

Retos y Desafíos de la Educación Superior

EL CASO SALVADOREÑO

CIC- CONARES





Centro de Investigaciones Científicas de CONARES

Retos y desafíos de la educación superior. El caso salvadoreño

Investigadores

Dr. Armando Briñis Zambrano

Ing. Maynor Guillermo Reynado Rivas

MSC. Emilia Josefina Alfaro de Artola

MSC. María Sofía Albayero García

Lic. Marisol Tejada Hernández

Lic. Rhina Dinora Flores Navas

378.728 4

R438 Retos y desafíos de la educación superior : el caso salvadoreño / Armando Briñis Zambrano, Maynor Guillermo Reynado Rivas, Emilia Josefina Alfaro de Artola, María Sofía Albayero García, Marisol Tejada Hernández, Rhina Dinora Flores Navas ; revisión Emilia Josefina Alfaro de Artola ; diseño y diagramación Carlos Nieto. -- 1ª ed. -- San Salvador, El Salv. : ULS Editores, 2025. 88 p. ; 22 cm.

ISBN 978-99983-55-29-3 <impreso>

1. Educación superior--El Salvador--Investigaciones. 2. Educación superior--Investigaciones. I. Briñis Zambrano, Armando, coaut. II. Título.

BINA/jmh

ISBN: 978-99983-55-29-3



9 789998 355293

Índice.

I.	Introducción	8
II.	Planteamiento del problema de investigación y Justificación:	9
II.I.	Descripción del problema	10
II.II.	Justificación.....	15
II.III.	Enunciado de investigación.....	16
II.IV.	Objetivos:	16
II.IV.I	Objetivos Específicos.....	16
II.V.	Hipótesis o fundamentos teóricos.	17
II.V.I	Hipótesis general:	17
II.V.II	2.2. Hipótesis Específicas	17
III.	Metodología de la Investigación.....	19
III.I.	Enfoque, método, tipo y diseño de la investigación.....	19
III.II.	Población y muestra.....	19
III.III.	Criterios de inclusión y exclusión de elementos de análisis.....	19
III.IV.	Técnicas e instrumentos de recolección de información.	21
IV.	Marco Teórico Conceptual e Histórico.	23
IV.I.	TIC, TAC y TEP.	23
IV.II.	Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento.	24
IV.III.	Aprendizaje en línea y Plataformas Educativas.....	24
IV.IV.	Plataformas educativas.....	25
IV.V.	Realidad Virtual y Aumentada en Educación Superior	26
IV.VI.	Machine Learning en Educación Superior	28
IV.VII.	Inteligencia Artificial en Educación Superior	28
IV.VIII.	Robótica en Educación Superior	29

IV.IX.	Valoraciones teóricas generales	30
IV.X.	Perspectiva teórica para la comprensión de la Salud Mental. ...	39
V.	Resultados.....	44
V.I.	Interpretación de resultados de la encuesta de investigación Retos y desafíos de la educación superior. El caso salvadoreño.	44
V.I.I	Análisis de características sociales y demográficas.	44
V.I.II	Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.....	49
V.I.III	Análisis de la influencia de las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes generados en clases en línea. 54	
V.I.IV	Análisis de las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas.	63
V.II.	Interpretación de resultados de entrevistas.....	68
VI.	Conclusiones	79
VII.	Referencias.....	83
VIII.	ANEXOS	89

Índice de Ilustraciones.

Ilustración 1 Determinantes de la salud mental.....	41
Ilustración 2. Institución de educación superior en la que estudia.....	44
Ilustración 3. Año de estudio.	45
Ilustración 4. Género del estudiante.	45
Ilustración 5. Rangos de edades de los estudiantes.	46
Ilustración 6. Departamento de residencia de los estudiantes.	47
Ilustración 7. Ocupación actual de los estudiantes.....	48
Ilustración 8. Porcentaje de la experiencia de formación en el uso de las Tics y/o de aprendizaje semipresencial, clases en línea o clases virtuales.	49
Ilustración 9. Porcentaje de estudiantes con continuidad en estudios con modalidad en línea durante la pandemia.	50
Ilustración 10. TIC, redes sociales o plataformas utilizadas por los estudiantes. ...	51
Ilustración 11. Valoración de la inversión del tiempo en las clases en línea.....	52
Ilustración 12. Valoración sobre evaluaciones en la modalidad virtual.	53
Ilustración 13. Valoración sobre competencias profesionales básicas y las genéricas en condiciones de virtualidad.....	54
Ilustración 14. Valoración sobre las estrategias de evaluación de acuerdo con la modalidad empleadas por sus catedráticos.	55
Ilustración 15. Valoración sobre el cumplimiento de las características de evaluación.	56
Ilustración 16. Consideraciones sobre el planteamiento de criterios y mecanismo de evaluación del curso.....	57
Ilustración 17. Consideraciones entre los conocimientos explicados en el aula en línea con la evaluación realizada.	58
Ilustración 18. Consideraciones sobre el estado de la economía.....	59
Ilustración 19. Valoraciones sobre la economía personal en relación con los estudios.	60
Ilustración 20. Valoraciones sobre retiro de los estudios en el periodo 2022 -2023	61
Ilustración 21. Valoraciones sobre los costos actuales de las matrículas.....	61

Ilustración 22. Valoraciones sobre los costos de asistir presencial a clases versus virtuales.	62
Ilustración 23. Valoraciones sobre la descarga de tensión después de las clases virtuales.	63
Ilustración 24. Valoraciones sobre el gasto de la cantidad de energía cuando se conectaba a sus clases en línea.	64
Ilustración 25. Valoraciones sobre situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo en la clase en línea.	65
Ilustración 26. Valoraciones sobre el grado de dificultad para relajarse durante las clases online.	65
Ilustración 27. Valoraciones sobre los latidos de su corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.	66
Ilustración 28. Valoraciones sobre la tolerancia hacia lo que no le permite continuar con lo que está haciendo.	67

Índice de Tablas

Tabla 1 Perfil de los participantes en el estudio	20
Tabla 2. Datos sociodemográficos	68
Tabla 3. Matriz analítica de las entrevistas	69

Índice de Anexos

Anexo 1. Instrumento de recolección de información. Encuesta.	89
Anexo 2. Guía de entrevista	99

I. Introducción

En el ámbito educativo, la evidencia empírica muestra que la pandemia de Covid-19 creó retos y desafíos trascendentales para la educación superior salvadoreña y quedará en la historia como un acontecimiento siempre a tomar en cuenta, el cual, por una parte, no solo develó las carencias y limitaciones de la educación superior salvadoreña, sino también de la resiliencia, esfuerzo e iniciativa de docentes y estudiantes por garantizar la continuidad del derecho a la educación en circunstancias plenamente adversas. Los estudios indican que el impacto ha sido a escala mundial y que el sector educativo ha experimentado importantes afectaciones expresadas en disminución de aprendizaje, problemas psicológicos, dificultades en el acceso a la educación y en el peor de los casos abandono escolar. Bajo esta consideración, el presente estudio buscó dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los impactos en la educación superior en relación con el uso de las nuevas tecnologías, los aprendizajes, la situación económico social que se enfrenta y el estado de la salud mental, durante el período 2022 al 2024? En este sentido, el interés de indagar la magnitud de la problemática en el nivel de educación superior obedece a que las universidades son las encargadas de la formación técnica y científica del ser humano en las diversas áreas de conocimiento, contribuyendo así a la superación de los principales problemas, en este caso particularmente, los que corresponden a la realidad salvadoreña.

En virtud de ello, se diseñó un estudio con metodología mixta, favoreciendo así el uso de técnicas como la entrevista enfocada y la encuesta en línea. Se contó con la participación de docentes y estudiantes de 12 Universidades salvadoreñas que cumplieron con el perfil de idoneidad previamente establecido. La selección de los sujetos de investigación se realizó mediante muestreos no probabilísticos, a fin de garantizar la idoneidad de los participantes en el estudio.

El proyecto de investigación ha sido organizado en capítulos. En el primero de ellos, se expone antecedentes, el problema de investigación y preguntas de investigación. Así mismo, se plantean los objetivos, delimitaciones, alcances y limitaciones del estudio realizado. En el segundo capítulo se precisa el diseño

metodológico, el cual describe las técnicas e instrumentos aplicados, participantes del estudio, así como el procesamiento, análisis e interpretación de la información.

En el tercer capítulo se precisan los resultados más relevantes en conexión con los objetivos del estudio. Es por ello por lo que la información recolectada se presenta mediante tablas, gráficas y figuras, a fin de facilitar su comprensión. De igual manera se hace un esfuerzo por discutir los principales hallazgos a la luz de teorías y estudios existentes, los cuales contribuyeron a la interpretación de los datos, lo cual dio paso a la elaboración de las conclusiones y recomendaciones. Entre la principal conclusión tenemos que entre las tecnologías que se incorporaron en la educación superior se encuentran Microsoft 365, Moodle, Teams, Meet, simuladores para la administración de la producción, investigación de operaciones y simulaciones, aparecen como las tecnologías más usadas por docentes. Las clases en línea permite a los docentes y estudiantes una mayor interacción y adaptación de nuevas metodologías de clases, facilita la evaluación automatizada, se destaca que hoy hay una mayoría que prefiere las clases virtuales sobre las presenciales, además se puede aplicar un modelo de enseñanza virtual que permite excelentes resultados si aplicamos metodologías adecuadas. De manera general, entre los docentes y estudiantes se observa una mayor interacción, son más dinámicos en las clases y logran un aprendizaje significativo para los estudiantes, aunque se mantiene la necesidad, entre docentes de adaptarse a las nuevas metodologías para clases virtuales y no replicar las clases presenciales a virtuales

A manera de cierre, se muestran los instrumentos recolectores de información, los cuales aportaron información complementaria acorde a los intereses de la investigación.

II. Planteamiento del problema de investigación y Justificación:

En el ámbito educativo, la evidencia empírica muestra que la pandemia de Covid-19 quedará en la historia como un importante acontecimiento, el cual, por una parte, no solo develó las carencias y limitaciones de la educación pública y privada salvadoreña, sino también la resiliencia, esfuerzo e iniciativa de docentes y

estudiantes por garantizar la continuidad del derecho a la educación en circunstancias plenamente adversas. Los primeros estudios indican que el impacto ha sido a escala mundial y que el sector educativo ha experimentado importantes afectaciones expresadas en disminución de aprendizaje, problemas de salud mental, dificultades en el acceso a la educación y en el peor de los casos abandono escolar. Bajo esta consideración, el presente estudio buscó dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuáles fueron los diferentes impactos de la pandemia de la Covid 19 en la educación superior salvadoreña pospandemia?

En este sentido, el interés de indagar la magnitud de la problemática en el nivel de Educación Superior obedece a que las Instituciones de Educación Superior son las encargadas de la formación técnica y científica del ser humano en las diversas áreas de conocimiento, contribuyendo así a la superación de los principales problemas, en este caso particularmente, los que corresponden a la realidad salvadoreña.

En virtud de ello, se diseñó este estudio con metodología mixta, favoreciendo así el uso de técnicas como la entrevista enfocada y la encuesta en línea. Se contará con la participación de docentes y estudiantes salvadoreños que cumplan con el perfil previamente establecido. La selección de los sujetos de investigación se realizó mediante muestreos no probabilísticos, a fin de garantizar la idoneidad de los participantes en el estudio.

II.I. Descripción del problema

En el contexto educativo salvadoreño, la llegada de la pandemia por Covid-19 a comienzos de marzo 2019, obligó de manera inmediata el paso de una educación presencial a una educación virtual en todo el sistema educativo público y privado salvadoreño, sin estar debidamente preparados para ello con el fin de garantizar la continuidad del goce al derecho a la educación. Sin embargo, significó una serie de desafíos económicos, políticos, sociales y culturales para docentes y estudiantes, quienes fueron los protagonistas de este nuevo escenario en el que se desarrollaron las clases. Bajo esta primera consideración, un aspecto importante es que de manera implícita y explícita no solo se buscó lograr cobertura escolar, sino

también priorizar los esfuerzos necesarios por mantener los estándares mínimos de calidad educativa.

La evaluación del aprendizaje es considerada un tema sensible que detona reflexiones sobre su ejercicio. Puesto que las condiciones de trabajo que se tenían en el aula presencial no fueron las mismas durante este período de confinamiento. Ante esta situación, la educación en línea y el uso de novedosas metodologías de enseñanza virtual cobraron relevancia, al ser el único medio que en la mayor parte de los casos contribuyó a garantizar la continuidad académica en diferentes niveles educativos. Es por ello, que revisar los procesos de la evaluación en esta modalidad virtual, la salud mental derivada de la situación y los problemas sociales y económicos que aún se afrontan, se vuelve reflexivo y de acción indispensable. Esto se debe a que, la modalidad virtual exige mucho más de los profesores y estudiantes, permite ser más estratégicos al priorizar lo que aprenderán los estudiantes, valorar si la salud mental se ha cuidado o hasta donde sea visto afectada.

En el caso de la evaluación, son los procesos de aprendizaje que tendrán que ejercitar los estudiantes y los mecanismos adecuados para lograrlo. No ha sido una tarea sencilla, puesto que, las condiciones no estaban dadas y los recursos tecnológicos, como la conectividad, no siempre estuvieron al alcance de docentes y estudiantes para la continuidad de las clases por problemas económicos mayormente. Así mismo, no se contó con una transición del sistema presencial al no presencial que generó un conjunto de cambios en cuanto a forma y contenido.

Con vista de lo anterior, la evaluación del aprendizaje tornó una labor mucho más compleja, puesto que su planeación debía ser diferente no solo por carecer de presencialidad, sino por incorporar tecnología e instrumentos en procesos de evaluación virtual. La situación dejó al descubierto que no se trataba de repetir la forma en que se evaluaban el aprendizaje en contextos de presencialidad. Sin embargo, esto no fue asumido por el profesorado como un problema, al tomar en cuenta que en la actualidad existen muchas herramientas con las que se puede facilitar o enriquecer el proceso de evaluación. Ahora bien, resulta necesario

precisar que, no todo el claustro docente contaba con las competencias tecnológicas necesarias para el uso de instrumentos de evaluación de clases en línea, incluso no sabían utilizarlos, lo cual se tradujo en dificultades, estrés, frustración, y a la vez nuevos retos para buscar la forma de valorar los progresos o retrocesos de aprendizaje que se generaron en contexto de pandemia.

Por otra parte, un elemento insoslayable en el análisis de esta problemática lo constituyen la comprensión de la forma en que se dificultó la retroalimentación del aprendizaje, puesto que, a pesar de contar con el apoyo de las TIC, los docentes no siempre contaron con las condiciones óptimas para obtener y dar información precisa sobre el estado de avance de cada uno de sus estudiantes. En consecuencia, el desarrollo de las clases en línea, por un lado, contribuyó significativamente a la digitalización de diversos procesos académicos, así como a la incorporación de la tecnología en la educación. Por otro lado, el costo en cuanto a la disminución del aprendizaje, al número de estudiantes que desertaron, las afectaciones psicológicas y de problemas de salud mental y la evaluación de la dinámica de los procesos en que se valoraron los progresos y retrocesos de aprendizaje en los diversos niveles educativos, en especial de la Educación Superior, aún es incierto.

Conforme lo anterior, a partir de un esfuerzo de revisión de literatura generada en el contexto salvadoreño, se identificó la existencia de estudios generados por la Dirección de Evaluación Educativa, las cuales demuestran que en El Salvador se cuenta con valiosos aportes y que a su vez han sido realizadas bajo las estrategias que tiene el MINEDUCYT sobre la relevancia de hacer investigación en pro del fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes. Sobre esto, y para efectos del presente trabajo académico-científico, tales investigaciones constituyen importantes insumos que se convierten en el punto de partida para profundizar en el abordaje de las problemáticas referidas en los objetivos de la investigación. En consecuencia, se estima retomar los principales hallazgos de tres importantes investigaciones producidas por la Dirección de Evaluación Educativa, las cuales se describen a continuación.

El primero de estos estudios que aporta a la fundamentación teórica, ha sido el trabajo denominado: “Procesos para la Continuidad Educativa en el Marco de la Emergencia Nacional por COVID19”, dirigido a directores(as), docentes y familia, El Salvador – Año 2020. (MINEDUCYT, 2021). Al respecto, la pertinencia de esta investigación radica en que tuvo como propósito principal: determinar la efectividad, en términos de cobertura y alcance de las modalidades y actividades de aprendizaje implementadas para la continuidad educativa, como parte de la responsabilidad que tiene el MINEDUCYT para garantizar los servicios educativos y el derecho a la educación. Lo cual, se vuelve relevante, dado que, muestra evidencia científica de la existencia de resultados que han contribuido a garantizar, no solo la garantía del derecho a la educación, sino también del interés por fortalecer el aprendizaje de los estudiantes a partir de la medición de la efectividad que tuvieron las orientaciones emanadas por el MINEDUCYT. Evidencia de ello, lo constituyeron importantes acciones como: 1. Priorización curricular y diseño de materiales (impresos y audiovisuales). 2. Capacitación para el uso de Google Classroom. 3. Habilidad de diversas plataformas para la continuidad educativa TV, radio, microsítio, plataforma web, y guías impresas. 4. Dotación de equipo tecnológico y conectividad para docentes y estudiantes. 5. Atención psicosocial para la comunidad educativa durante la emergencia y en el retorno a la escuela. Y 6. Continuidad y adaptación del programa de alimentación escolar priorizando a las familias más pobres. Tales resultados, en congruencia con la pregunta de investigación serán de utilidad para la etapa de discusión de resultados, a fin de interpretar las experiencias de docentes y estudiantes en los procesos de evaluación de los aprendizajes que se generaron mediante las clases en línea.

Por otra parte, un segundo estudio que será retomado es el referido a la sistematización de los “Resultados de la Prueba avanza”. Su relevancia teórica se encuentra en que, entre sus conclusiones, no solo expone resultados vinculados a los aspectos cognitivos de las asignaturas evaluadas, sino que también valora aspectos socioemocionales en los procesos de evaluación del aprendizaje del estudiantado en contexto de pandemia, puesto que, entre sus principales hallazgos, más allá de la nota promedio obtenida, indica, por ejemplo, que la ansiedad se

concentra en los departamentos de la zona paracentral y en la zona oriental del país, mientras que la depresión se concentra en los departamentos con mayor población del país.(MINEDUCYT, 2021). En consecuencia, esta investigación es relevante, pues aporta nuevos elementos, en la medida que devela de manera empírica uno de los desafíos de la evaluación en línea y es precisamente el análisis de las competencias socioemocionales comprendidos en todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, una tercera Investigación que forma parte de la fundamentación teórica es el estudio denominado: “Pruebas diagnósticas 2021: conociendo mis logros. Informe de resultados cognitivos de las pruebas en línea”. (MINEDUCYT, 2021). En particular, la importancia de este trabajo está en que tuvo como objetivo principal: obtener y analizar información sobre el grado de logro de los indicadores priorizados en el proceso de continuidad educativa 2020 con el fin de apoyar los procesos educativos en el aula, lo cual se vuelve notable, en el sentido de que se crearon instrumentos para la evaluación de los aprendizajes de asignaturas básicas como: Matemática, Lenguaje, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en los niveles de tercero, sexto y noveno grado. Al respecto, se destaca que el primer ciclo (tercer grado) obtuvo los mejores resultados promedio, los cuales oscilaron entre el 6.0 y 7.0 en comparación con años anteriores. Por tanto, a pesar de que estos resultados corresponden a educación básica son un valioso insumo para la investigación, dado que ayuda a comprender las oportunidades que el profesorado tuvo en la elaboración de instrumentos de evaluación de los aprendizajes en clases en línea y sobre todo en contexto, puesto que estos datos se convierten en una primera aproximación sobre los avances que se obtuvieron en los aprendizajes en el contexto de pandemia. Es por ello, que los tres estudios anteriormente citados se convierten en importantes antecedentes que motivan el desarrollo de este y otros estudios que contribuyan en el mediano y a largo plazo al impulso de propuestas que se enmarquen en la agenda educativa del país.

Por esa razón, un interés en esta investigación es determinar aquellos instrumentos para la evaluación del aprendizaje que de forma estable se utilizaron

antes de la pandemia y determinar los nuevos instrumentos utilizados para la evaluación en la educación en línea, así como su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

No obstante, a nivel universitario la evaluación del aprendizaje también ha sido de interés, muestra de ello lo constituye una investigación realizada por Mendoza-Noyola, (2013) indica que, en este nivel educativo los diversos tipos de evaluación diagnóstica, formativa, sumativa, autoevaluación y coevaluación destaca la autonomía de la persona que aprende. Es decir, involucra al estudiante en una práctica de distintos procedimientos que favorezcan su aprendizaje, al hacer de las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la participación), las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento) y las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), un insumo valioso que contribuya a su formación académica. Situación que no es tarea sencilla, puesto que genera una serie de implicaciones y de diversa índole que suponen un desafío para docentes y estudiantes que participan de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

II.II. Justificación

En El Salvador desde el MINEDUCYT se ha demostrado profundo interés por el fortalecimiento de los procesos de uso de las nuevas tecnologías educativas, el proceso enseñanza-aprendizaje, la salud mental y la influencia de la situación socio económica en la actualidad. En atención a ello, el presente proyecto de investigación se enmarca en las líneas de investigación: Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje; Describir las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes que se generaron en clases en línea; Señalar las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas; Determinar las consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes.

En segundo lugar, el equipo investigador reconoce la importancia del análisis de las experiencias, obstáculos y desafíos de la educación en línea. Es por ello, que

el desarrollo del estudio no solo permitirá identificar una correlación entre los resultados que se obtengan, sino también que condicione la pertinencia del ejercicio docente en función del logro de los objetivos de aprendizaje en la pospandemia. En consecuencia, se estima que el estudio generará valiosos insumos para formulación de recomendaciones que favorezcan las dinámicas educativas bajo la modalidad en línea en los espacios universitarios.

II.III. Enunciado de investigación

¿Cuáles son los impactos en la educación superior en relación con el uso de las nuevas tecnologías, los aprendizajes, la situación económico social que se enfrenta y el estado de la salud mental, durante el período 2022 al 2023?

II.IV. Objetivos:

Objetivo General

Caracterizar los impactos en la educación superior en relación con el uso de las nuevas tecnologías, los aprendizajes, la situación económico social que se enfrenta y el estado de la salud mental, durante el período 2022 al 2023

II.IV.I Objetivos Específicos.

1. Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Analizar la influencia de las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes generados en clases en línea.

3. Determinar las consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes durante el período 2022-2023.

4. Señalar las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas.

II.V. Hipótesis o fundamentos teóricos.

II.V.I Hipótesis general:

Existen impactos en la educación superior a partir del uso de las nuevas tecnologías implementadas, los aprendizajes logrados, la situación económico social que se enfrenta y el estado de la salud mental de docentes y estudiantes, durante el período 2022 al 2023

II.V.II 2.2. Hipótesis Específicas

1. Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Variable 1: Tecnologías incorporadas a la educación superior

Variable 2: Aprovechamiento de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Hipótesis de trabajo: “La incorporación de nuevas tecnologías en la educación superior mejoró el proceso de enseñanza aprendizaje”.

Hipótesis nula: “La incorporación de nuevas tecnologías en la educación superior no mejoró el proceso de enseñanza aprendizaje”.

Hipótesis para comprobar: “El aprovechamiento de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje depende de la incorporación de estas a la educación superior.”

Estadística de la prueba de hipótesis: distribución Chi cuadrado.

2. Analizar la influencia de las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes generados en clases en línea.

Variable 1: Experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes.

Variable 2: Evaluación de los aprendizajes que se generaron en clases en línea.

Forma de medición: Pregunta en encuesta.

Hipótesis: “Las experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas, incidieron en la evaluación de los aprendizajes generados en las clases en línea”.

Estadística para comprobar Hipótesis: Pearson.

3. Determinar las consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes durante el período 2022-2023.

Variable: Consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes.

Indicador: Ingreso económico antes y después de la pandemia.

Hipótesis: “La situación socioeconómica de los docentes y estudiantes ha sido afectada en el período 2022-2023”

Estadística de prueba de la hipótesis: distribución Tstudent muestras relacionadas.

4. Señalar las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas.

Variable: Alteraciones en la salud mental en docentes y estudiantes.

Forma de medición: Gráficos de barras de alteraciones de docentes y estudiantes.

. Escala de Validación de adolescentes y adultos en El Salvador de Ricardo Gutiérrez

III. Metodología de la Investigación

III.I. Enfoque, método, tipo y diseño de la investigación.

El estudio aborda desde un enfoque mixto con preponderancia en el enfoque cuantitativo. El método implementado es el hipotético deductivo. El estudio es de tipo descriptivo y se empleó la distribución de chi cuadrado para probar la hipótesis de investigación. Además, se elaboraron matrices de vaciado para la información de tipo cualitativa. La investigación es bajo un diseño no experimental, estudiando el comportamiento de las variables en su estado natural.

III.II. Población y muestra.

La población estará constituida por docentes y estudiantes de instituciones de educación superior de El Salvador. El muestreo desde el enfoque cuantitativo es de tipo probabilístico con los estudiantes y desde el enfoque cualitativo no probabilístico con los docentes. Para determinar el tamaño de la muestra de los estudiantes se empleó la fórmula general para poblaciones finitas, empleando un diseño muestral al azar. La selección de los docentes entrevistados fue por conveniencia, de acuerdo con ciertos criterios de inclusión que aseguren una adecuada selección de los informantes clave.

III.III. Criterios de inclusión y exclusión de elementos de análisis.

Con el propósito de garantizar que las unidades de análisis sean las idóneas acorde a los objetivos de la investigación, estas debieron cumplir un perfil mínimo que garantizaba su participación. Para ello, los criterios de inclusión y exclusión se resumen en la tabla a continuación.

Tabla 1
Perfil de los participantes en el estudio

Unidad de análisis: Universitarios salvadoreños que fueron encuestados	
Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Estudiantes de educación superior de nacionalidad salvadoreña.	-Estudiantes que tengan una nacionalidad distinta a la salvadoreña.
-Sexo indiferente	-Personas que residan de manera eventual en El Salvador
-Edad de 18 años en adelante	-Personas con edad inferior a los 18 años.
-Disponibilidad de participación en el estudio	-Personas que hayan sido diagnosticadas con algún tipo de trastorno mental.
Unidad de análisis: Especialistas o profesionales vinculados los temas educativos en nivel superior que fueron entrevistados	
Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
-Personas que laboren o no en una institución vinculada al tema de educación virtual	-Personas menores de 21 años.
-Personas de sexo indiferente y mayores de 21 años.	-Personas que no laboren en una entidad involucrada con el tema de educación virtual.
-Personas con experiencia en el campo de educación virtual o tecnología educativa en los últimos 5 años.	-Personas que hayan sido diagnosticadas con algún tipo de trastorno mental.
- Disponibilidad de participación en el estudio.	

Fuente: Elaboración propia

La muestra correspondiente a los estudiantes de 18 años en adelante se construyó mediante un muestreo por conveniencia. Es por ello por lo que, el estudio contó con la participación de 396 estudiantes, los cuáles inicialmente fueron escogidos mediante un muestreo por estratos, a fin de garantizar la representatividad de los datos. Con esta finalidad se procedió a identificar el número

de participantes según universidades intencionalmente seleccionadas. (ver ilustración 1).

III.IV. Técnicas e instrumentos de recolección de información.

Para los estudiantes se empleó un cuestionario con preguntas cerradas. Para los docentes se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas. En ambos casos, se administraron formularios de Google para facilitar su envío y llenado. Se solicitó el juicio por expertos para validar los instrumentos de recolección de información, previo a su aplicación definitiva a las muestras seleccionadas. A esto se agregó un instrumento para recolección de la información documental.

Entonces, en conexión con el enfoque de la investigación, se estimó necesaria la combinación de tres técnicas: Revisión documental, entrevista enfocada y encuesta.

Revisión documental. Es una técnica de investigación que consiste en la búsqueda y recolección de información escrita sobre un determinado tema, lo cual permite el estudio del conocimiento acumulado (escrito en textos) dentro de un área específica. (Rivas, 2010).

Entrevista enfocada. Se comprende como la generación de un diálogo específico, que, al favorecer un contacto interpersonal por medio de una plática, se desarrolla con el fin de recoger información de un individuo o de un grupo mediante una serie de preguntas previamente elaboradas conforme los objetivos del estudio. (Hernández et al, 2014)

Encuesta. Esta se define de acuerdo con Rivas (2010) como como el medio que posibilita de manera eficiente, rápida y económica una serie de conocimientos, actitudes y opiniones de las personas, las cuales son obtenidas mediante el apoyo de un cuestionario, generalmente con preguntas cerradas.

La primera de ellas fue de utilidad, en la medida que, al ser una etapa en todo estudio requirió no solo de revisar estudios previos, sino que también sirvió para identificar los hallazgos de investigaciones previas que contribuyeron a interpretación y discusión de resultados. Mientras que, la segunda y tercera de las

técnicas generaron los insumos necesarios que permitieron determinar cuáles son los beneficios y las limitaciones percibidos por docentes y estudiantes sobre el uso de IA en educación superior en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, como se mencionó en apartados anteriores se requirió de la aplicación de la técnica de la entrevista enfocada, la cual fue utilizada tomando en cuenta que ésta permite un contacto interpersonal por medio de una plática con preguntas previamente elaboradas (Rivas, 2010). Finalmente, se consideró importante el uso de una tercera técnica como el caso de la encuesta. Su pertinencia obedece a que, al ser un medio que posibilita de manera eficiente, rápida y económica una serie de conocimientos, actitudes y opiniones de los estudiantes (Rivas, 2010), en este caso con respecto a la IA.

IV. Marco Teórico Conceptual e Histórico.

En las últimas décadas, la integración de tecnologías en la educación superior ha experimentado un crecimiento significativo. Esto ha cambiado el proceso de enseñanza-aprendizaje y ha abierto nuevas oportunidades para el desarrollo académico como la educación en línea, que desde el punto de vista de Crisol et al. (2020), “puede reconocerse como una evolución de la educación a distancia y una transformación para la educación presencial y semipresencial, por cuanto permite adquirir conocimientos, mediante la incorporación de medios tecnológicos, facilitando así el aprendizaje a lo largo de la vida” (pág. 2).

Las tecnologías educativas abarcan una amplia gama de herramientas y recursos que pueden ser utilizados para mejorar la experiencia educativa en la educación superior. Según Bates (2015), las tecnologías educativas pueden incluir desde simples herramientas como pizarras electrónicas hasta sistemas de gestión del aprendizaje complejos y entornos virtuales de aprendizaje.

Este marco teórico se centra en identificar las tecnologías que están presentes en la educación superior y explorar cómo se utilizan en el aprendizaje.

IV.I. TIC, TAC y TEP.

Tecnologías de la información y comunicación.

Mayorga (2020) señaló la definición de Espinoza & Rodríguez como aquellas tecnologías que se asocian con la informática, el manejo de información comunicación que replantea la necesidad de incorporar dispositivos tecnológicos (computadora, el videoprojector, la pizarra digital, así como dispositivos móviles, entre otros) dentro del Proceso Enseñanza-Aprendizaje (PEA), haciendo uso del internet como un espacio virtual (p. 2).

Según la Unesco, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la enseñanza, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes y, en consecuencia, mejorar la calidad de la educación.

Dentro de esta perspectiva, la presencia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha propiciado nuevos enfoques. Organismos como la UNESCO promueven un modelo educativo sustentado en tres pilares: aprender a aprender (conocimiento), aprender a hacer (habilidades) y aprender a ser (actitudes y valores). “La integración de las TIC en el aula exige cambios en la dinámica educativa, y es importante comprender los elementos que permiten una eficiente comunicación del saber, donde confluyen docente, mensaje, canal y alumno” (Cavazos Salazar, R., & Torres Flores, S., 2016)

IV.II. Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento.

Mayorga (2020), afirma que las TAC “orientan el uso formativo –pedagógico de las TIC, en donde, docentes y estudiantes interactúan de una manera dinámica para alcanzar un mejor aprendizaje” (p, 2). Esto quiere decir que no solo es saber usar las TIC, si no que hace referencia a conocer y explorar posibles usos didácticos orientados al aprendizaje y la docencia.

Tecnologías para el empoderamiento y la participación.

Mayorga (2020) señalo la definición de Cabrero en donde:

“...indica que las TEP, deben percibirse no como meros recursos educativos, sino también como instrumentos para la participación y la colaboración de docentes y discentes, que además no tienen que estar situados en el mismo espacio y tiempo. Él parte de la idea de que el aprendizaje no solo tiene una dimensión individual, sino también social, ya que la formación implica aprender en comunidad y ser capaz de interactuar y colaborar para construir el conocimiento. (p. 7).

IV.III. Aprendizaje en línea y Plataformas Educativas

La educación en línea ha ganado prominencia con el surgimiento de plataformas virtuales que facilitan la impartición de cursos y programas académicos. Anderson y Dron (2011) argumentan que "el aprendizaje en línea proporciona

flexibilidad temporal y espacial, permitiendo a los estudiantes acceder al contenido educativo desde cualquier lugar y en cualquier momento".

El aprendizaje en línea y las plataformas educativas han revolucionado la forma en que accedemos al conocimiento y participamos en procesos de enseñanza-aprendizaje. Permíteme explorar estos temas con más detalle:

Aprendizaje en línea:

El aprendizaje en línea, también conocido como educación a distancia, se basa en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para impartir y recibir conocimientos.

Algunas ventajas del aprendizaje en línea son:

- Flexibilidad: Los estudiantes pueden acceder a los materiales y participar en actividades desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- Variedad de recursos: Las plataformas en línea ofrecen videos, lecturas, foros de discusión, evaluaciones, etc.
- Personalización: Los contenidos se adaptan a las necesidades individuales de los estudiantes.

Sin embargo, también existen desafíos, como la necesidad de autodisciplina y la falta de interacción cara a cara.

IV.IV. Plataformas educativas

Estas plataformas son herramientas digitales diseñadas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Algunas características comunes de las plataformas educativas son:

- Gestión de contenidos: Organización y entrega de materiales educativos.
- Interacción: Foros, chats, videoconferencias para la comunicación entre docentes y estudiantes.

- Evaluación: Creación y calificación de tareas, exámenes, etc.
- Seguimiento del progreso: Registro de avances y resultados.

Entre las plataformas educativas más populares están Moodle, Blackboard, Canva, edX, Coursera, entre otros.

IV.V. Realidad Virtual y Aumentada en Educación Superior

La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) han emergido como tecnologías innovadoras que ofrecen experiencias inmersivas y enriquecedoras. Según Wu et al. (2013), la RV y la RA pueden mejorar la comprensión de conceptos complejos al proporcionar entornos simulados que facilitan la práctica y la experimentación.

Definición y Características de la Realidad Virtual y Aumentada:

La Realidad Virtual se puede definir como la creación de un entorno artificial generado por computadora que simula la sensación de estar inmerso en él (Milgram & Kishino, 1994). Por otro lado, la Realidad Aumentada consiste en "la superposición de elementos virtuales en el mundo real, en tiempo real" (Azuma, 1997). Ambas tecnologías comparten el objetivo de proporcionar experiencias inmersivas, pero difieren en la forma en que interactúan con el entorno físico.

La RV y la RA tienen diversas aplicaciones en la educación superior, incluyendo la simulación de laboratorios, la visualización de conceptos abstractos, la práctica de habilidades clínicas y la creación de entornos colaborativos. Por ejemplo, Wu et al. (2013) subrayan que la RV y la RA pueden mejorar la comprensión de conceptos complejos, al proporcionar entornos simulados que facilitan la práctica y la experimentación.

La integración de la RV y la RA en la educación superior ofrece beneficios significativos, como la mejora de la retención del conocimiento, la promoción del aprendizaje activo y la facilitación de la colaboración entre estudiantes. Sin embargo, también presenta desafíos relacionados con la accesibilidad, el costo de implementación y la formación de docentes. Como señalan Dede et al. (2009), "la

adopción exitosa de la RV y la RA en la educación superior requiere una infraestructura sólida y un enfoque pedagógico centrado en el estudiante".

Big Data y Analítica de Aprendizaje en Educación Superior

El Big Data y la Analítica de Aprendizaje han emergido como herramientas poderosas en la educación superior, permitiendo la recopilación, análisis y utilización de datos para comprender y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas tecnologías ofrecen insights valiosos que pueden informar decisiones pedagógicas y promover la personalización de la educación.

Definición y Características del Big Data y la Analítica de Aprendizaje:

El Big Data se refiere a la recolección y análisis de grandes volúmenes de datos que no pueden ser procesados con métodos tradicionales. La Analítica de Aprendizaje, por otro lado, implica el uso de técnicas analíticas avanzadas para interpretar los datos educativos y obtener información relevante sobre el progreso y el rendimiento de los estudiantes (Siemens & Gasevic, 2012).

La Analítica de Aprendizaje se utiliza en diversos contextos educativos, incluyendo la identificación de patrones de comportamiento de los estudiantes, la evaluación del impacto de intervenciones pedagógicas y la predicción del éxito académico. Como señalan Baker y Siemens (2014), "la Analítica de Aprendizaje proporciona información detallada sobre el proceso de aprendizaje, permitiendo a los educadores tomar decisiones informadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje" (p.41)

El uso del Big Data y la Analítica de Aprendizaje en la educación superior ofrece una serie de beneficios, como la identificación de áreas de mejora en la enseñanza, la personalización del aprendizaje y la optimización de los recursos educativos. Sin embargo, también plantea desafíos en términos de privacidad de los datos, interpretación adecuada de los resultados y acceso equitativo a la tecnología (Ferguson, 2012).

IV.VI. Machine Learning en Educación Superior

El Machine Learning (ML), una rama de la inteligencia artificial se ha vuelto una herramienta poderosa en la educación superior, permitiendo la personalización del aprendizaje, la predicción de resultados académicos y la optimización de los procesos educativos. Esta teoría explora los fundamentos del Machine Learning y su aplicación en el contexto de la educación superior.

Definición y Principios del Machine Learning:

El Machine Learning se define como el estudio de algoritmos y modelos estadísticos que las computadoras utilizan para realizar tareas específicas sin la necesidad de instrucciones explícitas, basándose en patrones y datos previos (Mitchell, 1997). Los principios fundamentales del ML incluyen la capacidad de aprender a partir de datos, la generalización a partir de ejemplos y la adaptación a nuevos escenarios.

El uso del Machine Learning en la educación superior ofrece una serie de beneficios, como la mejora del rendimiento académico, la optimización de los recursos educativos y la identificación temprana de estudiantes en riesgo. Sin embargo, también plantea desafíos en términos de interpretación de los resultados, ética en el uso de los datos y equidad en el acceso a la tecnología (Siemens, 2013).

IV.VII. Inteligencia Artificial en Educación Superior

La Inteligencia Artificial (IA) ha irrumpido en el ámbito educativo superior como una herramienta innovadora con el potencial de transformar la enseñanza, el aprendizaje y la gestión académica. Esta teoría explora los fundamentos de la inteligencia artificial y su aplicación en la educación superior.

Definición y Principios de la Inteligencia Artificial:

La Inteligencia Artificial se puede definir como la capacidad de las máquinas para realizar tareas que demandan inteligencia humana. Estas pueden ser el razonamiento, la resolución de problemas, el reconocimiento de patrones y el aprendizaje (Russell & Norvig, 2021). Los principios fundamentales de la IA incluyen el uso de algoritmos y modelos computacionales para simular procesos cognitivos

humanos y la capacidad de aprender de datos para mejorar el rendimiento en tareas específicas.

La Inteligencia Artificial se utiliza en diversos contextos educativos, incluyendo la personalización del aprendizaje, la evaluación automatizada, la tutoría inteligente y la gestión de datos académicos. Por ejemplo, la IA puede adaptar el contenido educativo según las necesidades individuales de los estudiantes y proporcionar retroalimentación inmediata sobre su progreso académico (Baker & Inventado, 2014).

El uso de la Inteligencia Artificial en la educación superior ofrece una serie de beneficios, como la mejora del rendimiento académico, la personalización del aprendizaje y la optimización de los procesos educativos. Sin embargo, también plantea desafíos en términos de privacidad de los datos, equidad en el acceso a la tecnología y ética en el uso de algoritmos de IA (Siemens, 2013).

IV.VIII. Robótica en Educación Superior

La robótica se ha convertido en una disciplina cada vez más relevante en la educación superior, ofreciendo oportunidades para explorar conceptos avanzados de ingeniería, programación y diseño. Esta teoría examina los fundamentos de la robótica y su aplicación en el contexto de la educación superior.

La robótica se define como el diseño, construcción, operación y uso de robots (Bots), los sistemas informáticos para su control, procesamiento sensorial y realimentación (Murphy, 2000). Entre los principios fundamentales de la robótica se incluyen la mecatrónica, la inteligencia artificial y la interacción de seres humano-robot.

La robótica se utiliza en diversas áreas educativas, incluyendo la ingeniería, la informática, la medicina y la psicología. En educación superior, los robots educativos se utilizan para enseñar conceptos de programación, control de sistemas y diseño mecánico. Por ejemplo, los robots educativos como el LEGO Mindstorms ofrecen una plataforma accesible para que los estudiantes de ingeniería desarrollen habilidades en robótica y resuelvan problemas prácticos (Bers, 2008).

La integración de la robótica en la educación superior ofrece una serie de beneficios, como el desarrollo de habilidades técnicas, la promoción del trabajo en equipo y la preparación para carreras en campos tecnológicos. Sin embargo, también plantea desafíos en términos de acceso a recursos, capacitación de docentes y equidad en la participación de los estudiantes (Barker & Ansorge, 2007).

IV.IX. Valoraciones teóricas generales

Por otra parte, es importante considerar que de acuerdo con García-Aretio (2001) la educación virtual ha transitado por cuatro importantes etapas o generaciones. La primera de ellas, denominada “Enseñanza por Correspondencia” se estima que surgió a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la cual se apoyó en el desarrollo de la imprenta y de los servicios postales propios de ese momento. Al respecto, es preciso mencionar que, en sus inicios los programas de formación estaban basados en textos escritos en los que se reproducían las clases presenciales tradicionales.

Con la Segunda Generación conceptualizada como “Enseñanza Multimedia”, nace en la década de los 60 del pasado siglo con la utilización de múltiples medios como recursos para el aprendizaje. Aquí es relevante tomar en cuenta que el texto escrito de la Primera Generación comienza a estar apoyado por recursos audiovisuales como la radio, televisión y vídeo.

Por su parte, la Tercera Generación denominada: “Enseñanza Telemática” surge a mediados de los 80 con la integración de las telecomunicaciones con otros medios educativos, mediante la informática. Así mismo, comienzan a desarrollarse programas flexibles de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) y a introducirse los hipertextos e hipermedias. En consecuencia, puede considerarse que fue el momento en el que se pasó de una enseñanza centrada en los contenidos a una enseñanza centrada en el estudiante.

Finalmente, la cuarta Generación: “Formación a través de Internet o e-learning” inició mediados a mediados de los 90, cuando la educación a distancia comienza a utilizar campus virtuales con el apoyo de Internet, de manera que, se fue superando la centralidad en lo presencial y se fue abriendo paso a una

educación virtual en la que se pone énfasis en la incorporación de las tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo.

En congruencia con lo anteriormente expuesto, la literatura reconoce la existencia de una diversidad de períodos en lo que se identifican importantes acontecimientos que han marcado el origen, desarrollo y evolución de la evaluación del aprendizaje. Tales períodos se ubican en cuatro generaciones: medición, descriptiva, juicio y constructivista. La generación de la medición incluye el período pre-tyleriano, la generación descriptiva el período tyleriano, la generación de juicio contempla los períodos de la inocencia y el realismo y, en la cuarta generación se ubican los períodos del profesionalismo y autoevaluación.

En este sentido, el período pre-tyleriano es considerado el más antiguo, puesto que se considera que este tipo de evaluación data aproximadamente del año 2000 a.C. Autores como González y Ayarza (1997), sostienen que este período se inicia a finales del siglo pasado y sigue vigente. Tiene relevancia a finales del siglo XIX, en los Estados Unidos, con el inicio del movimiento para la acreditación de instituciones y programas educativos y, en los primeros años del siglo XX, con la aparición de los test estandarizados como instrumentos de medición y evaluación (Rama, 1989). Se ha caracterizado por “centrar la atención de la calidad de la educación en el rendimiento de los estudiantes, medición que se realiza mediante test o pruebas”; a este período se ha denominado “primera generación: de la medición”. (Dobles, 1996, p. 80).

Sin embargo, en el período tyleriano. En los primeros años de la década de los treinta, Ralph Tyler presenta una renovada visión del currículo y la evaluación. Plantea el modelo de planificación curricular tecnológico, en el cual pone énfasis en la selección y organización del contenido, así como en las estrategias para transmitir la información y evaluar el logro de los objetivos. Para Tyler, la evaluación determina en qué medida han sido alcanzados los objetivos y para ello, sugiere realizar comparaciones entre los resultados y los objetivos propuestos en un programa de estudios (Hernández, 1998). De acuerdo con la clasificación de González y Ayarza (1997), se le llama “segunda generación: descriptiva”. Surge después de la Primera

Guerra Mundial; en este período se considera insuficiente una evaluación centrada en el rendimiento del estudiante por lo que optan por “una evaluación que se caracteriza por una descripción de patrones que evidencien fortalezas y debilidades en relación con objetivos establecidos.” (Dobles, 1996, p. 81)

Luego, con el denominado período de la "inocencia". A finales de la década de los cuarenta y durante los primeros años de la década de los cincuenta, en los Estados Unidos se hace evidente una expansión de las ofertas educacionales y, por consiguiente, se incrementa la práctica de la evaluación del personal docente y de la evaluación educacional (Rama, 1989). En este periodo prevalecen los principios propuestos por Tyler para la evaluación educativa, centrados en la medición de los resultados.

Por su parte, en el período del realismo en los años 60, en los Estados Unidos, la evaluación se comienza a profesionalizar y, a raíz de ese fenómeno, en educación se plantea la necesidad de elaborar nuevos proyectos para el desarrollo del currículo; especialmente, en ciencias y matemática. Crombach recomienda que se reconceptualice la evaluación "como un proceso consistente en recoger y formalizar información que pueda ayudar a quienes elaboran los currículos" (Rama, 1989, p. 38). En la clasificación de González y Ayarza (1997), este periodo aparece después de 1957 y se le denomina “tercera generación: de juicio”. Este se caracteriza por “los esfuerzos para enriquecer los juicios, en donde el evaluador asume el papel de juez, aunque mantiene el de técnico, así como también las funciones descriptivas...” (Dobles, 1996, p. 81).

Posteriormente, en el período del profesionalismo. A partir de la década del 70, la evaluación empieza a tomar auge como una profesión que relaciona (la evaluación) con la investigación y el control (Rama, 2013). Así mismo, en el período de autoevaluación, particularmente, en las últimas décadas, con la proliferación de instituciones de educación superior, en Latinoamérica, se ha visto la necesidad de competir por calidad académica. Se parte de la premisa que todos los esfuerzos educativos, incluyendo la evaluación deben buscar el crecimiento cognitivo y el desarrollo personal de todos los participantes en el proceso de enseñanza y

aprendizaje (Hernández, 1998). Esto conlleva a proceso de autoevaluación con miras a la acreditación de carreras profesionales. También se considera la metaevaluación como medio para asegurar y comprobar la calidad de las evaluaciones. Al respecto, la evaluación se concibe como orientadora y formativa del proceso; de tal manera que, se convierte en uno de los mejores procedimientos del control de la calidad de la educación (Hernández, 1998). De acuerdo con la nomenclatura de González y Ayarza (1989), este período constituye la “cuarta generación: constructivista”.

Estudios a nivel regional sobre la evaluación de los aprendizajes.

A nivel regional se cuenta con diversos estudios que refieren a aspectos vinculados a la evaluación del aprendizaje en clases en línea. Evidencia de ello, lo constituye un trabajo realizado en México por Jiménez-Galán et al, (2021) el cual concluye que: “la evaluación del proceso de aprendizaje sigue siendo la mayor área de oportunidad para lograr elevar la calidad de la enseñanza – aprendizaje en línea” (p. 2). Situación que puede atribuirse a que, desde la óptica del profesorado fue evidente que durante el periodo de pandemia faltó desarrollar más materiales didácticos digitales e interactivos, elaborar una planeación didáctica más efectiva, contar con los insumos tecnológicos necesarios y una sólida formación en herramientas de gestión de las TIC. En este sentido, se percibe la existencia de oportunidades y desafíos que deben ser explorados en aras de fortalecer la calidad educativa.

Otro estudio desarrollado por Mora-Vicariolif (2019) cita el caso de la UNED de Costa Rica, puesto que considera que posee un uso intensivo del e-learning como estrategia que favorece el desarrollo de los aprendizajes en modalidad en línea. Al respecto es necesario tomar en cuenta que, para ello la institución adoptó reglamentos, lineamientos y procesos académicos, desde asignación de tiempos hasta evaluación de los aprendizajes. Esto a su vez supone toda una adecuación curricular a nivel institucional que debe ser considerada como factor importante en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje independientemente de su modalidad. Esta investigación aporta a la pregunta de investigación en la medida

que pone al descubierto aspectos curriculares implícitos al momento de evaluar aprendizajes en clases en línea.

En este contexto, una investigación realizada por Perdomo y Perdomo (2012) señala que para evaluar el aprendizaje en línea debe tomarse en cuenta que la educación virtual tiene importantes principios: como es la autonomía (compromiso), experiencia y la flexibilidad. Es por ello que toda actividad de evaluación debe considerar estos elementos a fin de hacer de la evaluación una actividad integral que aporte información valiosa sobre el aprendizaje. En consecuencia, esta investigación resulta pertinente acorde a los objetivos del estudio a realizar en la medida que devela estos aspectos didácticos que deben ser tomados en cuenta por el profesorado que evalúa aprendizajes en clases en línea.

Estudios a nivel nacional sobre evaluación de los aprendizajes

En el contexto educativo salvadoreño, la llegada de la pandemia por Covid-19 a comienzos de marzo 2019, obligó de manera inmediata el paso de una educación presencial a una educación virtual en todo el sistema educativo público y privado salvadoreño. Esto con el fin de garantizar la continuidad del goce al derecho a la educación. Sin embargo, esto significó una serie de desafíos económicos, políticos, sociales y culturales para docentes y estudiantes, quienes fueron los protagonistas de este nuevo escenario en el que se desarrollaron las clases. Bajo esta primera consideración, un aspecto importante es que de manera implícita y explícita no solo se buscó lograr cobertura escolar, sino también priorizar los esfuerzos necesarios por mantener los estándares mínimos de calidad educativa que demanda todo proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual solo es posible conocer y valorar mediante una acción tan necesaria como lo es la evaluación.

La evaluación del aprendizaje es considerada un tema sensible que detona reflexiones sobre su ejercicio. Puesto que las condiciones de trabajo que se tenían en el aula presencial no fueron las mismas durante este período de confinamiento. Ante esta situación, la educación en línea cobró relevancia, al ser el único medio que en la mayor parte de los casos contribuyó a garantizar la continuidad académica en diferentes niveles educativos. Es por ello, que revisar los procesos de la

evaluación en esta modalidad virtual se vuelve reflexivo y de acción indispensable. Esto se debe a que, la modalidad virtual exige mucho más de los profesores, pero también permite ser más estratégicos al priorizar lo que aprenderán los estudiantes.

En el caso de la evaluación, son los procesos de aprendizaje que tendrán que ejercitar los estudiantes y los mecanismos adecuados para lograrlo. No ha sido una tarea sencilla, puesto que, las condiciones no estaban dadas y los recursos tecnológicos no siempre estuvieron al alcance de docentes y estudiantes para la continuidad de las clases. Así mismo, no se contó con una transición del sistema presencial al no presencial lo que generó un conjunto de cambios en cuanto a forma y contenido.

Con vista de lo anterior, la evaluación del aprendizaje se tornó una labor mucho más compleja, puesto que su planeación debía ser diferente no solo por carecer de presencialidad, sino por incorporar tecnología e instrumentos en procesos de evaluación virtual. Situación que dejó al descubierto que no se trataba de repetir la forma en que se evaluaban el aprendizaje en contextos de presencialidad. Sin embargo, esto no fue asumido por el profesorado como un problema, al tomar en cuenta que en la actualidad existen muchas herramientas con las que se puede facilitar o enriquecer el proceso de evaluación. Ahora bien, resulta necesario precisar que, no todo el claustro docente contaba con las competencias tecnológicas necesarias para el uso de instrumentos de evaluación de clases en línea, lo cual se tradujo en dificultades para valorar los progresos o retrocesos de aprendizaje que se generaron en contexto de pandemia.

Por otra parte, un elemento insoslayable en el análisis de esta problemática lo constituyen la comprensión de la forma en que se dificultó la retroalimentación del aprendizaje, puesto que, a pesar de contar con el apoyo de las TICs, los docentes no siempre contaron con las condiciones óptimas para obtener y dar información precisa sobre el estado de avance de cada uno de sus estudiantes. En consecuencia, el desarrollo de las clases en línea, por un lado, contribuyó significativamente a la digitalización de diversos procesos académicos, así como a la incorporación de la tecnología en la educación. Por otro lado, el costo en cuanto

a la disminución del aprendizaje, al número de estudiantes que desertaron, las afectaciones psicológicas y la evaluación de la dinámica de los procesos en que se valoraron los progresos y retrocesos de aprendizaje en los diversos niveles educativos, en especial de la Educación Superior, aún es incierto.

Conforme lo anterior, a partir de un esfuerzo de revisión de literatura generada en el contexto salvadoreño, se identificó la existencia de estudios generados por la Dirección de Evaluación Educativa, las cuales demuestran que en El Salvador se cuenta con valiosos aportes y que a su vez han sido realizadas bajo la plena convicción que tiene el MINEDUCYT sobre la relevancia de hacer investigación en pro del fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes. Sobre esto, y para efectos del presente trabajo académico-científico, tales investigaciones constituyen importantes insumos que se convierten en el punto de partida para profundizar en el abordaje de la problemática referida a la evaluación de los aprendizajes en contexto de pandemia por covid-19. En consecuencia, se estima retomar los principales hallazgos de tres importantes investigaciones producidas por la Dirección de Evaluación Educativa, las cuales se describen a continuación.

El primero de estos estudios que aporta a la fundamentación teórica, ha sido el trabajo denominado: “Procesos para la Continuidad Educativa en el Marco de la Emergencia Nacional por COVID19”, dirigido a directores(as), docentes y familia, El Salvador – Año 2020. (MINEDUCYT, 2021). Al respecto, la pertinencia de esta investigación radica en que tuvo como propósito principal: determinar la efectividad, en términos de cobertura y alcance de las modalidades y actividades de aprendizaje implementadas para la continuidad educativa, como parte de la responsabilidad que tiene el MINEDUCYT para garantizar los servicios educativos y el derecho a la educación. Lo cual, se vuelve relevante, dado que, muestra evidencia científica de la existencia de resultados que han contribuido a garantizar, no solo la garantía del derecho a la educación, sino también del interés por fortalecer el aprendizaje de los estudiantes a partir de la medición de la efectividad que tuvieron las orientaciones emanadas por el MINEDUCYT. Evidencia de ello, lo constituyeron importantes acciones como: 1. Priorización curricular y diseño de materiales (impresos y

audiovisuales). 2. Capacitación para el uso de Google Classroom. 3. Habilitación de diversas plataformas para la continuidad educativa TV, radio, microsítio, plataforma web, y guías impresas. 4. Dotación de equipo tecnológico y conectividad para docentes y estudiantes. 5. Atención psicosocial para la comunidad educativa durante la emergencia y en el retorno a la escuela. Y finalmente, 6. Continuidad y adaptación del programa de alimentación escolar priorizando a las familias más pobres. Tales resultados, en congruencia con la pregunta de investigación serán de utilidad para la etapa de discusión de resultados, a fin de interpretar las experiencias de docentes y estudiantes en los procesos de evaluación de los aprendizajes que se generaron mediante las clases en línea.

Por otra parte, un segundo estudio que será retomado es el referido a la sistematización de los “Resultados de la Prueba avanza”. Su relevancia teórica para este proyecto de investigación se encuentra en que, entre sus conclusiones, no solo expone resultados vinculados a los aspectos cognitivos de las asignaturas evaluadas, sino que también valora aspectos socioemocionales implícitos en los procesos de evaluación del aprendizaje del estudiantado en contexto de pandemia, puesto que, entre sus principales hallazgos, más allá de la nota promedio obtenida, indica, por ejemplo, que la ansiedad se concentra en los departamentos de la zona paracentral y en la zona oriental del país, mientras que la depresión se concentra en los departamentos con mayor población del país.(MINEDUCYT, 2021). En consecuencia, esta investigación le aporta al presente estudio en la medida que devela de manera empírica uno de los desafíos de la evaluación en línea y es precisamente el análisis de las competencias socioemocionales implícitas en todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, una tercera Investigación que forma parte de la fundamentación teórica es el estudio denominado: “Pruebas diagnósticas 2021: conociendo mis logros. Informe de resultados cognitivos de las pruebas en línea”. (MINEDUCYT, 2021). En particular, la importancia de este trabajo está en que tuvo como objetivo principal: obtener y analizar información sobre el grado de logro de los indicadores priorizados en el proceso de continuidad educativa 2020 con el fin de apoyar los

procesos educativos en el aula, lo cual se vuelve notable, en el sentido de que se crearon instrumentos para la evaluación de los aprendizajes de asignaturas básicas como: Matemática, Lenguaje, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en los niveles de tercero, sexto y noveno grado. Al respecto, se destaca que el primer ciclo (tercer grado) obtuvo los mejores resultados promedio, los cuales oscilaron entre el 6.0 y 7.0 en comparación con años anteriores. Por tanto, a pesar de que estos resultados corresponden a educación básica serán un valioso insumo para la investigación, dado que ayudará a comprender las oportunidades que el profesorado tuvo en la elaboración de instrumentos de evaluación de los aprendizajes en clases en línea y sobre todo en contexto de pandemia, puesto que estos datos se convierten en una primera aproximación sobre los avances que se obtuvieron en los aprendizajes en el contexto de pandemia. Es por ello, que los tres estudios anteriormente citados se convierten en importantes antecedentes que motivan el desarrollo de este y otros estudios que contribuyan en el mediano y a largo plazo al desarrollo de propuestas que se enmarquen en la agenda educativa del país.

Por esa razón, un interés fundamental en esta investigación es determinar aquellos instrumentos para la evaluación del aprendizaje que de forma estable se utilizaron antes de la pandemia y determinar los nuevos instrumentos utilizados para la evaluación en la educación en línea, así como su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

En los resultados del proceso evaluativo se valoró, no solo el impacto de los instrumentos utilizados en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, sino también el proceso de planeación y determinación de necesidades de este aprendizaje, el seguimiento de este proceso, o sea su ejecución, que incluye la evaluación de la calidad de los instrumentos que se utilizarán entre otros aspectos, será una evaluación ex antes y posteriormente una valoración ex post que incluye la evaluación de los resultados a partir de la utilización de los nuevos instrumentos utilizados en el aprendizaje en condiciones de una educación en línea.

No obstante, a nivel universitario la evaluación del aprendizaje también ha sido de interés, muestra de ello lo constituye una investigación realizada por

Mendoza-Noyola, (2013) indica que, en este nivel educativo los diversos tipos de evaluación diagnóstica, formativa, sumativa, autoevaluación y coevaluación destaca la autonomía de la persona que aprende. Es decir, fundamentalmente en el estudiante, lo cual involucra una práctica de distintos procedimientos que favorezcan su aprendizaje, al hacer de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) un insumo valioso que contribuye a su formación académica. Situación que no es tarea sencilla, puesto que genera una serie de implicaciones y de diversa índole que suponen un desafío para docentes y estudiantes que participan de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

IV.X. Perspectiva teórica para la comprensión de la Salud Mental.

La salud mental constituye un componente integral del bienestar general y es un derecho humano fundamental. Implica la capacidad mejorada para relacionarnos, desenvolvemos, afrontar desafíos y florecer. Este aspecto de la salud se manifiesta en un proceso continuo y complejo, que va desde un estado óptimo de bienestar hasta estados debilitantes de intenso sufrimiento y dolor emocional. Aunque las personas con trastornos mentales tienden a experimentar niveles más bajos de bienestar mental, esto no siempre es el caso y no es una regla inflexible (National Library of Medicine, 2022).

Entonces, la comprensión de la salud mental implica un proceso complejo que resulta de la interacción de diversos determinantes individuales, sociales y estructurales a lo largo de la vida de cada individuo. Estos determinantes pueden influir de manera entrelazada para fortalecer o debilitar la salud mental de las personas. Entre los factores determinantes destacan los aspectos biológicos y psicológicos, así como las experiencias de vida y los estilos de vida (Albayero , Tejada Hernández , Arévalo Huevo , & Chacón Ochoa, 2023).

Según Ander-Egg, la salud mental se define como el óptimo desempeño dentro de las capacidades individuales, estrechamente vinculado al entorno circundante. Este equilibrio se centra en la capacidad de enfrentar y resolver las dificultades que surgen en la vida de una persona. Además, implica un estado

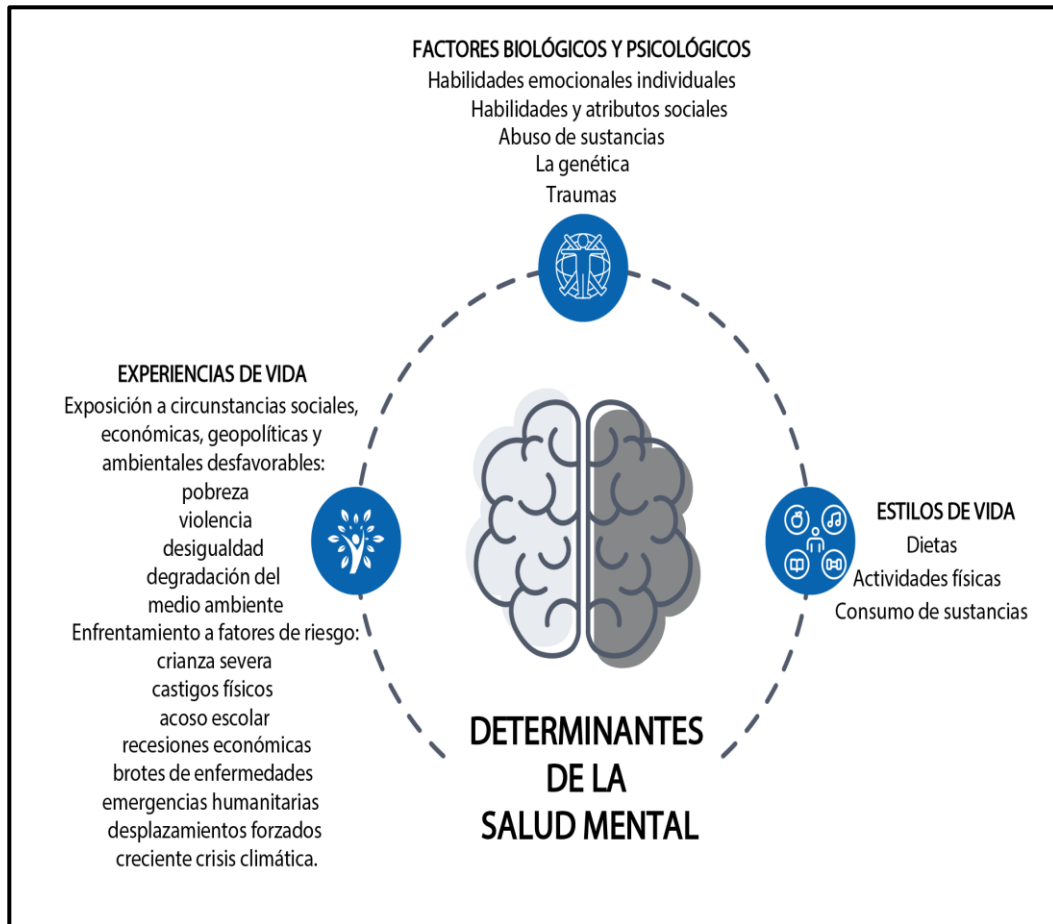
general de bienestar que se traduce en la plena capacidad para ejercer las facultades físicas, intelectuales y emocionales. En este contexto, la salud mental se manifiesta como la habilidad de la persona para actuar con autonomía y participar activamente en el proceso de toma de decisiones (Ander-Egg, 2016).

Relacionado con lo anterior, entre las determinantes de la salud mental se encuentran los factores biológicos, sociales y psicológicos, experiencias de vida y estilos de vida, tal como se expresan en la ilustración número 1.

Cuando se trata de abordar la salud mental, resulta desafiante distinguir entre lo que se considera común y lo que no lo es. A pesar de la dificultad para identificar problemas de salud mental, hay una variedad de síntomas identificados, entre los que se encuentran:

- Modificaciones en los patrones alimenticios o de sueño.
- Aislamiento de actividades y personas que antes resultaban placenteras.
- Experimentación de una disminución significativa o ausencia de energía.
- Sensación de vacío o la percepción de que nada tiene relevancia.
- Experimentación de dolores y molestias inexplicables.
- Sensación de impotencia o falta de esperanza.
- Incremento en el consumo de tabaco, alcohol o sustancias, superando los límites habituales.
- Experimentación de confusión, olvido, ira, molestia, preocupación o miedo de forma inusual.
- Cambios de humor extremos que afectan las relaciones interpersonales.
- Experimentación de pensamientos y recuerdos persistentes e intrusivos.
- Audición de voces o adhesión a creencias sin base lógica.
- Ideación suicida o pensamientos de causar daño a otros.
- Incapacidad para llevar a cabo tareas cotidianas, como cuidar a los hijos o asistir al trabajo o la escuela (National Library of Medicine, 2022).
-

Ilustración 1 Determinantes de la salud mental



Fuente: Albayero, M. S.; Tejada Hernández, M.; Huevo Arévalo, A. A., & Chacón Ochoa, C. A. (2023). El autocuidado y la salud mental dos categorías necesarias en tiempos de pandemia. Breves consideraciones conceptuales. – Revista Presencia Universitaria, Asociación CONARES El Salvador, No 15 (Año 2023), 7–18. Recuperado de https://fliphtml5.com/kwoxd/thaf/Revista_Presencia_Universitaria_Asociaci%C3%B3n_CONARES_El_Salvador/80/

Las enfermedades mentales constituyen una epidemia silenciosa que ha afectado al continente americano mucho antes de la aparición de la pandemia de COVID-19. La depresión y la ansiedad han surgido como dos de las principales causas de discapacidad en la región. Lamentablemente, la situación se ha agravado aún más debido a las circunstancias derivadas de la pandemia, provocando un aumento significativo en la cantidad de personas que enfrentan nuevas

problemáticas de salud mental o experimentan un empeoramiento de condiciones preexistentes (OPS, 2023).

En este estudio, se evalúa la salud mental a partir de la adaptación al contexto salvadoreño de las Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés en una muestra de adolescentes de El Salvador, llevada a cabo por José Ricardo Gutiérrez Quintanilla, Marlon Elías Lobos Rivera y Jennyfer Carolina Tejada Rodríguez (2020).

Todo lo anterior está sobre una situación económica relacionada a la guerra en Ucrania, la cual ha generado una crisis económica mundial y, por lo tanto, ha afectado a la economía de El Salvador. Este efecto se ha visto reflejado directamente en un incremento de Índice de Precios al Consumidor IPC. La Inflación importada se combina con la interrupción de las cadenas de suministros y las prácticas especulativas que acompañan estos problemas; también se refleja en la caída de las exportaciones; al bloquear las exportaciones de petróleo a Rusia ha provocado un alza del precio de los hidrocarburos a nivel mundial, por lo tanto, El Salvador que depende de las importaciones de petróleo sufrió incremento de los precios de los combustibles (gasolina y diésel) de igual forma sucedió con productos como cereales fundamentalmente trigo, también con los fertilizantes.

La principal medida que tomo el gobierno de El Salvador al principio de la guerra en marzo 2022 para contener el alza en los precios de combustibles, suprimiendo dos impuestos que se le aplicaba a la gasolina y diésel. Fondo de Estabilización para el Fomento Económico (FEFE), estipulado en US\$0,16; y también la Contribución al Transporte (Cotrans), de US\$0.10. En cuanto a precio de la canasta básica, no ha tomado medidas para su control, dejándolo a merced del mercado, salvo liberar abruptamente medios de pagos por medio de aumento del gasto público financiado con deuda; incrementar las pensiones para evitar críticas por la apropiación e impago de la deuda previsional y, antes, aumento del salario mínimo.

En el problema económico se ubica la pérdida de poder adquisitivo, la falta de oportunidad laboral (desempleo) y el aumento de los precios de la canasta básica y en particular los alimentos. La población recibió ayuda directa del gobierno

fundamentalmente durante la pandemia posterior a ello este apoyo disminuyó significativamente hasta la actualidad donde los efectos en la población debido por la pérdida del poder adquisitivo, a desmejorado la situación económica, en particular de los sectores trabajadores medios y pobres lo que ha incrementado la pobreza en el país.

El aumento del Índice del Precio del Consumidor IPC es el factor económico que la población percibe como mayor problema que los afecta directamente el incremento de la canasta básica y en particular de los alimentos, obligando a aún mayor consumo en estos rubros. La población manifiesta a que la situación económica ha empeorado con respecto al año 2022 y es catalogada como mala, pero tiene perspectiva de que pudiera mejorar por las acciones del gobierno en particular por los resultados que se ha dado en el combate a la pandilla, por lo tanto, se tiene la esperanza que pueda implementar acciones para ello.

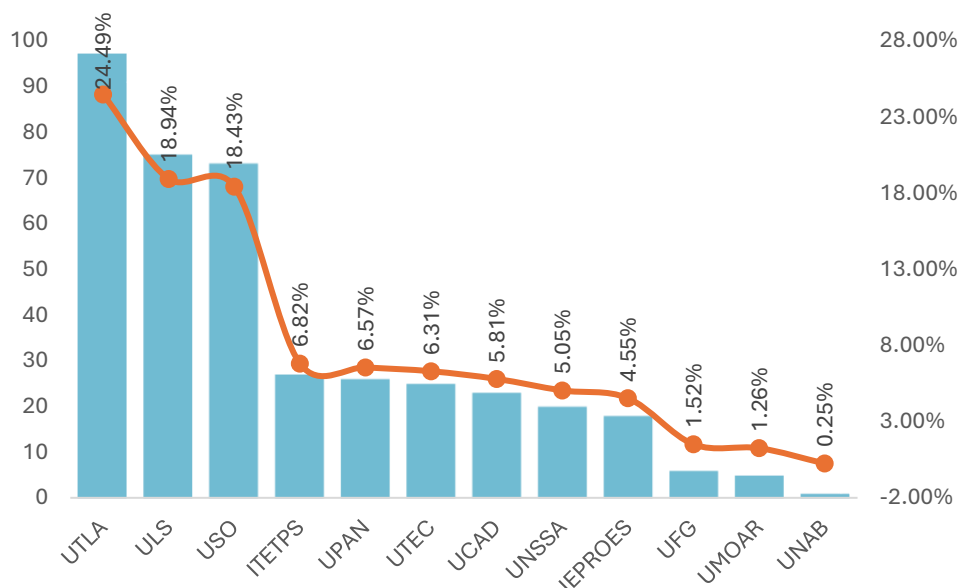
Es importante indicar que la económica salvadoreña tiene una serie de dificultades debido a un problema estructural que no le permite un mejor desempeño, reflejando en una balanza comercial deficitaria, un déficit fiscal que se incrementó contantemente y la mayor dependencia de las remesas de la diáspora que envían desde el exterior en su mayoría de EEUU, el peso de la economía salvadoreña recae en el sector terciario de comercio y servicio.

V. Resultados

V.I. Interpretación de resultados de la encuesta de investigación Retos y desafíos de la educación superior. El caso salvadoreño.

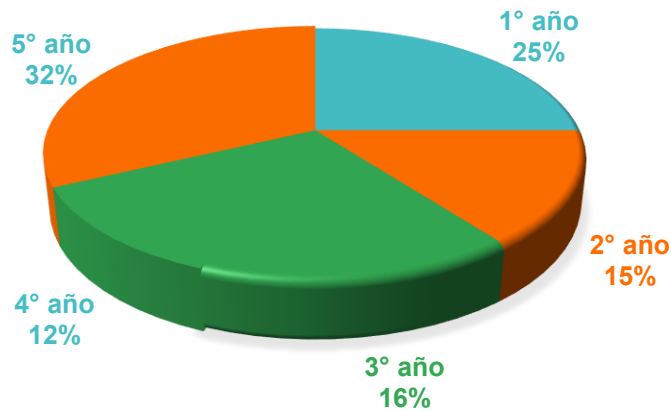
V.I.I Análisis de características sociales y demográficas.

Ilustración 2.
Institución de educación superior en la que estudia.



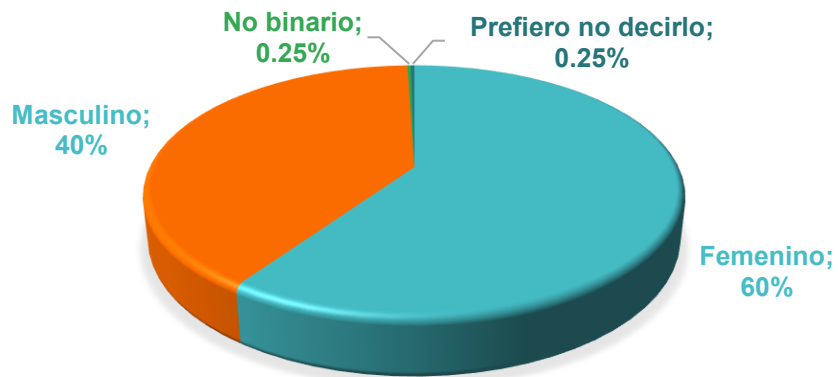
El 61.86% de los estudiantes provienen de tres instituciones (UTLA, ULS y USO), la muestra incluye estudiantes de un total de 12 universidades, lo cual aporta una diversidad institucional. Instituciones como ITETPS, UPAN, UTEC, UCAD, y UNSSA también tienen una participación notable, aunque en menor medida, representando entre el 5% y el 7% cada una. Esta diversidad es beneficiosa, ya que permite captar diferentes contextos académicos y sociodemográficos, lo cual puede enriquecer el análisis y permitir una visión más completa del perfil estudiantil en diversas instituciones de educación superior.

Ilustración 3.
Año de estudio.



La gráfica muestra que los estudiantes de 5° año (32%) y 1° año (25%) tienen la mayor participación en la encuesta, indicando un interés particular en los estudiantes al inicio y final de sus estudios. Este patrón podría deberse a la curiosidad inicial de los estudiantes de primer año y al compromiso investigativo de quienes están por graduarse. Los años intermedios (2°, 3° y 4°) tienen menor representación, posiblemente por el enfoque en sus estudios.

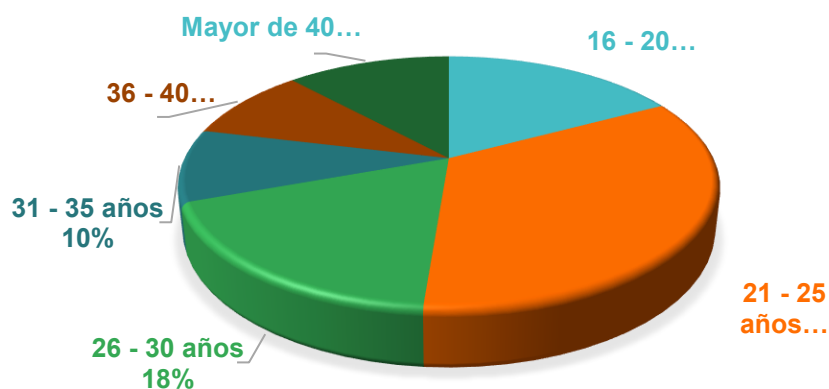
Ilustración 4.
Género del estudiante.



El análisis del gráfico de género revela una distribución predominantemente femenina en la población estudiantil, con un 60% de mujeres. Los hombres representan el 40% del total. Las categorías no binarias y aquellas que prefieren no

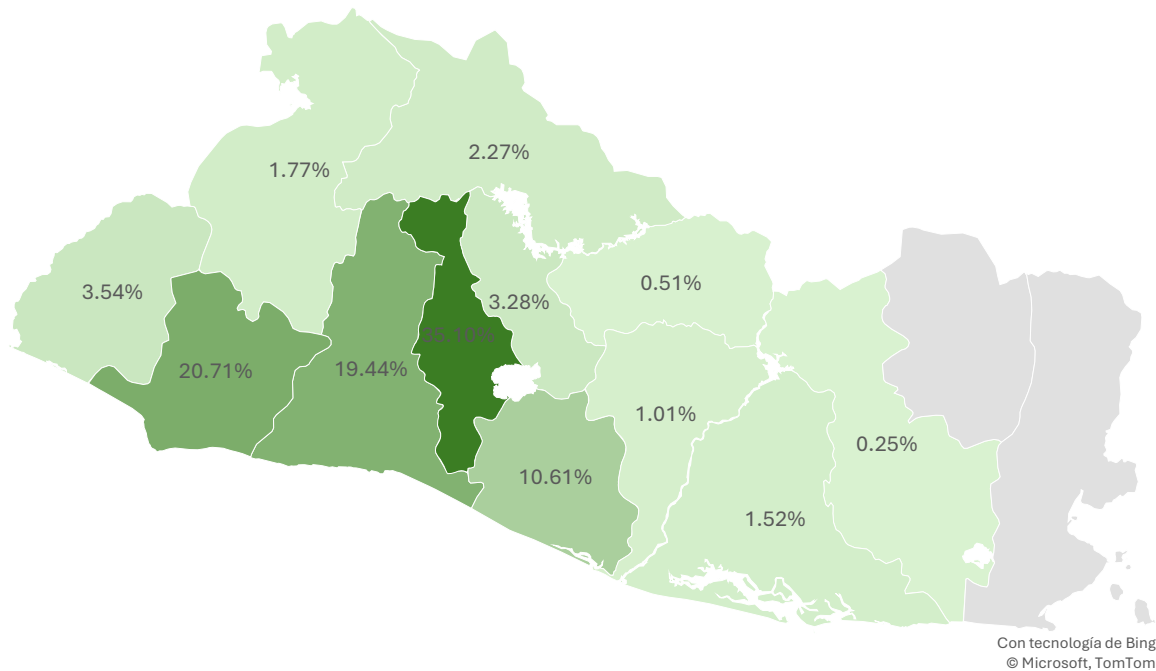
especificar su género son minoritarias, cada una con un 0.25%. Estos resultados evidencian la diversidad de género presente en la comunidad estudiantil, aunque con una mayor representación del género femenino. La inclusión de estas categorías minoritarias en el análisis resalta la importancia de reconocer y valorar la diversidad de identidades de género en cualquier contexto educativo.

Ilustración 5.
Rangos de edades de los estudiantes.



La distribución de estudiantes por rango de edad muestra que la mayoría tiene entre 21 y 25 años, representando un 34% del total. Le siguen los estudiantes entre 26 y 30 años con un 18%. Es interesante notar que también hay una representación significativa de estudiantes con edades superiores a los 30 años. Los rangos de 31 a 35 años y 36 a 40 años agrupan al 10% y 9% de los estudiantes, respectivamente. Incluso existe un grupo de estudiantes mayores de 40 años que representa el 12% del total. Por último, el grupo de estudiantes más jóvenes, entre 16 y 20 años, constituye el 17% del total.

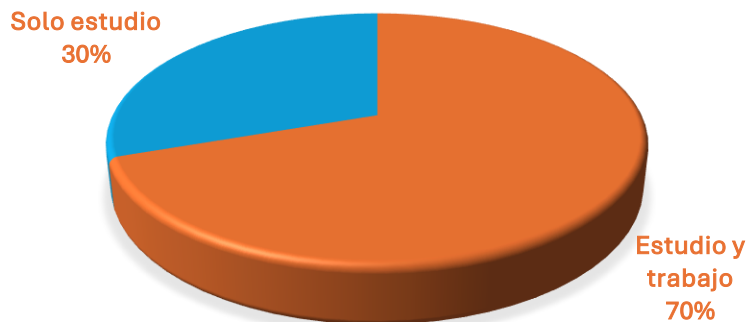
Ilustración 6.
Departamento de residencia de los estudiantes.



El mapa evidencia una clara concentración de estudiantes provenientes del departamento de San Salvador, lo que representa más de un tercio del total de la matrícula. Si bien la institución atrae estudiantes de diversas regiones del país, la influencia de San Salvador es innegable. Esta distribución geográfica podría estar influenciada por diversos factores como la ubicación física de la institución, la oferta académica, el costo de vida y las oportunidades laborales en cada región.

Al analizar los demás departamentos, observamos una variabilidad considerable en la representación estudiantil. Por ejemplo, departamentos como Sonsonate y La Libertad contribuyen con un 20.71% y 19.44%, respectivamente, lo que indica una presencia significativa, aunque menor, de estudiantes provenientes de estas regiones. En contraste, departamentos como San Miguel tienen una representación mínima, con apenas un 0.25% de participación.

Ilustración 7.
Ocupación actual de los estudiantes.

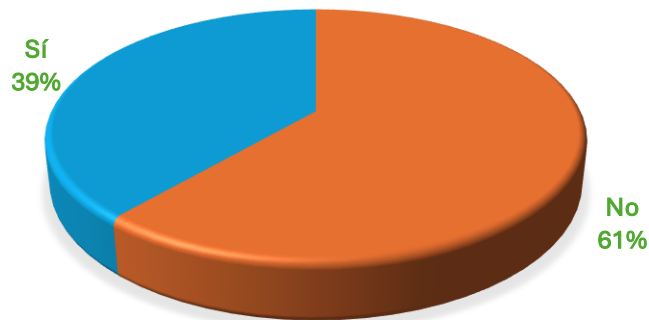


El gráfico circular muestra que el **70% de los estudiantes encuestados** compagina sus estudios con un empleo, mientras que el **30% restante** se dedica exclusivamente a sus estudios. Esta alta proporción de estudiantes que trabajan mientras estudian sugiere que muchos necesitan generar ingresos adicionales para cubrir sus gastos o contribuir a la economía familiar. Esta realidad plantea desafíos para los estudiantes, ya que deben administrar su tiempo de manera eficiente para cumplir con sus obligaciones académicas y laborales. Es fundamental tener en cuenta esta situación al diseñar programas de apoyo estudiantil, ya que un porcentaje tan elevado de estudiantes requiere medidas que les permitan conciliar ambas responsabilidades.

V.I.II Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Antes de la pandemia, ¿habías tenido alguna experiencia de formación en el uso de las Tics (Tecnologías de la Información y Comunicación) y/o de aprendizaje semipresencial, clases en línea o clases virtuales?

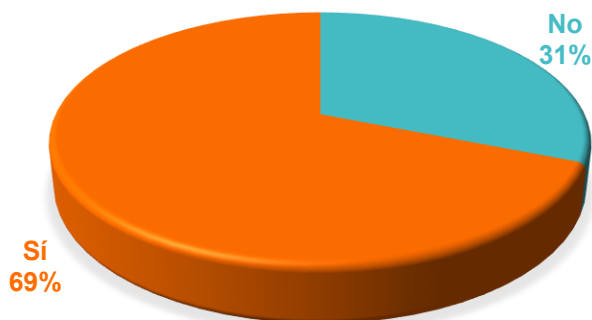
Ilustración 8.
Porcentaje de la experiencia de formación en el uso de las Tics y/o de aprendizaje semipresencial, clases en línea o clases virtuales.



El gráfico muestra que un 61% de los encuestados no ha tenido experiencia con la formación en línea o el uso de Tics para el aprendizaje. Esto indica que existe un amplio margen para la implementación de estas herramientas en los procesos educativos. Por otro lado, el 39% que sí ha tenido esta experiencia demuestra un interés creciente en estas modalidades de aprendizaje.

Durante el período de pandemia y hasta la fecha ¿usted continuó sus estudios mediante clases en línea?

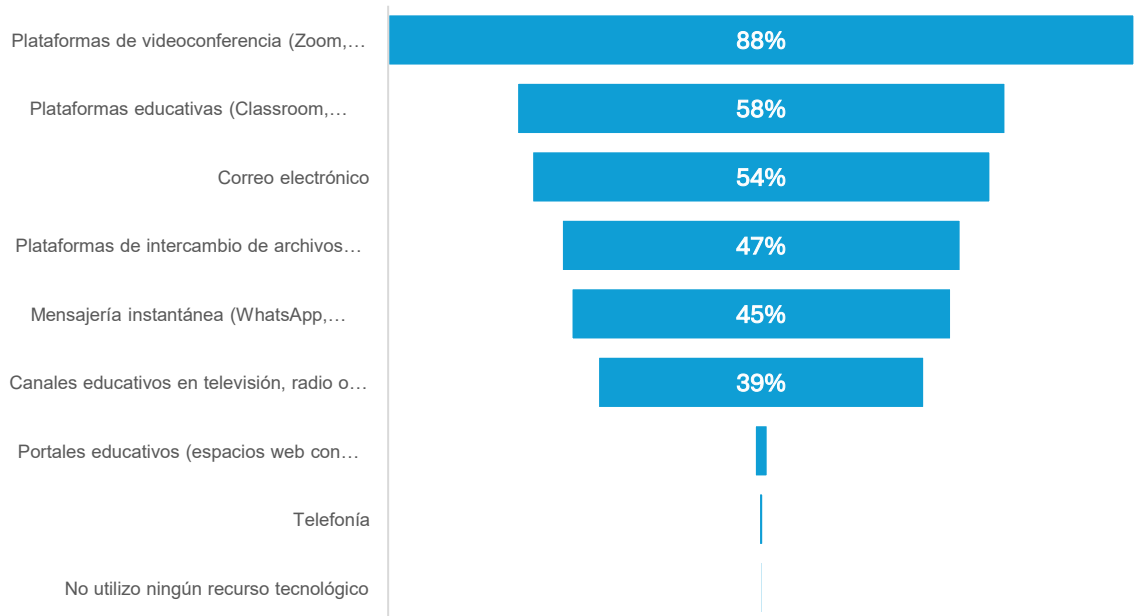
Ilustración 9.
Porcentaje de estudiantes con continuidad en estudios con modalidad en línea durante la pandemia.



El gráfico muestra que un destacado 69% de los estudiantes pudo mantener su ritmo de estudio al migrar a clases en línea durante la pandemia. Esto refleja una alta capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías y a las exigencias de un entorno educativo cambiante. No obstante, un 31% de los estudiantes experimentó dificultades para continuar sus estudios de manera virtual. Estos datos subrayan la necesidad de implementar estrategias que garanticen la inclusión y el acceso a la modalidad virtual para todos los estudiantes, especialmente aquellos que se vieron más afectados por la crisis sanitaria.

¿Cuáles han sido las TIC, redes sociales o plataformas que usted ha utilizado para el desarrollo de actividades de evaluación en clases virtuales? (Puede marcar todas las que ha utilizado)

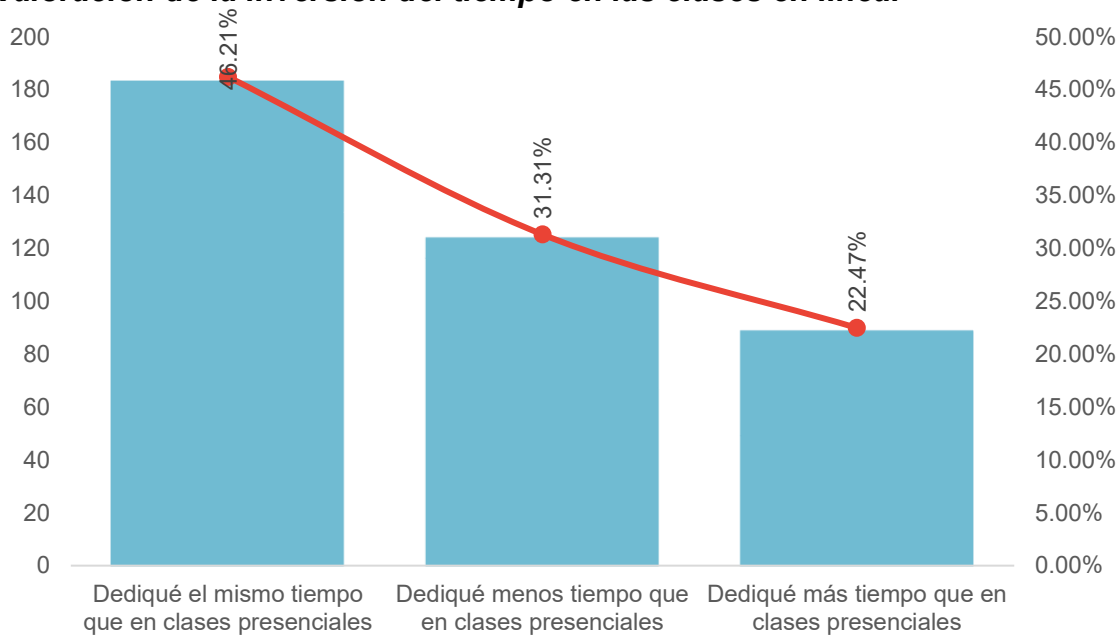
Ilustración 10.
TIC, redes sociales o plataformas utilizadas por los estudiantes.



El gráfico revela que las plataformas de videoconferencia (88%) son las Tics más utilizadas por los estudiantes, seguida por las plataformas educativas (58%) y el correo electrónico (54%). Esto indica una alta adopción de herramientas digitales para el aprendizaje. La amplia utilización de estas tecnologías refleja la capacidad de adaptación de los estudiantes a las nuevas modalidades educativas y la importancia de las Tics en el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, el hecho de que un porcentaje de estudiantes no utilice ninguna herramienta tecnológica resalta la necesidad de reducir la brecha digital y garantizar el acceso equitativo a las Tics para todos.

¿Desde su experiencia, como fue su inversión de tiempo en clases en línea?

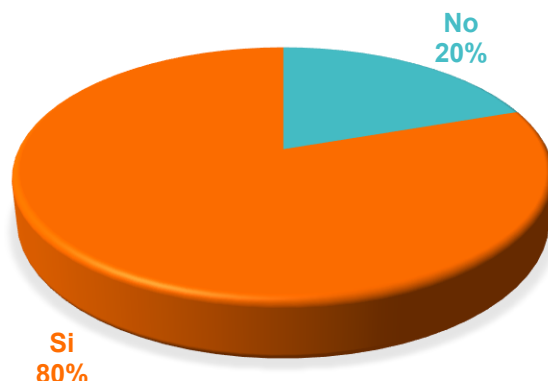
Ilustración 11.
Valoración de la inversión del tiempo en las clases en línea.



La gráfica revela que el 77.52% de los estudiantes percibió que las clases en línea demandaron igual o menos tiempo que las presenciales, siendo el 46.21% quienes consideraron que la inversión de tiempo fue similar. Sin embargo, un 22.47% indicó dedicar más tiempo en el formato virtual. Estos datos sugieren que, aunque la modalidad en línea puede ofrecer mayor flexibilidad, para algunos estudiantes representó una mayor carga de trabajo. Es importante considerar estos hallazgos para diseñar estrategias que optimicen la gestión del tiempo en el aprendizaje en línea y garanticen un equilibrio entre las demandas académicas y personales de los estudiantes.

En el período 2020-2023, ¿algún docente evaluó su aprendizaje, utilizando técnicas o instrumentos propios de la educación virtual? (Foros, cuestionarios, guías, videos, otros)

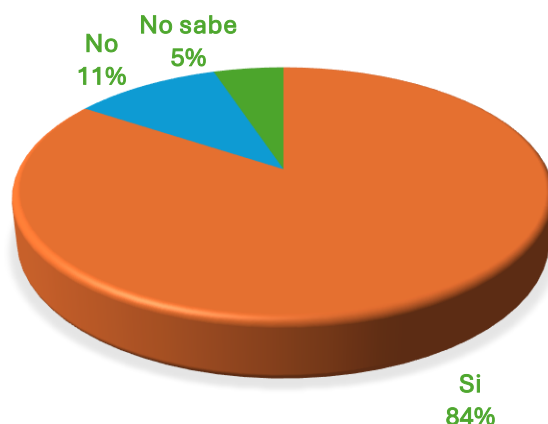
Ilustración 12.
Valoración sobre evaluaciones en la modalidad virtual.



El 80% de los estudiantes reportó que sus docentes emplearon métodos de evaluación en línea como foros y cuestionarios. Esto demuestra una amplia adopción de prácticas evaluativas propias de la educación virtual. Sin embargo, un 20% indicó que no experimentaron este tipo de evaluaciones. Estos resultados resaltan la importancia de continuar fomentando el uso de herramientas digitales para evaluar el aprendizaje en entornos virtuales y garantizar que todos los estudiantes tengan oportunidades equitativas de demostrar sus conocimientos y habilidades.

¿Considera que sus competencias profesionales básicas y las genéricas en condiciones de virtualidad han impactado en su formación en términos de conocimientos, habilidades y valores?

Ilustración 13.
Valoración sobre competencias profesionales básicas y las genéricas en condiciones de virtualidad.

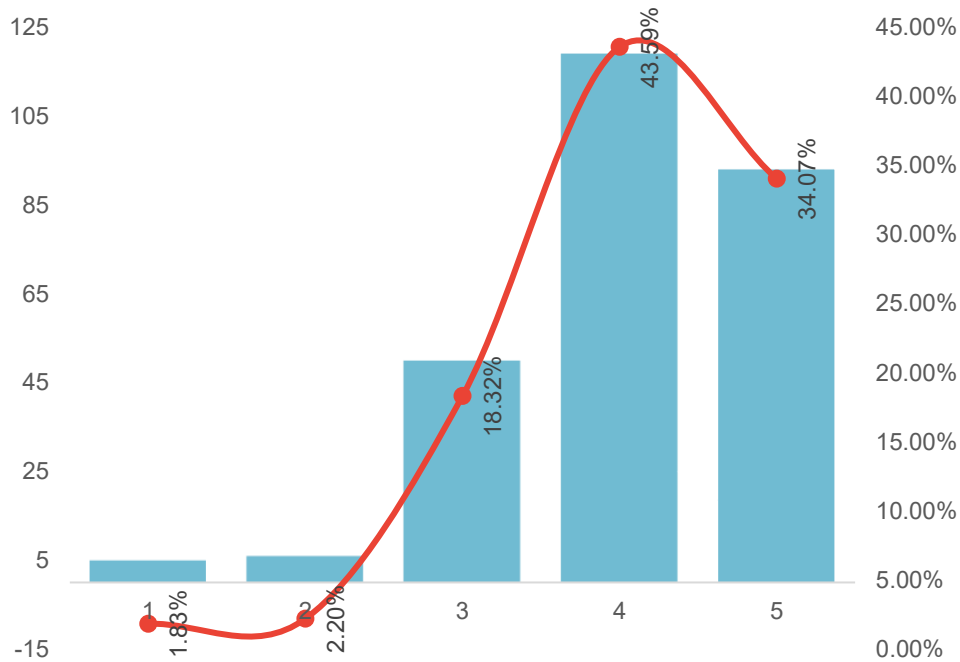


La gráfica revela que un contundente 84% de los estudiantes considera que sus competencias profesionales básicas y genéricas han sido clave para su formación en el ámbito virtual. Esto sugiere que la mayoría se siente preparada para enfrentar los retos de la modalidad virtual. No obstante, un 11% considera que sus competencias no han tenido un impacto significativo. Estos resultados indican que, aunque la mayoría de los estudiantes se siente capacitada, es necesario continuar brindando apoyo a aquellos que aún requieren desarrollar ciertas habilidades. La percepción de un 5% que no sabe si sus competencias han influido, resalta la importancia de realizar investigaciones más profundas sobre este tema.

V.I.III Análisis de la influencia de las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes generados en clases en línea.

¿Cómo califica las estrategias de evaluación de acuerdo con la modalidad empleadas por sus catedráticos?

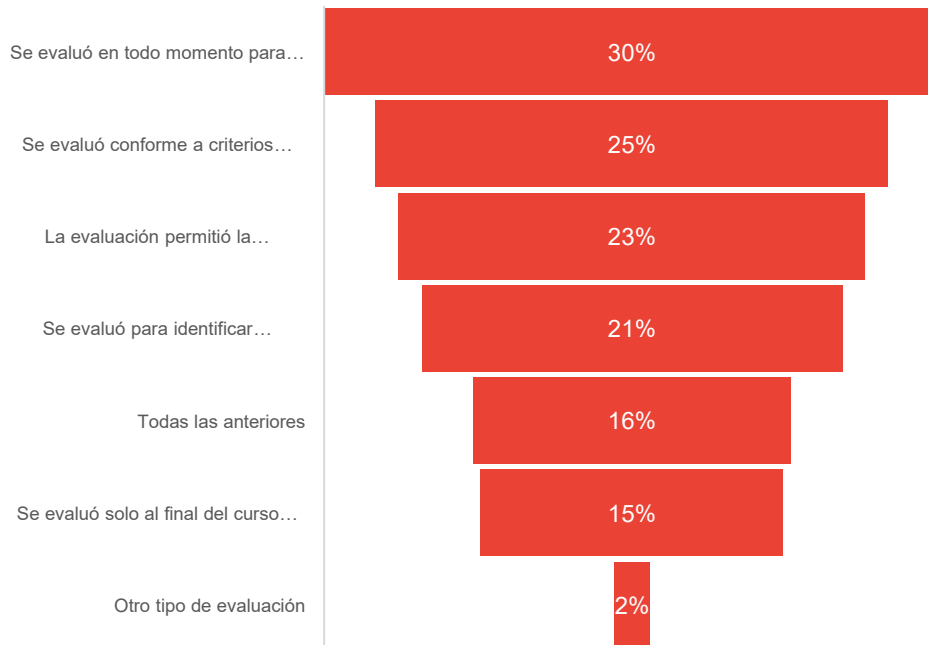
Ilustración 14.
Valoración sobre las estrategias de evaluación de acuerdo con la modalidad empleadas por sus catedráticos.



La gráfica muestra una marcada preferencia de los estudiantes por las estrategias de evaluación de acuerdo con la modalidad empleadas por sus catedráticos, ya que 43.59% (★★★★) y 34% (★★★★★), son las ponderaciones más altas y juntas suman 77.59%. Esto indica que esta modalidad ha sido percibida como efectiva y adecuada. Por el contrario, las otras modalidades evaluadas obtuvieron puntuaciones considerablemente más bajas, lo que sugiere que podrían requerir ajustes para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

¿Cuál o cuáles de estas características de la evaluación considera que se cumplieron en clases en línea?

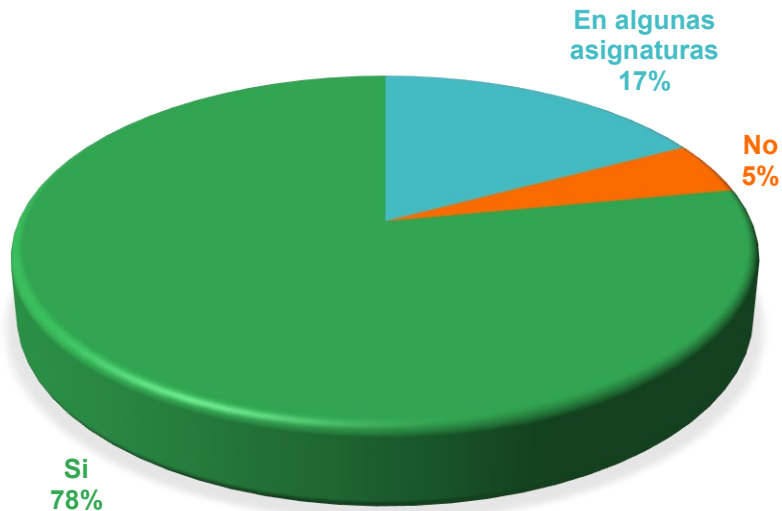
Ilustración 15.
Valoración sobre el cumplimiento de las características de evaluación.



La gráfica muestra que los estudiantes aprecian las evaluaciones continuas (30%) y claras (25%) en sus clases en línea. También valoran la participación activa en el proceso evaluativo (23%). Estos resultados indican que los docentes están implementando estrategias de evaluación formativa que promueven el aprendizaje y la retroalimentación constante. Sin embargo, un 15% de los estudiantes señaló que las evaluaciones se realizaban solo al final del curso, lo que sugiere que aún hay espacio para mejorar en este aspecto. En general, los resultados son positivos y muestran una tendencia hacia evaluaciones más flexibles y participativas en el contexto de la modalidad virtual.

¿Al empezar las clases en línea se plantearon los criterios y mecanismos de evaluación del curso?

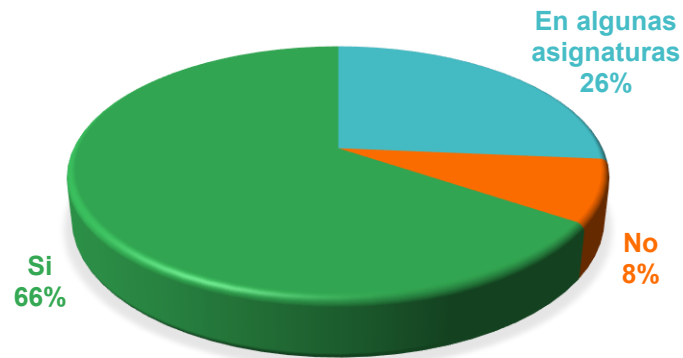
Ilustración 16.
Consideraciones sobre el planteamiento de criterios y mecanismo de evaluación del curso.



El 78% de los estudiantes indicó que al inicio de sus cursos en línea se establecieron claramente los criterios y mecanismos de evaluación. Esto demuestra que la mayoría de los docentes priorizaron la transparencia en el proceso evaluativo. Sin embargo, un 17% señaló que en algunas asignaturas esta información no fue proporcionada, y un 5% indicó que no se estableció en ninguna de sus asignaturas. Estos resultados resaltan la importancia de comunicar de manera clara y oportuna los criterios de evaluación a los estudiantes, ya que esto contribuye a mejorar su motivación y rendimiento académico.

¿Considera usted, que existió una relación directa entre los conocimientos explicados en el aula en línea con la evaluación realizada por los profesores?

Ilustración 17.
Consideraciones entre los conocimientos explicados en el aula en línea con la evaluación realizada.

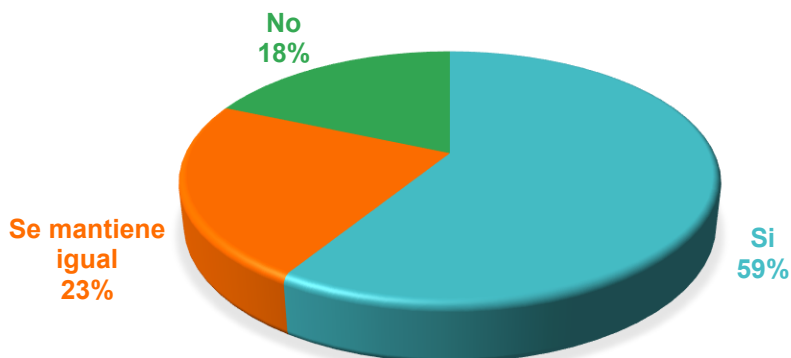


La gráfica revela que un contundente 66% de los estudiantes considera que existió una relación directa entre los contenidos explicados en las clases en línea y las evaluaciones. Esto sugiere que las evaluaciones evaluaron efectivamente los conocimientos adquiridos en clase. Sin embargo, un 26% señaló que en algunas asignaturas no percibió esta relación, y un 8% indicó que no la percibió en ninguna. Estos resultados resaltan la importancia de diseñar evaluaciones que estén alineadas con los objetivos de aprendizaje y que evalúen de manera precisa los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

5.1.5. Determinar las consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes durante los años 2022-2023.

Ha sentido que su economía ha empeorado los dos últimos años

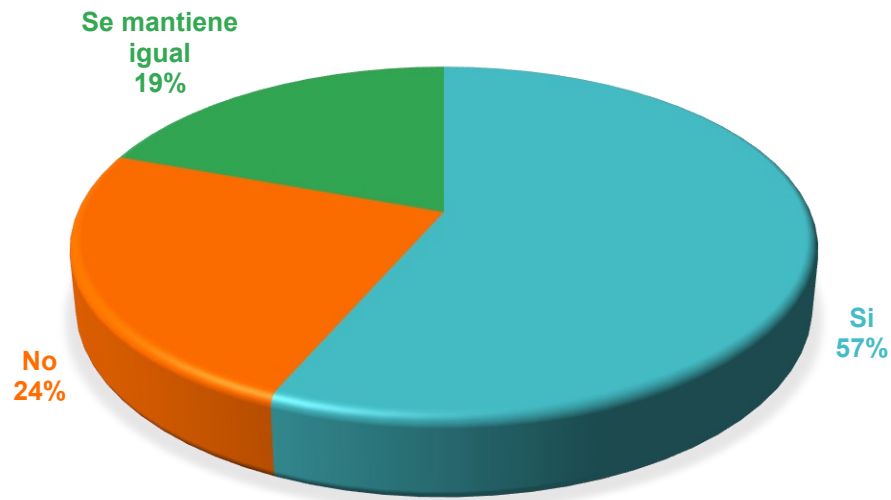
Ilustración 18.
Consideraciones sobre el estado de la economía.



La gráfica revela que un preocupante 59% de los encuestados ha experimentado un deterioro en su situación económica en los últimos dos años. Esto sugiere que la crisis económica ha tenido un impacto significativo en la comunidad educativa. Un 23% ha mantenido su situación económica estable, mientras que un 18% ha experimentado una mejora. Estos resultados indican que la crisis económica ha afectado de manera desigual a docentes y estudiantes, generando precariedad económica y potencialmente afectando su bienestar y rendimiento académico. Es fundamental considerar estas dificultades al diseñar políticas educativas y de apoyo social.

Ha visto comprometida su economía personal y ha afectado sus estudios

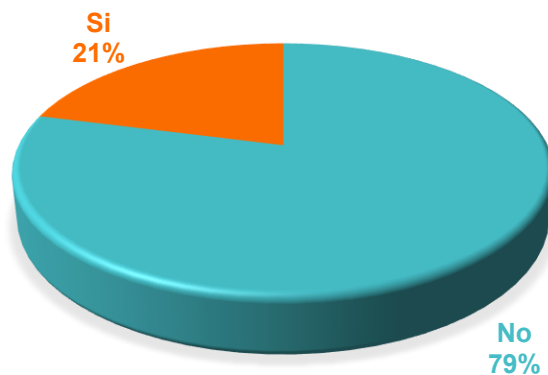
Ilustración 19.
Valoraciones sobre la economía personal en relación con los estudios.



La gráfica revela que un preocupante 57% de los encuestados ha visto comprometida su economía personal, lo que ha afectado negativamente sus estudios. Esto sugiere que la crisis económica está dificultando el acceso y permanencia en el sistema educativo para muchos estudiantes. Un 24% señaló que su situación económica no ha afectado sus estudios, mientras que un 19% indicó que se ha mantenido igual. Estos resultados subrayan la necesidad de implementar medidas que mitiguen el impacto de la crisis económica en la educación, como becas, programas de apoyo económico y ajustes en las políticas académicas.

¿Se ha retirado de sus estudios en algún momento en los últimos dos años (2022-2023)?

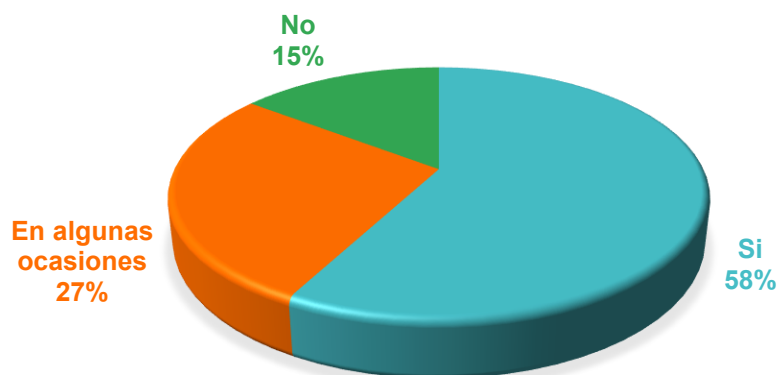
Ilustración 20.
Valoraciones sobre retiro de los estudios en el periodo 2022 -2023



La gráfica revela que, a pesar de las dificultades presentadas en los últimos dos años, el 79% de los estudiantes logró continuar con sus estudios sin interrupciones. No obstante, un preocupante 21% tuvo que retirarse de sus estudios en algún momento de este periodo. Estos datos indican que, aunque la mayoría de los estudiantes ha demostrado resiliencia, una parte importante de la población estudiantil se ha visto afectada por factores que les impidieron continuar con su formación académica.

Considera que los costos actuales de las matrículas son elevados

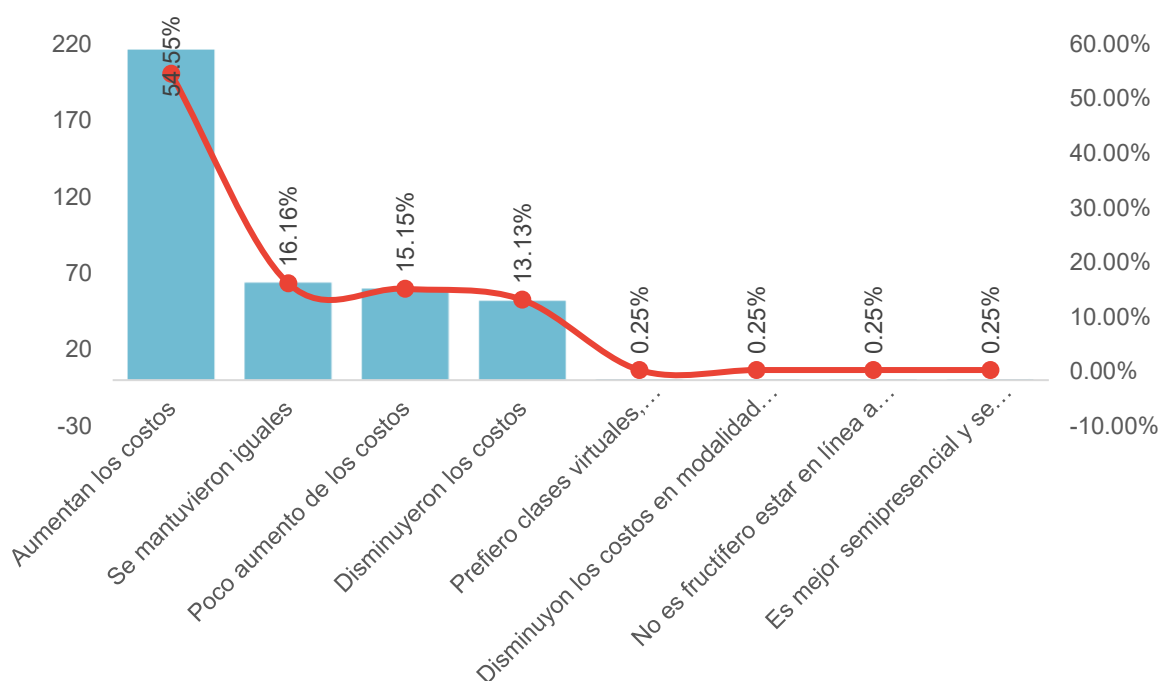
Ilustración 21.
Valoraciones sobre los costos actuales de las matrículas.



El 58% de los encuestados considera que los costos de matrícula son elevados, lo que indica una preocupación generalizada sobre el creciente costo de la educación superior. Un 27% expresó esta percepción en algunas ocasiones, mientras que un 15% no considera que los costos sean elevados. Estos resultados subrayan la necesidad de analizar y discutir políticas que garanticen el acceso a la educación superior para todos los estudiantes, independientemente de su situación económica. Es fundamental explorar alternativas para reducir el costo de la educación y aumentar la disponibilidad de becas y ayudas financieras.

¿Cómo relaciona el aumento o no de los costos de asistir presencial a clases a la implementación de la virtualidad en estas?

Ilustración 22.
Valoraciones sobre los costos de asistir presencial a clases versus virtuales.



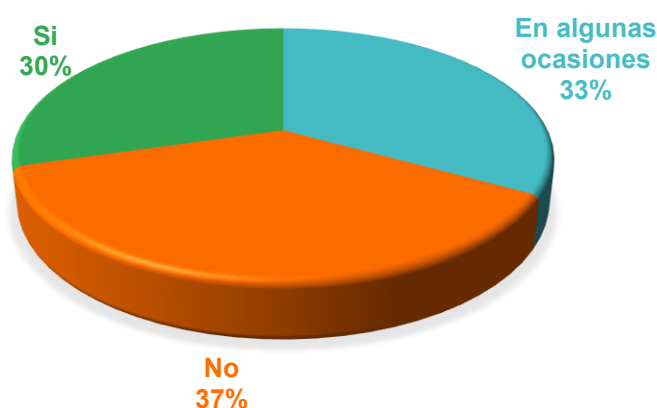
La gráfica revela una percepción dividida sobre los costos asociados a la implementación de la modalidad virtual. Un destacado 54.55% de los encuestados considera que los costos aumentaron, mientras que un 16.16% percibió que se mantuvieron iguales y un 13.13% indicó una disminución. Estos resultados sugieren que la virtualización ha generado gastos adicionales para una parte importante de

los estudiantes, principalmente relacionados con equipos y conectividad. Sin embargo, también ha permitido ahorrar costos a otros. Esta diversidad de experiencias resalta la necesidad de considerar las particularidades de cada contexto al evaluar el impacto económico de la modalidad virtual.

V.I.IV Análisis de las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas.

¿Le ha costado mucho descargar la tensión después de las clases virtuales?

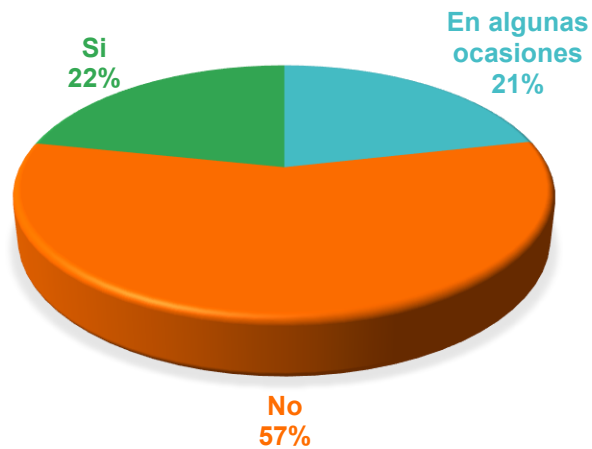
Ilustración 23.
Valoraciones sobre la descarga de tensión después de las clases virtuales.



La gráfica revela que la transición a las clases virtuales ha impactado la salud mental de estudiantes de manera desigual. Un 37% no ha experimentado dificultades para desconectar, mientras que un 33% ha enfrentado algunas dificultades y un 30% ha experimentado un alto nivel de estrés. Estos resultados indican que la modalidad virtual ha generado desafíos para el bienestar emocional de una parte considerable de la comunidad educativa. Es necesario implementar estrategias para promover el bienestar emocional y reducir el estrés asociado a la modalidad virtual, como pausas activas, actividades de relajación y apoyo psicológico.

¿Ha sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía cuando se conectaba a sus clases en línea?

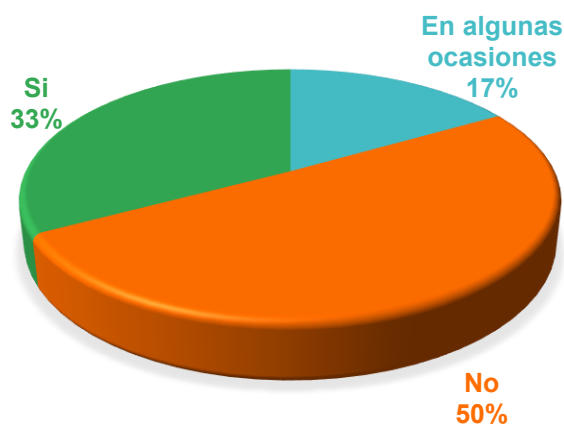
Ilustración 24.
Valoraciones sobre el gasto de la cantidad de energía cuando se conectaba a sus clases en línea.



La gráfica revela que la experiencia de los estudiantes con respecto al gasto de energía durante las clases virtuales es heterogénea. El 57% de los encuestados no percibe un mayor esfuerzo en comparación con las clases presenciales. Sin embargo, un 22% sí ha sentido un gran desgaste de energía y un 21% ha experimentado esta situación en algunas ocasiones. Estos resultados indican que la modalidad virtual ha generado diferentes niveles de fatiga en los estudiantes, lo cual puede estar relacionado con factores como la carga cognitiva, la falta de interacción social o las condiciones del entorno de aprendizaje.

¿Estaba preocupado (a) por situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo en la clase en línea?

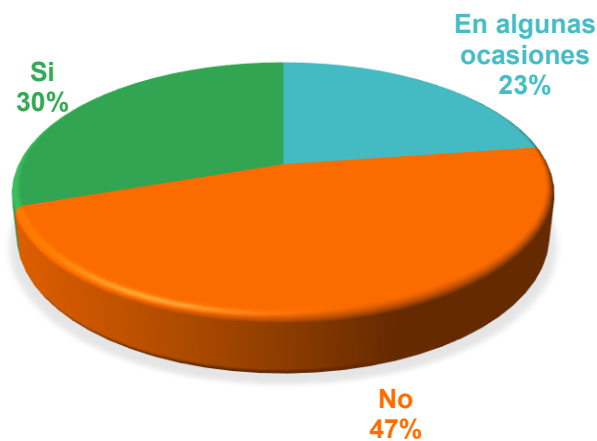
Ilustración 25.
Valoraciones sobre situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo en la clase en línea.



La gráfica muestra que la transición a las clases virtuales ha generado preocupaciones relacionadas con el miedo al ridículo en un considerable 33% de los estudiantes. Un 17% ha experimentado esta preocupación ocasionalmente, mientras que un 50% no ha reportado este tipo de ansiedad. Estos resultados indican que la interacción en línea ha generado un nuevo tipo de estrés social para algunos estudiantes, afectando su confianza y participación.

¿Durante las clases online se le hizo difícil relajarse?

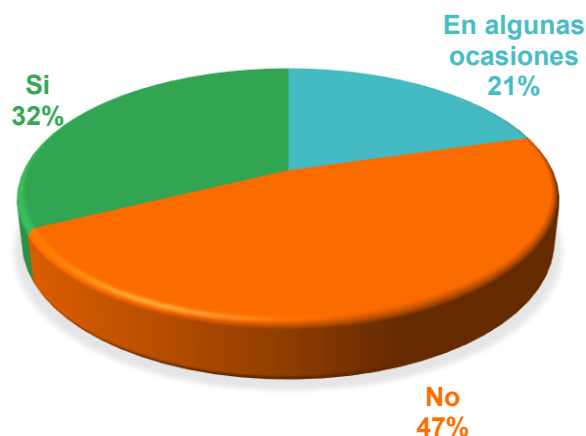
Ilustración 26.
Valoraciones sobre el grado de dificultad para relajarse durante las clases online.



La gráfica revela que la experiencia de los estudiantes con respecto a la relajación durante las clases virtuales es heterogénea. El 47% de los encuestados no experimentó dificultades para relajarse, mientras que un 30% sí encontró complicado relajarse y un 23% experimentó esta dificultad en algunas ocasiones. Estos resultados indican que la modalidad virtual ha generado diferentes niveles de estrés en los estudiantes, lo cual puede estar relacionado con factores como la carga cognitiva, la falta de interacción social o las condiciones del entorno de aprendizaje.

¿Sintió los latidos de su corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico?

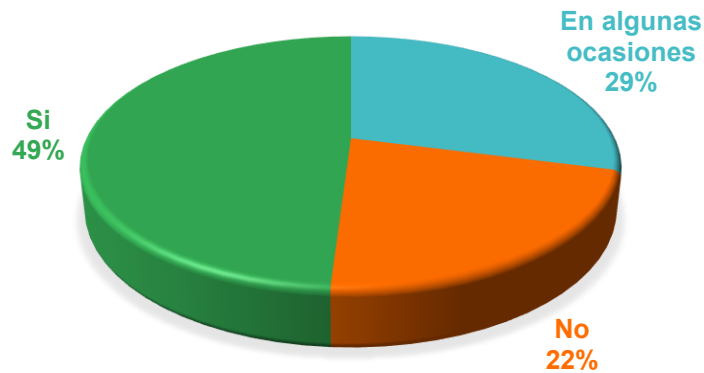
Ilustración 27.
Valoraciones sobre los latidos de su corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.



La gráfica revela que la experiencia de los estudiantes con respecto a los latidos del corazón durante las clases virtuales es heterogénea. El 32% de los encuestados ha experimentado un aumento en su frecuencia cardíaca, mientras que un 21% ha experimentado esta sensación ocasionalmente y un 47% no ha reportado este síntoma. Estos resultados indican que la modalidad virtual ha generado una respuesta fisiológica de estrés en una parte de los estudiantes, lo cual puede estar relacionado con factores como la ansiedad, la falta de control sobre el entorno de aprendizaje o la sobrecarga de trabajo.

¿Puede tolerar algo que no le permitiera continuar con lo que estaba haciendo?

Ilustración 28.
Valoraciones sobre la tolerancia hacia lo que no le permite continuar con lo que está haciendo.



La gráfica revela que la tolerancia a las interrupciones es una característica individual que varía entre las personas. El 49% de los encuestados puede tolerar fácilmente las interrupciones, mientras que un 29% experimenta cierta dificultad para retomar sus tareas después de una interrupción y un 22% encuentra las interrupciones muy disruptivas. Estos resultados indican que la capacidad para manejar interrupciones puede afectar la productividad y el rendimiento en diferentes tareas. Es importante considerar esta variabilidad al diseñar entornos de trabajo o estudio que permitan minimizar las interrupciones y facilitar la concentración.

V.II. Interpretación de resultados de entrevistas

Tabla 2.
Datos sociodemográficos

No.	Datos sociodemográficos	Datos	Porcentaje
1	Universidad de procedencia	UPED	66%
		Varias	33%
2	Grado académico	Maestría	100%
3	Especialidad	Administración de Empresas (2)	67%
		Educación (1)	33%
4	Tipo de contrato	Tiempo completo	66%
		Hora clase	33%
5	Sexo	Masculino	33%
		Femenino	66%
6	Departamento de residencia	San Salvador	66%
		La Libertad	33%

Tabla 3.
Matriz analítica de las entrevistas

DIMENSIONES	LÍNEAS DE INDAGACIÓN	CODIFICACIÓN ABIERTA				
		VERBALIZACIONES DE EDUCADORES	DE	LOS	PRINCIPALES INDAGACIONES	HALLAZGOS EMERGENTES
1. Nuevas tecnologías	¿Qué tecnologías específicas se han incorporado en su institución para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?	<i>Microsoft 365, Moodle, (E1) Teams, Meet simuladores para la administración de la producción, investigación de operaciones y simulaciones financieras. (E2)</i>				<u>Uso de tecnología</u>
	¿Qué beneficios ha observado como resultado de la integración de estas tecnologías en el	<i>“Permite a los docentes y estudiantes una mayor interacción y adaptación de nuevas metodologías de clases, (E1)</i> <i>La educación en línea facilita la evaluación automatizada”, “hoy hay una mayoría que prefiere las clases virtuales sobre las presenciales” (E2)</i> <i>“sí se puede aplicar un modelo de enseñanza virtual que permite excelentes</i>				<u>Beneficios</u> <u>Aprovechamiento</u>

entorno educativo universitario? *resultados si aplicamos metodologías adecuadas”,
“al inicio todo cambio es frustrante” (E1)*

“Permite, de manera general, a los docentes y estudiantes mayor interacción”, “Ser más dinámicas y lograr un aprendizaje significativo para los estudiantes” (E3)

“son un obstáculo para poder continuar con su proceso formativo”, “fallas tecnológicas que impiden en ocasiones desarrollar las sesiones sincrónicas con normalidad” (E1)

Desafíos

¿Cuáles son los principales desafíos o barreras que enfrenta su institución al adoptar y utilizar estas tecnologías en el contexto académico?
*“mantenerse actualizado”, “Se sintió una desconexión al principio, pero con el tiempo las herramientas tecnológicas permitieron mantener la comunicación”, “exige seleccionar cuidadosamente el tipo de información que se ofrece a los estudiantes”, “muchos justificaban vacíos en su aprendizaje diciendo que llevaban las clases en línea, lo cual a veces era cierto, pero también puede haber sido una excusa”,
“Una barrera es la brecha tecnológica entre estudiantes, ya que no todos tienen acceso a los*

misimos recursos”, “la interacción presencial nunca fue igualada completamente” (E2)

“las materias donde la presencialidad es imprescindible” (E3)

Estrategias

¿Qué estrategias se están implementando para evaluar el impacto y la efectividad de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?

“Implementamos estudios de casos, lo que obligaba a los estudiantes a dedicar más tiempo al análisis, fortaleciendo así sus competencias”, “Una estrategia es la formación de los docentes. Un ejemplo fue el reciente Congreso de Educación Superior, donde se presentaron herramientas y métodos para aplicar en las universidades. (E2)

“Adaptarse a las nuevas metodologías para clases virtuales”, “replicando las clases presenciales a virtuales”, (E3)

2. Aprendizaje

S

¿Cómo describiría su experiencia en la evaluación de los aprendizajes en educación en línea?

“permiten un acercamiento con la población estudiantil, adecuando los tiempos y distancias”, “son un obstáculo para poder continuar con su proceso formativo”(E1)

“exige seleccionar cuidadosamente el tipo de información que se ofrece a los estudiantes”

Experiencias:

¿Qué diferencias encuentra

entre la evaluación a los estudiantes a dedicar más tiempo al análisis,
que se hace en clases fortaleciendo así sus competencias” (E2)

presenciales con
respecto a la
evaluación en línea?

“la adopción de más carreras universitarias y
estudios en educación primaria, con un porcentaje
más alto en modalidad virtual” (E1)

Oportunidades

la formación de los docentes”, “hay más
acceso a información” (E2)

“el papel de cada docente fue muy
fundamental para la adaptación en los procesos
evaluativos

¿De qué forma
evaluó los
aprendizajes de sus
estudiantes durante el
tiempo de pandemia?

“facilita la evaluación automatizada” (E1)
“estrategias como el uso de software para detectar
plagio” (E2)

Evaluaciones

“mantener siempre actualizado los
programas de evaluaciones” “casos prácticos
mezclados con actividades investigativas en las
entregas de las tareas y los parciales” “las
presentaciones orales con cámara encendida” “la
adaptación a la modalidad virtual tanto en docentes
como en estudiantes” (E3)

<p>¿Cuáles considera que fueron los principales logros al aplicar técnicas e instrumentos en educación en línea?</p>	<p><i>“no tener esa conexión directa con el estudiante” (E1)</i></p> <p><i>“exige seleccionar cuidadosamente el tipo de información que se ofrece a los estudiante”.</i></p> <p><i>“la inteligencia artificial aplicada a la educación” (E2)</i></p> <p><i>“se han ido adecuando a las nuevas realidades y los tiempos empezando desde cero o replicando las clases presenciales a virtuales, hasta lograr la experiencia e ir introduciendo las nuevas formas de evaluaciones”(E3)</i></p> <p><i>“muchos de los que se mostraron escépticos con la virtualidad pudieron también adaptarse y continuar la profesión docente” (E3)</i></p>	<p><u>Logros</u></p>
	<p><i>“docentes reacios al cambio”(E1)</i></p> <p><i>“fue difícil porque no todo se querían unir y participar”, “poco o nulo interés en recibir capacitaciones para actualizarse con las nuevas tecnologías”, “la preparación del docente” (E2)</i></p> <p><i>“Lograr la adaptación a la modalidad virtual tanto en docentes como en estudiantes” (E3)</i></p>	<p><u>Dificultades con docentes</u></p>

<p>En el caso de los estudiantes ¿Cómo percibe que asimilaron la dinámica de evaluación de los aprendizajes en clases en línea?</p>	<p><i>“a menudo los estudiantes manifestaban su desamino en continuar estudiando” (E1)</i></p> <p><i>“El compromiso en su propia formación” (E3)</i></p> <p><i>“consideran que si queda la clase grabada, no es necesaria su participación en sesiones sincrónicas”, “estudiantes que no asumen compromiso” (E1)</i></p> <p><i>“una barrera es la brecha tecnológica entre estudiantes” (E2)</i></p> <p><i>“Poco compromiso y falta de interés de algunos estudiantes” (E3)</i></p>	<p><u>Dificultades con estudiantes</u></p>
<p>3. Situación económica-social</p> <p>¿Cuáles considera que fueron las principales barreras sociales que enfrentaron los estudiantes para acceder a la educación remota durante los cierres de instituciones educativas?</p>	<p><i>“no todos tienen acceso a los mismos recursos” “en la evaluación presencial, monitoreas al estudiante” (E2)</i></p> <p><i>grupos de clases son tan grandes que el efecto puede ser contraproducente” “que los alumnos aprenden menos” (E3)</i></p>	<p><u>Barreras socioeducativas</u></p>

¿Cómo se vieron afectadas las relaciones sociales y el bienestar emocional de los docentes y estudiantes debido a la transición a la educación en línea?

“otros que jamás los volvieron a ver personalmente” (E1)

“existen afectaciones en las relaciones sociales y humanas. No es lo mismo poder hablar cara a cara con un docente o sus compañeros, que hacerlo por una plataforma” (E3)

Relaciones sociales

¿Qué efectos tuvo la pospandemia en la brecha digital y en la equidad educativa entre diferentes grupos?

“limitaciones de acceso a tecnologías adecuadas” “incluso problemas graves de conexión al internet” “Un celular no es lo adecuado para recibir un clase solo debe usarse en caso de emergencia” (E3)

Limitaciones socioeconómicas

¿Cuáles medidas se podrían tomar para apoyar a docentes y estudiantes en futuras crisis que podrían tener consecuencias

“buscar diferentes proyectos y organizaciones que apoyen” (E1)

Medidas sugeridas

	económicas y sociales similares?		
4. Estado de salud	¿Qué estrategias intentó para que los estudiantes liberaran la tensión antes, durante y después de las clases virtuales?	“temor a decir algo que fuera a incomodar”, “en algunas se vio y se ve afectada su estabilidad emocional” (E1) “las clase en línea son más agotadoras que las presenciales”, “se necesita más tiempo para prepararlas y desgastan mucho más que las presenciales”, “ el silencio ante preguntas realizadas a los estudiantes, son situaciones incómodas y agotadoras” (E3)	<u>Alteraciones en docentes</u>
	¿Qué actividades específicas le agotaban más a usted y a sus estudiantes durante las conexiones a las clases en línea?	“miedo a hablar”, “temor a encender la cámara” (E1)	<u>Alteraciones en estudiantes</u>
	¿Cómo gestionó las preocupaciones de los estudiantes para enfrentar posibles	“entendí que muchas veces era el entorno del estudiante lo que lo distraía”(E2) “escuchar sus preocupaciones, quejas, preguntas, dudas e incluso situaciones personales”(E3)	

situaciones
embarazosas o de
pánico durante las
clases virtuales?

Estrategias

¿Qué intentó hacer para que sus estudiantes se relajaran durante las clases online y por qué cree que fue difícil?

“Desarrollo de actividades motivacionales, recreativas, pausas activas en las sesiones de clases, actividades que no precisamente están enfocadas en obtener una notas, sino más bien en mejorar el estado emocional de los estudiantes”, “siempre se buscó la forma de motivar con una frase de motivación cada día compartida en el aula virtual”, “la constante atención a cada caso” (E1)

¿Qué pensamientos o emociones comentaron los estudiantes que experimentaron la sensación de sentir los latidos de sus corazones esfuerzo físico?

“la reflexión personal también fue clave: mejorar mi enfoque como docente y entender las circunstancias del estudiante”, “se les dieron recomendaciones para que tomaran descansos y se relajaran.”, “les permití justificar sus ausencias o problemas por correo” (E2)

¿Cómo reaccionó ante las

“Saber escuchar sus preocupaciones, quejas, preguntas, dudas e incluso situaciones personales donde hay que aconsejar”, “las pausas o recesos son indispensables, permiten estabilidad emocional por el descanso”, “Siempre en los

interrupciones o *parciales. Se necesita empezar con una*
 distracciones que *introducción para relajarlos*, “*estar atentos a sus*
 afectaban la *preguntas y dudas sobre el mismo*” “*Avisar con*
 concentración de sus *anterioridad de posibles ruidos externos, carros,*
 estudiantes durante *buses, mascotas*”
 las actividades en (E3)
 línea?

5.	EMERGENTE	<i>“reformar la política de educación superior, para incluir la tecnología y la innovación en los pilares fundamentales”, “los planificadores estratégicos deben estar preparados, con medidas permanentes” (E2)</i>	<u>Políticas educativas</u>
S		<i>“gran desafío, pero pudo demostrarse la capacidad que tenemos para poder afrontar las crisis” (E1)</i>	<u>Resiliencia</u>

FUENTE: Elaboración propia

VI. Conclusiones

1. Entre las tecnología que se Incorporaron en la educación superior se encuentran Microsoft 365, Moodle, Teams, Meet, simuladores para la administración de la producción, investigación de operaciones y simulaciones, aparecen como las tecnologías más usadas por docentes. Las clases en línea permite a los docentes y estudiantes una mayor interacción y adaptación de nuevas metodologías de clases, facilita la evaluación automatizada, se destaca que hoy hay una mayoría que prefiere las clases virtuales sobre las presenciales, además se puede aplicar un modelo de enseñanza virtual que permite excelentes resultados si aplicamos metodologías adecuadas. De manera general, entre los docentes y estudiantes se observa una mayor interacción, son más dinámicos en las clases y logran un aprendizaje significativo para los estudiantes, aunque se mantiene la necesidad, entre docentes de adaptarse a las nuevas metodologías para clases virtuales y no replicar las clases presenciales a virtuales.

2. Los principales obstáculos están relacionados con el proceso formativo de los estudiantes y fallas tecnológicas que impiden en ocasiones desarrollar las sesiones sincrónicas con normalidad. La brecha tecnológica entre estudiantes, no todos tienen acceso a los mismos recursos. Se sintió una desconexión inicial, pero con el tiempo las herramientas tecnológicas permitieron mantener la comunicación, partiendo de seleccionar el tipo de información que se ofrece a los estudiantes, “muchos justificaban vacíos en su aprendizaje diciendo que llevaban las clases en línea, lo cual a veces era cierto, pero también puede haber sido una excusa”,

3. Entre las estrategias que se implementaron para evaluar el impacto y la efectividad de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aparecen en los resultados los estudios de casos, lo que obligaba a los estudiantes a dedicar más tiempo al análisis, fortaleciendo así sus competencias. También la formación de los docentes, webinars, talleres y congresos de educación superior, donde se presentaron herramientas y métodos para aplicar en las universidades.

4. Con relación a la evaluación de los aprendizajes en educación en línea, estos permiten un acercamiento con la población estudiantil, adecuando los tiempos y distancias, exigiendo seleccionar cuidadosamente el tipo de información que se ofrece a los estudiantes, implementamos estudios de casos, lo que obligaba a los estudiantes a dedicar más tiempo al análisis y fortalece así sus competencias. El no tener esa conexión directa con el estudiante exige seleccionar cuidadosamente el tipo de información que se les ofrece..

5. El papel del docente es fundamental para la adaptación en los procesos evaluativos, facilitando la evaluación automatizada, estrategias como el uso de software para detectar plagio, mantener siempre actualizado los programas de evaluaciones, casos prácticos mezclados con actividades investigativas en las entregas de las tareas y los parciales, además de las presentaciones orales con cámara encendida.

6. Entre las principales dificultades se aprecian que el proceso disruptivo originado por la pandemia obligó a una adecuación a las nuevas realidades y los tiempos, empezando desde cero o replicando las clases presenciales a virtuales, hasta lograr la experiencia e ir introduciendo las nuevas formas de evaluaciones. Docentes reacios al cambio con poco o nulo interés en recibir capacitaciones para actualizarse con las nuevas tecnologías, la preparación del docente afecto la adaptación a la modalidad virtual tanto en docentes como en estudiantes, a la vez que los estudiantes manifestaban su desamino en continuar estudiando, afectando su compromiso en su propia formación, a lo que se suma la brecha tecnológica entre estudiantes.

7. Entre las barreras sociales y económicas y sus efectos en la educación en línea, se destaca que no todos los estudiantes tienen acceso a los mismos recursos. El acceso al Internet y los problemas de conexión, los recursos electrónicos, computadoras , laptops, tabletas y celulares no son de la misma calidad, no óptimos para las clases en línea. Grupos de clases en las universidades grandes con efecto contraproducente y donde los alumnos aprenden menos y se hace menos efectivo el seguimiento individualizado por parte de los catedráticos.

8. La alta proporción de estudiantes que trabajan mientras estudian apunta a que muchos necesitan generar ingresos adicionales para cubrir sus gastos o contribuir a la economía familiar. Esta realidad plantea desafíos para los estudiantes, ya que deben administrar su tiempo de manera eficiente para cumplir con sus obligaciones académicas y laborales. Los resultados sugieren que la virtualización ha generado gastos adicionales para una parte importante de los estudiantes, principalmente relacionados con equipos y conectividad. Sin embargo, también ha permitido ahorrar costos a otros. Esta diversidad de experiencias resalta la necesidad de considerar las particularidades de cada contexto al evaluar el impacto económico de la modalidad virtual.

9. La alta proporción de los encuestados, 58% considera que los costos de matrícula son elevados, lo que indica una preocupación generalizada sobre el creciente costo de la educación superior. Estos resultados subrayan la necesidad de analizar y discutir políticas que garanticen el acceso a la educación superior para todos los estudiantes, independientemente de su situación económica.

10. Socialmente, docentes y estudiantes que jamás se volvieron a ver personalmente, con afectaciones en las relaciones sociales y humanas. No es lo mismo poder hablar cara a cara con un docente o sus compañeros, que hacerlo por una plataforma. Estos resultados indican que la interacción en línea ha generado un nuevo tipo de estrés social para algunos estudiantes, afectando su confianza y participación. La modalidad virtual ha generado diferentes niveles de estrés en los estudiantes, lo cual puede estar relacionado con factores como la carga cognitiva, la falta de interacción social o las condiciones del entorno de aprendizaje.

11. Se observan como principales dificultades el agotamiento emocional tanto de docentes como estudiantes debido a la preparación y ejecución de clases en línea. Temor de los estudiantes a participar o responder preguntas de los docentes, considerando el temor a decir algo que fuera a incomodar, viéndose afectada su estabilidad emocional. De parte de los docentes, consideran las clases en línea más agotadoras que las presenciales, necesitan más tiempo para prepararlas y se produce un mayor desgaste que en las clases presenciales. Ven también el silencio

ante preguntas realizadas a los estudiantes como situaciones incómodas y agotadoras.

12. Se considera necesario el desarrollo de actividades motivacionales, recreativas, pausas activas en las sesiones de clases, actividades que no están enfocadas en obtener una nota, sino más bien en mejorar el estado emocional de los estudiantes y la constante atención a cada caso. La reflexión personal para mejorar el enfoque como docente y entender las circunstancias de cada estudiante.

13. El saber escuchar las preocupaciones estudiantiles, quejas, preguntas, dudas e incluso situaciones personales donde hay que aconsejar, las pausas o recesos son indispensables, permiten estabilidad emocional por el descanso, mientras en los parciales hay que empezar con una introducción para lograr una relajación inicial, estar atentos a sus preguntas y dudas sobre el mismo.

VII. Referencias.

Albayero, M. S., Tejada Hernández, M., Arévalo Huevo, A. A., & Chacón Ochoa, C. A. (2023). El autocuidado y la salud mental dos categorías necesarias en tiempos de pandemia. Breve consideraciones conceptuales. Revista Anual Presencia Universitaria Enero-Diciembre, Vol. 5. Año 2023. ISSN: 2318-2315. San Salvador: Asociación Consejo Nacional de Rectores de El Salvador- CONARES. 7-18.

Ander-Egg, E. (2016). Diccionario de Psicología. Córdoba: Editorial Brujas.

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80-97.

Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6(4), 355-385.

Bacsich, P. (2006). Benchmarking E-learning in heis – the Pick & Mix Approach. Recuperado de: http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/ourwork/learningandtech/Web0441_elearning_benchmarking_pilot_pick_and_mix_approach.doc

Brown, S. “La evaluación auténtica: El uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender,” RELIEVE, vol. 21, no. 2, pp. 1-10, noviembre 2015. Dobles, M.C. (1996). Acreditación en educación superior: orígenes, prácticas actuales, perspectivas.

Bates, A.W. (2015). Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning. BCcampus.

Baker, R. S., & Siemens, G. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. Learning Analytics: Foundations, Techniques, and Applications, 61-75.

Barker, B. S., & Ansorge, J. (2007). Robotics as Means to Increase Achievement Scores in an-Informal Learning Environment. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 29-49.

Bers, M. U. (2008). *Blocks to Robots: Learning with Technology in the Early Childhood Classroom*. New York, NY: Teachers College Press.

Cavazos Salazar, R., & Torres Flores, S. (2016). Diagnóstico del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 7(13), 273–292. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672016000200273

Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 13. <https://doi.org/10.14201/eks.23448>

Dede, C., Clarke, J., Ketelhut, D. J., Nelson, B., & Bowman, C. (2009). Students' motivation and learning of science in a multi-user virtual environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(3), 354-379.

Ferguson, R. (2012). Learning Analytics: Drivers, Developments and Challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5/6), 304-317.

González, L. E.; Ayarza, H. (1997). *Calidad, evaluación institucional y acreditación en la educación superior en la región Latinoamericana y del Caribe*. Documento central. *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. Documentos de la Conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, La Habana, Cuba, 1996. Caracas: CRESALC-UNESCO.

Gutiérrez Quintanilla, J. R., Lobos Rivera, M. E., & Tejada Rodríguez, J. C. (2020). Adaptación psicométrica de las escalas de depresión, ansiedad y estrés en una muestra de adolescentes salvadoreños. *Entorno*, (69), 12–22. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/entorno.v0i69.9556>

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; & Pilar Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. (6ª. Ed). Mc Graw Hill

Hernández, P. (1998). Diseñar y Enseñar. Madrid: NARCEA}

Herrera, Oriel, Mejías, Patricia. “Comunidad virtual de práctica para la validación de competencia genéricas en ingeniería” 2016 <http://sochedi2016.ufro.cl>

Jiménez Galán, Y. I., Hernández Jaime, J., & Rodríguez Flores, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1005>

Jung, I. The Dimensions of E-learning Quality: From the Learner's Perspective. Educational Technology Research and Development, 59(4), 445–464. doi:10.1007/s11423-010-9171-4. 2010).

López Fernández, R, Avello Martínez, R. Palmero Urquiza, D. E., Sánchez Gálvez, S. & Quintana Álvarez, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Revista Cubana de Medicina Militar, 48 (Supl. 1), e390. Epub 01 de diciembre de 2019. Recuperado en 09 de agosto de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500011&lng=es&tlng=es

Mayorga, M. (2020). Conocimiento, aplicación e integración de las TIC – TAC y TEP por los docentes universitarios de la ciudad de Ambato. Revista Docentes 2.0, 9(1), 5–11. <https://doi.org/10.37843/rtded.v9i1.101>

Mitchell, T,M, (1997) ¿Realmente funciona el aprendizaje automático? <https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1303>

MINEDUCYT. (2021). Procesos para la Continuidad Educativa en el Marco de la Emergencia Nacional por COVID19 dirigido a directores(as), docentes y familia, El Salvador, 2020. San Salvador, El Salvador. <http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GMGC/DGC/Mediciones-de->

Calidad/Investigacion-Educativa--Encuesta---Procesos-para-la-Continuidad-Educativa---19-5-21.pdf

MINEDUCYT. (2021). Pruebas diagnósticas 2021: Conociendo mis logros. Informe de resultados cognitivos de las pruebas en línea. Obtenido de Dirección Nacional de Evaluación Educativa: <https://www.mined.gob.sv/evaluacion/publicaciones/2021/2021%20-%20Presentaci%C3%B3n%20informe%20general%20resultados%20pruebas%20diagn%C3%B3sticas%20-%20conversatorio%20IES.pdf>

MINEDUCYT. (2021). Resultados prueba Avanzo. <https://www.mined.gob.sv/evaluacion/publicaciones/2021/2021%20-%20Resultados%20AVANZO%20-%20aplicacion%20ordinaria.pdf>

Mitchell, T. M. (1997). Machine Learning. New York, NY: McGraw-Hill.

Milgram, P., & Kishino, F. (1994). Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, E77-D (12), 1321-1329.

Mora-Vicarioli, F. R. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: precisiones conceptuales. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 10(1), 58 - 95. <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2453>

Murphy, R. R. (2000). Introduction to AI Robotics. Cambridge, MA: MIT Press.

National Library of Medicine. (2022). Salud mental. USA: MedlinePlus. Información de salud para usted. <https://medlineplus.gov/spanish/mentalhealth.html>.

Orozco Torres Luis Mexitli “La evaluación de la calidad en las universidades virtuales y el e-learning Universidad de Guadalajara 2021” <https://www.researchgate.net>

OMS. (10 de noviembre de 2023). Informe mundial sobre salud mental: Transformar la salud mental para todos. Obtenido de

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356118/9789240051966-spa.pdf?sequence=1>

OPS. (10 de 10 de 2023). No hay salud sin salud mental. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/8-10-2020-no-hay-salud-sin-salud-mental>

Perdomo, Y; Geisy Perdomo. (2012). Elementos que intervienen en la enseñanza y aprendizaje en línea. Revista Apertura, Vol. 4 (I) Guadalajara.

Rama, G. (1989). Cambio social, educación y crisis en América Latina. Análisis, No. 49-50, enero-diciembre.

Rama, C. (2013). El contexto de la reforma de la virtualización en América Latina. En Arboleda, N. & Rama, C. (Eds.). La educación superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas realidades (pp. 21-30). Bogotá: Virtual Educa, Asesad.

http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf

Rivas, F. A. (2010) Guía metodológica para la elaboración de investigaciones científicas. (1a Ed). Editorial Cáceres.

Rivas, M. (2003): Evaluar no es calificar, en Escuela Española, 3565

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Boston, MA: Pearson.

Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Learning Analytics: Vision and Reality. Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge, 8-12.

Steiman, J. "Las prácticas de evaluación," in Más didáctica en la educación superior. Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila, 2017, pp. 125-206.

Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. American Behavioral Scientist, 57(10), 1380-1400.

Tenutto, M. A. (2000). Herramientas de evaluación en el aula. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata

Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computes & Education*, 62, 41-49.

VIII. ANEXOS

Anexo 1.

Instrumento de recolección de información. Encuesta.

Tema: Retos y desafíos de la educación superior. El caso salvadoreño

OBJETIVO GENERAL: Caracterizar los impactos en la educación superior en relación con el uso de las nuevas tecnologías, los aprendizajes, la situación económico social que se enfrenta y el estado de la salud mental, durante el período 2022 al 2023

Objeto de estudio: Educación Superior Salvadoreña

INDICACIONES: La encuesta contiene preguntas relacionadas a la educación superior. Favor, responder marcando con una 'X' la opción que considere se ajusta a su realidad. Se agradece su tiempo y contribución.

La encuesta es estrictamente confidencial y anónima. Sus resultados para usos académicos.

I. Registro de variables sociodemográficas

•Universidad en la que estudia.

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> ULS | <input type="radio"/> UTEC | <input type="radio"/> |
| Otra | | |
| <input type="radio"/> UEES | <input type="radio"/> UDB | |
| <input type="radio"/> UES | <input type="radio"/> UCAD | |
| <input type="radio"/> UTLA | <input type="radio"/> UNNSA | |
| | <input type="radio"/> IETPS | |

2. Año de estudio.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="radio"/> 1° | <input type="radio"/> 4° |
| <input type="radio"/> 2° | <input type="radio"/> 5° |
| <input type="radio"/> 3° | |

3. Género del estudiante: Femenino
Masculino

4. Edad del estudiante: 16-20 años 31-35
años 21-25 años De 36
en adelante 26-30 años

5. Departamento de residencia: Santa Ana Ahuachapán
 Sonsonate Chalatenango
 San Vicente Cabañas
 Cuscatlán La Libertad
 San Salvador La Paz
 Usulután San Miguel
 Morazán La Unión

6. Ocupación actual: Solo estudio Trabajo y estudio

1. Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.1 Antes de la pandemia, ¿habías tenido alguna experiencia de formación en el uso de las Tics (Tecnologías de la Información y Comunicación) y/o de aprendizaje semipresencial, clases en línea o clases virtuales?

Si

No

1.2 Durante el período de pandemia y hasta la fecha ¿usted continuó sus estudios mediante clases en línea?, si su respuesta es “Si”, favor continuar con la pregunta siguiente, de lo contrario avanzar hasta la pregunta 3.1

Si

No

1.3 ¿Cuáles han sido las TIC, redes sociales o plataformas que usted ha utilizado para el desarrollo de actividades de evaluación en clases virtuales? (Puede marcar todas las que ha utilizado)

Plataformas de videoconferencia (Zoom, Hangout, Teams, otras)

Plataformas educativas (Classroom, Moodle, otras LMS)

Plataformas de intercambio de archivos (Dropbox, Google Drive y otro sistema de almacenamiento en la nube)

Portales educativos (espacios web con recursos pedagógicos)

Canales educativos en televisión, radio o en línea (YouTube, otras)

Telefonía

Mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram, Wire, Line, otras)

Correo electrónico

No utilizo ningún recurso tecnológico

No sabe

1.4 ¿Desde su experiencia, como fue su inversión de tiempo en clases en línea?

- Dedicé más tiempo que en clases presenciales
- Dedicé el mismo tiempo que en clases presenciales
- Dedicé menos tiempo que en clases presenciales

1.5 En el período 2020-2022, ¿algún docente evaluó su aprendizaje, utilizando técnicas o instrumentos propios de la educación virtual? (Foros, cuestionarios, guías, videos, otros)

- Si
- No

1.5 Considera que sus competencias profesionales básicas y las genéricas en condiciones de virtualidad han impactado en su formación en términos de conocimientos, habilidades y valores.

- Si
- No
- No sabe

2. Analizar la influencia de las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes generados en clases en línea.

2.1 En el período 2022-2023, ¿algún docente evaluó su aprendizaje, utilizando técnicas o instrumentos propios de la educación virtual? (Foros, cuestionarios, guías, videos, otros)

Si

No

2.2 Cómo califica las estrategias de evaluación de acuerdo con la modalidad empleadas por sus catedráticos?

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

Deficiente

2.3 ¿Cuál o cuáles de estas características de la evaluación considera que se cumplieron en clases en línea?

Se evaluó en todo momento para reforzar el aprendizaje (evaluación continua y retroalimentadora)

Se evaluó conforme a criterios establecidos (evaluación criterial)

Se evaluó para identificar conocimientos previos de los estudiantes (evaluación diagnóstica)

- Se evaluó solo al final del curso (evaluación sumativa o final)
- La evaluación permitió la participación del docente y estudiante, o entre estudiantes, o ambas (evaluación cooperativa).
- Todas las anteriores
- Otro tipo de evaluación

2.4 Al empezar las clases en línea se plantearon los criterios y mecanismos de evaluación del curso

- Si
- No
- En algunas asignaturas

2,5 ¿Considera Ud. que existió una relación directa entre los conocimientos explicados en el aula en línea con la evaluación realizada por los profesores?

- Si
- No
- En algunas ocasiones

3. Determinar las consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes durante los años 2022-2023.

3.1 Ha sentido que su economía ha empeorado los dos últimos años

- Si
- No
- Se mantiene igual

3.2 Ha visto comprometida su economía personal y ha afectado sus estudios

- Si
- No
- En algunas ocasiones

3.3 Se ha retirado de sus estudios en algún momento en los últimos dos años (2022-2023)

- Si
- No

3.4 Considera que los costos actuales de las matrículas son elevados

- Si

- No
- En algunas ocasiones

3.5 ¿Cómo relaciona el aumento o no de los costos de asistir presencial a clases a la implementación de la virtualidad en estas?

- Aumentan los costos
- Disminuyeron los costos
- Poco aumento de los costos
- Se mantuvieron iguales

4. Señalar las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas.

4.1 Le ha costado mucho descargar la tensión después de las clases virtuales

- Si
- No

- En algunas ocasiones

4.2 Ha sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía cuando se conectaba a sus clases en línea.

Si

No

En algunas ocasiones

4.3 Estaba preocupado (a) por situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo en la clase en línea.

Si

No

En algunas ocasiones

4.4 Durante las clases online se le hizo difícil relajarse

Si

No

En algunas ocasiones

4.5 Sintió los latidos de su corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico

- Si
- No
- En algunas ocasiones

4.6 Puede tolerar algo que no le permitiera continuar con lo que estaba haciendo

- Si
- No
- En algunas ocasiones

Anexo 2.
Guía de entrevista

Tema: Retos y desafíos de la educación superior. El caso salvadoreño

Indicación: Estimado (a) docente, le saludamos con el deseo que esté muy bien. Como equipo de investigación del Centro de Investigaciones Científicas de CONARES (CIC-Conares) agradecemos su disponibilidad para participar en el presente estudio cuyo propósito es caracterizar los impactos en la educación superior en relación con el uso de las nuevas tecnologías, los aprendizajes, la situación económico social que se enfrenta y el estado de la salud mental, durante el período 2022 al 2024. Es por lo que, se solicita aproximadamente 30 minutos de su tiempo para realizar esta entrevista semiestructurada, cuyas respuestas constituirán valiosos insumos para el estudio. Consecuentemente, le solicitamos amablemente su consentimiento para grabar la entrevista con la garantía absoluta de que la información será tratada con la confidencialidad necesaria y sus respuestas serán utilizadas exclusivamente para usos académicos.

I. Datos sociodemográficos

1. Universidad _____ de _____ procedencia: _____
2. Grado académico: _____ 4. Especialidad: _____
5. Tipo de contrato: a) Tiempo completo b) Tiempo parcial c) Horas clase
5. Sexo del participante: a) Mujer b) Hombre
6. Departamento de residencia: _____

II. Identificar las tecnologías incorporadas a la educación superior y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1. ¿Qué tecnologías específicas se han incorporado en su institución para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?
3. ¿Qué beneficios ha observado como resultado de la integración de estas tecnologías en el entorno educativo universitario?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos o barreras que enfrenta su institución al adoptar y utilizar estas tecnologías en el contexto académico?
5. ¿Qué estrategias se están implementando para evaluar el impacto y la efectividad de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?

III. Analizar la influencia de las principales experiencias, oportunidades y desafíos que experimentaron docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas en la evaluación de los aprendizajes generados en clases en línea.

1. ¿Cómo describiría su experiencia en la evaluación de los aprendizajes en educación en línea?
2. ¿Qué diferencias encuentra entre la evaluación que se hace en clases presenciales con respecto a la evaluación en línea?
3. ¿De qué forma evaluó los aprendizajes de sus estudiantes durante el tiempo de pandemia?
4. ¿Cuáles considera que fueron los principales logros al aplicar técnicas e instrumentos en educación en línea?
5. En el caso de los estudiantes ¿Cómo percibe que asimilaron la dinámica de evaluación de los aprendizajes en clases en línea?

IV. Determinar las consecuencias de los aspectos económicos y sociales en docentes y estudiantes durante los años 2022-2023.

1. ¿Cuáles considera que fueron las principales barreras sociales que enfrentaron los estudiantes para acceder a la educación remota durante los cierres de instituciones educativas?
2. ¿Cómo se vieron afectadas las relaciones sociales y el bienestar emocional de los docentes y estudiantes debido a la transición a la educación en línea?
3. ¿Qué efectos tuvo la pospandemia en la brecha digital y como esto repercutió en la equidad educativa entre diferentes grupos?
4. ¿Cuáles medidas se podrían tomar para apoyar a docentes y estudiantes en futuras crisis que podrían tener consecuencias económicas y sociales similares?

V. Señalar las alteraciones en la salud mental de docentes y estudiantes de las IES salvadoreñas.

1. ¿Qué estrategias intentó para que los estudiantes liberaran la tensión antes, durante y después de las clases virtuales?
2. ¿Qué actividades específicas le agotaban más a usted y a sus estudiantes durante las conexiones a las clases en línea?
3. ¿Cómo gestionó las preocupaciones de los estudiantes para enfrentar posibles situaciones embarazosas o de pánico durante las clases virtuales?
4. ¿Qué intentó hacer para que sus estudiantes se relajaran durante las clases online y por qué cree que fue difícil?
5. ¿Qué pensamientos o emociones le comentaron los estudiantes que experimentaron la sensación de sentir los latidos de sus corazones sin esfuerzo físico?
6. ¿Cómo reaccionó ante las interrupciones o distracciones que afectaban la concentración de sus estudiantes durante las actividades en línea?

