprueba continuar con la educación a distancia, para evitar contagios de coronavirus. Vale acotar, que debido a las condiciones socio económicas del país y la pandemia, la educación universitaria en Venezuela sigue las actividades académicas en línea y se oferta un bajo porcentaje de asignaturas por carrera.

También destaca otra investigación de Ortiz (2020), en el contexto mexicano en la que los estudiantes consideran las ventajas de las clases en línea: pueden estudiar de forma individual en un lugar más cómodo, incluso estar en las video llamadas en pijama o comiendo, mientras tuvieran la cámara o el micrófono apagado, no perdían tiempo en el transporte público, los alumnos que se encontraban en el último semestre de la universidad tuvieron que posponer sus materias de práctica profesional, servicio social (pues éstas no pueden ser tomadas en línea), así como también se cancelaron las graduaciones y los procesos administrativos.

En Uruguay, según Carabelli (2020), los cursos de Comprensión Lectora en Inglés de la Facultad de Odontología y de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación pasaron a formato virtual, fueron comparados a través de la plataforma EVA de la universidad. La amplia mayoría de los estudiantes manifestaron que se lograron cumplir los objetivos del curso en cuanto al aprendizaje y que pudieron utilizar las herramientas tecnológicas adecuadamente, sin embargo, recalcaron la necesidad de tener clases presenciales para socializar más con sus pares y docentes, recomiendan que se podrían incorporar más cursos virtuales a la oferta para diversificar las opciones de los estudiantes.

En otras latitudes, como Indonesia, Amir, Tanti, Maharani, et.al (2020), estudiaron las preferencias de los estudiantes por la educación a distancia (ED) en comparación con aprendizaje en el aula (AA). Un mayor número de estudiantes de primer año prefirió ED porque proporcionaba un método de aprendizaje más eficiente, más tiempo para estudiar y revisar materiales de estudio. Sin embargo, ED resultó en una comunicación más difícil y dio menos satisfacción de aprendizaje. Los desafíos durante la ED incluyeron factores externos

como una conexión a internet inestable, una carga financiera adicional para la cuota de Internet y factores internos como la gestión del tiempo y la dificultad para concentrarse mientras se aprende en línea durante un período de tiempo más largo.

Con la incursión de la pandemia el proceso de enseñanza-aprendizaje fue reestructurado, muchos actores quieren concentrar el discurso en los medios, pero debe mirarse con precisión los fines y objetivos de la educación. En este orden de ideas, Rivas (2020) advierte que: “el aparataje no lo es todo, es apenas el medio instruccional más poderoso existente entre el estudiante y las fuentes de información. Ello es necesario, pero no suficiente, la clave del sistema son las interacciones del proceso y los aprendizajes adecuados al ritmo del estudiante” (p.502).

Estamos conscientes que la pandemia ha propiciado una serie de cambios en los diversos ámbitos de la población alrededor del mundo, han sido situaciones difíciles, complejas y en muchos casos, irreparables. También ha desnudado la brecha digital que está entre nosotros y el mundo globalizado. Para ninguna institución ha sido fácil generar adaptaciones de todo tipo, se ha recurrido a los recursos que están al alcance en el aspecto académico, administrativo, organizativo, tecnológico, físico y humano, concretándolos mediante planes de contingencia que van desde reprogramar planes y modalidades por facultad o departamentos, diseñar o actualizar plataformas digitales y sistemas de trabajo a distancia o en virtualidad, continuar con las actividades administrativas por atención online o mantener las actividades académicas por plataformas de aprendizaje, foros, chat, correo electrónico, videollamadas o grupos de WhatsApp y Telegram, entre otros. También desde otra óptica, muchas instalaciones universitarias han sido abandonadas, descuidadas e incluso desmanteladas.

Quedan evidenciadas las grandes brechas que existen entre las instituciones educativas, entre los sistemas educativos y entre países. También quedó demostrado que el inicio de una nueva década traerá nuevos compromisos a la educación ahora entendida como una complejidad en tiempos de incertidumbre.

## Metodología

La suspensión de las actividades presenciales orienta esta investigación a indagar científicamente el proceso educativo, con una actitud que propenda a la comprensión del fenómeno humano y lo adecuado de las propuestas educativas como solución para la crisis que agobia el sistema nacional y global, toda vez que se pretende analizar la situación a través de una encuesta aplicada a los estudiantes del ISFODOSU, durante el periodo lectivo mayo-agosto de 2020 dentro del Recinto Luis Napoleón Núñez Molina. Para desarrollar esta investigación científica se plantea como fundamental el Método de Investigación Cuantitativo, a través de un estudio de campo con un diseño no experimental descriptivo y correlacional, de tipo transversal.

**Población y muestra:** la encuesta fue aplicada a una muestra no aleatoria por conveniencia de 134 estudiantes, de una población de 814 estudiantes inscritos en el periodo mayo - agosto de 2020, cuatrimestre 2020-2 en el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, Recinto Luis Napoleón Núñez Molina. La muestra representa el 16.46% de la población, arrojando un error muestral del 8.3% con un nivel de confianza del 95%. De una muestra de 134 estudiantes se obtuvo una participación en el estudio de 36.6% estudiantes de la Licenciatura en Educación Física y 63.4% estudiantes adscritos a la Licenciatura en Matemáticas Orientados a la Educación Secundaria, de los cuales se registran el 56% de estudiantes de sexo femenino y 44% de sexo masculino. Con una edad promedio de 20.6 años, con desviación estándar de 2 años; un 56% ubicados en zonas rurales y 44% en zonas urbanas (Ver Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Descripción de la muestra

Variable	Stats / Values	Freqs (% of Valid)	Graph
P1. Carrera que cursa:	1. Licenciatura en Educación Física 2. Licenciatura en Matemáticas Orientada a la Educación Secundaria.	49(36.6%) 85(63.4%)	
P2. Edad	Mean (sd) : 20.6 (2) min < med < max: 18 < 20 < 28 IQR (CV) : 2 (0.1)	11 valores distintos	
P3. Sexo	1. Femenino 2. Masculino	75(56.0%) 59(44.0%)	
P4. Estado civil:	1. Casado 2. Otro 3. Soltero	9(6.7%) 7(5.2%) 118(88.1%)	
P5. Provincia en la que usted ha pasado el confinamiento	1. Dajabón 2. Duarte 3. Espaillat 4. Hermanas Mirabal 5. La Vega 6. María Trinidad Sánchez 7. Monte Cristi 8. Puerto Plata 9. Samaná 10. Santiago 11. Santiago Rodríguez 12. Valverde	1(0.7%) 1(0.7%) 48(35.8%) 4(3.0%) 17(12.7%) 1(0.7%) 2(1.5%) 11(8.2%) 2(1.5%) 38(28.4%) 9(6.7%)	
P6. Tipo de zona donde ha pasado el confinamiento:	1. Rural 2. Urbana	75(56.0%) 59(44.0%)	

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennasar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

- **Técnicas de recolección de datos:** Para el estudio se diseñó un cuestionario en Google Form, validado por expertos del área. Fue respondido al final del periodo lectivo de forma voluntaria por los estudiantes inscritos en el cuatrimestre mayo-agosto de 2020 de las carreras de Licenciatura en Educación Física y la Licenciatura en Matemáticas Orientada a la Educación Secundaria del Recinto Luis Napoleón Núñez Molina. La encuesta, diseñada por los autores, fue distribuida por medio de los grupos académicos de WhatsApp y a través de los correos electrónicos de la matrícula estudiantil del Recinto. Dicha encuesta contiene treinta y cinco (35) ítems, fueron planteados indicadores para cinco aspectos sobre los que versa la educación virtual en pandemia: los aspectos socio económicos (A1), aspectos de salud (A2), factores emocionales (A3), el acceso a los recursos tecnológicos (A4) y los aspectos educativos relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje (A5). En general, la mayoría de los ítems se desarrollan bajo una Escala de Likert donde el

encuestado respondió su nivel de acuerdo bajo cuatro posibles respuestas: “De acuerdo”, “En desacuerdo”, “En total desacuerdo” y “Totalmente de acuerdo”.

- **Técnicas de Análisis de Datos:** Se realizó la evaluación de los indicadores psicométricos básicos según Muñiz (2018), para ello se realizó la validación y consistencia interna del instrumento con los ítems bajo la Escala de Likert a través del paquete estadístico del software libre Rstudio (R versión 4.0.3), con la librería psych. Por otra parte se efectuó un Análisis Factorial Exploratorio que permitió validar el constructo en investigación. El análisis descriptivo de los datos es implementado con la librería summarytools versión 0.9.6 de Rstudio, los resultados son presentados a través de Cuadros y gráficos.
- **Validación y Confiabilidad del instrumento:** Para la validación del contenido de la encuesta se siguió el método de jueces expertos. En cada aspecto se contó con un total de 4 expertos profesionales en ejercicio de la docencia virtual. Éstos evaluaron la importancia, pertinencia y claridad de los indicadores por medio de un cuestionario online con una escala tipo Likert de 4 grados (4-mucha, 3-bastante, 2-poca, 1-ninguna). A partir de este modelo de indicadores y teniendo en cuenta los criterios para la elaboración y aplicación de instrumentos se calcularon los niveles de dificultad de las preguntas de cada aspecto medido, así como la fiabilidad de los ítems para evaluar el efecto del pandemia en la educación virtual.

## Resultados y Discusiones

Dicha encuesta arrojó un alto nivel de consistencia interna evidenciado por un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.786 y a su vez un coeficiente lambda 6 de Guttman de 0.855, confirmando la replicabilidad del instrumento. Por otra parte, se obtuvo un índice de dificultad (diff) de 0.711. El índice trata de una relación inversa: a mayor dificultad del ítem, menor será su índice de dificultad. Los ítems P15, P26, P27 y P35 presentan la mayor dificultad en el instrumento. En general los resultados confirman que el instrumento posee un índice de dificultad aceptable. La asimetría positiva de los datos, nos permite concluir una tendencia con respuestas negativas para los ítems P15, P26 y P27. De allí se puede afirmar que buena parte de los estudiantes confirman: que no están enfocados en sus actividades académicas durante el periodo de pandemia, la modalidad virtual no favorece el aprendizaje significativo y dificulta la comunicación e intercambio de saberes respecto a la modalidad presencial (Ver Cuadro 2)

**Cuadro 2.** Resultados Psicométricos obtenidos de las librerías ShinyAnalysis y psych en Rstudio

	Media	Desviación Estándar	Simetría	alpha	G6(smc)	diff	gULI
P11. Usted cuenta con recursos económicos a fin de mantener conexión tecnológica de forma regular durante el cuatrimestre 2020-2	2.455	0.810	-0.155	0.787	0.852	0.614	0.142
P13. Considera adecuada las medidas gubernamentales para el manejo del COVID-19	2.724	0.676	-0.490	0.781	0.848	0.681	0.182
P14. Considera importante el cumplimiento de las medidas gubernamentales para el manejo del COVID-19	3.560	0.655	-1.692	0.787	0.852	0.890	0.148

	Media	Desviación Estándar	Simetría	alpha	G6(smc)	diff	gULI
P15. Durante el tiempo de confinamiento sus emociones le permiten estar siempre enfocado en el proceso de aprendizaje	2.396	0.804	0.214*	0.767	0.837	0.599	0.233
P16. Su entorno personal y familiar ha incidido en sus niveles de estrés y emocionales durante el periodo académico-	2.000	0.813	-0.511	0.781	0.846	0.750	0.051*
P17. Ha sentido empatía por parte de sus profesores del área (Matemática y/o Educación Física) durante las distintas fases del proceso virtual	3.209	0.626	-0.557	0.782	0.851	0.802	0.119
P18. El entorno familiar permite superar satisfactoriamente su desarrollo y rendimiento durante este periodo académico	2.948	0.718	-0.416	0.773	0.842	0.737	0.170
P19. Durante el proceso confinamiento y la modalidad virtual supo manejar adecuadamente alguna situación académica	3.082	0.649	-0.415	0.774	0.844	0.771	0.193
P20. Su nivel de concentración se vio afectado por los distintos distractores presentes en su hogar.	1.933	0.815	-0.716	0.771	0.840	0.767	0.040*
P21. Las actividades desarrolladas en el hogar fuera de las académicas generaron un fuerte impacto en su rendimiento.	2.149	0.688	-0.078	0.776	0.847	0.713	0.006*
P24. La conexión de internet afectó su desenvolvimiento académico-	1.993	0.751	-0.229	0.782	0.847	0.752	0.017*
P25. Sintió sobrecarga en las asignaciones académicas durante el cuatrimestre-	1.978	0.905	-0.539	0.783	0.848	0.756	0.011*
P26. La modalidad virtual favorece el aprendizaje significativo respecto a la modalidad presencial	2.112	0.847	0.538*	0.770	0.840	0.528*	0.256
P27. La modalidad virtual como herramienta pedagógica facilita la comunicación e intercambio de saberes respecto a la modalidad presencial.	2.328	0.713	0.057*	0.770	0.841	0.582*	0.244
P28. La modalidad virtual que utiliza actualmente el ISFODO-SU, es adecuada y pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la etapa de confinamiento.	2.828	0.721	-0.709	0.771	0.843	0.707	0.148
P29. El apoyo tecnológico ofrecido por la institución durante el proceso de virtualización, ha sido oportuno y de calidad.	2.813	0.796	-0.740	0.787	0.855	0.703	0.148

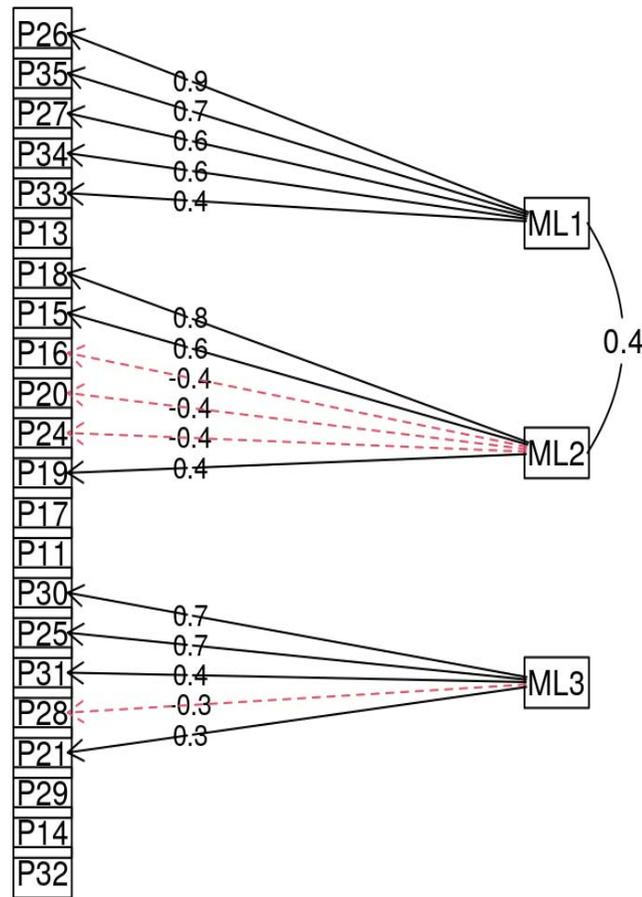
	Media	Desviación Estándar	Simetría	alpha	G6(smc)	diff	gULI
P30. Las actividades académicas bajo la modalidad virtual, son más exigentes respecto a la presencial-	1.784	0.808	-0.589	0.785	0.850	0.804	0.119
P31. Los profesores mantienen el nivel de exigencia académica de las clases presenciales durante la modalidad virtual	3.187	0.717	-0.417	0.799	0.861	0.797	0.148
P32. Considera que debe dedicar mayor tiempo a tareas en línea comparado con las tareas asignadas en cursos presenciales-	1.672	0.802	-1.110	0.798	0.859	0.832	0.119
P33. Los métodos de evaluación en la modalidad virtual le favorecen su proceso de enseñanza y aprendizaje	2.515	0.691	-0.402	0.770	0.842	0.629	0.153
P34. Está satisfecho con el nivel académico alcanzado a través de la modalidad virtual implementada en este cuatrimestre	2.627	0.898	-0.325	0.759	0.830	0.657	0.261
P35. Las competencias por asignaturas en la modalidad presencial se alcanzan en la modalidad virtual.	2.336	0.785	-0.009	0.765	0.835	0.584*	0.244
<b>Total</b>	<b>2.483</b>	<b>0.326</b>		<b>0.786</b>	<b>0.855</b>	<b>0.711</b>	<b>0.143</b>

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennasar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

En cuanto al índice de discriminación (gULI) se obtuvo un valor general de 0.143. Los ítems que no discriminan bien, es decir, no logran diferenciar las respuestas entre los diferentes niveles de la escala y además presentan una asimetría negativa son: P16, P20, P21, P24, P25, lo que demuestra en la mayoría de las respuestas un nivel de acuerdo. Dichos ítems tratan de la incidencia del entorno familiar en los niveles de estrés y emocional, el efecto de los distractores del hogar en la concentración y en el desempeño durante las actividades académicas, la incidencia de la conexión a internet en el desenvolvimiento académico y la sobrecarga de las asignaciones durante el periodo de actividades en pandemia (Ver Cuadro 2)

Para detectar las clases latentes o factores relevantes de la encuesta se validó el uso del Análisis Factorial Exploratorio a través de la prueba del criterio de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), como medida que registra qué tan adecuados son los datos para el análisis factorial. Dicha estadística es una medida de la proporción de varianza entre variables que podrían ser varianza común. Resulta un valor aceptable de 0.7 admitiendo el uso de un análisis factorial exploratorio, con el objetivo de detectar los factores relevantes que afectan a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje en la virtualidad.

El Análisis Factorial Exploratorio generó tres dimensiones: los elementos presentes en el proceso de enseñanza aprendizaje en la modalidad virtual (ML1) con una varianza explicada del 12.2%, un factor emocional (ML2) con varianza del 9.5% y un último factor referente a los elementos que afectan el proceso enseñanza aprendizaje en la modalidad virtual (ML3) con un 6.6% de varianza explicada, el 28.3% de la varianza explicada de este modelo solo permite realizar una descripción de la situación en la institución evaluada. El Análisis Factorial confirma que existe una correlación positiva (0.4) entre los dos primeros factores, exponiendo el hecho que un estado emocional saludable de los estudiantes mejora su desempeño en la virtualidad sin embargo puede ser afectado por los distractores en el hogar, el estrés generado por el entorno familiar y las deficiencias de la conexión a internet (Ver Gráf. 1).



**Gráf. 1.** Análisis Factorial de la Opinión del estudiantado en el proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad virtual durante la pandemia del Covid-19.

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennisar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

El primer factor ML1 sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en la modalidad virtual, compuesto por P26, P27, P33, P34 y P35 con correlación positiva a ML1, referentes a los aspectos educativos inmersos en la modalidad virtual como el aprendizaje significativo, la comunicación y el intercambio de saberes, los métodos de evaluación idóneos, el nivel académico alcanzado y el logro de las competencias por asignatura. Confirmando que la eficiencia de estos aspectos llevan a un proceso de enseñanza y aprendizaje idóneo.

Un segundo factor ML2 describe los aspectos emocionales que afectan a los estudiantes bajo la modalidad virtual, los ítems que componen este factor son: P15, P16, P18, P19, P20 y P24. Los ítems que reflejan correlación positiva con el factor emocional tratan sobre el enfoque y concentración en las actividades académicas, el apoyo familiar para superar su desarrollo y rendimiento en el entorno académico, y el manejo adecuado de las emociones durante las clases y asignaciones. Por otra parte, encontramos correlación negativa en este factor en variables como: la incidencia del entorno familiar en las emociones generando altos niveles de estrés, los distractores del hogar y la conexión a internet, elementos que inciden en los niveles de concentración durante el desarrollo de las actividades académicas y afectan negativamente el estado emocional del estudiante.

Un tercer factor ML3 que contiene los ítems P21, P25, P28, P30 y P31 referente a los elementos que pueden afectar el proceso enseñanza aprendizaje en la modalidad virtual. Dicho factor refiere a el impacto de las actividades en el hogar sobre el rendimiento estudiantil, la sobrecarga en las asignaciones académicas, las exigencias de la educación virtual en comparación con la modalidad presencial y el nivel de exigencias de los

profesores. Vale acotar que el ítem P28 con correlación negativa (-0.3), sugiere que dicha modalidad es pertinente aún bajo los aspectos negativos que se puedan presentar. (Ver Gráfico 1) .

## Análisis Descriptivo de los datos

**Aspectos socio económicos:** en cuanto al aspecto socio económico más de la mitad de la muestra convive con cuatro (4) y cinco (5) personas en confinamiento debido a la pandemia y con al menos un niño en el hogar. Cerca de tres cuartas partes de la muestra reflejan que ninguna o una persona cuenta con ingresos mensuales fijos. Se encontró que un alto porcentaje de los encuestados no han trabajado durante el confinamiento para contribuir económicamente con su grupo familiar, confirmando que la mayoría de los estudiantes están dedicados a sus estudios. Cerca de la mitad del grupo declara no contar con recursos económicos a fin de mantener conexión tecnológica de forma regular durante el cuatrimestre 2020-2 (Ver Cuadro 3).

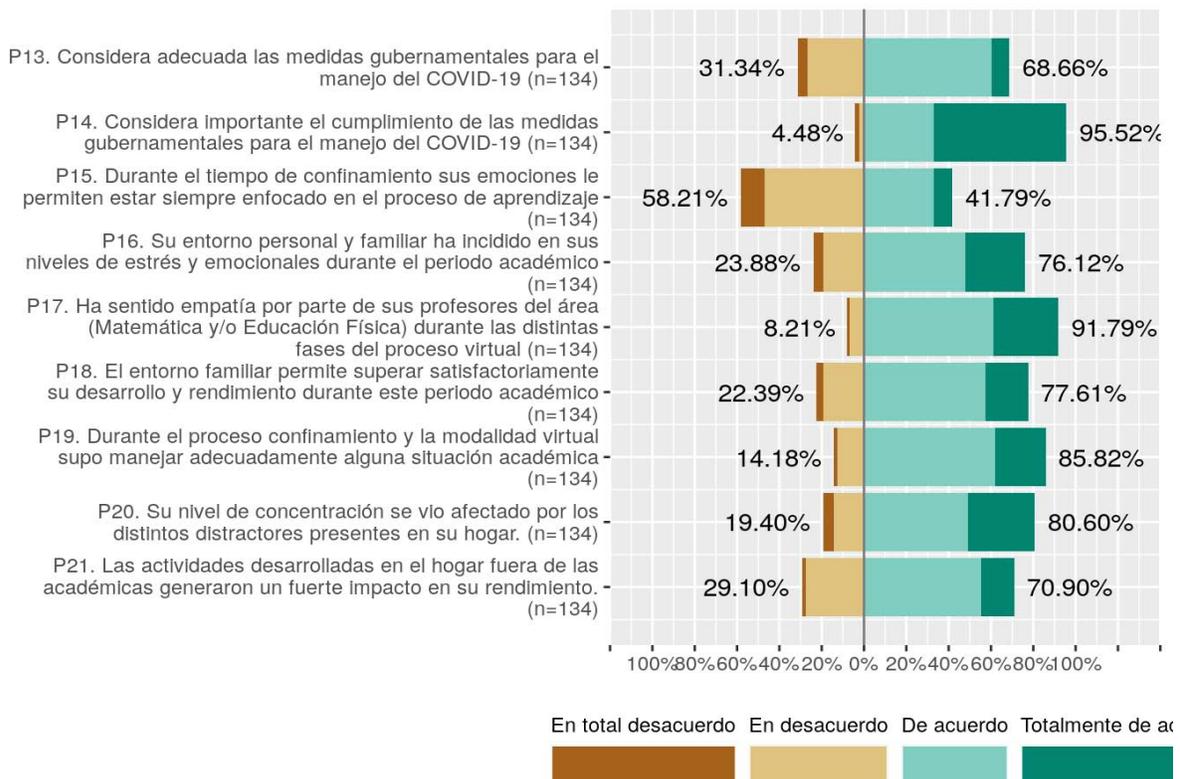
**Cuadro 3.** Aspectos Socio Económicos

Variable	Stats / Values	Freqs (% of Valid)	Graph
P7. Número de personas que habitan donde ha pasado el confinamiento.	1. 2 – 3 2. 4 - 5 3. 6 - 7 4. Más de 7	23(17.2%) 75(56.0%) 23(17.2%) 13(9.7%)	
P8. Niños presentes en el lugar donde ha pasado el confinamiento.	1. 0 2. 1 3. 2 4. Más de 2 niños	47(35.1%) 46(34.3%) 24(17.9%) 17(12.7%)	
P9. Cuántas personas en su hogar cuentan con ingresos mensuales fijos durante el confinamiento.	1. 0 2. 1 3. 2 4. Más de 2	20(14.9%) 79(59.0%) 29(21.6%) 6(4.5%)	
P10. Ha trabajado durante el confinamiento para contribuir económicamente con su grupo familiar.	1. No 2. Sí	83(61.9%) 51(38.1%)	
P11. Usted cuenta con recursos económicos a fin de mantener conexión tecnológica de forma regular durante el cuatrimestre 2020-2	1. En total desacuerdo 2. En desacuerdo 3. De acuerdo 4. Totalmente de acuerdo	17(12.7%) 49(36.6%) 58(43.3%) 10(7.5%)	
P12. Algún miembro de su entorno familiar ha dado positivo con COVID-19	1. No 2. Si	107(79.8%) 27(20.2%)	

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennisar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

El confinamiento en los hogares ha sido un factor importante en el desempeño de las actividades académicas, reflejando un gran peso sobre las familias quienes no estaban preparadas para afrontar la educación desde casa y enfrentarse a este nuevo escenario educativo. La aparición de sentimientos de confusión debido a la falta de concentración por no tener las condiciones idóneas para un ambiente de clases influye negativamente en el desarrollo de las competencias de las asignaciones académicas. Por otra parte se observa la dificultad de conexión a internet entre los estudiantes, no muy alejado de los resultados confirmados por Giannini (2020), quien registra una baja conexión a internet en África y en América Latina y el Caribe que, respectivamente, apenas alcanza el 17% y el 45% y en el caso de América Latina y el Caribe afirma que solo uno de cada dos hogares está conectado.

**Aspectos de Salud:** durante la pandemia del Covid-19, la mayoría de los informantes dicen no haber tenido algún familiar contagiado con Covid-19 (Ver Cuadro 3). Además consideran adecuadas e importantes las medidas gubernamentales para el manejo del Covid-19. (Ver Graf. 2). En relación a las estadísticas de la pandemia en República Dominicana el 12 de febrero del 2021 la Organización Mundial de la Salud registra 1212 casos nuevos de Covid-19, 226.714 casos confirmados y 2904 muertes en República Dominicana, así el país presenta una **alta tasa de casos confirmados de coronavirus** comparando con la del resto de los países de Latinoamérica. En el ISFODOSU, la institución ha adaptado espacios dentro de la institución tomando todas las medidas de bioseguridad pertinentes, de manera que los profesores que no tienen las condiciones idóneas en su hogar o los recursos necesarios, puedan cumplir con sus actividades académicas dentro de las instalaciones, apoyando la enseñanza virtual.



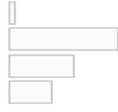
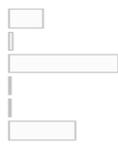
**Gráf. 2.** Dimensión Salud y Emocional

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennasar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

- **Factores Motivacionales:** se dedujo que un alto porcentaje de los estudiantes no logran estar enfocados en el proceso de aprendizaje durante este periodo. En relación a lo anterior, el entorno personal y familiar son elementos que inciden en los niveles de estrés y emocionales del estudiantado. Igualmente los encuestados expresan que el nivel de concentración se vio afectado por los distintos distractores presentes en el hogar. (Ver Gráfico 2.). En concordancia con los resultados anteriores, la mayoría de los entrevistados afirman que las actividades desarrolladas en el hogar fuera de las académicas generan un fuerte impacto en su rendimiento. Aun así, sugieren que el entorno familiar permite superar satisfactoriamente su desarrollo y rendimiento durante este periodo académico. Durante la modalidad virtual los estudiantes manejaron adecuadamente las asignaciones académicas y a su vez confirman que han sentido empatía por parte de sus profesores durante las distintas fases del proceso de enseñanza, reflejando el acompañamiento constante por parte de los maestros del ISFODOSU hacia los estudiantes durante las actividades académicas. (Ver Gráf. 2.)

- Es importante señalar el impacto emocional que ha implicado este cambio a una nueva complejidad de la educación con la llegada inesperada de la educación virtual como opción de aprendizaje ante la pandemia. Como lo afirman Cobo, Vega y García (2020), refiriendo a los riesgos psicosociales que afectan el rendimiento académico como la ansiedad académica, la pérdida de orientación al futuro y la vulnerabilidad de los proyectos de vida como consecuencia de la pandemia. De allí surge la necesidad de crear dentro de las instituciones educativas departamentos de bienestar estudiantil, psicología y orientación para promover la salud mental en el contexto universitario. El estudiante debe tener orientación para saber qué hacer y cómo enfrentar estos estados de ansiedad debido al confinamiento y todos los aspectos en que esto repercute. Asimismo, el apoyo familiar y de los profesores es fundamental para enfrentar este proceso.
- **Acceso a los Recursos Tecnológicos:** en cuanto a los recursos tecnológicos de comunicación a disposición de los estudiantes para realizar sus actividades académicas, más de la mitad de los estudiantes poseen computador y teléfono celular, un 30.6% posee solo teléfono celular y un 15.7% solo tiene computador. En cuanto a la conectividad a internet casi la mitad de los encuestados evalúa su conectividad entre mala y muy mala, esto nos permite constatar la brecha tecnológica que afecta negativamente a los estudiantes que no pueden acceder a tiempo a las asignaciones. Se confirman las deficiencias de la conexión a internet afectando negativamente el desenvolvimiento académico (Ver Cuadro 4)

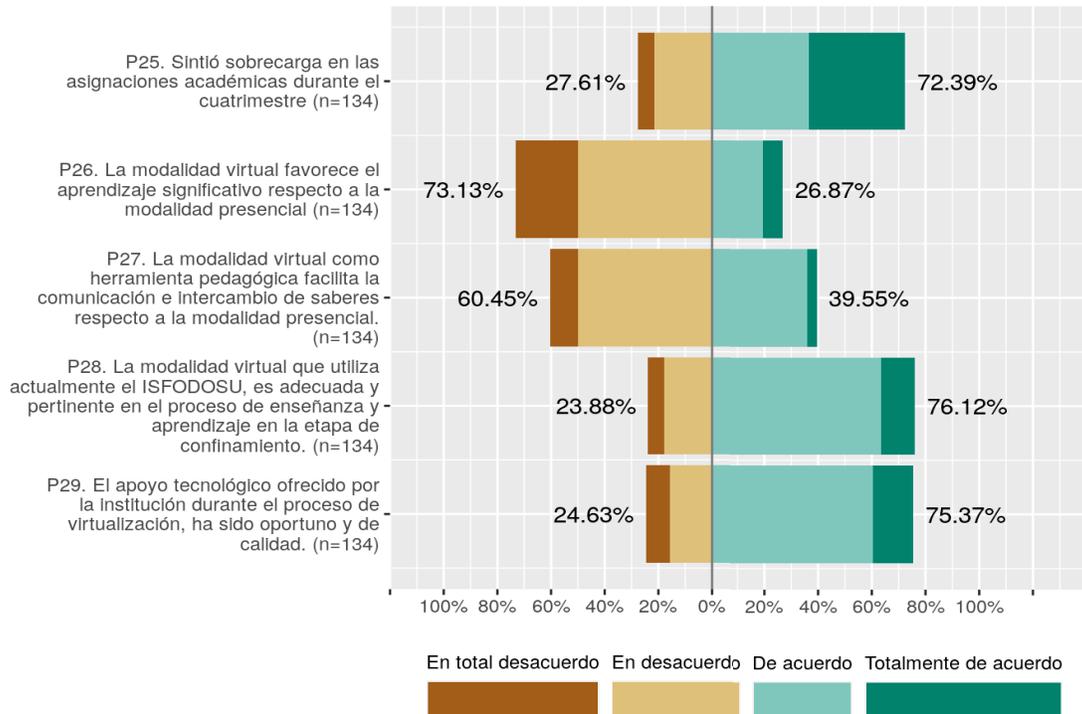
**Cuadro 4.** Dimensión Recursos Tecnológicos

Variable	Stats / Values	Freqs (% of Valid)	Graph
P22. Catalogue su conectividad de internet en el confinamiento .	1. Excelente 2. Bueno 3. Malo 4. Muy malo	4(3.0%) 65(48.5%) 39(29.1%) 26(19.4%)	
P23. Equipos electrónicos a disposición para realizar sus actividades académicas.	1. Computador (PC o Laptop) 2. Computador (PC o Laptop), Tablet, Teléfono Celular 3. Computador (PC o Laptop), Teléfono Celular 4. Ninguno 5. Tablet, Teléfono Celular 6. Teléfono Celular	21(15.7%) 2(1.5%) 68(50.7%) 1(0.8%) 1(0.8%) 41(30.6%)	
P24. La conexión de internet afectó su desenvolvimiento académico.	1. En total desacuerdo 2. En desacuerdo 3. De acuerdo 4. Totalmente de acuerdo	2(1.5%) 31(23.1%) 65(48.5%) 36(26.9%)	

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennasar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

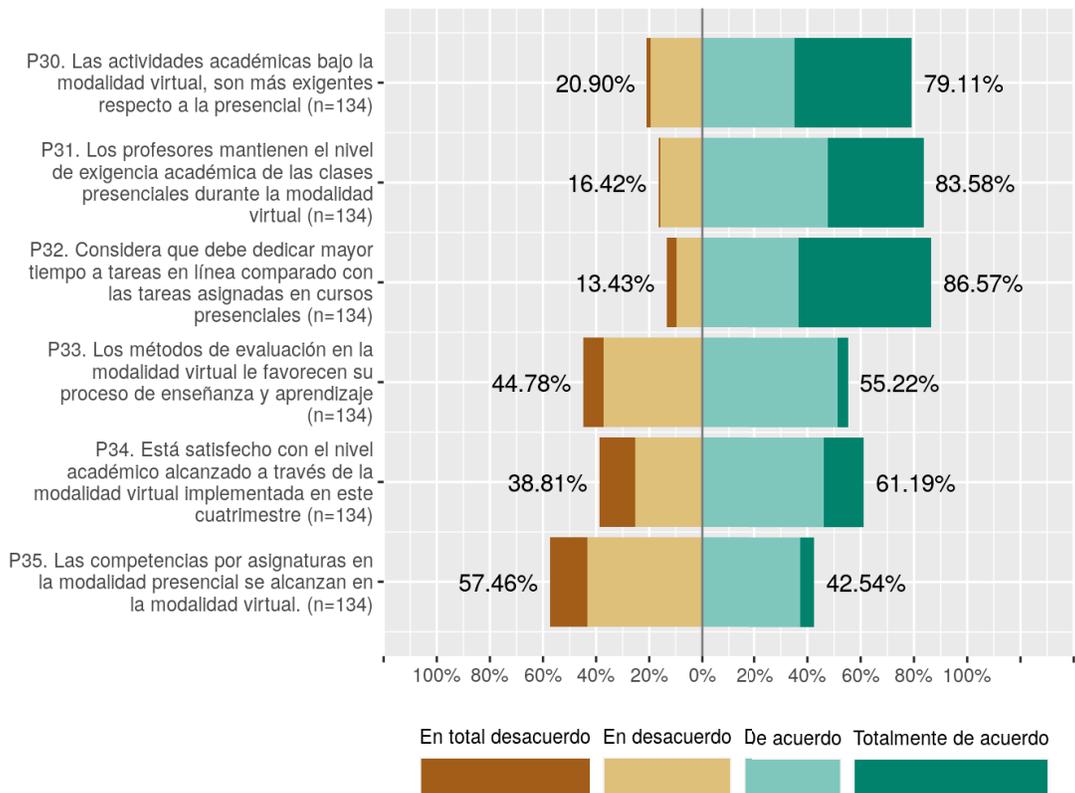
**Aspectos educativos relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje en Modalidad Virtual:** considerando la perspectiva de los estudiantes ante la modalidad virtual la mayoría de los encuestados afirman que esta modalidad no favorece el aprendizaje significativo y no facilita la comunicación e intercambio de saberes respecto a la modalidad presencial. A pesar de esta evaluación negativa, la mayoría concuerda en que esta modalidad en el ISFODOSU es adecuada y pertinente durante este periodo de pandemia y que el apoyo ofrecido por la institución ha sido oportuno y de calidad. (Ver Gráf. 3)

Por otra parte los resultados muestran que las actividades académicas en línea son más exigentes que bajo la modalidad presencial. En este sentido aceptan que los profesores mantienen el nivel de exigencia académica y consideran que debe dedicar más tiempo a tareas en línea comparado con las asignadas en la modalidad presencial. Apoyando el buen desempeño de los docentes en el proceso de virtualidad en pandemia los encuestados están satisfechos con los métodos de evaluación y creen que favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, más de la mitad de los participantes afirman estar satisfechos con el nivel alcanzado bajo esta modalidad. En contraposición, se observa un gran porcentaje de estudiantes que no lograron las competencias por asignatura. (Ver Gráf. 4)



**Gráf. 3.** Dimensión Educación. Percepción de los estudiantes en cuanto a la modalidad virtual

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennasar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020



**Gráf. 4.** Dimensión Educación. Percepción de los estudiantes en cuanto a la modalidad virtual

**Fuente:** Elaborado por Angulo-Hernández N., Bennasar-García M., Zambrano-Leal N. y Guerrero J., 2020

Como lo afirma Freire (1980, 1993, 2004): “todos aprendemos en interacción con el mundo”, debemos reconocer nuestra realidad, el esquema educativo en el cual las anteriores generaciones fueron formadas se está desplazando hacia un nuevo paradigma, donde los orígenes del proceso de enseñanza y aprendizaje no debe hacerse a un lado, más bien adaptar estos constructos a esta nueva realidad. Se requiere de propuestas creativas y viables que permita sacar lo mejor de cada docente y demostrar todo el talento y creatividad con la que cada uno cuenta, sin dejar a un lado la importancia de la socialización entre docentes y estudiantes. Para fortalecer la educación virtual se debe comenzar por diseñar planes de formación para el proceso de enseñanza llevado a cabo por los docentes, para la formación continua en la adecuación de los programas de las asignaturas y la reestructuración del currículo hacia la virtualidad, ese el gran reto, compromiso que debe asumirse desde el rol del educador.

## Conclusiones

---

Analizar la educación implementada en el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña desde la perspectiva del estudiante en el primer periodo de la pandemia, expone nuestra vulnerabilidad ante la crisis exigiendo reaccionar con eficacia y eficiencia para fomentar el desarrollo de las competencias educativas en las nuevas generaciones. La investigación mostró un nuevo escenario educativo que muchas veces se desconocía, el estudiante debe tener habilidades tecnológicas, mayor compromiso y dedicación para una educación adecuada y pertinente. Por otra parte, los recursos tecnológicos son indispensables para una educación casi obligatoria en virtualidad. Los estudiantes evaluaron de manera positiva, oportuna y de calidad el apoyo tecnológico ofrecido por el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña. Además se observa satisfacción con respecto al nivel alcanzado en el proceso académico.

Por otro lado, la modalidad virtual se ha convertido en una sobrecarga de actividades académicas para el estudiante, llevando a desfavorecer el aprendizaje significativo en la virtualidad, lo que genera un bajo nivel de comunicación e intercambio de saberes con los compañeros y profesores. Además, existe un descontento por parte de los estudiantes en cuanto a las competencias alcanzadas por asignaturas, esto demuestra que aún seguimos apegados a un proceso de enseñanza aprendizaje bajo contacto físico, donde el tiempo, el lugar y el ritmo de aprendizaje son rígidos y vienen marcados por el plan de trabajo.

Otros hallazgos de esta investigación fueron los efectos colaterales en el bienestar emocional de los estudiantes de educación superior, lo que sugiere que debe existir una mayor atención a través de ayuda psicológica, el apoyo emocional de parte de la familia y del profesor, pues el estado de vulnerabilidad disminuye el nivel de concentración en las actividades académicas

En este mismo orden de ideas, quedan aún vacíos por investigar, entre ellos se requiere conocer los métodos que se deben usar para llevar el conocimiento a los excluidos del sistema educativo, ya que una gran cantidad de estudiantes quedan excluidos por no contar con los requerimientos básicos de la educación virtual.

Esta investigación ha mostrado una primera etapa de adaptación de los estudiantes universitarios a la virtualidad en el contexto de la República Dominicana, que pudiera reflejar realidades similares en otras latitudes. Ha sido un proceso difícil, de resistencias, algunas veces de improvisaciones, de ensayo y error para lograr la continuidad de los periodos lectivos. Sin embargo, la disposición de los profesores, el ánimo de los estudiantes a culminar su carrera y la voluntad de la comunidad universitaria han hecho posible superar los obstáculos y lograr que el derecho a la educación siga siendo un bastión para la sociedad. ©

---

**Naive Norelis Angulo-Hernández.** Licenciada en Matemáticas. M.Sc. En Modelado y Simulación de Sistemas. Docente del Área de Estadística e Informática en el Departamento de Medición y Evaluación, Coordinadora del Programa del Profesionalización Docente - PPD, Facultad de Humanidades, Universidad de Los Andes (ULA). Mérida, Venezuela. Tutora y jurado evaluador de tesis de pre grado y postgrado. Analista de Datos Científicos. Experiencia en simulación, análisis factorial, análisis de correspondencia, clustering, análisis de componentes principales, máquinas de soporte vectorial, diseño de encuestas y análisis psicométrico. Experta en el uso del paquete estadístico R-Studio. Profesora de la Maestría Mención Informática y Diseño Instruccional (ULA). Profesora de la Maestría Evaluación Educativa (ULA).

**Miguel Israel Bennasar-García.** Docente de Alta Calidad del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), República Dominicana. Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad Latinoamericana y del Caribe, Venezuela. Magíster en Educación, Mención: Enseñanza de la Educación Física. Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Maturín, Venezuela. Profesor de Educación Física, Deporte y Recreación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Maturín, Venezuela. Investigador de los Grupos de Investigación: Educación Física y Salud y Actividad Física y Sociedad. ISFODOSU. Miembro del Comité de Investigación. ISFODOSU. Recinto Luis Napoleón Núñez Molina. Facilitador del Diplomado de Investigación Educativa. ISFODOSU. Tutor y Jurado de Tesis de Maestría. Venezuela y República Dominicana. Autor de libros y artículos científicos. Conferencista y Ponente en congresos académicos y de investigación.

**Newman Yonander Zambrano-Leal.** Magíster Scientiarum en Matemática, Universidad de Oriente, Venezuela y Licenciado en Matemáticas, Universidad de Los Andes, Venezuela. Experticia en análisis real; análisis complejo; métodos numéricos para ecuaciones diferenciales parciales y en modelos numéricos para leyes de conservación. Profesional de Alta Calificación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), Recinto Luis Napoleón Núñez Molina (RLNNM), República Dominicana. Coordinador del Grupo de investigación de Análisis Matemático del ISFODOSU. Miembro del comité de investigación del RLNNM. Categoría Asociado en la Carrera Nacional de Investigadores en Ciencia, Tecnología e Innovación año 2020, Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), República Dominicana.

**José Atilio Guerrero.** Licenciado en Matemáticas, Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes. Magister Scientiae en Matemáticas, Universidad de los Andes. Doctor en Ciencias, Mención Matemática, Universidad Central de Venezuela. Experiencia Docente por más de 21 años en el Departamento de Matemática y Física de la Universidad Nacional Experimental del Táchira, desde el año 2016 en la Categoría Titular. Jefe de la Coordinación de Investigación en Ciencias Exactas y Naturales del Decanato de Investigación 2010-2012; Jefe del Departamento de Matemática y Física 2012-2016; Miembro de la Comisión de Estudios de Postgrado del Programa de Maestría en Matemática del Decanato de Postgrado. Jurado Revisor de artículos en varias revistas Internacionales y Nacionales. Publicaciones en Revistas Internacionales Arbitradas.

---

## Referencias Bibliográficas

- Amir, Lisa ; Tanti, Ira; Maharani, Diah; Wimardhani, Yuniardini; Julia, Vera; Sulijaya, Benso y Puspitawati, Ria (2020). Perspectiva del estudiante del aprendizaje en el aula y a distancia durante la pandemia de COVID-19 en el programa de estudios dentales de pregrado Universitas Indonesia. *BMC Medical Education*, 20 (1), 392. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02312-0>
- Asociación Dominicana de Rectores de Universidades (ADRU) y la Asociación Dominicana de Universidades (2020). *Comunicado a la Comunidad Universitaria Dominicana y al Público en General*. <http://adru.org/author/admin/>
- Carabelli, Patricia. (2020). Respuesta al brote de COVID-19: tiempo de enseñanza virtual. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 189-198. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2301-01262020000200189&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2301-01262020000200189&lng=es&nrm=iso)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Agosto 2020. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/La%20educaci%C3%B3n%20en%20tiempos%20de%20la%20pandemia%20de%20COVID-19%20%28Agosto%20de%202020%29.pdf>
- Crisol-Moya, Emilio; Herrera-Nieves, Liliana y Montes-Soldado, Rosana. (2020). Educación virtual para todos: Una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 13-13. <https://doi.org/10.14201/eks.23448>
- Fardoun, Habib; González, Carina; Collazos, César y Yousef, Mohammad. (2020). Estudio exploratorio en iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21(0), 9. <https://doi.org/10.14201/eks.23537>
- Giannini, Stefania. (2020). Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 11(17), 1-57. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Miguel Roman, José Antonio (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 50(Esp), 13-40. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020). Cierre de escuelas por el coronavirus: hay 850 millones de niños y jóvenes afectados. 5 de marzo de 2020. <https://news.un.org/es/story/2020/03/1470641>
- Ortiz Arceo, Violeta Faridi (2020). Tiempos de pandemia y sus efectos en universitarios al mudarse de programa presencial a en línea. *Revista Educere*, N° 81 - Mayo - Agosto 2021, 517 – 523. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/16684>
- Puljak, Livia; Civljak, Marta; Haramina, Ana; Malisa, Snjezana; Cavic, Dalibor; Klinec, Dinko; Aranza, Diana; Mesaric, Jasna; Skitarelic, Natasa; Zoranic, Sanja; Majstorovic, Dijana; Neuberg, Marijana; Miksic, Stefica; Ivanisevic, Kata (noviembre, 2020). Actitudes y preocupaciones de los estudiantes universitarios de ciencias de la salud en Croacia con respecto al cambio completo al aprendizaje electrónico durante la pandemia de COVID-19: una encuesta. *BMC Med Educ*; 20 (1): 416. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33167960/>
- Canales Reyes, Roberto. y Silva Quiróz, Juan. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educare em Revista*, 36. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Rivas, Pedro José (2020, septiembre). Después del Virus Covid-19 (d.CV.) no seremos los mismos, antes (a.CV.) tampoco lo éramos y no lo sabíamos. *Educere*, 24(79), 493-502. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/356/35663293001/index.html>

- Li, Tim; Cassie S.; Leung Y. (2020). Explorando la salud mental de los estudiantes y la intención de utilizar el asesoramiento en línea en Hong Kong durante la pandemia de COVID-19. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 74(10), 564-565. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pcn.13117>
- UNESCO y el Instituto Internacional para la Educación Superior de América Latina y el Caribe. IESALC. (2020). Covid-19 y educación superior: Políticas públicas nacionales – UNESCO-IESALC. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/08/covid-19-y-educacion-superior-politicas-publicas-nacionales/>
- UNICEF. (2020). COVID-19: la FICR, UNICEF y la OMS publican una guía para proteger a los niños y apoyar la seguridad en las operaciones escolares. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/covid-19-la-ficr-unicef-y-la-oms-publican-una-guia-para-proteger-los-ninos>
- Velazque Roja, Lida; Valenzuela Huaman, César y Murillo Salazar Fernando. (2020). Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontología Sanmarquina*; 23(2), 203-206. <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>
- Freire, Paulo (2004). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. Sao Paulo. Paz e Terra
- Freire, Paulo. (1993). *Cartas a quien pretende enseñar*. México: Siglo XXI
- Freire, Paulo. (1980). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.
- Muñiz Fernández, José. (2018). *Introducción a la Psicometría: Teoría clásica y TRI*. Madrid.
- Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) (2020). Memorandum del Rector con fecha 17 de marzo de 2020. Santo Domingo, República Dominicana: Autor
- Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) (2020). Mensaje a toda la Comunidad Institucional 27 de marzo, de 2020. Santo Domingo, República Dominicana: Autor
- Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) (2020). Resolución CA-01-2020-02 del 05 de mayo de 2020, mediante la cual el Consejo Académico del ISFODOSU aprueba la oferta y carga académica virtualizada al 100% para el cuatrimestre mayo-agosto 2020. Santo Domingo, República Dominicana: Autor
- Resolución CA-01-2020-02 Mediante la cual el Consejo Académico del ISFODOSU aprueba la oferta y carga académica virtualizada al 100% para el cuatrimestre mayo-agosto 2020.