

ARK: <https://n2t.net/ark:/87558/tekhne.v29i2.7825>

PREFERENCIAS SOBRE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA: ESTUDIO DE CASO EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO, CARACAS

Berardo Di Attanasio Falconi¹

bdiattan@ucab.edu.ve¹

<https://orcid.org/0009-0000-0981-6645>¹

Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela¹

Resumen

Este artículo se presenta los resultados de un estudio de caso en el cual se analizan las preferencias sobre de las modalidades de estudios en el contexto de la pandemia por parte de los estudiantes de ingeniería, en la Universidad Católica Andrés Bello, Campus Caracas, Venezuela. El objetivo consiste en analizar las preferencias de los estudiantes de ingeniería (Telecomunicaciones, Industrial, Informática y Civil) sobre las modalidades de estudio (Presencial, Semipresencial o no Presencial), basándose en las definiciones regulatorias de la institución, y la influencia de sus experiencias durante la pandemia y la postpandemia por COVID-19 en su rendimiento, satisfacción y visión profesional. La metodología usada consistió en un enfoque cuantitativo, exploratorio, de caso y ex-post facto del estudio con un nivel descriptivo. Se identificaron diferentes tendencias en cuanto a los factores sobre las percepciones de sus preferencias por cada modalidad, así como diferentes fundamentos tales como, la flexibilidad, las interacciones sociales, la calidad del aprendizaje, el apoyo docente y gestión de recursos. El artículo concluye con reflexiones específicas sobre las experiencias de los estudiantes de la UCAB, ofreciendo argumentos que contribuyan en el diseño y orientación de la oferta académica de la institución de acuerdo a los resultados sobre la percepción de las preferencias de aprendizaje identificadas.

Palabras clave: Modalidad de estudios, preferencias, factores asociados, estudiantes de ingeniería, estudio de caso Universidad Católica Andrés Bello – UCAB (campus Caracas).

PREFERENCES FOR STUDY MODALITY AMONG ENGINEERING STUDENTS: A CASE STUDY AT UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO, CARACAS

Abstract

This article presents the results of a case study that analyzes engineering students' preferences regarding education modalities in the context of the pandemic, at the Andrés Bello Catholic University, Caracas Campus, Venezuela. The objective is to examine the preferences of engineering students (Telecommunications, Industrial, Computer Science, and Civil) concerning study modalities (On-site, Semi-presential, or non-Presential), based on the institution's regulatory definitions, as well as the influence of their experiences during the COVID-19 pandemic and post-pandemic on their performance, satisfaction, and professional outlook. The methodology employed consisted of a quantitative, exploratory, case-based, and ex-post facto approach with a descriptive level. Different trends were identified regarding the factors influencing the perceptions of their preferences for each modality, as well as various underlying aspects such as flexibility, social interactions, quality of learning, teaching support and resource management. The article concludes with specific reflections on the experiences of the UCAB students, offering arguments that contributes for the design and orientation of the institution's academic offerings in accordance with the results obtained on the perception of learning preferences.

Keywords: Modality of study, preferences, related factors, engineering students, case study Universidad Católica Andrés Bello – UCAB (campus Caracas).

PREFERÊNCIAS SOBRE A MODALIDADE DE ESTUDOS EM ESTUDANTES DE ENGENHARIA: ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE CATÓLICA ANDRÉS BELLO, CARACAS

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de um estudo de caso no qual se analisam as preferências sobre as modalidades de estudo no contexto da pandemia por parte dos estudantes de engenharia da Universidade Católica Andrés Bello, Campus Caracas, Venezuela. O objetivo consiste em analisar as preferências dos estudantes de engenharia (Telecomunicações, Industrial, Informática e Civil) sobre as modalidades de estudo (Presencial, Semipresencial ou não Presencial), baseando-se nas definições regulatórias da instituição e na influência de suas experiências durante a pandemia e a pós-pandemia de COVID-19 em seu rendimento, satisfação e visão profissional. A metodologia utilizada consistiu em uma abordagem quantitativa, exploratória, de caso e ex-post facto do estudo com um nível descritivo. Identificaram-se diferentes tendências quanto aos fatores sobre as percepções de suas preferências por cada modalidade, bem como diferentes fundamentos, tais como a flexibilidade, as interações sociais, a qualidade da aprendizagem, o apoio docente e a gestão de recursos. O artigo conclui com reflexões específicas sobre as experiências dos estudantes da UCAB, oferecendo argumentos que contribuam para o desenho e orientação da oferta acadêmica da instituição, de acordo com os resultados sobre a percepção das preferências de aprendizagem identificadas.

Palavras-chave: Modalidade de estudo, preferências, fatores associados, estudantes de engenharia, estudo de caso Universidade Católica Andrés Bello – UCAB (campus Caracas).

I. INTRODUCCIÓN

Las modalidades de estudios en los últimos tiempos se encuentran en un proceso de actualización y adaptación a las demandas y desafíos que plantea el campo de la educación. Desde la llegada de la enseñanza online hasta las metodologías semipresenciales, donde la presencialidad y el formato no presencial se combinan, los alumnos universitarios disponen ahora de más alternativas que en ningún otro momento que le haga poder diseñar su propio proceso de aprendizaje [1].

Estas modalidades no sólo suponen flexibilidad de horarios y tiempos de traslados, sino que también conceden al estudiante aprendizajes de habilidades tecnológicas y autoaprendizaje. El desarrollo de aprendizajes en un entorno cada vez más digitalizado, supone una preparación constante para un panorama laboral que también se está transformando. La elección de la modalidad de estudios apropiada puede tener un gran impacto en el éxito académico y profesional del estudiante, convirtiéndose este un tema cada vez más atractivo y actual [1].

La pandemia de COVID-19 hizo que las formas de estudiar de los estudiantes universitarios en el mundo entero cambiaran radicalmente, ya que se tuvo que hacer frente con las exigencias de

distanciamiento social y a las medidas de control sanitario, de modo que, las instituciones educativas tuvieron que modificar rápidamente el modo de las enseñanzas por medio de la docencia a distancia o no presencial [2].

Por otro lado, La pandemia de COVID-19 provocó una alteración en la forma de impartir la educación superior, obligándola a una migración masiva a las modalidades de emergencia remotas [3].

En el caso de la educación en las disciplinas de ingeniería, donde las competencias prácticas y de laboratorio son importantes, esta transición provocó desafíos singulares [4].

De esta manera, el cambio hacia la educación no presencial, permitió que los estudiantes pudieran continuar sus estudios desde casa, aunque también se presentaron ciertos inconvenientes, como la brecha digital, la adaptación hacia las nuevas tecnologías o la escasa interacción social que afectaron en muchos casos el bienestar emocional de los estudiantes en situación de formación académica [5].

Aunque se le ha atribuido una serie de obstáculos, la situación de la pandemia promovió innovaciones en la educación, haciendo posible el desarrollo de plataformas digitales, recursos interactivos y nuevas técnicas de enseñanza. Dicha experiencia ha dejado una huella persistente en el sistema educativo,

BERARDO DIATTANASIO

haciendo posible una mayor flexibilidad y accesibilidad, y reformulando las expectativas y preferencias de los estudiantes universitarios en relación con respecto a sus modalidades de estudio [5].

Las modalidades de estudio preferidas por los estudiantes universitarios han llamado cada vez más la atención en los últimos años. De hecho, con la expansión de la educación a distancia o no presencial y la educación semipresencial, los estudiantes pueden preferir entre un número creciente de modalidades de estudio que mejor satisfagan sus necesidades y estilos de vida. Estas preferencias están influidas por la flexibilidad del horario, la accesibilidad a los materiales de estudio, la relación entre la vida académica y la vida personal, las oportunidades de interacciones sociales y de networking, etc. Conocer las preferencias de la modalidad de estudios por parte de los alumnos es de gran importancia para las instituciones de educación superior dado que les ayudará a definir programas y estrategias que incrementen al máximo el éxito académico y la satisfacción de los estudiantes pasando a dar respuesta a las demandas que el actual esquema educativo plantea [6].

A pesar del amplio estudio sobre la transición de una modalidad a otra se han encontrado “vacíos” en el análisis de las preferencias estudiantiles acerca de las modalidades de estudio en el contexto postpandemia, en concreto en el caso de las carreras de ingeniería [7].

El presente estudio se contextualiza en el Reglamento N° 2.88 de la Universidad Católica Andrés Bello – UCAB. El artículo 1 del mencionado Reglamento cita: *“En las modalidades que se desarrollan concurren experiencias de aprendizaje sustentadas en un modelo mixto, entendiéndose por este, la forma de enseñanza que combina herramientas y recursos didácticos de la modalidad presencial y no presencial, para mejorar el proceso de aprendizaje y la experiencia del estudiante”*. Sobre la modalidad presencial el artículo 2, apartado 1 cita: *“Presencial: Modalidad que exige la concurrencia del profesor (a) y el (la) estudiante en un mismo ambiente físico en los campus de la universidad durante todas los espacios de interacción presencial y demás actividades programadas, que incorpora estrategias pedagógicas apoyadas en las tecnologías de información y comunicación (TIC's) a través de la plataforma institucional (Módulo 7) en la que se deberán dejar evidenciados los materiales y la*

información sobre las evaluaciones planificadas”. Sobre la modalidad Semipresencial el artículo 2, apartado 2 cita: *“Semipresencial: Modalidad en la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje combina de manera sistemática espacios de interacción presencial entre el (la) estudiante y el (la) profesor (a), con sesiones no presenciales apoyadas en tecnologías de la información y de la comunicación a través de las plataformas Módulo 7, Aula Digital u otras que establezca la universidad”*. Adicionalmente, sobre la modalidad No Presencial el artículo 2, apartado 3 cita: *“No presencial: Modalidad en la que el proceso de enseñanza-aprendizaje no requiere la coincidencia del (la) docente y el (la) estudiante en un mismo ambiente físico. Se incluyen en esta modalidad la educación en línea y virtual”* [8]. En este sentido, para el propósito del presente estudio se han conformado, tres modalidades de estudios: presencial, semipresencial o mixta y no presencial, esta última, en línea y virtual.

La modalidad de aprendizaje presencial está sustentada en la interacción física entre el profesorado y el alumnado de forma sincrónica, presencial y en aulas de clase y laboratorios. En el caso de ingeniería, la modalidad de aprendizaje presencial es particularmente importante para la enseñanza del desarrollo de habilidades prácticas y las habilidades psicomotoras que la carrera necesita [9].

La modalidad de aprendizaje híbrida o mixta es una combinación programada de la modalidad presencial y en línea, donde sus virtudes se complementan entre ellas. La educación híbrida o mixta es considerada la última forma educativa que ha emergido producto de la pandemia [10].

La modalidad de aprendizaje en línea es enteramente mediada por tecnología digital. El aprendizaje en línea se caracteriza como aquel que, aunque puede incluir interacción, resulta de la interacción asincrónica o sincrónica, pero a distancia. La enseñanza en línea es realmente efectiva cuando se produce a partir de un diseño instruccional sólido, adaptado al plan de clases y no por la mera traslación del contenido [11].

Las preferencias de modalidades de estudio hacen referencia, por un lado, a la decisión consciente que llevan a cabo los estudiantes universitarios cuando tienen que optar por una de las diferentes modalidades que permiten la organización de la enseñanza-aprendizaje (presencial, híbrida o mixta o en línea o a distancia) mientras que, por otro lado,

también hacen referencia a una valoración subjetiva realizada, a partir de las carencias, las necesidades y los aspectos positivos, de ciertos factores a través de los cuales se determina y justifica la elección de una modalidad de estudio (flexibilidad temporal y espacial, calidad de las interacciones sociales y académicas, acceso y uso de recursos tecnológicos, niveles de autonomía a desarrollar, compatibilidad con requerimientos personales o laborales, etc.). [12].

La UNESCO en 2022, recogió en su informe *“Reimagining our futures together”* que la pandemia ha acelerado la diversificación de las modalidades de estudio y que, a la vez, ha permitido evidenciar que las preferencias de los estudiantes son una de las variables más importantes a tener presente cuando se diseñan sistemas educativos [12].

La modalidad presencial facilita las interacciones espontáneas que emergen de la práctica y de la construcción de la comunidad que surjan de forma natural [10]. La modalidad en línea, en cambio, necesita que su implementación esté seriamente diseñada para que pueda ser promovida por el docente [13].

- Habilidades prácticas

La modalidad presencial es esencial para las habilidades críticas en laboratorios, en los talleres de ingeniería de clases prácticas. La modalidad en línea mostró que los alumnos pueden ofrecer soluciones creativas, pero con ciertas limitaciones [4] [9].

- Flexibilidad y autogestión

La modalidad en línea o a distancia y la modalidad híbrida o mixta conllevan un mayor control del tiempo, cuando los estudiantes tienen que compartir sus estudios con otras responsabilidades o cuando los estudiantes están cursando en ciclos avanzados [13] [14].

- Acceso y equidad

En relación a las modalidades de aprendizaje no presencial y semipresencial, la calidad de la experiencia depende no solo de la conexión y dispositivos, sino del cumplimiento de criterios mínimos de accesibilidad digital y usabilidad para garantizar la equidad en el acceso a los contenidos [15].

- Bienestar psicológico

Durante la pandemia por COVID-19 según estudios, los efectos del aislamiento social afectaron a la salud mental de muchos estudiantes. Por el contrario, la modalidad presencial fue capaz de ofrecer más soporte social, mientras que, por otro lado, la modalidad en línea y la mixta puede tener un efecto positivo, reduciendo el estrés asociado al tiempo invertido en el desplazamiento [16].

La modalidad en línea se convirtió al comenzar el período de pandemia en una estrategia de educación primordial, cuya práctica no correspondió al aprendizaje en línea que inicialmente estaba planificado [3]. Las investigaciones evidenciaron los serios problemas que afectaron a este tipo de educación en todo el mundo: la brecha digital, la preocupación por el estrés académico, tener menos oportunidades de realizar prácticas y, sobre todo, que la interacción social había disminuido [15] [17] [18] y, al mismo tiempo, se evidenciaron algunas de las ventajas potenciales de lo digital: flexibilidad, el acceso a las grabaciones e incrementar la autonomía [19].

La crisis sanitaria generada por el COVID-19 repercutió profundamente en los sistemas educativos globales. De acuerdo con la UNESCO (2020), el cierre de instituciones afectó a más de 1.500 millones de estudiantes en 190 países, forzando una transición abrupta hacia modalidades no presenciales [20]. Sin embargo, esta migración evidenció brechas preexistentes; estudios como los de Van Lancker y Parolin (2020) señalaron que los estudiantes de entornos socioeconómicos vulnerables enfrentaron mayores dificultades para continuar su educación debido a la falta de conectividad y recursos, incrementando la inequidad educativa. [21].

Por otra parte, la educación no presencial en pandemia ha afectado a la misma vez el desarrollo emocional y académicos de los estudiantes. El análisis factorial del instrumento, fue aplicado a 1136 universitarios hispanohablantes donde se identificaron cinco dimensiones: satisfacción por los principios didácticos y éticos, autopercepción en el aprendizaje, diversidad y colaboración en la evaluación, condiciones de los materiales e interés de los docentes por el bienestar de los estudiantes [22].

La pandemia de COVID-19 afectó de manera significativa los sistemas educativos a nivel global,

acelerando en tal sentido la transición hacia la educación no presencial. De acuerdo a la UNESCO (2020), más de 1.500 millones de estudiantes en 190 países se vieron afectados por el cierre de instituciones educativas, lo que obligó a implementar rápidamente modalidades de aprendizaje en línea [12].

Por otro lado, la educación a distancia también afectó el desarrollo socioemocional de los estudiantes. De acuerdo a un informe de la UNICEF (2021) se señaló que los altos niveles de aislamiento promovieron un aumento de la ansiedad, la depresión y de los sentimientos de soledad y abandono en los/as niños/as y adolescentes. El no poder tener interacción presencial con sus compañeros de clase y docentes ha limitado las oportunidades de desarrollo de algunas competencias sociales y emocionales relevantes [23].

Desde el punto de vista del docente, la adaptación a la educación en línea o a distancia se convirtió en un gran reto. Investigaciones como la realizada por Trust y Whalen (2020) destacaron que muchos docentes carecían de las herramientas y competencias digitales necesarias para impartir clases online de manera efectiva, lo que generó estrés laboral y una carga inmensa de trabajo. Tenían que preparar tanto los materiales digitales como la asistencia a estudiantes [24]. Por su parte, la OCDE (2021), alertó que era necesaria la capacitación docente para incrementar la calidad de la enseñanza, para no influir en los resultados de aprendizaje a largo plazo [25].

El uso intensivo de plataformas como Zoom permitió la continuidad operativa bajo la figura de "Enseñanza Remota de Emergencia". Sin embargo, como señala un informe del Banco Mundial (2022), la efectividad de estas plataformas depende sustancialmente de la infraestructura tecnológica y, sobre todo, del diseño pedagógico, más que de la herramienta en sí [26].

La educación híbrida o mixta ha surgido como una respuesta importante a los cambios educativos actuales. Estudios especializados señalaron que es esencial que las políticas públicas promuevan la educación híbrida o mixta para que puedan entrar a jugar un papel importante y puedan acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje, siendo esta una alternativa interesante e innovadora, tomando en cuenta las mejores prácticas tanto de las modalidades presenciales como la de las virtuales. [27].

a) Tipo de Investigación

El trabajo de investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, exploratorio, ex post facto y de caso. De igual forma, se llevó a cabo como un estudio de campo en el medio donde se dio el fenómeno estudiado. Estas modalidades permitieron observar directamente el fenómeno y recoger información desde la primera fuente, con técnicas tales como: documentos, entrevistas y encuestas aplicadas a los casos seleccionados.

El objetivo de esta investigación consistió en analizar las percepciones de los estudiantes de las cuatro carreras o disciplinas de ingeniería de la Universidad Católica Andrés Bello, sede Caracas, respecto a sus preferencias por las modalidades de estudio (presencial, semipresencial y no presencial). El estudio se centró en identificar los factores académicos, tecnológicos y personales que influyeron en sus decisiones, considerando sus experiencias durante y después de la pandemia de COVID-19. Los hallazgos buscan contribuir hacia el diseño de modelos educativos más adecuados para la institución. La investigación fue bajo un enfoque no experimental, ya que no se manipularon variables, sino que se observaron en su contexto natural una vez ocurridos los hechos.

Para ello, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Diagnosticar las modalidades de estudio en las escuelas de Ingeniería de Telecomunicaciones, Industrial, Informática y Civil.
- Identificar los factores de la infraestructura tecnológica y las competencias digitales que determinaron la experiencia estudiantil.
- Analizar el nivel de satisfacción con las estrategias de enseñanza implementadas durante la etapa de pandemia y su impacto en la percepción actual de la formación.
- Evaluar los resultados obtenidos con base a las percepciones de los estudiantes sobre las preferencias hacia las modalidades de estudios.

b) Nivel de la Investigación

La investigación se circunscribe en un nivel descriptivo. Según este alcance, se profundizaron

BERARDO DIATTANASIO

las características de los factores que determinaron las preferencias sobre la modalidad de estudios de los estudiantes pertenecientes a las cuatro Escuelas de Ingeniería de la Universidad Católica Andrés Bello (campus Caracas).

Para este caso de estudio el enfoque descriptivo permitió:

- Caracterizar las preferencias de los estudiantes durante los períodos de pandemia y postpandemia por COVID-19.
- Cuantificar la frecuencia y el grado de las preferencias analizadas.
- Categorizar las variables que determinaron las preferencias en la modalidad de estudio, tales como: carrera, malla curricular (pensum), infraestructura tecnológica, accesibilidad a las herramientas informáticas, gestión del tiempo, calidad percibida de la enseñanza y factores del entorno personal y familiar.

c) Instrumentos de recolección de datos

Se diseñó una encuesta con preguntas cerradas y abiertas para recopilar información directamente de los estudiantes.

La muestra estuvo conformada para una muestra de estudiantes activos. Los criterios de inclusión fueron: ser estudiante activo de la UCAB, durante los periodos 2020-2021, y haber cursado asignaturas tanto en modalidad presencial, semipresencial y no presencial. Para garantizar la validez, se operacionalizaron las variables en una Tabla de Especificaciones (Tabla 1). La encuesta fue aplicada a una muestra conformada por 81 estudiantes de las carreras de Ingeniería de Telecomunicaciones, Industrial, Informática y Civil de la Universidad Católica Andrés Bello, campus Caracas.

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems del Instrumento
Información demográfica	Características Individuales de cada estudiante	Edad, Género	1.1, 1.2
Perfil Académico	Institucional	Carrera, Semestres cursados	2.1, 2.2
	Curricular	Inclusión de laboratorios	3.1, 3.3

Experiencia Educativa (Pandemia)	Infraestructura	Tecnológica Institucional vs. Personal	3.5, 3.6
	Herramientas	Zoom, Teams, M7, WhatsApp, etc.	3.4
Nivel de Satisfacción	Calidad	Clases a distancia, Enseñanza general	3.2, 3.7
	Soporte	Atención y apoyo docente	3.9
Preferencias (Postpandemia)	Modalidad	Presencial, Mixta, A distancia	4.1
	Factores	Estilo de aprendizaje, Tecnología, Trabajo	4.2, 3.8
	Motivación	Grado de dificultad para motivarse	4.3
	Medidas	Mejora de la experiencia de aprendizaje	4.4

Se tomó como requisito fundamental para el estudio y la aplicación de la encuesta para el análisis de los estudiantes hayan cursado estudios, en las modalidades presencial, semipresencial y no presencial, durante las etapas de pandemia y postpandemia.

Se diseñaron preguntas de selección múltiple y abiertas para recopilar la información personalizada y de selección múltiple usando principalmente escala de Likert de 4 puntos (sin punto medio neutral), donde: 1 = Nada satisfecho, 2 = Poco satisfecho, 3 = Satisfecho y 4 = Muy satisfecho.

Las encuestas fueron diseñadas, entregadas, respondidas y compiladas en línea a través de la plataforma "Google Forms".

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

a) Información demográfica

En respuesta a la muestra compuesta por 81 estudiantes de las carreras de ingeniería, el 63 % correspondió al género masculino y el 37 % al género femenino.

Asimismo, el 87 % de los participantes estaban en el rango entre los 20 y los 26 años de edad.

BERARDO DIATTANASIO

b) Perfil Académico

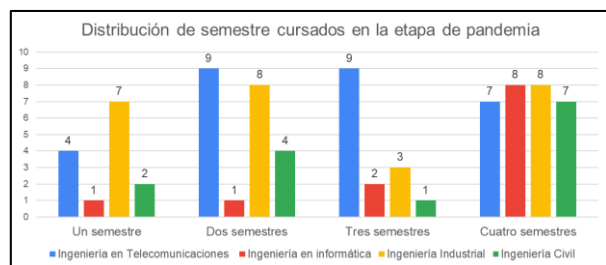


Figura 1: Distribución del número de estudiantes de uno a cuatro semestres cursados en las diferentes carreras de ingeniería durante la etapa de pandemia

La Figura 1 muestra la distribución del número de estudiantes que cursaron asignaturas durante uno a cuatro semestres durante la etapa de la pandemia. Se observa que, en todos los semestres, los estudiantes accedieron a los planes de estudio ofrecidos por las distintas Escuelas de Ingeniería, siendo más marcada la participación en los cuatro semestres. Las diferencias en la cantidad de semestres cursados se explican por el nivel académico que cada encuestado tenía al momento de la recolección de datos.

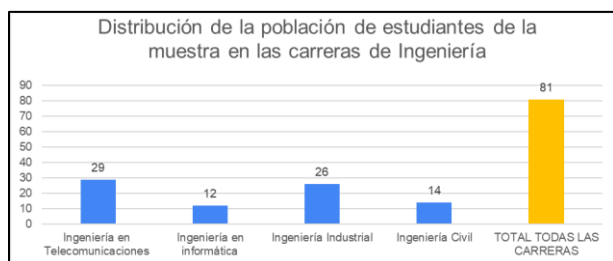


Figura 2: Distribución de la población de estudiantes de la muestra en las carreras de ingeniería

La figura 2 muestra la distribución de los estudiantes participantes provenientes de las cuatro Escuelas de Ingeniería incluidas en la encuesta. Considerando las condiciones, la disponibilidad y la accesibilidad de los estudiantes al momento de la recolección de datos, se obtuvo la participación de 81 estudiantes: 29 estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Telecomunicaciones, 26 estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial, 14 estudiantes de la Escuela de Ingeniería Civil y 12 estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Informática.

c) Inclusión de Laboratorios Durante la Pandemia

Un 72% del total de estudiantes reportó haber tenido acceso a actividades de laboratorio durante la pandemia, lo que demuestra un notable esfuerzo de adaptación por parte de la universidad. El 28% restante reportó no haber tenido esta oportunidad, lo que pudo impactar en los resultados de sus experiencias de aprendizaje.

Al observar los resultados por disciplinas, Ingeniería en Informática lideró con un 83% de inclusión de laboratorios, que se atribuye a la adaptación de laboratorios de software y programación a entornos virtuales. Ingeniería Industrial con un 73% e Ingeniería Civil con un 71% mostraron también porcentajes altos. Ingeniería de Telecomunicaciones, con un 66%, evidenció que, a pesar de los desafíos prácticos por parte de la institución, se priorizó la continuidad de estas actividades esenciales con laboratorios.

Estos datos indicaron que la naturaleza de cada disciplina influyó directamente en la capacidad de mantener las actividades de los laboratorios. Las carreras con componentes prácticos más dependientes de equipos físicos enfrentaron mayores retos, pero aun así lograron una alta implementación y experiencia positiva entre los estudiantes.

d) Nivel de Satisfacción de la infraestructura Tecnológica usada por el Estudiante Durante la Pandemia

El análisis de la satisfacción de la infraestructura tecnológica usada por el estudiante puso de manifiesto un contraste importante:

Infraestructura del estudiante: solo el 42 % reportó satisfacción con su infraestructura personal, específicamente en lo referente al equipo utilizado y la calidad de su conexión a internet. Ingeniería de Telecomunicaciones e Ingeniería Civil fueron las carreras con mayor insatisfacción con un 37% manifestándose "Poco satisfechos".

Infraestructura de la Universidad: la percepción fue altamente positiva. Un 80% de los estudiantes se mostraron "Satisfechos" o "Muy Satisfechos" con los recursos y el apoyo tecnológico proporcionado por la institución.

En resumen, la diferencia radicó en que los problemas tecnológicos no se originaron principalmente en una falta de recursos de la institución, sino en las limitaciones de la

infraestructura doméstica de los estudiantes, siendo la conectividad a internet el factor crítico más importante.

e) Herramientas de Aprendizaje Utilizadas Durante la Pandemia

Las herramientas más utilizadas, en orden de preferencia, fueron:

- Zoom con un 93% usada básicamente para la comunicación síncrona y videollamadas.
- M7 con un 89% usada como plataforma virtual de la universidad para gestión académica.
- WhatsApp con un 88% usada para mensajería instantánea y comunicación grupal.
- Google Meets con un 70% usada como alternativa para videoconferencias.
- Correo electrónico con un 65% usada para comunicación asíncrona forma e intercambio de archivos.

Otras herramientas como: foros en línea con un 46%, Microsoft Teams con un 35% y otras redes sociales con un 17% tuvieron un uso menor. Estos resultados mostraron una clara preferencia por las herramientas que facilitaron la interacción en tiempo real y la gestión rápida de la comunicación, replicando de manera virtual la dinámica de las clases presenciales.

f) Satisfacción General por la Calidad General de la Enseñanza Recibida a los Estudiantes Durante la Pandemia

El 70% de los estudiantes se mostraron satisfechos con la calidad general de la enseñanza recibida durante la pandemia. Este resultado consolida la percepción positiva general, aunque con diferencia de apreciación por disciplina.

- Ingeniería Industrial e Informática mostraron los niveles de satisfacción general más alto con un 79%
- Ingeniería de Telecomunicaciones mostró el nivel más bajo de satisfacción con un 52% "satisfechos y muy satisfechos" en relación con un 48% "poco y nada satisfechos", reforzando la idea

BERARDO DIATTANASIO

de que las carreras con alta dependencia de laboratorios presenciales percibieron una mayor inconformidad en la calidad.

g) Satisfacción con la Atención y el Apoyo Recibido por el Cuerpo Docente Durante la Pandemia

El 76% de los estudiantes se sintieron satisfechos con la atención y el apoyo del cuerpo docente durante la pandemia. Este es un hallazgo muy significativo, que destaca el esfuerzo y la adaptación del profesorado en un contexto desafiante durante las etapas de pandemia y postpandemia.

En tal sentido, las disciplinas de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Informática mostraron los niveles más altos de satisfacción. Mientras que Ingeniería de Telecomunicaciones tuvo el porcentaje más alto de insatisfacción con un 10% "Nada satisfechos" y 24% "Poco satisfechos", lo que podría estar vinculado a las dificultades por las actividades prácticas de la carrera, más que a una falta de dedicación docente.

h) Nivel de Satisfacción por la Educación a Distancia durante la Pandemia

La satisfacción general con la educación a distancia fue alta. Un 78% de los estudiantes se declararon "Satisfechos" o "Muy Satisfechos". Un 15% "Poco satisfechos" y un 3% "Nada satisfechos". Por cada disciplina los resultados indicaron:

- Ingeniería en Informática mostró los niveles más altos de satisfacción. Su naturaleza, diseñada principalmente en estudios con software y entornos virtuales, influyó en esta valoración.
- Ingeniería Industrial igualmente presentó una alta aceptación, sin estudiantes en la categoría "Nada satisfechos". La educación a distancia fue percibida como efectiva para contenidos teóricos y de gestión.
- Ingeniería Civil: un 78% de los estudiantes que manifestaron un alto nivel de satisfacción también estuvieron conformes al igual que Ingeniería en Informática.
- Ingeniería de Telecomunicaciones fue la disciplina que manifestaron con un 34% de estudiantes "Poco" o "Nada satisfechos". Los comentarios asociaron esta insatisfacción estuvieron relacionados con la dificultad de simular

algunos casos con las prácticas de laboratorios de manera virtual.

i) Experiencia de Aprendizaje a Distancia en General Durante la Pandemia

La valoración de la experiencia en general de aprendizaje a distancia, que incluyó aspectos tales como: la relación con profesores y compañeros, se mostró con un alto nivel del 75% de satisfacción. Sin embargo, se observó un ligero aumento en el porcentaje de estudiantes "Poco satisfechos" con un 15%, lo que sugiere que, si bien la educación a distancia en sí fue bien valorada, la experiencia integral presentó desafíos adicionales afectada con relación a los factores en el ámbito social y colaborativo.

La disciplina de Ingeniería Informática obtuvo la mejor valoración con un 83% de estudiantes satisfechos/ y muy satisfechos cuyos resultados igualmente son atribuibles a la naturaleza del plan de clases.

La disciplina de Ingeniería de Telecomunicaciones confirmó su tendencia, con la mayor insatisfacción, atribuible por las limitaciones con las prácticas de laboratorios.

j) Impacto de la Pandemia en la Motivación Personal

La autogestión de la motivación personal constituyó una dificultad relevante para la mayoría de los participantes en las diferentes disciplinas. Un 56% la clasificó como "Algo difícil", seguido por un 26% que la consideró "Difícil" y un 4% que la evaluó como "Muy difícil". En contraste, únicamente el 15% de los estudiantes indicaron que mantener la motivación no representó un obstáculo, calificándolo como "Nada difícil"

- Ingeniería en Informática fue la disciplina menos afectada, correlacionándose con su alta satisfacción en otros aspectos.

- Ingeniería de Telecomunicaciones e Industrial mostraron las mayores dificultades, lo que sugiere que los desafíos de adaptación práctica y la falta de interacción social presente durante la pandemia impactaron negativamente en su motivación.

k) Aspectos Más Beneficiosos del Aprendizaje a Distancia. Aspectos de la Modalidad de

BERARDO DIATTANASIO

Aprendizaje han Resultado más Beneficiosos a los Estudiantes Durante la Pandemia

Los estudiantes de todas las disciplinas de ingeniería identificaron como los aspectos más beneficiosos los siguientes factores:

- Flexibilidad en el horario de estudios con un 33%.
- Ahorro de tiempo y costos de transporte con un 28%.
- Posibilidad de avanzar a su propio ritmo con un 22%.

Por otro lado, el factor: "acceso a una mayor variedad de recursos educativos" fue menos valorado con un 14%. Este resultado demostró que los beneficios más tangibles y directos para la calidad de vida y la autonomía del estudiante fueron los más apreciados y estuvieron por encima de las ventajas puramente académicas.

l) Preferencia por la Modalidad de Estudios Basada en las Experiencia de Estudios Durante las Etapas de Pandemia y Postpandemia

Se analizaron las respuestas de las encuestas aplicadas a 81 estudiantes pertenecientes a las disciplinas de Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería en Informática, Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil con el propósito de identificar sus preferencias sobre modalidades de estudios: presencial, semipresencial y no presencial.

Con base a estos resultados se confirma como en los hallazgos iniciales que la modalidad híbrida o mixta con un 58% se define como la preferencia de la modalidad de estudios, por parte de los estudiantes de las cuatro disciplinas de ingeniería, una vez pasada la pandemia. La modalidad presencial con un 33% se mantiene como la segunda preferida, mientras la modalidad a distancia con un 9% resultó ser la menos preferida.

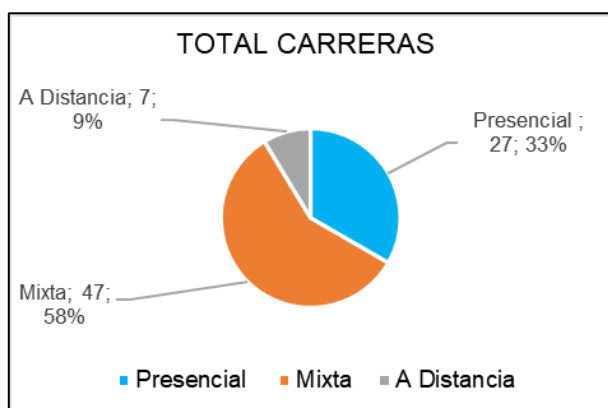


Figura 3: Preferencias por la Modalidad de Estudios Basada en las Experiencias de Estudios Durante las Etapas de Pandemia y Postpandemia

La figura 3 muestra los porcentajes de preferencia hacia la modalidad de estudios semipresencial o mixta, con un 58%. La modalidad presencial obtuvo un 33% de preferencia y la modalidad no presencial obtuvo un 9% de preferencia, siendo esta última, la menos preferida.

Este resultado indicó que los estudiantes valoraron significativamente la flexibilidad y autonomía que ha ofrecido la educación no presencial, permitiéndoles gestionar mejor sus horarios y responsabilidades personales. Sin embargo, no han estado dispuestos a renunciar por completo de los beneficios de la interacción presencial para actividades prácticas, colaborativas y de socialización. La modalidad semipresencial funcionó según sus comentarios como una solución óptima, integrando la eficiencia del aprendizaje remoto para contenidos teóricos y las ventajas de la presencialidad para el desarrollo de habilidades prácticas.

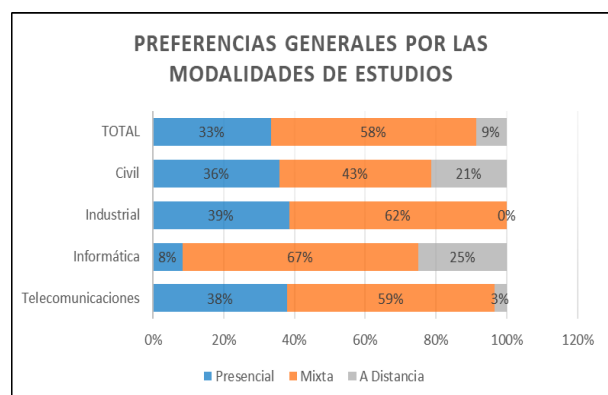


Figura 4: Preferencias por la Modalidad de Estudios General y por Disciplinas Basada en las Experiencias de Estudios Durante las Etapas de Pandemia y Postpandemia

BERARDO DIATTANASIO

Al observar los resultados generales y por disciplinas (Figura 4), se confirma que la modalidad semipresencial o mixta ha sido la preferida en todas las carreras. Sin embargo, se observa un caso particular en Ingeniería en Informática, donde la modalidad a distancia fue la segunda más preferida con un 25%, superando a la presencial con un 8%. Esta excepción sugiere una mayor vinculación de esta disciplina con los cursos o materias impartidos en entornos virtuales.

- Ingeniería Informática fue la única disciplina donde la modalidad a distancia tuvo una preferencia relevante con un 25%, siendo la segunda opción más elegida.

- Ingeniería de Telecomunicaciones e Industrial mostraron una preferencia por la modalidad híbrida, en comparación con una menor preferencia con la modalidad a distancia.

Estos resultados indicaron que, a pesar de la alta satisfacción reportada con la educación a distancia durante la emergencia por la pandemia, los estudiantes de ingeniería, en su mayoría, no la visualizaron como el modelo ideal en un contexto de normalidad, privilegiando un sistema flexible que no sacrifique la presencialidad por completo.

m) Factores que Influyeron en la Preferencia de los Estudiantes por una Modalidad de Estudio Tomando en Cuenta las Experiencias Durante las Etapas de Pandemia y Postpandemia

Los factores que influyeron en las preferencias por la modalidad de estudio de acuerdo a sus experiencias durante las etapas de pandemia y postpandemia fueron las siguientes:

- Estilo de aprendizaje
- Habilidades de autogestión del tiempo
- Acceso a la tecnología y recursos
- Dificultades socioeconómicas
- Preferencias personales
- Trabajo
- Compromisos familiares o personales
- Otros

La suma de los totales por carrera mostró que las carreras de Ingeniería de Telecomunicaciones con un 36% y la carrera de Ingeniería Industrial con un 31% fueron las disciplinas en los que los factores

obtenidos como resultados de las encuestas influyeron más en la decisión de los estudiantes, alcanzando un total de 67% sobre el total general. Por otro lado, los estudiantes de Ingeniería en Informática con un 17% e Ingeniería Civil con un 16% indicaron haber estado menos influenciados en su decisión por estos factores.

A nivel general, el “Estilo de aprendizaje” con un 21% y las “Habilidades de autogestión del tiempo” con un 20% fueron los factores que más influyeron en la preferencia por una modalidad de estudios, alcanzando un total de 41% sumados. De este resultado se concluye que las características personales del estudiante tuvieron influencia en la capacidad de la percepción sobre la decisión de modalidad de aprendizaje. Otros factores externos, tales como: “Trabajo” con un 9% y “Dificultades socioeconómicas” con un 8% mostraron tener menor influencia con un peso relativo menor del total general, aunque su impacto fue más alto en disciplinas específicas como Ingeniería Industrial. Estos resultados también ponen de manifiesto que la elección por una modalidad de estudios puede estar motivada a las características personales y a las capacidades individuales de aprendizaje por parte de los estudiantes.

n) Medidas o Acciones según los Estudiantes Contribuirían a Mejorar la Experiencia de Aprendizaje en la Modalidad de sus Preferencias

Las acciones sugeridas por los estudiantes para mejorar su experiencia se centraron en tres factores que consistieron principalmente en:

- Fortalecer las estrategias de aprendizaje con mejorando la metodología pedagógica en entornos semipresenciales y no presenciales.
- Mejorar y mantener la comunicación y el apoyo docente.
- Brindar una mayor capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas para incrementar el apoyo y acompañamiento entre docentes y estudiantes.

Otras medidas, aunque fueron indicadas por un porcentaje menor de estudiantes tales como: el fomento de la interacción social e implementación de políticas de apoyo socioeconómico eficientes, fueron citados para lograr una mejora integral de la calidad de la enseñanza a ser tomada en cada modalidad de estudios.

La experiencia de la pandemia ha marcado un punto de inflexión en las preferencias educativas de los estudiantes de ingeniería. El modelo híbrido se constituye como el gran favorecido, al representar un equilibrio entre la flexibilidad y autonomía del mundo virtual y los insustituibles beneficios de la interacción presencial, especialmente para el desarrollo de competencias prácticas.

Si bien la satisfacción general con la respuesta institucional fue alta, se evidenciaron discrepancias entre las cuatro disciplinas analizadas. Carreras como Ingeniería en Informática demostraron una adaptación casi natural al entorno remoto, mientras que Ingeniería de Telecomunicaciones enfrentó desafíos relacionados con la práctica en laboratorios, impactando la satisfacción y motivación de un alto porcentaje de los estudiantes.

El estudio reveló que el éxito de las modalidades no presenciales depende críticamente de tres factores: 1) la naturaleza de la disciplina, 2) la infraestructura tecnológica personal del estudiante y la institución, especialmente la conectividad, y 3) la capacidad del docente para adaptar sus estrategias pedagógicas y para ofrecer un apoyo continuo. Los resultados obtenidos apuntan a la necesidad de invertir en el desarrollo de modelos semipresenciales robustos, la capacitación docente en entornos digitales y el fortalecimiento de estrategias que fomenten la motivación y la colaboración, independientemente de la modalidad.

El uso de herramientas de comunicación síncrona como Zoom y WhatsApp, junto con la plataforma M7 para la gestión de la institución, demostraron que la comunidad universitaria priorizó la interacción en tiempo real para suplir la ausencia de las clases presenciales. Además, el uso de herramientas asíncronas como el correo electrónico y los foros en línea reforzaron la dinámica interactiva del aula presencial.

Los efectos de la pandemia se convirtieron en un reto importante para la motivación personal de los estudiantes, siendo este un fenómeno generalizado, pero con intensidad o niveles variables. Carreras como Ingeniería en Informática fueron las menos afectadas, mientras que las de Ingeniería de Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial enfrentaron mayores desafíos por las limitaciones del acceso a laboratorios antes mencionados.

BERARDO DIATTANASIO

Además, se identificó que factores externos a la universidad, tales como, conectividad, recursos informáticos, situaciones laborales y dificultades socioeconómicas, contribuyeron en las preferencias y el rendimiento académico en algunos estudiantes. Esta situación resalta la importancia para que la institución tenga presentes dichos factores al momento de planificar y diseñar la malla curricular.

La experiencia global de la pandemia contribuyó en los cambios de las expectativas de los estudiantes ya no estarían considerando la educación como un modelo estático o rígido.

A partir de estos resultados, se podrían contemplar el desarrollo de modelos educativos flexibles y adaptables para las instituciones educativas. Esto implicaría tenerlos en cuenta para realizar las siguientes acciones:

- Inversión necesaria en infraestructura digital y soporte técnico acorde a cada disciplina.
- Capacitación docente ajustable y continua para impartir clases semipresenciales.
- Diseño curricular diferenciado que considere las necesidades específicas de cada disciplina, especialmente en los componentes prácticos requeridos en laboratorios.
- Fortalecimiento de las competencias de aprendizaje que fomenten la autogestión y la colaboración entre grupos de estudiantes y docentes.
- Diseño e implementación de sistemas de acompañamiento complementario que contemplen las dimensiones psicosociales y socioeconómicas del alumnado.

V. REFERENCIAS

- [1] Banks, D. P., & Vergez, S. M. (2022). Online and In-Person Learning Preferences during the COVID-19 Pandemic among Students Attending the City University of New York. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 23(1). ISSN: 1935-7877
- [2] Zhai, X. Y., Lei, D. C., Zhao, Y., Jing, P., Zhang, K., Han, J. T., Ni, A. H., & Wang, X. Y. (2023). Surviving the shift: College student satisfaction with emergency online learning during COVID-19 pandemic. *World J Psychiatry*, 13(12), 1106–1120. DOI: 10.5498/wjp. v13.i12.1106
- [3] Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- [4] Moorhouse, B. L. (2020). Adaptations to a Face-to-Face Initial Teacher Education Course 'Forced' Online Due to the COVID-19 Pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 609–611. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1755205>
- [5] Kaspar, K., Burtniak, K., & R  th, M. (2023). Online learning during the Covid-19 pandemic: How university students' perceptions, engagement, and performance are related to their personal characteristics. *Curr Psychol*. DOI: 10.1007/s12144-023-04403-9
- [6] Estrada Araoz, E. G., Gallegos Ramos, N. A., & Puma Sacs  , M.   . (2022). Percepci  n de los estudiantes universitarios sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19. *Revista San Gregorio*, 1(49). DOI: 10.36097/rsan.v0i49.1967
- [7] Marinoni, G., van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World. IAU Global Survey Report. International Association of Universities (IAU). https://www.iauiau.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf
- [8] Consejo Universitario UCAB. (2022). Reglamento sobre las Modalidades de Estudio (N   2.88). Universidad Católica Andrés Bello. <https://www.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/2022/02/2.88-1.pdf>
- [9] Niemi, H. M., & Kousa, P. (2020). A Case Study of Students' and Teachers' Perceptions in a Finnish High School During the COVID Pandemic. *International Journal of Technology in Education*, 3 (2), 85–107
- [10] Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49 (1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- [11] Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guardia, L., & Koole, M. (2020). Online

BERARDO DIATTANASIO

Technologies, 2 (2), 113–115.
<https://doi.org/10.1002/hbe2.191>

- University Teaching During and After the COVID-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*, 2 (3), 923–945.
<https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- [12] UNESCO (2022). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. UNESCO
- [13] Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2021). The Experience of Students with Online Learning During COVID-19: A Mixed-Methods Study. *Computers & Education*, 174, 104262.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104262>
- [14] Rad, F. A., Otaki, F., Baqain, Z., Zary, N., & Al-Halabi, M. (2021). Students' Satisfaction with Online Learning During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Education*, 6, 645758.
<https://doi.org/10.3389/educ.2021.645758>
- [15] Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomažević, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12 (20), 8438.
<https://doi.org/10.3390/su12208438>
- [16] González, T., de la Rubia, M. A., Hincz, K. P., Comas-Lopez, M., Subirats, L., Fort, S., & Sacha, G. M. (2020). Influence of COVID-19 Confinement on Students' Performance in Higher Education. *PLOS ONE*, 15(10), e0239490.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239490>
- [17] Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). How COVID-19 Impacted Higher Education: A Global Perspective. *Educational Philosophy and Theory*, 52 (10), 1026–1037.
<https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1821182>
- [18] Iglesias-Pradas, S., Hernández-García, Á., Chaparro-Peláez, J., & Prieto, J. L. (2021). Emergency Remote Teaching and Students' Academic Performance in Higher Education During the COVID-19 Pandemic. *Computers in Human Behavior*, 119, 106713.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713>
- [19] Bao, W. (2020). COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2 (2), 113–115.
<https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- [20] UNESCO. (2020). Education: From disruption to recovery.
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- [21] Van Lancker, W., & Parolin, Z. (2020). COVID-19, school closures, and child poverty. *The Lancet Public Health*. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30084-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30084-0)
- [22] Escandón, N., García, R., Hernández, M., Villarreal, V., Educación remota en pandemia: análisis de factores emocionales y académicos en universitarios. *Revista de Psicología*, 43(1), 2025, pp. 178-213.
<https://doi.org/10.18800/psico.202501.007>
- [23] UNICEF. (2021). The state of the global education crisis.
<https://www.unicef.org/reports/state-global-education-crisis>
- [24] Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should teachers be trained in emergency remote teaching? Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *TechTrends*, 64(4), 540–544
- [25] OECD. (2021). The state of school education: One year into the pandemic.
<https://www.oecd.org/education/state-of-school-education-one-year-into-pandemic.htm>
- [26] Muñoz-Najar, A., Huerta, A., Almeda, I., et al. (2022). Remote Learning During COVID-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow. World Bank Group.
<https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/how-countries-are-using-edtech-to-support-remote-learning-during-the-covid-19-pandemic>
- [27] Labate, H., & Operti, R. (2023). Políticas para una educación híbrida. Oficina para América Latina y el Caribe del IPE UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386999>

VI. ANEXOS

Instrumento de recolección de datos (Encuesta)

Título: Preferencias sobre la modalidad de estudios en estudiantes de ingeniería, caso Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

BERARDO DIATTANASIO

Introducción: El objetivo es comprender los factores asociados a las experiencias y preferencias de los estudiantes sobre las modalidades de estudios universitarios de ingeniería cursadas durante el periodo de pandemia y postpandemia por COVID-19.

PARTE 1: INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

1.1 Edad:

☐ Años

1.2 Género:

☐ Femenino

☐ Masculino

PARTE 2: INFORMACIÓN ACADÉMICA

2.1 ¿Cuál es la carrera o área de estudio de ingeniería en la UCAB?

☐ Ingeniería en Telecomunicaciones

☐ Ingeniería en informática

☐ Ingeniería Industrial

☐ Ingeniería Civil

2.2 ¿Cuántos semestres cursó durante el período de pandemia (2020-2021)?

☐ 1er. Semestre 2020

☐ 2do. Semestre 2020

☐ 1er. Semestre 2021

☐ 2do. Semestre 2021

PARTE 3: EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE DURANTE LA PANDEMIA

3.1 ¿El pensum de su carrera incluyó materias con laboratorios durante la pandemia?

☐ SI

☐ NO

3.2 ¿En qué medida está usted satisfecho con la calidad de las clases en su modalidad de estudios a distancia durante la pandemia?

☐ Nada satisfecho

☐ Poco satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Muy satisfecho

3.3 ¿Cuál ha sido su experiencia de aprendizaje a nivel general durante la pandemia?

☐ Nada satisfecho

☐ Poco satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Muy satisfecho

3.4 ¿Qué herramientas de aprendizaje se utilizaron? (Selección múltiple)

☐ Zoom

☐ Microsoft Teams

☐ Google Meets

☐ Correo Electrónico

☐ WhatsApp

☐ Redes Sociales

☐ Foros en Línea

☐ Módulo 7 (M7)

☐ Otras

3.5 ¿Qué tan satisfecho ha estado usted con la infraestructura tecnológica y los recursos disponibles por la universidad?

☐ Nada satisfecho

☐ Poco satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Muy satisfecho

3.6 ¿Qué tan satisfecho ha estado con la infraestructura tecnológica (computadoras, conexión a internet, etc.) disponible por usted?

☐ Nada satisfecho

☐ Poco satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Muy satisfecho

3.7 ¿Qué tan satisfecho está usted con la calidad en general de la enseñanza que recibió durante la pandemia?

☐ Nada satisfecho

☐ Poco satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Muy satisfecho

3.8 ¿Qué aspectos de la modalidad de aprendizaje le han resultado más beneficiosos?

☐ Flexibilidad en el horario

☐ Ahorro de tiempo y costos de transporte

☐ Acceso a mayor variedad de recursos educativos

☐ Posibilidad de avanzar a su propio ritmo

☐ Otros, favor explicar

3.9 ¿Qué tan satisfecho ha estado usted con la atención y el apoyo recibido por el cuerpo docente?

- ☐ Nada satisfecho
- ☐ Poco satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Muy satisfecho

PARTE 4: PREFERENCIAS Y FACTORES (POSTPANDEMIA)

4.1 Con base en sus experiencias, ¿Cuál consideraría la modalidad de estudio de su preferencia?

- ☐ Presencial
- ☐ Semipresencial
- ☐ No Presencial

4.2 ¿Qué factores influyeron en su preferencia?

- ☐ Estilo de aprendizaje
- ☐ Habilidades de autogestión del tiempo
- ☐ Acceso a tecnología y recursos
- ☐ Dificultades socioeconómicas
- ☐ Preferencias personales (interacción social)
- ☐ Trabajo
- ☐ Compromisos familiares
- ☐ Otros, favor explicar

4.3 En comparación con sus hábitos antes de la pandemia, ¿Qué grado de dificultad le ha resultado mantenerse motivado?

- ☐ Nada difícil
- ☐ Algo difícil
- ☐ Difícil
- ☐ Muy difícil

4.4 ¿Qué medidas cree que podrían mejorar su experiencia de aprendizaje?

- ☐ Mejorar la comunicación y apoyo docente
- ☐ Mayor capacitación en herramientas tecnológicas
- ☐ Fortalecer estrategias de aprendizaje
- ☐ Implementar políticas de apoyo socioeconómico
- ☐ Fomentar interacción social y colaborativa
- ☐ Otros, favor explicar