



Revista Andina de Educación

ISSN: 2631-2816

Universidad Andina Simón Bolívar

Armijos, Juan Carlos; Egaña Santibáñez, Sebastián; Ziller Carvajal, Karen; Armijos, Juan Pablo

Impacto de las clases virtuales en estudiantes universitarios durante el COVID-19

Revista Andina de Educación, vol. 6, núm. 1, e207, 2022, Noviembre-Abril

Universidad Andina Simón Bolívar

DOI: <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.1.8>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=730076236006>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## Impacto de las clases virtuales en estudiantes universitarios durante el COVID-19

### Impact of Virtual Classes on University Students During Covid-19

Juan Carlos Armijos<sup>a</sup>  , Sebastián Egaña Santibáñez<sup>b</sup>  , Karen Ziller Carvajal<sup>a</sup>  ,  
Juan Pablo Armijos<sup>c</sup>  

<sup>a</sup> Escuela de Auditoría y Control de Gestión, Facultad de Economía y Negocios, Universidad Santo Tomás. Av. Ejército Libertador, 146. Santiago, Chile.

<sup>b</sup> Escuela de Ingeniería Comercial, Facultad de Economía y Negocios, Universidad Santo Tomás. Av. Ejército Libertador, 146. Santiago, Chile.

<sup>c</sup> Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Humanidades, Universidad Técnica Particular de Loja. C. París, s/n, San Cayetano Alto. Loja, Ecuador.

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historial del artículo:

Recibido el 16 de septiembre de 2022

Aceptado el 24 de diciembre de 2022

Publicado el 01 de febrero de 2023

##### Palabras clave:

aprendizaje  
docencia  
educación superior  
calidad

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received September 16, 2022

Accepted December 24, 2022

Published February 01, 2023

##### Keywords:

learning  
teaching  
higher education  
quality

#### RESUMEN

La pandemia provocada por el COVID-19 agudizó de forma significativa la problemática de varios sectores de nuestra sociedad; la educación superior fue uno de los sectores más ampliamente afectados. Para afrontar esta situación, se debió realizar un "ajuste emergente", reemplazando las clases presenciales por semestres y períodos virtuales. El objetivo de esta investigación es conocer la percepción de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás, de Chile, respecto de sus experiencias en clases virtuales durante el año 2021, así como su perspectiva en torno al regreso a clases presenciales. Para ello, se aplicó una encuesta a estudiantes universitarios, combinando un enfoque mixto de aspectos tanto cuantitativos como cualitativos. Se encontró que la mayoría de los estudiantes dispone de dispositivos tecnológicos para el desarrollo de las clases virtuales. Sobre esta experiencia, los estudiantes han tenido visiones repartidas entre opciones de centro, aunque primó la satisfacción. Entre los principales inconvenientes se registraron problemas de conectividad, falta de espacio adecuado en el hogar, y la distracción del entorno familiar. Se destacan la capacidad de respuesta para dar continuidad al ciclo lectivo, un nivel de calidad educativo incierto para medir, y la presencia de prácticas y elementos tecnológicos que podrían ser aprovechados a futuro.

#### ABSTRACT

The global pandemic, caused by Covid-19, has significantly exacerbated the problems of various sectors of our society, with higher education being one of the most widely affected sectors; To deal with this situation, an "emergent adjustment" had to be made, replacing face-to-face classes with virtual semesters and periods. Objective: To investigate and know the perception of the students of the Santo Tomás Chile University, regarding their experiences in virtual classes during the year 2021, and their perspective regarding the return to face-to-face classes. Methodology: Survey applied to university students combining a mixed approach of both quantitative and qualitative aspects. Results: Most of the students have technological devices for the development of virtual classes. About this experience, the students have had shared visions between center options, although satisfaction prevailed. The level of demand was high. Among the main drawbacks were connectivity problems, lack of adequate space in the home, and distraction from the family environment. Conclusions: The response capacity to give continuity to the school year stands out, an uncertain level of educational quality to measure, and the presence of practices and technological elements that could be used in the future.

© 2023 Armijos, Egaña Santibáñez, Ziller Carvajal, & Armijos. CC BY-NC 4.0

#### Introducción

A lo largo de la historia, la humanidad ha transitado por hechos contingentes cuyos efectos han generado cambios abruptos y repentinos, lo que ha llevado a un replanteo del modo de vida de la sociedad en su conjunto. Actualmente, se ha reeditado ese tipo de situaciones

a partir del surgimiento y la expansión del COVID-19, que ha ocasionado una nueva pandemia mundial que alteró en muchos sentidos la vida cotidiana desde el año 2020. Lo que en su comienzo fue percibido como un hecho lejano que afectaba a otras regiones del planeta, pronto, por medio de una suerte de efecto dominó, se

expandió por todo el mundo hasta llegar a América y, con ello, a Chile.<sup>1</sup> Su vertiginosa aparición forzó a las autoridades a nivel mundial, regional y nacional a decretar confinamientos y aislamientos obligatorios, herramientas de origen medieval que se creían olvidadas o al menos superadas.

En ese contexto, la educación superior no estuvo exenta del impacto. Por el contrario, fue uno de los sectores más ampliamente afectados por la pandemia: el aislamiento obligatorio impuso a universidades tanto públicas como privadas la postergación de las clases dictadas presencialmente y su reemplazo por semestres netamente virtuales para poder cumplir con sus programas. Para subsistir y continuar con sus actividades, la universidad necesitó reinventarse, adaptando los sistemas de enseñanza tradicional al ámbito virtual, construyendo herramientas interactivas y programas que fueran capaces de atraer y mantener la atención de los estudiantes y garantizar su aprendizaje. Este cambio se llevó adelante con inmediatez; lejos de ser un proceso fácil, representó en muchos casos una adaptación forzosa.

La mayoría de las universidades chilenas no estaban –*a priori*– completamente preparadas para afrontar los desafíos de una educación no presencial, al menos para la totalidad de sus alumnos. No obstante, se logró dar una respuesta oportuna. Sin embargo, cabe destacar que la experiencia de la comunidad universitaria en la educación a distancia *online* fue un antecedente de gran ayuda. Su utilidad, evidentemente, se acrecentó con la pandemia. La idea de aplicar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al proceso formativo de los educandos se aceleró y profundizó con la aparición del COVID-19. Ahora, ha llegado el momento de reflexionar sobre la calidad del servicio brindado con miras a progresar, y esto solo es posible investigando y analizando la calidad de educación recibida por parte de los educandos en tiempos de pandemia.

Generalmente, los científicos sociales afirman que las grandes teorías y soluciones surgen en épocas de crisis. En este período de emergencia, se volvieron a poner como prioridad en las agendas universitarias temas como la educación virtual, la educación *online*, el *e-learning* y demás aspectos tecnológicos. De este modo, en el contexto sanitario actual, destaca el planteo de Area y Adell (2009), quienes resaltan la importancia de entrenar a los estudiantes universitarios en nuevas modalidades educativas, en especial con el uso y apoyo de la tecnología.

Teniendo en consideración estos elementos, nuestro trabajo se propone como objetivo dar a conocer la percepción de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás (UST), de Chile, respecto de sus experiencias en clases remotas/virtuales durante el año 2021, así como su perspectiva en torno al regreso a clases presenciales. Para este estudio se tomó en cuenta solamente la sede de la UST en Santiago, que en 2021 registró 5619 alumnos regulares, correspondientes a 26 carreras y programas que

concurrían tanto en jornada diurna como vespertina. La principal herramienta a tal efecto fue una encuesta *online* aplicada entre el 14 de diciembre de 2020 y el 11 de marzo de 2021, en la cual participó un 11,1 % del universo total de estudiantes de la UST (625 alumnos).

### Educación no presencial y educación virtual

La educación presencial tiene como principal característica colocar al estudiante y al docente en el mismo espacio físico y temporal (Curci, 2003). A diferencia de ella, en la que el profesor es el eje y la principal fuente de información, en la educación a distancia el estudiante se convierte en el protagonista; es el sujeto activo del conocimiento, y el profesor queda en un rol secundario al constituirse simplemente en guía u orientador. En ese sentido, Begoña (2004, p. 212) destaca que la educación a distancia ha construido cuatro rasgos frecuentes que le son característicos: la separación profesor-alumno, la utilización de medios técnicos, el sistema de tutoría y el aprendizaje independiente.

Por otro lado, la educación no presencial no es una práctica nueva. De acuerdo con García Aretio (2020), su primera generación corresponde a la enseñanza por correspondencia y la segunda, a la enseñanza multimedia. En esta última, la radio y la televisión fueron los máximos emblemas. Además, los libros y textos escritos incorporados en el período anterior estaban apoyados por otros medios audiovisuales (por ejemplo, audios, diapositivas, videocasetes) que funcionaban como materiales didácticos. La tercera generación aún hoy está compuesta por la educación telemática, esto es, nuevos recursos como el correo electrónico, la videoconferencia, la videollamada y portales o plataformas de internet. La cualidad central en todas ellas es la carencia del factor tiempo: la educación no se lleva a cabo en un momento en particular, sino que se trata de un elemento flexible o indeterminado. Asimismo, como quedó en evidencia, la educación a distancia resulta más apropiada para la incorporación y aplicación de tecnologías que la educación presencial. Este tipo de aprendizaje supone una disrupción educativa porque plantea un cambio drástico en sus métodos, que progresivamente van ganando espacio sobre los formatos convencionales. Esta tendencia no está agotada, sino que continúa penetrando y ahondando la ruptura con las nuevas tecnologías (García Aretio, 2017).

Uno de los principales desafíos de las instituciones de educación superior en estos tiempos es adaptarse al cambio tecnológico imperante. Se trata de una necesidad indispensable para mantener la calidad educativa. No sin algún grado de confusión, debido a los rápidos avances y transformaciones, conceptos como *infraestructura tecnológica*, *campus virtual*, *cursos online* y *plataformas educativas* son algunas de las novedades y progresos en la materia (Blackburn, 2018).

La educación virtual es la más reciente modalidad de educación no presencial, y se encuentra estrechamente vinculada a la utilización de las TIC, con las cuales se hace posible establecer una relación o vínculo enseñanza-aprendizaje en esta cuarta generación de educación a distancia. Con frecuencia se lo presenta como un sistema de aprendizaje innovador, basado en la red, que ha roto con las brechas de tiempo y de espacio que supone

1 Otras interpretaciones –por ejemplo, Ramonet (2020) y Svampa (2020)– se refieren a la pandemia mediante la teoría del efecto mariposa: el consumo de carne de un animal exótico en un pequeño mercado en Wuhan (China) produjo a los pocos meses un confinamiento casi total en Europa y América, lo que paralizó a la economía mundial y generó un marco de incertidumbre sobre el proceso de globalización. Este pensamiento reafirma la idea de que el mundo es un sistema en el que cualquier componente, por insignificante que parezca, interactúa con otros e influye al todo.

la educación presencial (Garrison y Anderson, en [Azuaje, 2012](#); [Llopiz et al., 2020](#)).

### Rol del estudiante y del profesor en una educación virtual

La pandemia del COVID-19 y los consecuentes confinamientos obligaron tanto a profesores como a estudiantes a adaptarse a una educación exclusivamente virtual. El efecto fue un cambio en las estrategias de enseñanza y aprendizaje, con una redefinición de sus respectivos roles.

Para definir el rol de los docentes en las aulas virtuales, diversos autores ya han identificado, e incluso utilizado, un nuevo vocabulario que reemplaza la palabra *profesor* por *tutor* ([Chaupt et al., 1998](#); [Silva, 2010](#)). Esto implica una transformación tanto en la metodología como en el rol que tradicionalmente desempeñan los profesores. La nueva dinámica consiste en que el docente deja de ser la principal o única fuente de información y se convierte en un mero orientador del estudiante; este último es quien construye sus conocimientos en conjunto con el docente, a partir de la utilización de diferentes fuentes físicas y tecnológicas ([Ruiz & Dávila, 2016](#); [Valverde & Balladares, 2017](#)). Para una correcta orientación de los estudiantes, se requiere un adecuado conocimiento y manejo de las TIC y otros instrumentos tecnológicos ([Valverde & Balladares, 2017](#)).

En concordancia con lo antes expuesto, Alonso y Blázquez (2016) resumen las funciones del tutor virtual del siguiente modo: en su función docente, elaborar materiales didácticos; en su función de orientación, desempeñar estrategias basadas en la empatía y la comprensión que faciliten el aprendizaje; y en su función técnica, conocer los conceptos básicos para la utilización de las TIC. En esa línea, para [Tapia et al. \(2019\)](#), el docente se convierte repentinamente en dinamizador de plataformas virtuales de aprendizaje; director o coordinador de plataformas virtuales de aprendizaje; responsable del diseño, la elaboración, la producción y la evaluación de plataformas virtuales; formador de enseñanza virtual en áreas de su especialidad; técnico de diseño, elaboración, producción y evaluación de materiales pedagógicos; y tutor u orientador de enseñanzas virtuales de aprendizaje.

Por su parte, y de modo análogo, la manera de definir a un alumno en aulas virtuales cambia: *estudiante* se convierte en *aprendiz*. Los alumnos dejan de ser simples receptores de información para ser los constructores de sus propios conceptos, solo orientados por el tutor ([Chaupt et al., 1998](#)). Bajo esta modalidad, el estudiante se transforma en el protagonista y principal guía de su proceso de aprendizaje, con mayor independencia del docente ([Deimann, 2019](#)).

La nueva dinámica requiere una mejora en la capacidad de organización y en la autodisciplina de los estudiantes, debido a la libertad de que disponen ([Rugeles et al., 2015](#)). En otras palabras, se demanda el desarrollo de un aprendizaje autónomo y autodirigido. Del mismo modo, aumenta la necesidad, para el estudiante, de lidiar con la incertidumbre y la ambigüedad que supone poseer diversas fuentes de conocimiento ([Thompson, 2019](#)). En este contexto, la planificación de las actividades, de los tiempos y del espacio de estudio resulta determinante para el éxito académico.

Al igual que acontece con el docente, otra necesidad es el correcto uso y manejo de las TIC por parte de los alumnos. La razón es la necesidad de ser capaces de aprender en grupo y de solicitar colaboración o asistencia cuando lo requieran ([Guri & Gros, 2011](#)). Sin embargo, un tema preocupante y a tener en cuenta en la nueva modalidad es la deserción estudiantil. Si se comprende el contexto crítico en que se iniciaron las clases virtuales y los efectos que estas tendrán a futuro, además de la rapidez con que se inició el proceso de adaptación, los riesgos de derivar en un proceso de deserción universitaria se intensifican y se expanden. Para evitarlos, se requiere una retroalimentación sólida y frecuente entre estudiantes, profesores y universidades, con el objeto de atender las dificultades que se vayan suscitando.

Finalmente, en cuanto a los antecedentes en el marco del COVID-19, surgió una gran cantidad de encuestas que intentan obtener información sobre el devenir de las clases virtuales en el marco de la pandemia. En su mayoría presentan un enfoque cuantitativo y objetivos específicos. En Chile, sobresale el trabajo de [Salazar et al. \(2022\)](#), que indaga sobre el tecnoestrés y su efecto sobre la productividad en estudiantes universitarios. Otras encuestas de interés sobre las clases virtuales, sus condiciones, metodologías, la satisfacción de los estudiantes y docentes en América Latina fueron elaboradas por [Baptista et al. \(2020\)](#), [Bautista et al. \(2020\)](#), [Cano et al. \(2020\)](#), [Dall'Oste \(2020\)](#), [Sánchez et al. \(2020\)](#) y [Bravo y Quezada \(2021\)](#).

### Metodología

El presente trabajo se llevó a la práctica bajo un enfoque mixto, y reúne tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. Los diseños mixtos pueden definirse como “el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio” ([Johnson & Onwuegbuzie, 2004](#), p. 17). [Tashakkori y Teddlie \(2003\)](#) caracterizaron a los diseños mixtos como el tercer movimiento metodológico, mientras que [Mertens \(2007\)](#) plantea que el enfoque mixto está basado en el paradigma pragmático. En el fondo, a través de él se busca tanto explicar los hechos (enfoque cuantitativo) como comprenderlos (enfoque cualitativo). Combinar paradigmas ofrece mejores oportunidades de acercarse a importantes problemáticas de investigación ([Hernández Sampieri & Mendoza, 2018](#)).

En esta investigación se procedió a otorgar voz a los participantes para, en esa dirección, buscar su sentir más íntimo, pues no se deseaba solo la obtención de datos numéricos, sino trascenderlos hacia sus posibles interpretaciones. En este caso, lo cuantitativo intenta conseguir estadísticas que reflejen la experiencia de la educación virtual durante el ciclo lectivo 2021. Por ello, la encuesta intenta ser una fotografía de la percepción estudiantil sobre la experiencia de asistir a clases a distancia durante aquellos dos semestres; de esa manera, se cumpliría una función descriptiva. Por su parte, lo cualitativo responde a la necesidad de leer o dar contenido interpretativo a esos datos para poder comprender el fenómeno y, de ese modo, ayudar a la toma de decisiones. Lo cualitativo, por consiguiente, cumpliría un rol explicativo.

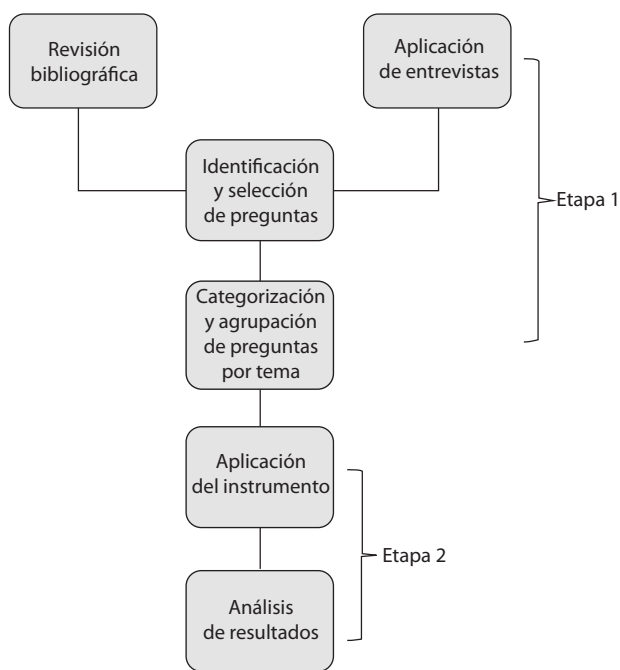
La metodología se desarrolló en dos etapas (figura 1). La primera consideró el levantamiento de información mediante la búsqueda y la revisión bibliográfica, entrevistas, indagación y propuesta de preguntas relacionadas con el tema de estudio; la segunda corresponde al trabajo desarrollado desde la aplicación de la encuesta hasta el análisis de los resultados.

*Etapa 1: Levantamiento de información y creación de la encuesta*

Esta etapa parte del levantamiento de información, que consideró el análisis de diversas encuestas, la revisión de documentos y la participación de expertos asociados a la unidad de Coordinación de Permanencia Estudiantil, de académicos y estudiantes de las carreras de Ingeniería en Información y Control de Gestión, y de especialistas del Centro de Aprendizaje de la institución. Luego de la aplicación de entrevistas y del levantamiento de información, el grupo experto sugirió la incorporación de cuatro grandes temas (recursos personales, recursos tecnológicos, enseñanza y aprendizaje, y soporte institucional), y agregó a cada tema una lista de preguntas (siete en el primer tema, tres en el segundo, nueve en el tercero y cuatro en el cuarto).

*Etapa 2: Aplicación de la encuesta y análisis de los resultados*

La encuesta se aplicó entre el segundo semestre de 2021 y el primer semestre de 2022. Participó en ella el 11,1 % del universo total de estudiantes de la UST (625 estudiantes de 5619), correspondientes a 26 carreras y programas en jornada diurna y vespertina (tabla 1).



**Fig. 1.** Metodología de trabajo empleada.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Armijos y Núñez (2020).

**Caracterización**

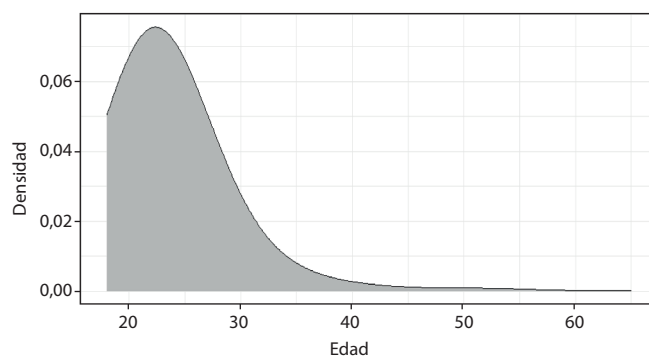
En el siguiente apartado se describen a grandes rasgos algunas de las características de los encuestados presentes en la muestra. La encuesta se aplicó a 625 estudiantes de distintas carreras y jornadas, con un promedio de 24 años, un mínimo de edad de 18 años y un máximo de 65 (tabla 1).

**Tabla 1.** Participantes por edad.

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Mín.	Pctl. 25	Pctl. 75	Máx.
Edad	625	23,718	5,162	18	21	25	65

Elaboración: Autores (2023).

En la figura 2 se muestra la distribución de las edades de los participantes. Se observa una mayor densidad hacia la izquierda, relacionada con la edad promedio antes mencionada y con la concentración de los participantes entre los 20 y 30 años.



**Fig. 2.** Participantes por edad.

Elaboración: Autores (2023).

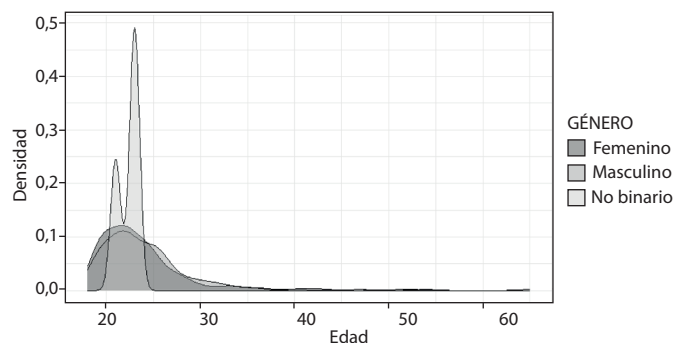
La siguiente tabla muestra la distribución de los participantes con base en el género.

**Tabla 2.** Distribución de los participantes por género.

Género	N	%
Femenino	438	70,1 %
Masculino	184	29,4 %
No binario	3	0,5 %

Elaboración: Autores (2023).

La distribución de las edades según el género posee un comportamiento muy similar entre hombres y mujeres. El caso de no binario está influenciado por el número de participantes.



**Fig. 3.** Participantes por edad y género.

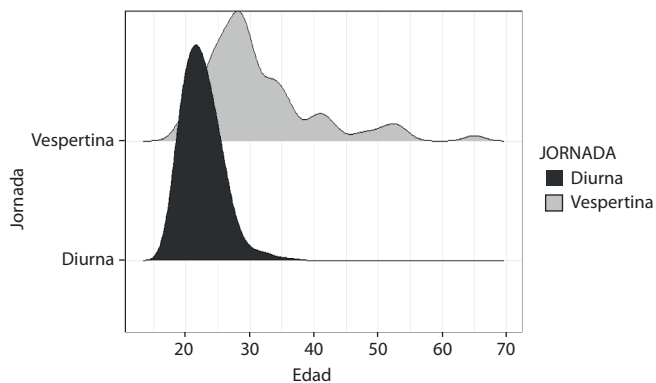
Elaboración: Autores (2023).

Existe una predominancia por la jornada diurna, con un 87 % de participantes (tabla 3). Estos estudiantes suelen ser más jóvenes en comparación con los vespertinos (figuras 4 y 5).

**Tabla 3.** Distribución de estudiantes por jornada.

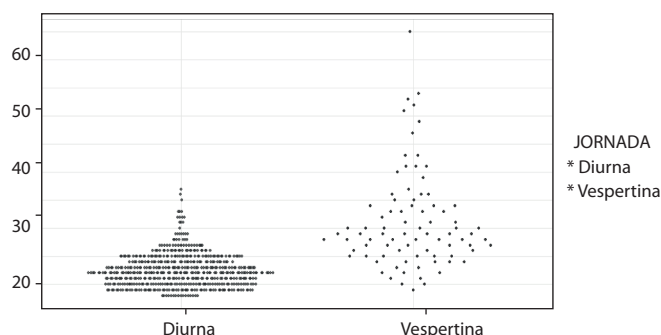
Jornada	N	%
Diurna	541	86,6 %
Vespertina	84	13,4 %

Elaboración: Autores (2023).



**Fig. 4.** Histograma de participantes por edad y jornada.

Elaboración: Autores (2023).



**Fig. 5.** Cantidad de participantes por edad y jornada.

Elaboración: Autores (2023).

Según la fecha de ingreso, se observa una predominancia de alumnos en sus tres primeros años de universidad (tabla 4). Los demás casos corresponden a alumnos en una o más de las siguientes tres categorías: atraso en relación con el avance de sus carreras, cambio de carrera o congelación de sus estudios (que han sido retomados al momento de la encuesta).

**Tabla 4.** Distribución de estudiantes por año de ingreso.

Año de ingreso	Año de universidad	N	%
2011	10	2	0,3 %
2012	9	3	0,5 %
2013	8	5	0,8 %
2014	7	15	2,4 %
2015	6	41	6,6 %
2016	5	44	7 %
2017	4	81	13 %
2018	3	119	19 %
2019	2	145	23,2 %
2020	1	170	27,2 %

Elaboración: Autores (2023).

Para el caso de los estudiantes por carrera, en la tabla 5 se observa la participación de 26 carreras dentro de la universidad; Tecnología Médica es la carrera con mayor participación: 90 estudiantes (14,4 %).

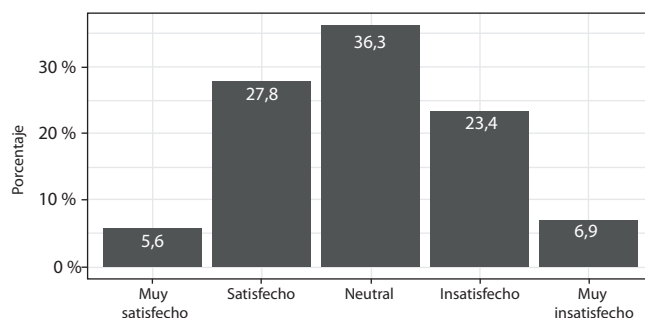
**Tabla 5.** Distribución de estudiantes por carrera.

Carrera	N	Porcentaje
Agronomía	7	1,1 %
Bachillerato en Ciencias	5	0,8 %
Biotecnología	22	3,5 %
Ciencias del Deporte y Actividad Física	28	4,5 %
Ciencias del Deporte y Actividad Física - PCE	1	0,2 %
Contador Público y Auditor	14	2,2 %
Derecho	41	6,6 %
Educación Diferencial	5	0,8 %
Enfermería	43	6,9 %
Fonoaudiología	3	0,5 %
Geología	39	6,2 %
Ingeniería Civil Industrial	2	0,3 %
Ingeniería Civil Industrial - PCE	11	1,8 %
Ingeniería Comercial	3	0,5 %
Ingeniería en Control de Gestión	30	4,8 %
Kinesiología	21	3,4 %
Licenciatura en Trabajo Social - PCE	1	0,2 %
Medicina Veterinaria	54	8,6 %
Nutrición y Dietética	26	4,2 %
Pedagogía en Educación Física	20	3,2 %
Pedagogía en Educación Física - PCE	1	0,2 %
Periodismo	18	2,9 %
Psicología	83	13,3 %
Tecnología Médica	90	14,4 %
Terapia Ocupacional	41	6,6 %
Trabajo Social	16	2,6 %

Elaboración: Autores (2023), a partir del Programa de Continuidad de Estudios.

## Resultados

### Recursos personales

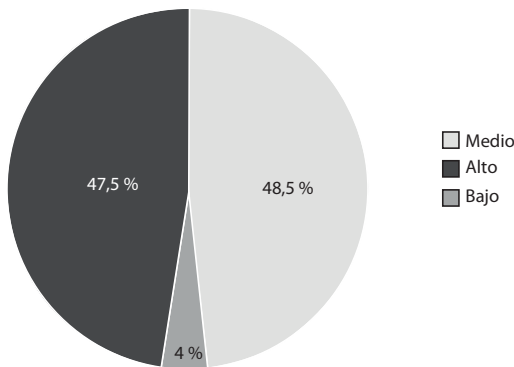


**Fig. 6.** ¿Cómo calificas la experiencia de participar en clases remotas/virtuales?

Elaboración: Autores (2023).

A la hora de calificar su participación en clases remotas/virtuales, los estudiantes han tenido visiones repartidas entre opciones de centro. En primer lugar, prevaleció la opción “neutral” (36,3 %), luego “satisfecho” (27,8 %), seguido de “insatisfecho” (23,4 %). Las alternativas extremas se ubicaron muy por detrás, con 6,9 % para “muy insatisfecho” y 5,6 % para “muy satisfecho”.

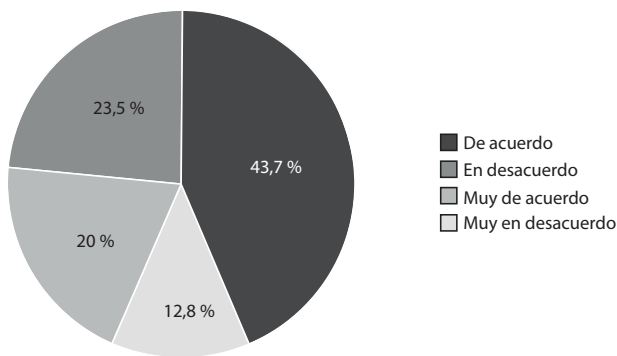
En líneas generales, en la **figura 7** se observa que los estudiantes dominan en su mayoría las herramientas tecnológicas implementadas por la universidad para el desarrollo de clases remotas (Microsoft Teams y aulas virtuales). Las principales respuestas fueron “medio”, con 48,5 %, y “alto”, con 47,5 %. La opción correspondiente a un bajo nivel de dominio solo alcanzó el 4 %.



**Fig. 7.** Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas implementadas por la universidad.

Elaboración: Autores (2023).

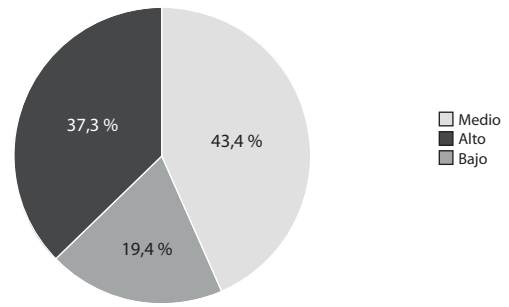
De acuerdo con la **figura 8**, un 64 % de los estudiantes dispone de un lugar adecuado en su casa para estudiar y hacer tareas de modo virtual (43,7 % “de acuerdo” y 20 % “muy de acuerdo”). Por su parte, un 36,3 % no cuenta con un lugar adecuado (23,5 % “en desacuerdo” y 12,8 % “muy en desacuerdo”).



**Fig. 8.** Disposición de un lugar adecuado para poder estudiar y hacer trabajos.

Elaboración: Autores (2023).

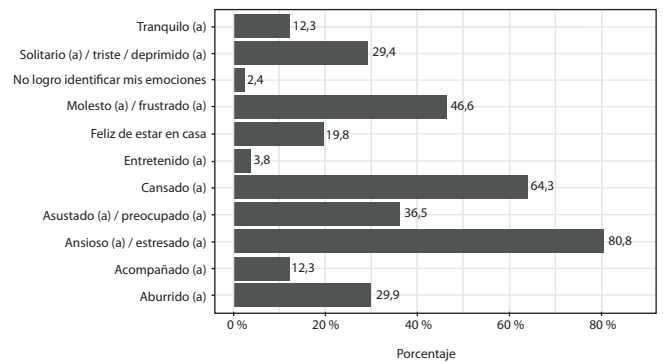
En cuanto al nivel en que el entorno familiar representa algún nivel de distracción para el logro del aprendizaje virtual, un 43,4 % lo calificó como “medio”; un 37,3 %, como “alto”; y un 19,4 %, como “bajo”.



**Fig. 9.** ¿Tu entorno familiar representa algún nivel de distracción para el logro del aprendizaje en el hogar?

Elaboración: Autores (2023).

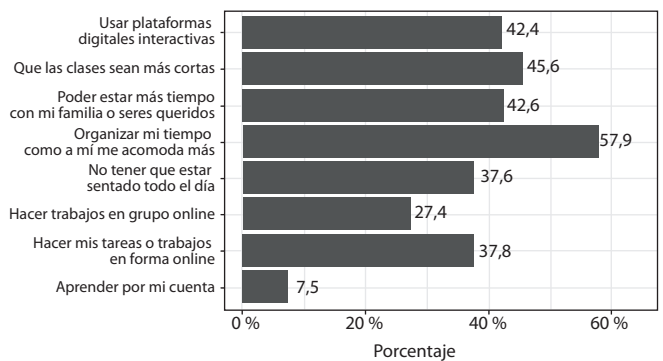
En la pregunta de la **figura 10**, los encuestados pudieron seleccionar una o más opciones. Con respecto a las emociones que experimentaron durante 2021, un 81 % de los estudiantes manifiesta haber sentido “ansiedad o estrés”; un 64,3 %, “cansancio”; y un 46,6 % se sintió “molesto/a o frustrado/a”.



**Fig. 10.** Pensando en cómo te has sentido estos últimos meses, ¿qué emociones representan mejor tu estado de ánimo?

Elaboración: Autores (2023).

Con respecto a los aspectos que a los estudiantes les gustaría mantener cuando vuelvan a clases presenciales, las respuestas fueron variadas y sobre temas muy diversos. Las principales fueron: “organizar mi tiempo como a mí me acomoda más” (57,9 %), “que las clases sean más cortas” (45,6 %), “poder estar más tiempo con mi familia o seres queridos” (42,6 %), y “usar plataformas digitales interactivas” (42,2 %).



**Fig. 11.** ¿Qué aspectos te gustaría mantener cuando vuelvas a clases presenciales?

Elaboración: Autores (2023).

Recursos tecnológicos

La figura 12 demuestra que casi la totalidad de los encuestados tiene acceso a internet para participar de las clases remotas/virtuales. La principal vía de acceso es por "WiFi en el lugar donde vive" (74,9 %) y luego, "compartir internet desde un teléfono" (15 %). Solo un 0,6 % no tiene internet.

Por otra parte, con la figura 13 se observa que casi la totalidad de los estudiantes dispone de dispositivos tecnológicos para el desarrollo de las clases remotas/virtuales. La principal herramienta es el computador de uso personal (67,2 %) y la segunda, el computador de uso compartido (20 %), seguido del teléfono celular (8,6 %). Solamente carece de dispositivos tecnológicos un 0,2 % (un solo encuestado).

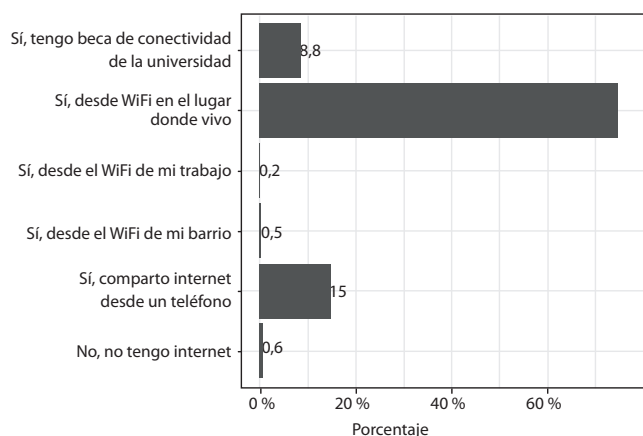


Fig. 12. ¿Tienes acceso a Internet para participar de las clases remotas/virtuales?

Elaboración: Autores (2023).

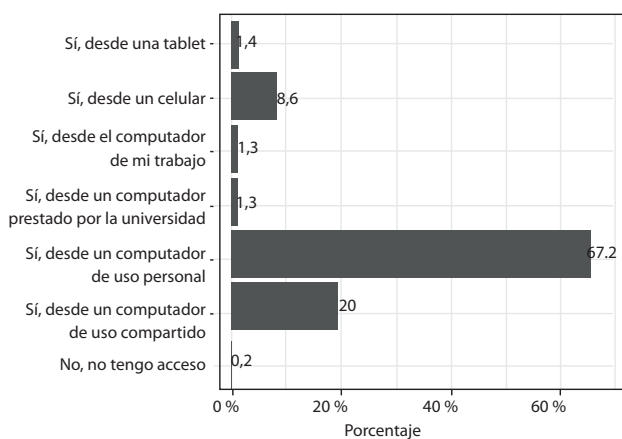


Fig. 13. ¿Dispones de dispositivos tecnológicos para el desarrollo de las clases remotas/virtuales?

Elaboración: Autores (2023).

Los resultados demuestran que un número significativo de estudiantes ha presentado algún tipo de inconveniente para acceder a sus clases remotas/virtuales. Tan solo el 13,1 % no tuvo dificultades. Entre los principales problemas se encuentran "conexión a internet inestable" (60,6 %) y "problemas del sistema (plataformas de acceso a clases online)" (11,7 %).

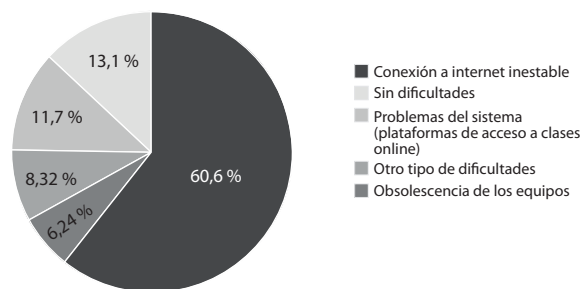


Fig. 14. ¿Has presentado algún tipo de inconveniente para acceder a tus clases remotas/virtuales?

Elaboración: Autores (2023).

Enseñanza y aprendizaje

En líneas generales, todas las formas de aprender por vía remota o virtual han tenido un nivel de aceptación similar; nos referimos a "usar aula virtual para trabajo colaborativo y entrega de materiales", "proyectos o trabajos individuales" y "guías en formato digital". Si bien tiene una aceptación considerable, aunque menor, la excepción resulta la modalidad "proyectos o trabajos en grupo", puesto que al 17,9 % de los estudiantes no les gusta.

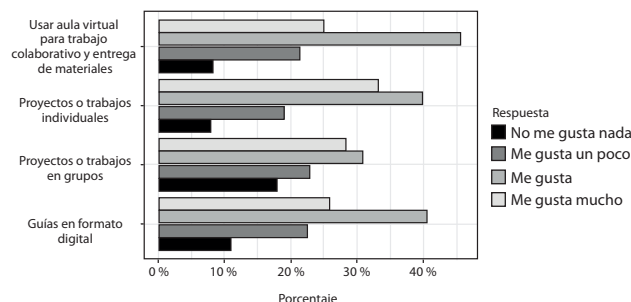


Fig. 15. ¿Qué maneras de aprender en forma remota o virtual te han gustado más?

Elaboración: Autores (2023).

Los principales recursos utilizados por los docentes para mantener un nivel de comunicación regular y dar respuesta a consultas de los estudiantes fueron "correo electrónico" (84,2 %), "Teams" (79,4 %) y "avisos mediante aulas virtuales" (61,4 %). Solo un 8,3 % de los encuestados consideró que "no existió comunicación regular" con sus docentes.

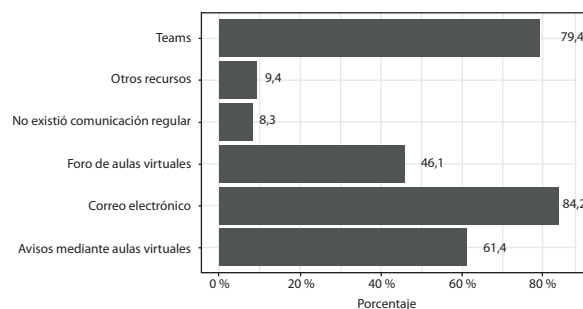
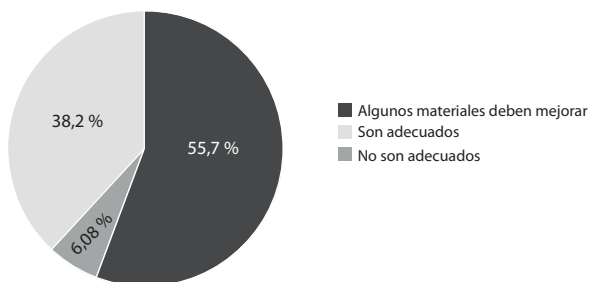


Fig. 16. ¿Cuáles fueron los recursos utilizados por los docentes para mantener un nivel de comunicación regular y dar respuesta a consultas?

Elaboración: Autores (2023).

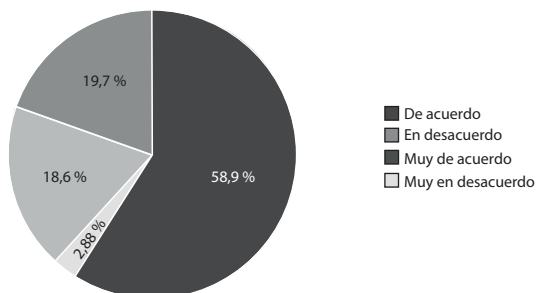
De acuerdo con los resultados obtenidos, existen opiniones divididas sobre si el material utilizado fue adecuado para la realización de clases remotas/virtuales. Para el 55,7 % de los encuestados, "algunos materiales deben mejorar"; para el 38,2 %, "son adecuados", y solo para el 6,08 % "no son adecuados".



**Fig. 17.** ¿El material utilizado por los docentes es el adecuado para la realización de clases remotas/virtuales?

Elaboración: Autores (2023).

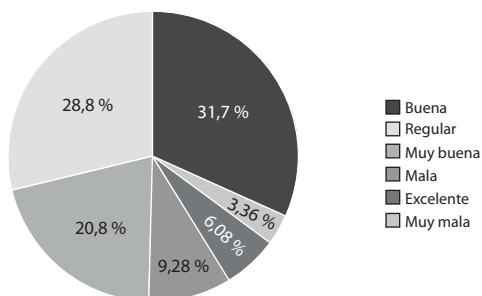
Con respecto al nivel o grado de perfeccionamiento o capacitación de los docentes, el 77 % de los estudiantes considera que los profesores se encuentran capacitados para dictar clases en forma remota/virtual (58,9 % está de acuerdo con esa pregunta, y un 18,6 %, muy de acuerdo). El 22,58 % se manifiesta en sentido contrario (19,7 % en desacuerdo y 2,88 % muy en desacuerdo).



**Fig. 18.** ¿Tus profesores se encuentran capacitados para dictar clases en forma remota/virtual?

Elaboración: Autores (2023).

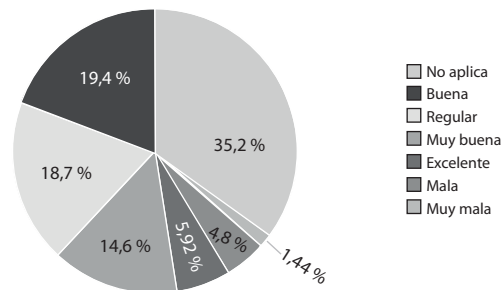
Con respecto a la comunicación docente-alumno, en general hay una buena percepción con respecto al desarrollo de clases remotas/virtuales. Entre las principales calificaciones se encuentran "buena" (31,7 %), "regular" (29 %) y "muy buena" (20,8 %). Las calificaciones negativas solo alcanzan el 12,58 % (9,28 % "mala" y 3,3 % "muy mala").



**Fig. 19.** ¿Cómo calificarías la comunicación docente-alumno en la modalidad de clases remotas/virtuales?

Elaboración: Autores (2023).

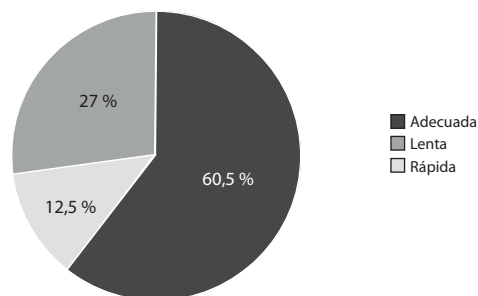
La figura 20 refleja resultados con respecto a la comunicación ayudante-alumno en la modalidad de clases remotas/virtuales. Al respecto, ha prevalecido la opción "no aplica" (35 %); es decir, los estudiantes no han podido calificar sus experiencias con base en esta variable. Luego, y bastante por debajo, la siguen las opciones "regular" (18,7 %), "buena" (19,4 %), y "muy buena" (14,6 %).



**Fig. 20.** ¿Cómo calificarías la comunicación ayudante-alumno en la modalidad de clases remotas/virtuales?

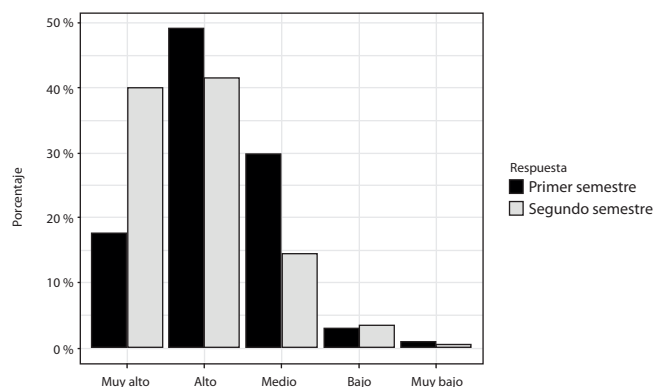
Elaboración: Autores (2023).

A la hora de evaluar la velocidad de respuesta de los docentes ante la realización de consultas en la modalidad de clases remotas/virtuales, el 60,5 % de encuestados la consideró "adecuada"; el 27 %, "lenta", y el 12,5 %, "rápida".



**Fig. 21.** ¿Cómo defines la velocidad de respuesta de tus docentes para responder preguntas en la modalidad de clases remotas/virtuales?

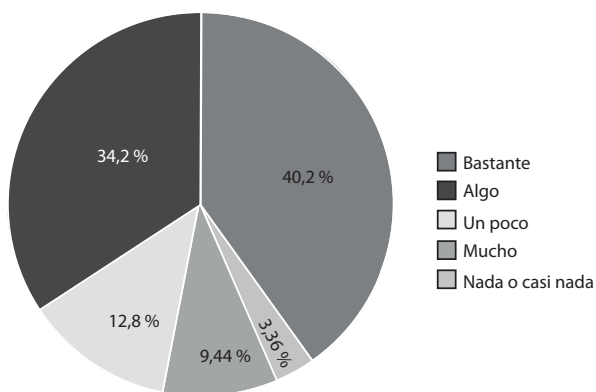
Elaboración: Autores (2023).



**Fig. 22.** ¿Cuáles fueron los niveles de exigencia en el 1.º y el 2.º semestres?

Elaboración: Autores (2023).

Para los estudiantes encuestados, el segundo semestre tuvo un nivel de exigencia mayor que el primero durante la realización de clases remotas/virtuales. Aun así, los niveles de exigencia en ambos períodos fueron percibidos como elevados.

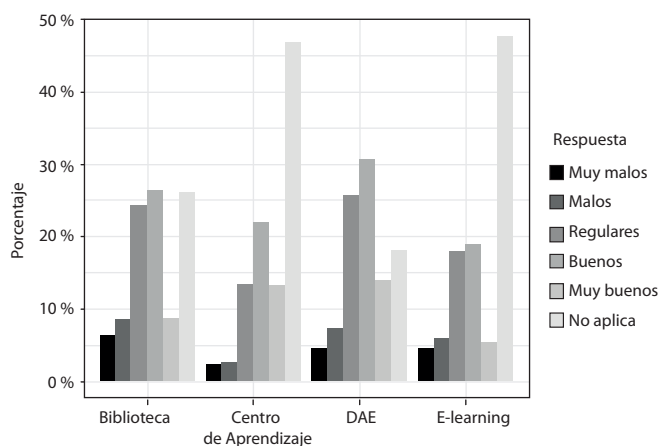


**Fig. 23.** ¿Qué tanto has aprendido durante 2021?

Elaboración: Autores (2023).

En cuanto a la pregunta “¿Qué tanto has aprendido durante 2021?”, las respuestas han sido variadas: “bastante” (40,2 %), “algo” (34,2 %), “un poco” (12,8 %), “mucho” (9,44 %) y “nada o casi nada” (3,36 %).

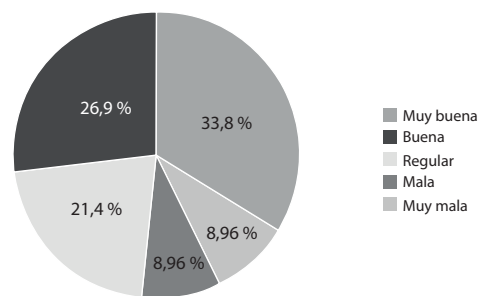
*Soporte institucional*



**Fig. 24.** ¿Cómo evalúas los servicios de apoyo al estudiante en la UST durante 2021?

Elaboración: Autores (2023).

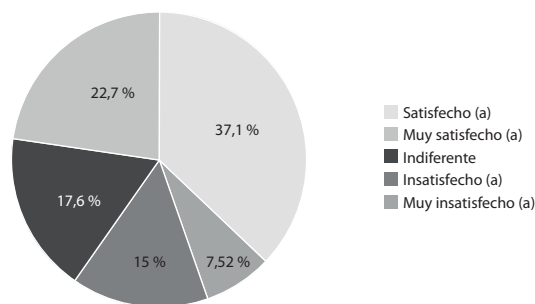
Para los encuestados fue difícil evaluar la calidad de los servicios de apoyo al estudiante brindados por la universidad durante la realización de clases remotas/virtuales; la opción “no aplica” fue la preponderante. Esto se manifestó tanto para el Centro de Aprendizaje (46,9 %) y el e-learning (47,7 %) como para la biblioteca (26,1 %). No obstante, a la hora de brindar datos positivos, para el 30 % de los estudiantes la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE) brindó un buen servicio y para el 26,2 % fue la biblioteca la que lo hizo bien.



**Fig. 25.** ¿Cómo evalúas la pertinencia de la aplicación de las semanas de acompañamiento académico?

Elaboración: Autores (2023).

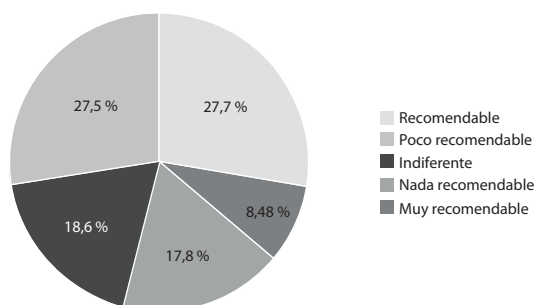
Respecto a la pertinencia de la aplicación de las semanas de acompañamiento académico, alcanzó un 33,8 % la opción “muy buena”, un 26,9 % la opción “buena” y un 21,4 % “regular”. Las calificaciones negativas alcanzaron un 17,92 % (“mala” y “muy mala” obtuvieron 8,92 % cada una).



**Fig. 26.** ¿Qué tan satisfecho/a estás con la disponibilidad y el apoyo brindado por parte de directivos y jefes de carrera?

Elaboración: Autores (2023).

De modo similar, en líneas generales los encuestados están satisfechos con la disponibilidad y el apoyo brindado por parte de directivos y jefes de carrera. El 37,1 % se manifestó “satisfecho/a” y el 22,7 %, “muy satisfecho/a”. Aun así, en modo minoritario los “indiferentes” fueron 17,6 %; los “insatisfechos/as”, 15 %, y los “muy insatisfechos/as”, 7,52 %.



**Fig. 27.** ¿Recomendarías las clases en modalidad remota/virtual?

Elaboración: Autores (2023).

Para el 27,7 %, las clases en modalidad remota/virtual son “recomendables”, mientras que para el 27,5 % son “poco recomendables” y para el 17,8 %, “nada recomendables”. También se destaca que el 18,6 % permanece “indiferente” ante esta pregunta.

## Discusión

La discusión se plantea sobre dos ejes a tener en cuenta: en primer término, el debate con otras encuestas realizadas y, en segundo lugar, la discusión interna sobre si la virtualidad es provisoria o puede continuar en el futuro. Para comenzar, existe actualmente una proliferación de encuestas en América Latina sobre la experiencia de la educación virtual durante la pandemia del COVID-19. El fenómeno abarca distintos países y universidades muy diversas, así como también carreras específicas. El motivo general es que las encuestas se convirtieron en el modo de tomar contacto con la realidad, esto es, de adquirir información necesaria para la toma de decisiones. En ese contexto es necesario preguntarse: ¿en qué se diferencia la encuesta presentada en esta investigación del enorme universo de las realizadas en el último año?

Fundamentalmente, la principal divergencia se produce en la cuestión del método. La gran mayoría de encuestas abarca un enfoque cuantitativo, procurando alcanzar solo una foto, una descripción de la situación de la educación durante la emergencia sanitaria (Bautista et al., 2020; Dall’Oste, 2020; Bravo & Quezada, 2021). Por el contrario, desde este trabajo se sostiene que el enfoque mixto provee una mayor riqueza, al combinar las estadísticas obtenidas con interpretaciones, explicaciones y la posibilidad de obtener conclusiones sobre esta experiencia inédita. En definitiva, la combinación entre lo cuantitativo y lo cualitativo favorece al objetivo subyacente de estas herramientas, el cual radica en que la información obtenida sea pertinente para la toma de decisiones en cuanto al presente y el futuro de la educación universitaria.

La otra gran semejanza con las encuestas observadas es que aquellas se centran en algún punto en especial, como por ejemplo la forma o las condiciones en que se llevó a cabo la educación virtual —plataforma particular, conectividad, dispositivos— (Dall’Oste, 2020; Bravo & Quezada, 2021); se enfocan en el nivel (o no) de la satisfacción de estudiantes con esta modalidad (Bautista et al., 2020); o bien se dedican exclusivamente a recopilar las opiniones de los docentes sobre los problemas que han padecido durante el último año (Bautista et al., 2020; Sánchez et al., 2020). Por el contrario, la encuesta aquí sostenida pretende no concentrarse en un tema sino abarcar cuatro grandes tópicos (recursos personales, recursos tecnológicos, enseñanza y aprendizaje, y soporte institucional), con el propósito de erigirse en lo más comprensiva posible.

En cuanto al segundo eje, la situación de emergencia sanitaria y excepcionalidad en el funcionamiento de la educación superior ha generado gran incertidumbre con respecto al presente y al futuro próximo. La UST se ha adaptado rápidamente para dar respuesta a la contingencia. Ahora bien, teniendo en cuenta el año de experiencia con resultados diversos, surge el debate sobre si se trató de una práctica provisional o si, por el contrario, existen elementos de utilidad que pueden continuar en el tiempo. En esa dirección, la pesquisa puede ordenar la dis-

cusión a partir de dos preguntas orientadoras, una con respecto al pasado año —o sea, a la experiencia transitada en modalidad remota/virtual— y otra con miras al futuro, principalmente inmediato, acerca de cómo continuar.

La primera pregunta, entonces, sería: ¿cómo ha sido la experiencia de los y las estudiantes en el contexto de clases remotas/virtuales durante 2021? Tener un pantallazo claro ayudará a optimizar la toma de decisiones de cara a lo que viene.

Primero, la encuesta no ha dado respuestas únicas ni contundentes, ya que se manifiesta una gran diversidad de experiencias de aprendizaje a distancia. Por ejemplo, a la hora de evaluar la vivencia de participar en clases remotas/virtuales, se advirtieron visiones repartidas entre opciones de centro. Esto es, prevaleció la opción “neutral” (36 %), seguida de “satisfecho” (28 %) y, finalmente, de “insatisfecho” (23 %). Y más importante aún, a la hora de percibir qué tanto se ha aprendido durante el último tiempo, las respuestas han sido variadas y divididas: “bastante”, 40 %; “algo”, 34 %; “un poco”, 13 %; “mucho”, 10 %; y “nada o casi nada”, solo el 3 %. Se deduce así que, para la mayoría, las clases a distancia han sido un aporte en la progresión académica estudiantil.

En segundo lugar, se observa que, a través de diferentes medios, casi la totalidad de los encuestados tiene acceso a internet para participar de las clases virtuales. Solo un 0,6 % no dispone de esta herramienta. Para el 64 % de los encuestados, el hogar resultó un lugar “adecuado” para estudiar y hacer trabajos de modo virtual (contra el 36 %). Ligado a ello, y aquí radica el principal escollo, el entorno familiar representó niveles altos/medios de distracción para el logro de los aprendizajes (80 % de estudiantes contra el 20 % de “bajos niveles de distracción”). Sin embargo, los problemas se detectaron en otro aspecto, puesto que un número significativo de estudiantes (87 %) presentó diversos tipos de inconvenientes para acceder a las clases virtuales, entre los que predomina la mala conexión. Solo el 13 % no tuvo dificultades para acceder.

Tercero, se destaca que el 77 % de estudiantes considera que sus profesores se encuentran capacitados para dictar clases en forma virtual. Respecto a la comunicación docente-estudiante, en general ha habido una buena percepción, pues para un 59 % la comunicación es positiva (contra un 41 % que piensa que es regular, mala o muy mala). Sin embargo, se registraron opiniones divididas sobre si el material utilizado por los y las docentes es el adecuado en esta modalidad. Para el 56 % “algunos materiales docentes utilizados en clases remotas/virtuales deben mejorar”, para el 38 % “son adecuados”, y solo para el 6 % “no son adecuados”.

En cuarto lugar, se indagó sobre los avances y soluciones que ha implementado la universidad en el transcurso de la pandemia y sobre el dominio de los y las estudiantes en las plataformas MS Teams y aulas virtuales. En líneas generales, se observa un nivel aceptable en el dominio de las herramientas tecnológicas implementadas por la UST: las principales respuestas fueron “medio” y “alto”, con 48 % cada una (contra un 4 % que indicó un “bajo dominio”). Del mismo modo, obtuvo una valoración positiva la pertinencia de las semanas de acompañamiento académico implementadas (61 %). También se observa una valoración positiva sobre la disponibilidad de y el apoyo

brindado por directivos/as y jefes/as de carrera (60 %). Para el 30 % de los estudiantes, además, la DAE brindó un buen servicio.

La segunda pregunta ordenadora, y a su vez provocadora, apunta hacia el futuro: ¿qué expectativas tienen los estudiantes sobre el retorno a clases presenciales? La respuesta hay que deducirla de los resultados, planteando nuevas inquietudes que permitan orientar el análisis hacia posibles soluciones.

En primer lugar, dada la condición de clases remotas/virtuales (y la crisis mundial producto del coronavirus), los estados de ánimo que predominan son los de “ansiedad o estrés” (80,8 %), “cansancio” (64,3 %) y “molestia o frustración” (46,6 %). ¿La vuelta a clases presenciales cambiaría este estado de ánimo? La respuesta ha sido contundente: sí.

Otro punto a considerar en el futuro son los recursos y las técnicas observados como positivos. Al preguntar sobre qué aspectos de la educación virtual es preferible mantener cuando se retorne a clases presenciales, los principales temas que podrían orientar la gestión académica y la implementación de las clases presenciales son “organizar mi tiempo como a mí me acomoda más” (58 %), “que las clases sean más cortas” (46 %), “poder estar más tiempo con mi familia o seres queridos” (43 %) y “usar plataformas digitales interactivas” (42 %). Aquí cabría preguntarse: estas preferencias, ¿pueden traspasarse a las clases presenciales?

Por último, respecto al nivel de aprendizaje alcanzado, a la pregunta “¿Qué tanto has aprendido en el último tiempo?”, resalta un 50 % de estudiantes que declara haber aprendido “bastante” o “mucho”; un 47 % responde que ha aprendido “algo” o “poco”, y un 3 %, “nada o casi nada”. Además, un 36 % recomienda las clases en modalidad remota o virtual (contra un 45 % que las encuentra nada o poco recomendables); un 19 % es indiferente a esta pregunta. El nivel de exigencia para ambos semestres de clases se percibe como alto o muy alto. En futuras clases presenciales, ¿aumentaría la expectativa de aprendizaje alcanzado en exigencia, calidad y cantidad?

## Conclusiones

Teniendo en cuenta la situación sanitaria a nivel mundial y nacional, y el impacto específico en la educación superior, este trabajo se propuso indagar y conocer la percepción de los estudiantes de la UST respecto a sus experiencias en clases remotas/virtuales durante los dos semestres del año 2021, así como su perspectiva en torno al regreso a clases presenciales. Entre las conclusiones se destaca lo siguiente.

En primer lugar, es imprescindible destacar la continuidad que ha tenido el ciclo lectivo 2021. Se trató de una condición indispensable para la institución. Para la UST ha sido un gran desafío dar respuesta en forma repentina y generalizada. Ha significado desde todo punto de vista una experiencia enriquecedora. Gracias al gran esfuerzo de la universidad, los docentes y el alumnado han podido proseguir en un contexto de gran complejidad. Ahora bien, ¿en qué condiciones pudo realizarse esa continuidad? Una primera aproximación es beneficiosa, ya que casi la totalidad de los encuestados tiene acceso a internet para participar de las clases virtuales, con lo que pudieron cumplir el objetivo

propuesto. Sin embargo, a la hora de analizar el trazo fino, se evidenciaron múltiples dificultades a solucionar, entre las que se destacan los problemas de conectividad, la falta de espacio adecuado en el hogar, al igual que problemas de distracción y superposición de actividades con el resto de la familia y, en menor grado, la falta de preparación de algunos docentes para dictar clases en la nueva modalidad.

Un segundo aspecto a preguntarse es el referido a la calidad de la educación en ese período extraordinario. Nos referimos a la calidad específicamente académica, formativa y profesional de alumnos y alumnas. En otras palabras, cabe indagar si pudo mantenerse el nivel o si este se resintió. En general, la respuesta sigue abierta y habrá que realizar una lectura en un plazo más largo. Los indicadores principales para esta indefinición han sido que los estudiantes en general han mantenido en sus respuestas opciones de centro, lo que indica que quedaron simplemente satisfechos con la experiencia (ni mucho más ni mucho menos); y que a la hora de percibir qué tanto han aprendido durante el último tiempo, las respuestas han sido variadas, divididas y no del todo convincentes (teniendo en cuenta la tradicional excelencia de esta casa de estudios), aunque dentro de un buen nivel general. Aun así, se reconoce una alta exigencia en ambos semestres, principalmente en el segundo.

Tercero, se hace necesario indagar sobre el futuro de la educación superior. Luego de esta experiencia tan peculiar, ¿qué hacer?, ¿cómo continuar?, ¿qué aspectos pueden permanecer al retomar la normalidad? Justamente, el fin de la encuesta ha sido conocer y comprender esta compleja situación para optimizar la toma de decisiones. Una primera respuesta es que la modalidad tal como fue presentada no deberá seguir de igual forma, pues ha afectado la salud mental de los estudiantes, que presentaron altos niveles de estrés y ansiedad, entre otros problemas. Sin embargo, es claro que algunas prácticas pueden continuar e incluso mejorarse. Se trata claramente de la incorporación de la variable tecnológica. La posibilidad de incluir algunas clases virtuales y de mejorar el sistema de consultas remota entre alumnos, profesores y ayudantes-alumnos, así como los sistemas de interacción entre todos estos actores y la universidad, son elementos que deberían mejorar y profundizarse.

Por último, se presenta como principal limitación la modestia de la encuesta. Lo ideal habría sido disponer de una muestra más representativa del total de los estudiantes, así como de datos de otras sedes que existen en el país. Pese a todo, la información dispensada resulta de gran utilidad para conocer y comprender la visión y el sentir de los estudiantes.

## Referencias

- Alonso, L., & Blázquez, F. (2016). *El docente de educación virtual: Guía básica*. Narcea. <https://bit.ly/3ZcerDN>
- Area, M., & Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. de Pablos (coord.), *Tecnología educativa: La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391-424). Aljibe. <https://bit.ly/3IofjWo>
- Armijos, J., & Núñez, A. (2020). Indicadores de gestión para evaluar el desempeño de hospitales públicos: Un caso de estudio en Chile y Ecuador. *Revista Médica de Chile*, 148(5), 626-643. <https://bit.ly/3Ggw9xA>

- Azuaje, D. (2012). *Educación presencial, educación a distancia, educación semipresencial o mixta y educación virtual* [Trabajo especial de grado de la especialización]. Universidad Nacional Abierta, Venezuela. <https://bit.ly/3Ioi2ZN>
- Baptista, P., Almazán, A., Loeza, C., López, V., & Cárdenas, J. (2020). Encuesta nacional a docentes ante el COVID-19: Retos para la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(n.º esp.), 41-88. doi: <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.96>
- Bautista, I., Carrera, G., León, E., & Laverde, D. (2020). Evaluación de satisfacción de los estudiantes sobre las clases virtuales. *Revista Minerva de Investigación Científica*, 1(2), 5-12. <https://bit.ly/3lsssaD>
- Begoña, C. (2004). Educación y nuevas tecnologías: Educación a distancia y educación virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 9, 209-222. <https://bit.ly/2k0dlqE>
- Blackburn, G. (2018). e-Learning or eLearning? Confusion: It's All in a Word. *eLearning Industry*. 14 de enero. <https://bit.ly/3Cn7ru6>
- Bravo, F., & Quezada, T. (2021). Educación virtual en la universidad en tiempos de Covid-19. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(1), 154-166. <http://doi.org/10.33970/ees.v5.n1.2021.238>
- Cano, S., Collazos, C., Flórez, L., Moreira, F., & Ramírez, M. (2020). Experiencia del aprendizaje de la educación superior ante los cambios a nivel mundial a causa del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 51-59. <https://bit.ly/3ibyvwV>
- Chaupt, J., Corredor, M., & Marín, G. (1998). El tutor, el estudiante y su nuevo rol. En *Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia* (pp. 97-110). Universidad de Guadalajara. <https://bit.ly/3GfxjFO>
- Curci, R. (2003). Diagnóstico de la educación superior virtual en Venezuela. En *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe* (pp. 403-430). Caracas: IESALC. <https://bit.ly/3vBAA0K>
- Dall'Oste, F. (2020). Clases virtuales en la FCE: Desafíos y aprendizajes. *Revista ECONO*, 20, 30-32. <https://bit.ly/3IsTH4S>
- Deimann, M. (2019). Openness. En I. Jung (ed.), *Open and Distance Education Theory Revisited: Implications for the Digital Era* (pp. 39-46). Springer. <https://bit.ly/3Gj4o7h>
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: Calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. <https://bit.ly/3X4mckf>
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-23. <https://bit.ly/3Gk8e02>
- Guri, S., & Gros, B. (2011). E-Learning: Confusing Terminology, Research Gaps and Inherent Challenges. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 25(1). <https://bit.ly/3jSRA09>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/3QeQmrX>
- Johnson, B., & Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Llopiz, K., Andreu, N., González, R., Alberca, N., Fuster, D., & Palacios, J. (2020). Prácticas educativas inclusivas a través de la educación a distancia: Experiencias en Cuba. *Propósitos y Representaciones*, 8(2). <https://bit.ly/3IpJdD4>
- Mertens, D. (2007). Transformative Paradigm: Mixed Methods and Social Justice. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 212-225. <https://doi.org/10.1177/155869807302811>
- Ramonet, I. (2020). Coronavirus: La pandemia y el sistema-mundo. *Página/12*. 6 de mayo. <https://bit.ly/3QRsJGI>
- Rugeles, P., Mora, B., & Metaute, P. (2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 132-138. <https://bit.ly/2L77iRK>
- Ruiz, C., & Dávila, A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *Revista de Educación a Distancia*, 49. <http://dx.doi.org/10.6018/red/49/12>
- Salazar, C., Encina, C., Rojas, G., & Araya, S. (2022). Tenoestrés y su efecto sobre la productividad en estudiantes universitarios en tiempos de la COVID-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1721-1738. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.26>
- Sánchez, M., Martínez, A., Torres, R., Agüero, M., Hernández, A., Benavides, M., Rendón, V., & Jaimes, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: Una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(3). <http://doi.org/10.22201/codice.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Silva, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Innovación Educativa*, 10(52), 13-23. <https://bit.ly/32blyW9>
- Svampa, M. (2020). Reflexiones para un mundo post-coronavirus. *Nueva Sociedad*. Abril. <https://bit.ly/3wj3ral>
- Tapia, G., Gutiérrez, C., & Tremillo, O. (2019). Nuevas tecnologías en educación superior: Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). *Odontostomatología*, 21(33), 37-43. <https://doi.org/10.22592/ode2019n33a5>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (eds.). (2003). *Handbook of Mixed Methods in the Social & Behavioral Sciences*. Sage. <https://bit.ly/3WJg9uQ>
- Thompson, M. (2019). Are We Re-Marginalizing Distance Education Students and Teachers? *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 97-106. <http://doi.org/10.24059/olj.v11i1.1740>
- Valverde, J., & Balladares, J. (2017). Enfoque sociológico del uso del b-learning en la educación digital del docente universitario. *Sophia. Colección de Filosofía de la Educación*, 23, 123-140. <https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.04>

#### Declaración de conflicto de intereses

Los/as autores/as declaran no tener conflictos de intereses

#### Declaración de la contribución de los/as autores/as

Juan Carlos Armijos ha contribuido con la conceptualización la curación de datos, el análisis formal, la investi-

gación, la metodología, la administración del proyecto, la supervisión y la validación, así como la redacción del borrador original y la revisión y edición del manuscrito. Sebastián Egaña colaboró en la curación de datos, el software de análisis y el desarrollo de visualizaciones de datos.

Karen Ziller participó en el análisis formal de los datos, la investigación y el diseño metodológico. Finalmente, Juan Pablo Armijos intervino en la curación de datos, la investigación y la redacción del borrador original.