UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Trabajo Especial de Grado de Maestría

EFECTIVIDAD DE LA ADOPCIÓN DE LAS TIC EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA. AYACUCHO – PERÚ, DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

presentado por
Marco Francisco Andrade Mendoza
para optar al grado de
Magíster en Educación

Asesora:
Prof. Rovimar Serrano Gómez

Caracas, Octubre de 2023

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
Urb. Montalbán - La Vega - Apartado 20332
Telf.: (0212) 407-61-21/ 44-76/ 42-82 Fax:
Estudios de Postgrado
Rif. J-00012256-5

ACTA DE EVALUACIÓN DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN: PROCESOS DE APRENDIZAJE

Nosotros, Profesores ROVIMAR SERRANO GOMEZ (tutora), YOSLY HERNÁNDEZ BIELIUKAS y RINNA CHACÓN, designadas por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación a los siete días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés, para conocer y evaluar en nuestra condición de jurado del Trabajo de Grado de Maestría **"Efectividad de la adopción de las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho – Perú, durante la pandemia COVID-19",** presentado por el ciudadano **Andrade Mendoza, Marco Francisco, C.I. N°. 13.308.923,** para optar al grado de Magisteren **Educación, Mención Procesos de Aprendizaje**.

Declaramos que:

Después de haber estudiado dicho trabajo, presenciamos la exposición del mismo, a los doce días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés, en la sede de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello.

Hechas por nuestra parte, las preguntas y aclaratorias correspondientes y, una vez terminada la exposición y el ciclo de preguntas, hemos considerado formalizar el siguiente veredicto:

APROBADO

Hemos acordado calificar la presentación y defensa del Trabajo de Grado de Maestría con diecinueve (19) puntos.

(Observaciones o declaratoria de recomendación)
Ampliar el tipo de muestra utilizado, incorporar en las conclusiones una idea general los hallazgos vinculados con la efectividad y la importancia de ese tipo de estudios para el sector universitario y la diferencia entre efectividad y eficiencia de la adopción de las TIC.

En fe de lo cual, nosotros los miembros del jurado designado, firmamos la presente acta en Caracas, a los doce días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés.

Nombre y firmas del jurado evaluador:

Rovimar Serrano Gómez
C.I.: 11.489.815

Yosly Hernández BieliukasC.I.: 15.327.864

Rinna Chacón
C.I.: 12.936.044

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO HUMANIDADES Y EDUCACIÓN MONTALBAN

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutora del Trabajo de Grado de Maestría intitulado "**EFECTIVIDAD DE LA ADOPCIÓN DE LAS TIC EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA. AYACUCHO – PERÚ, DURANTE LA PANDEMIA COVID-19**" presentado por Marco Francisco Andrade Mendoza, para optar al grado de Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Caracas, a los treinta y un días del mes de Octubre de dos mil veintitrés.

Rovimar Serrano Gómez
Tutora
C.I. N° 11.489.815

Índice

	Página
APROBACIÓN DEL TUTOR	3
Resumen	8
Introducción	11
Capítulo I. El Problema	14
Planteamiento del Problema	14
Justificación e Importancia	17
Propósito del Estudio	18
Enunciado del Problema	19
Objetivos Generales y Específicos	19
Capítulo II. Marco Teórico	20
Antecedentes de la Investigación	20
Fundamentos teóricos	26
Hipótesis	36
Capítulo III. Metodología	36
Enunciado del Problema	36
Tipo y Diseño de Investigación	37
Participantes	37
Población	37
Muestra	38
Sistema de variables	40
Instrumentos para la Recolección de Datos	42
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	42
Procedimiento	43
Procesamiento y Análisis de los Datos	45
Limitaciones del Estudio	45
Consideraciones Éticas	45
Capítulo IV. Resultados	46
Primer objetivo	47
Segundo objetivo	56
Tercer objetivo	67
Cuarto objetivo	74

Capítulo V. Discusión 84

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones 87

Primer objetivo 88
Segundo objetivo 89
Tercer objetivo 91
Cuarto objetivo 92

Referencias 97

Anexos 102

Índice de tablas y gráficos

Tabla 1. Cuadro de Operacionalización de Variables 41

Gráfico 1. Estudios en línea 47
Gráfico 2. Comunicación para los estudios en línea 48
Gráfico 3. Dispositivo utilizado 49
Gráfico 4. Uso de Google Meet 50
Gráfico 5. Dificultad de uso de Google Meet 50
Gráfico 6. Inconvenientes al inicio de las clases en línea 51
Gráfico 7. Preparación previa a las clases en línea 51
Gráfico 8. Antigüedad dictando clases en línea 52
Gráfico 9. Mecanismos de instrucción 52
Gráfico 10. Dificultad de uso de Google Meet al inicio 53
Gráfico 11. Dificultad de uso de Google Meet al finalizar el semestre 54
Gráfico 12. Inconvenientes 54
Gráfico 13. Preparación 55
Gráfico 14. Propiedad del dispositivo utilizado 57
Gráfico 15. Condiciones de uso del dispositivo 57
Gráfico 16. Uso compartido del dispositivo 58
Gráfico 17. Empresa proveedora de Internet 59
Gráfico 18. Velocidad del servicio de Internet 59
Gráfico 19. Calidad de conexión a Internet 60
Gráfico 20. Opciones de conexión 61
Gráfico 21. Recuperación de clases 62
Gráfico 22. Empresa proveedora de Internet 63
Gráfico 13. Velocidad de Internet 64
Gráfico 24. Calidad de la conexión 64
Gráfico 25. Opciones de conexión 65
Gráfico 26. Grabación de clases 66
Gráfico 27. Uso de otro sistema o plataforma 68
Gráfico 28. Material de apoyo utilizado 68
Gráfico 29. Conocimiento de aplicaciones ofimáticas 69
Gráfico 30. Cambios al programa de estudios 70
Gráfico 31. Medidas para clases en línea 71
Gráfico 32. Uso de otras plataformas 71
Gráfico 33. Estrategias de enseñanza 72

Gráfico 34. Cambios de estrategias 72
Gráfico 35. Material de apoyo 73
Gráfico 36. Autoría del material de apoyo 74
Gráfico 37. Evaluación del aprendizaje en línea 75
Gráfico 38. Resultado de calificaciones en línea 75
Gráfico 38. Aprendizajes 76
Gráfico 38. Ocasión de las evaluaciones 77
Gráfico 39. Preferencias para continuar las clases en línea 77
Gráfico 40. Logro de objetivos 78
Gráfico 40. Nivel de calificaciones en línea vs. Presencial 79
Gráfico 41. Uso de herramientas interactivas 79
Gráfico 42. Ocasión de las evaluaciones 80
Gráfico 43. Control durante las evaluaciones 81
Gráfico 44. Aprendizajes 81
Gráfico 45. Preferencia de clases en línea 82

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

EFECTIVIDAD DE LAS TIC EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA. AYACUCHO – PERÚ, DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Autor: Marco F. Andrade Mendoza
Tutora: Rovimar Serrano_____
Fecha: 16 de junio de 2023_____

Resumen

La pandemia COVID-19 forzó a realizar cambios radicales en muchos aspectos de nuestras vidas; y sobre todo, en las actividades educativas se tuvo que adoptar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). La presente investigación tiene por objetivo evaluar la efectividad de la adopción de las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga (UNSCH), ubicada en Ayacucho, Perú; durante el período académico 2020 - 2021.

Para tal fin se evaluaron las experiencias de docentes y alumnos utilizando las TIC mediante las perspectivas cualitativa y cuantitativa, para conocer los problemas a los que se enfrentaron durante la pandemia COVID-19, y determinar cómo fueron abordados y solucionados al incorporar la modalidad virtual. Los

instrumentos utilizados fueron encuestas dirigidas tanto a docentes, alumnos y personal técnico de la Escuela Profesional, materia de esta investigación.

La adopción de TIC en la Escuela Profesional mostró ineficacia evidente. Antes de la pandemia, pocos estudiantes tenían experiencia en educación en línea. Tras el evento por el COVID-19, todos los docentes se vieron forzados a usar estas tecnologías. Estudiantes y docentes coinciden: el principal problema fue la calidad deficiente del servicio de Internet, que era lento, inestable y con fallos recurrentes en la conexión.

Con base a estos resultados, la principal recomendación es la capacitación formal a docentes y estudiantes en cuanto a la enseñanza-aprendizaje en línea. Esta modalidad la siguen utilizando algunas instituciones educativas para ciertos cursos y programas, así como en el campo laboral que ahora emplea la modalidad mixta.

Descriptores: Educación, TIC, Procesos de aprendizaje, Pandemia,COVID-19, Efectividad, Eficiencia, Eficacia.

Abstract

The COVID-19 pandemic forced radical changes in many aspects of our lives, particularly in educational activities where the use of Information and Communication Technologies (ICT) had to be adopted. This research aims to evaluate the effectiveness of ICT adoption at the School of Accounting and Auditing of the National University of San Cristóbal de Huamanga (UNSCH) located in Ayacucho, Peru, during the academic period of 2020 - 2021.
Both qualitative and quantitative perspectives were utilized to evaluate the experiences of teachers and students using ICT to identify and resolve problems faced during the COVID-19 pandemic and how they were addressed through

virtual modalities. Surveys were employed as instruments directed at teachers, students, and technical staff of the School of Accounting and Auditing, the subjects of this investigation.

The adoption of ICT in the School of Accounting and Auditing demonstrated evident inefficacy. Before the pandemic, few students had experience in online education. Following the COVID-19 event, all teachers were compelled to use these technologies. Students and teachers concur: the main issue was the poor quality of the Internet service, which was slow, unstable, and experienced recurrent connection failures.

Based on these findings, the primary recommendation is formal training for both teachers and students in online teaching and learning methods. Some educational institutions continue to employ this modality for specific courses and programs, as well as in the professional sphere, which now uses a blended learning approach.

Descriptors: Education, ICT, Learning Processes, Pandemic, COVID-19, Effectiveness, Efficiency, Efficacy.

Introducción

La pandemia COVID-19 afectó la educación a todo nivel en la mayoría de los países, el confinamiento que para muchos fue obligatorio, impidió la continuidad de asistir a clases presenciales. Algunas instituciones educativas reaccionaron muy rápido para continuar funcionando de manera virtual, otras se tomaron más tiempo para adoptar esta modalidad.

El presente Trabajo de Grado de Maestría consiste en una investigación sobre la efectividad de la adopción de las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, ubicada en Ayacucho, Perú (UNSCH). Para ello nos hemos planteado las siguientes interrogantes: ¿Qué modificaciones se realizaron al proceso de enseñanza – aprendizaje convencional para llevar a cabo el proceso de educación virtual? ¿Cuánto tiempo se tomó para reiniciar las clases suspendidas de manera abrupta? ¿Cuáles fueron las medidas adoptadas para reiniciar las clases? ¿Qué tipo de plataforma tecnológica se adoptó y qué tanto estaban preparados docentes y alumnos para su uso? ¿En qué medida se cumplieron los objetivos académicos del semestre? ¿Cuáles fueron los principales problemas a los que tuvieron que enfrentarse docentes y alumnos para adaptarse al cambio? ¿Qué tipo de evaluación se implementó para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje en la educación virtual? ¿Cuáles son las lecciones aprendidas?

El trabajo está organizado en seis capítulos: El Problema en el capítulo uno, Sobre la Aproximación al Marco Teórico, en el capítulo dos, la Metodología en el capítulo tres, los Resultados de la investigación en el capítulo cuatro, Discusión en el capítulo cinco y, las Conclusiones y Recomendaciones en el capítulo seis que es el último.

El capítulo uno contiene las secciones del Planteamiento del Problema, allí se plantean algunos elementos relacionados con el uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje y su utilización durante la pandemia COVID-19 en la institución donde se llevó a cabo la investigación; además se presentan el Propósito y la Justificación de la investigación donde se destacan la forma en la cual se enfrentó la abrupta paralización de la actividad educativa por la pandemia COVID-19 en dicha investigación; luego el Enunciado del Problema versa sobre el manejo de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje; y los Objetivos de la investigación que se pretenden alcanzar con el desarrollo de todas las fases previstas.

En el capítulo dos se exponen los Antecedentes de la Investigación, describiendo la exploración documental de seis casos vinculados con la educación universitaria durante la pandemia COVID-19; y los Fundamentos Teóricos sobre la educación a distancia con recursos digitales, la infraestructura y formación, la transición de la presencialidad a la virtualidad y, la modificación de las estrategias didácticas y la transformación de la educación.

El capítulo tres, contiene el Enunciado del Problema fundamentado en la experiencia de las actividades educativas durante la pandemia COVID-19, todo ello con miras a evaluar las medidas tomadas en la institución seleccionada y conocer las mejoras que se requieren aplicar; además se presenta el Tipo y Diseño de Investigación, indicando que se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa; también se señala la Población objeto de estudio, que en este caso fueron los estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH; la muestra fue conformada por 103 estudiantes, 6 docentes y un miembro del personal de soporte tecnológico de la institución. También, en este capítulo, se

presenta el Sistema de Variables, definiendo como variable independiente las plataformas y aplicaciones, y entre las variables dependientes: los participantes, recursos y experiencia, y un cuadro de operacionalización de variables. Además se señalan cuáles fueron los Instrumentos para la Recolección de Datos, indicando que se utilizaron encuestas semi estructuradas; y para la Validez y Confiabilidad de los Instrumentos se empleó el método de juicio de expertos; luego se muestra el Procedimiento de la investigación descrito en siete pasos; el Procesamiento y Análisis de los Datos atendiendo los criterios de frecuencia, porcentajes y gráficos; y posteriormente se mencionan algunas Limitaciones del Estudio relacionadas con ciertas dificultades que fueron superadas; y el Cronograma de actividades.

El capítulo cuatro presenta los resultados obtenidos al aplicar los instrumentos de recolección de datos. El producto de la categorización de la información, calificación y tabulación de los datos, y el análisis de estos, se presenta para cada uno de los cuatro objetivos específicos de esta investigación. En cada objetivo se consideran las respuestas obtenidas de los estudiantes, docentes y del Encargado de Servicio Técnico de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH. Las categorías de información que se han considerado son el acceso a la educación en línea, el proceso de adaptación y el manejo de recursos tecnológicos. Para cada categoría se indica la pregunta correspondiente, un gráfico para ilustrar las respuestas y un comentario relacionado al gráfico y cada resultado.

En el capítulo cinco se discute el planteamiento del problema y los resultados de esta investigación con base a los instrumentos de recolección de datos, y las respuestas obtenidas de los estudiantes, docentes y del Encargado de Servicio Técnico de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH. Se establece que los resultados obtenidos evidenciaron que se logró el objetivo general

de esta investigación, al haber evaluado a través de las respuestas de estudiantes, docentes y personal de soporte técnico, la efectividad de las experiencias de la enseñanza y aprendizaje. utilizando las TIC durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH

Finalmente, en el capítulo seis se presenta las Conclusiones para cada objetivo específico, en cuanto al objetivo general, se concluye que la adopción de las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH no fue efectiva, por las razones que se esbozan en detalle en este acápite. En lo que se refiere a las recomendaciones, se recomienda la capacitación formal a docentes y estudiantes en cuanto a la enseñanza-aprendizaje en línea, puesto que, pese a que ya no estamos en pandemia, esta modalidad llegó para quedarse, muchas instituciones educativas continúan con ella para ciertos cursos y programas.

Capítulo I. El Problema

Planteamiento del Problema

La tecnología evoluciona constantemente para facilitar nuestra existencia con herramientas de productividad aplicable a diversas áreas de trabajo. El uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje se ha ido adoptando paulatinamente, según Angamarca-Angamarca y Erazo-Álvarez (2021) la pandemia COVID-19 provocó grandes cambios en el desarrollo profesional de los docentes que, ante la necesidad de adaptarse a esta nueva situación, ingresaron en la difícil tarea de utilizar de manera obligatoria las TIC. La era digital avanza en forma exponencial rompiendo paradigmas y brindando nuevas oportunidades para quienes aprenden a utilizar las nuevas herramientas. En tal sentido, es fundamental que docentesy alumnos se mantengan actualizados conociendo las plataformas y

recursos digitales, como: el aula virtual, aplicativos educativos, redes sociales, etc., a fin de interactuar durante la enseñanza y aprendizaje en línea.

La educación se brinda en igualdad de oportunidades para el aprendizaje, tanto para los que asisten a clases en forma presencial como a quienes lo hacen en línea o de manera virtual. Esta última tiene mayor alcance porque es flexible en cuanto a espacio y tiempo. El aula no está limitada a un área física, se puede participar desde cualquier lugar sin importar la distancia, conectándose a un mismo centro de aprendizaje. Por otra parte, un espacio virtual ofrece herramientas digitales que facilitan la enseñanza; permitiendo un aprendizaje más dinámico y didáctico. Sin embargo, como lo indican Gómez-Arteta y Escobar-Mamani (2015), “los sujetos educativos, en época de pandemia, no se encuentran en igualdad de condiciones para acceder a la educación virtual: ubicación geográfica, recursos económicos y tecnológicos, capacitación y experiencia en el uso de tecnologías de información y comunicación, entre otras”.

Tal como se ha dicho anteriormente, la pandemia COVID-19 ha develado que el uso de las TIC en la educación es aún muy limitado dentro de las instituciones educativas. La mayoría de los docentes y estudiantes no estaban preparados para una educación completamente virtual. Sin embargo, la coyuntura obligó a realizar la actividad educativa en línea en todos los niveles educativos a nivel mundial; superando las dificultades se han adoptado y adaptado medidas durante más de un año. La pandemia ha cambiado el paradigma de la enseñanza presencial, ahora se ofrecen más oportunidades de acceso a la educación y a los estudiantes que tienen limitaciones para asistir a una institución educativa. Según el Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella, presentado por las Naciones Unidas (2021) indica

que la pandemia COVID-19 ha provocado la mayor interrupción histórica en los sistemas educativos afectando a más de un millón y medio de alumnos en unos 190 países. Se han cerrado escuelas y otros centros de enseñanza que afectaron el 94 % de los estudiantes de todo el mundo, siendo los más perjudicados los países de ingresos bajos.

La educación utiliza las TIC creando espacios interactivos pararealizar experimentos que permiten descubrir y aprender. Un entorno virtual brinda la oportunidad de probar alternativas y posibles escenarios que en un contexto de aula física no es factible, con lo cual el aprendizaje puede ser más significativo para el alumno. En el Informe Grupo de Trabajo sobre Tecnología e Innovación en la Educación del Programa de Educación del Diálogo Interamericano titulado: El uso de la tecnología para innovar la práctica docente - Retos y lecciones aprendidas en la pandemia, del año 2021, se toma en consideración que en las últimas décadas se ha avanzado en la incorporación de tecnologías educativas; sin embargo, la capacitación de los docentes para su uso ha sido un proceso más lento, ya que antes de la pandemia muchos docentes “expresaban la necesidad de capacitación en el uso de herramientas digitales, plataformas educativas y más”.

Ante la sorpresiva pandemia con el cierre masivo de centros escolares, esta necesidad fue urgente, “los actores educativos se vieron forzados a adaptarse a una forma de educación en línea” (Angamarca-Angamarca y Erazo-Álvarez, 2021) y a usar herramientas de enseñanza virtuales con el fin de adaptarse a una nueva modalidad de trabajo.

En este sentido, se vio afectada la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría, siendo ésta una de las tres escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional San

Cristóbal de Huamanga, ubicada en Ayacucho, Perú (UNSCH). Normalmente las clases en esta Escuela Profesional se dictan bajo la modalidad presencial, pero se tuvo que asumir el reto de la pandemia COVID-19 considerando lo que manifiesta el Director de esta Escuela Profesional de esta institución, quien dijo refiriéndose a su Escuela: “tiene un reto en una economía creciente, globalizada y digitalización financiera de formar profesionales competitivos basado en el liderazgo, análisis de la información para generar sinergias en equipo de trabajo y de manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)” (Gómez, 2022).

Cuando se incorporaron actividades bajo la modalidad a distancia en el periodo 2020 – 2021, la institución no estaba preparada para manejar los procesos académicos usando las TIC, esto llevó a una rápida adaptación que influyó en la utilización de estrategias técnicas, metodologías y evaluaciones que permitieran cumplir los objetivos de dicha institución; por lo que, para determinar la eficacia y eficiencia de la enseñanza y aprendizaje en línea, se pretende con esta investigación evaluar la efectividad en el uso de las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho – Perú, a través de la aplicación de un estudio descriptivo no experimental para la que se aplicaron encuestas tipo cuestionario a la muestra seleccionada.

Justificación e Importancia

Realizar una investigación sobre la efectividad de la adopción de las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH permitió responder a las interrogantes planteadas para determinar cómo se enfrentó la abrupta paralización de la actividad educativa debido a la pandemia COVID-19, entre otros aspectos señalados en los objetivos de esta investigación al no poder

continuar con la presencialidad. Con la evaluación de los resultados se pudo sacar conclusiones en cuanto a las necesidades del conocimiento y práctica con las distintas herramientas TIC que se encuentran disponibles para estudiantes y docentes, así como elaborar un análisis del rendimiento académico para hacer recomendaciones que puedan ser de utilidad después de la pandemia, estableciendo si la virtualidad puede ser una opción de estudios que las universidades ofrezcan con la misma calidad que se ofrece en la presencialidad.

Las conclusiones obtenidas con esta investigación podrán ser adoptadas para democratizar más la educación universitaria a través de la enseñanza en línea y lograr un mayor alcance. De esta manera, quienes debido a la distancia o algún otro impedimento tengan dificultad para realizar estudios presenciales, la virtualidad pueda ser una opción viable porque se ofrece con la calidad requerida, considerando las lecciones aprendidas durante la reciente pandemia COVID-19 para implementar las mejoras que sean requeridas.

Propósito del Estudio

El presente estudio tiene como finalidad investigar la forma cómo se adoptaron las TIC en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, para enfrentar la virtualidad ante la abrupta interrupción de la presencialidad por la pandemia COVID-19 en marzo del año 2020. Además de investigar cómo fueron adoptadas las TIC, se evaluará la efectividad, considerando la eficacia en el cumplimiento de los objetivos académicos de cada semestre y la eficiencia en el uso de los recursos informáticos por parte de los estudiantes y docentes.

Enunciado del Problema

El problema principal de la educación en línea es el desconocimiento del manejo de los recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. Este estudio se enfoca en determinar la efectividad del uso de las TIC por docentes y alumnos durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH. A continuación, se presenta el objetivo general acompañado de los correspondientes objetivos específicos que darán respuesta a las interrogantes planteadas.

Objetivos Generales y Específicos

Objetivo general:

Evaluar la efectividad de las experiencias de la enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar la experiencia de aprendizaje en línea utilizando las TIC, de estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.
2. Analizar los desafíos relacionados con la creación de un espacio para el aprendizaje, la gestión del tiempo, las estrategias y prácticas de estudio efectivas.
3. Determinar las estrategias y técnicas fundamentales para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

4. Identificar los mecanismos de evaluación aplicados para el aprendizaje en línea y los resultados obtenidos en este proceso.

Capítulo II. Marco Teórico

Antecedentes de la Investigación

La pandemia COVID-19 es uno de los sucesos que aún viene afectando a toda la humanidad pese a que han transcurrido más de dos años desde que comenzó en China y se propagó por todo el mundo, todavía siguen presentándose casos de contagio. Como tal, ha sido y sigue siendo un tema de investigación por diferentes áreas de la economía y de las ciencias sociales. En el campo de la educación se han realizado una serie de estudios sobre sus efectos, problemas y consecuencias, así como las lecciones que nos deja para tomar previsiones para el futuro. Se realizó una investigación documental vinculada con la educación universitaria durante la pandemia COVID-19, de los siguientes casos: (a) educación a distancia, desafíos y oportunidades; (b) educación virtual en pandemia, perspectiva de la Venezuela actual; (c) inviabilidad del plan “universidad en casa”, (d) percepciones del alumnado universitario, (e) la educación superior pública portuguesa, y (f) las TIC y las competencias de los docentes.

En primer lugar, Flores et al. (2020) elaboraron una investigación titulada: “Educación a distancia en las universidades venezolanas ante la pandemia COVID-19: Desafíos y Oportunidades”, siguiendo una metodología de tipo descriptiva, llevada a cabo en la Universidad Politécnica Territorial del Zulia (UPTZ). (El propósito del estudio fue describir la experiencia de implementar la **Educación a**

Distancia adoptada ante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia COVID-19).

Flores et al. (ob. cit.), concluyeron que la virtualización forzada a la que se vieron sometidas las instituciones venezolanas debido a las medidas de confinamiento ante la pandemia COVID-19, surge como una oportunidad para adoptar herramientas digitales en los espacios educativos; es necesario llevar a cabo un rediseño curricular al método presencial y asumir nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, considerándola una alternativa de calidad inspirada a través de las TIC. La investigación citada, se vincula con el presente estudio en aspectos relacionados con las oportunidades y desafíos de docentes y estudiantes para el uso de las TIC en la educación a distancia.

En segundo lugar, Muñoz (2020) llevó a cabo un estudio denominado: "Educación virtual en pandemia: una perspectiva desde la Venezuela actual. Publicado en la Revista Educare UPEL-IPB, Barquisimeto, Edo. Lara – Venezuela". El estudio de tipo ensayo, tiene la finalidad de, tras llevar a la práctica la educación virtual debido a la pandemia COVID-19, analizar la realidad de la educación en Venezuela que para asegurar la continuidad escolar, sus instituciones educativas reaccionaron de manera positiva; no obstante, la necesidad de fortalecer las políticas públicas para luchar contra las diferencias en democracia, para un futuro común, siendo crucial la educación pública en la sociedad.

Muñoz (ob. cit.) concluye que la pandemia de COVID-19 puso en evidencia que las instituciones educativas en Venezuela tienen insuficiente infraestructura, así como deficiencias en la formación del personal académico para llevar a cabo satisfactoriamente la educación en línea. También se han puesto de manifiesto las

grandes divergencias que hay entre la población estudiantil, con las cuales la brecha digital del aprendizaje tecnológico bajo la modalidad virtual podría seguir incrementando. El estudio realizado por Muñoz se vincula con el presente, en lo relacionado con la identificación de las carencias y necesidades del sector educativo superior en asuntos tecnológicos para el aprendizaje virtual.

En tercer lugar, Rojas (2021) en el documento de investigación titulado "Educación superior en tiempos de pandemia", realizó el acopio de información cualitativa mediante entrevistas y métodos de recojo de aproximación múltiple. El estudio fue realizado en jóvenes de entornos rurales y urbanos del Perú que estaban cursando educación superior en el año 2020. La investigación está orientada a determinar las consecuencias de la emergencia sanitaria por el COVID-19 en la educación superior que sufrió varios impactos referidos a la provisión del servicio, así como a la deserción y matrícula de los estudiantes. Y, a las experiencias de los estudiantes en esta situación atípica, que llevaron a estudiantes y familiares a presentar reclamos relacionados con la claridad de la educación recibida en modalidad virtual durante el año 2020, situación que llevó al Ministerio de Educación a anunciar una mayor vigilancia sobre la educación impartida.

Rojas (ob. cit.), concluye que los jóvenes perciben de manera bastante clara cómo el COVID-19 ha afectado sus trayectorias educativas y las principales barreras que tuvieron que enfrentar en su tránsito hacia una educación virtual. Y aunque los que estaban estudiando mencionaron que lograron acceder a este tipo de educación, en algunas localidades las universidades o institutos de educación superior tardaron en iniciar estas clases. Esta investigación se asocia al presente trabajo, en lo relacionado con la **problemática** que tuvieron que afrontar las

universidades para pasar de la **presencialidad a la virtualidad**, así como a los problemas con los que se enfrentaron los estudiantes durante la pandemia COVID-19.

Por otra parte, Casero y Sánchez (2022), en el estudio denominado “Cambio de modalidad presencial a virtual durante el confinamiento por Covid-19: percepciones del alumnado universitario”, han generado la base de la investigación en algunos cuestionamientos para conocer la situación educativa en la que se han visto inmersos los alumnos de Grado de Educación Infantil de la Universidad de Murcia, España. El propósito de la investigación fue determinar la percepción de los alumnos sobre la **modificación de las estrategias docentes** en cuanto a la evaluación cuando se pasó de la presencialidad a la virtualidad, de los distintos recursos que fueron suministrados a los alumnos, la envergadura de las actividades y las vías para la comunicación.

Casero y Sánchez (ob. cit.), concluyeron que en la percepción del alumnado sobre las estrategias y técnicas de enseñanza utilizadas por los docentes han observado cambios. Al evaluar las estrategias y técnicas mayormente empleadas antes y después del confinamiento, se destaca que la estrategia más utilizada en la enseñanza presencial antes del confinamiento fueron las clases magistrales, mientras que, en la modalidad virtual lo más utilizado fue el aprendizaje basado en tareas. Con respecto a las herramientas, se destaca que la mayoría de los docentes han utilizado documentos de texto para proporcionar información a los alumnos. El diseño de recursos multimedia y el aprovechamiento de otros elementos representativos y sonido en la educación sería atractivo. En la comunicación entre los estudiantes no se utilizan con frecuencia las herramientas institucionales,

habitualmente utilizan las conocidas por la población en general, como: WhatsApp, Skype, Google Hangouts... mientras que para comunicarse con los docentes se utilizan principalmente herramientas del aula virtual. La investigación de Casero y Sánchez está relacionada con el las percepciones del alumnado con respecto a las estrategias y técnicas de enseñanza llevadas a cabo por los docentes para la enseñanza en línea, así como las herramientas utilizadas para dictar las clases y la comunicación con los docentes y entre los alumnos; que se desarrollan en el presente trabajo.

En quinto lugar, Roque et al. (2021), elaboraron un estudio bajo el título: “Enseñanza y aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19, el caso de la educación superior pública portuguesa”. La investigación está caracterizada por cierta complementariedad metodológica con una perspectiva cuantitativa y atributos cualitativos. El objetivo de la investigación estuvo guiado por la siguiente pregunta: ¿Qué cambios se han producido en el modelo de funcionamiento de las clases impartidas en las instituciones de educación superior que suspendieron sus actividades de enseñanza presencial debido a la COVID-19?

Roque et al. (ob. cit.), concluyeron con base a los resultados obtenidos a partir de un estudio nacional en Portugal para comprender mejor los cambios introducidos en el funcionamiento de las Instituciones Públicas de Educación Superior Portuguesas (IPESP), que las TIC se han convertido así en la fuerza más potente para la **transformación de la educación** en todo el mundo. Queda evidente el alto nivel de interés y satisfacción que los/as alumnos/as revelan cuando se vieron confrontados con un entorno de aprendizaje inmerso en las TIC debido a la gran influencia de la tecnología en sus vidas. Sin embargo, el cambio de una educación

tradicionalmente presencial, con décadas de antigüedad, a un modelo a distancia, en respuesta a la COVID-19 y a las necesidades del alumnado, requiere una profunda reflexión, coordinación y una toma de decisiones cuidadosa y juiciosa. Esta investigación se asocia con el presente estudio en lo relacionado con la influencia de las TIC en la enseñanza universitaria que, a partir de la pandemia del COVID-19 ha tomado una gran importancia, pero que requiere mucha atención para aplicar un diseño y metodología debidamente planificados para ser adecuados.

Por último, Arras et al. (2021), realizaron una investigación titulada: “Evolución en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y competencias de los docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México), durante la pandemia”, la cual se llevó a cabo utilizando los métodos: analítico – sintético y teórico – deductivo, realizado desde un estudio de caso con el fin de confrontar la apreciación sobre el uso de las TIC durante el año 2020 de los docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua de México.

> En esta investigación de Arras, concluyeron que: en todos los países “los actores que forman parte del proceso formativo, deben buscar siempre estar aprendiendo de las situaciones y circunstancias, derivando políticas y estrategias con las cuales puedan dar la atención que se necesiten los alumnos y docentes, con el firme propósito de que puedan desarrollar todas las competencias requeridas para alcanzar a desarrollar de manera correcta los perfiles de egreso anhelados para hacer frente al mercado laboral”.

Los aportes al presente estudio del antecedente citado se refieren a las competencias de los docentes para afrontar con éxito la enseñanza virtual y continuar desarrollando entornos de aprendizaje más amigables e intuitivos para los

alumnos, entornos que aún permanecen después de la crisis educativa que originó la pandemia COVI-19.

Fundamentos teóricos

Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación

Según la (UNESCO 2021), “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación”; en este sentido, las TIC son recursos y herramientas utilizadas para procesar, administrar y distribuir información mediante elementos tecnológicos, como: computadoras, teléfonos celulares, televisores, radio, etc.

Como agencia principal de las Naciones Unidas para la educación, la UNESCO, tiene la función de orientar el quehacer internacional para ayudar a los países a comprender que desarrollando esta tecnología pueden acelerar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4), visión que está plasmada en la Declaración de Qingdao. Existen diversas maneras para facilitar el acceso universal a la educación mediante la tecnología para reducir las diferencias en el aprendizaje, brindando apoyo al desarrollo de los docentes a fin de mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, perfeccionando así la gestión y administración de la educación.

Por otra parte, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) concibe que la educación, la ciencia y la cultura son herramientas para el desarrollo humano y generadoras de oportunidades para construir un futuro mejor para todos. En el estudio sobre la Competencia digital docente para la transformación educativa (OEI 2023, p. 56), señala que, en la actualidad a todo nivel social la población en general debe tener y demostrar las

competencias digitales. Siendo esencial que en nuestros días que alumnos y en general todos, desarrollen y/o mejoren sus competencias digitales; existiendo el riesgo para aquellos estudiantes que no lo hacen, de permanecer rezagados y quedar en la ignorancia. En tal sentido, será fundamental que desde la escuela se trabaje las competencias digitales en forma transversal, diáfana e imperceptible, en todas las materias. Solo de esta manera se podrá progresar para lograr el éxito educativo del estudiantado, y en consecuencia, el triunfo laboral de la sociedad a la que pertenecen.

La OEI citando a García San Martín, 2020, señala que la transformación digital de la educación en este contexto se refiere al aprendizaje y docencia en el entorno digital que involucra la interconectividad para interactuar en la didáctica con herramientas tecnológicas en el aprendizaje, las aplicaciones y servicios digitales disponibles, así como los dispositivos móviles. Todo lo cual está supeditado a las personas que interactúan con dichas herramientas aprovechándolas para enseñar de manera más eficiente a fin de que otros aprendan de igual manera. Motivo por el cual se insiste en fomentar la cultura de la pedagogía digital para transformar la educación, poniendo la tecnología al servicio de las metodologías educativas, lo cual lleva a transformar digitalmente de manera holística varios aspectos, entre los que están: los centros educativos para convertirlos en organizaciones educativas competentes; los docentes mejorando sus competencias digitales; los estudiantes para potenciar su talento; y las familias, en especial los padres, para hacerlos parte activa del proceso de transformación digital, (OEI 2023, p. 59).

Las TIC ya no son herramientas solo para las clases pudientes de la sociedad como lo fue hace un par de décadas, en la actualidad con la masificación de los teléfonos móviles, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT),

a fines de 2020, se estimaba que más del 90% de la población mundial tenía acceso a servicios de telefonía móvil. Aunque este dispositivo no es el ideal para la enseñanza-aprendizaje en línea, es una gran ayuda, tal como se puede ver en los resultados de la presente investigación.

La educación a distancia con recursos digitales

La educación a distancia se conoce como como educación en línea (*online*) o remota, es una forma innovadora de aprender y enseñar en la que se lleva la dinámica de la clase tradicional de manera presencial, al mundo digital o virtual. De manera que, sin importar distancias, desde cualquier lugar del mundo, los alumnos y docentes pueden conectarse en un entorno virtual desde una computadora o teléfono celular a través de internet, utilizando de manera intensiva las facilidades que dan las nuevas tecnologías digitales[1].

Bajo esta modalidad el rol del estudiante es el de conocer con antelación las herramientas tecnológicas que se utilizarán y adecuar su tiempo y esfuerzo a lo requerido para el aprendizaje y el profesor por su parte asume el rol de guía en el aspecto tecnológico además de impartir las lecciones y tareas que correspondan a la materia, así como diseñar las estrategias didácticas y dar a conocer con la debida anticipación los mecanismos de la evaluación de los aprendizajes.

Por otra parte, el Proyecto Académico Educación en Tecnología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas establece que “Un recurso digital es una información en formato digital que se caracteriza por estar codificada para ser almacenada en un computador y a la cual se puede acceder bien sea de manera directa o mediante un acceso remoto. Cuando este material tiene un objetivo de

[1] Recuperado de: https://www.palermo.edu/online/educacion-a-distancia.html (06/06/2020)

carácter educativo, busca apoyar procesos de enseñanza, aprendizaje, desarrollar determinadas competencias, y tiene un diseño que revela una intencionalidad pedagógica y didáctica, se denomina recursos educativo digital".[2]

La educación a distancia es una modalidad de enseñanza y aprendizaje que se viene utilizando desde hace más de un siglo; mientras que, los recursos digitales han evolucionado en los últimos cincuenta años. García (s/f) citando a Garrison (1985 y 1989), clasifica esta evolución en tres generaciones: **por correspondencia en la primera generación** entre mediados del siglo XIX y principios del siglo XX, se basaba en textos escritos enviados por correo, fue el inicio de la educación a distancia. La **segunda generación de multimedia** data de los años sesenta utilizando la radio y la televisión, apoyado por el texto escrito y recursos audiovisuales como audiocasetes, diapositivas, videocasetes, CDs, etcétera, hasta su paulatina extinción en el siglo XXI. La **telemática** en la **tercera generación** se inicia en los años ochenta con el surgimiento de las telecomunicaciones y de otros medios informáticos que son utilizados hasta la actualidad. García (ob. cit.), puntualiza que: "De la educación por medio impreso y unidireccional, se pasó a la enseñanza por correspondencia y de ésta a la audiovisual. De la enseñanza audiovisual se evolucionó hacia la formación apoyada en la informática, para finalizar con la era de la telemática en la que nos encontramos inmersos. Las tecnologías que se vienen utilizando en esta última era están suponiendo, como decimos, una auténtica revolución en el ámbito de la educación". Precisamente estas tecnologías son las llamadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

[2] Recuperado de: https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/actualidad/recursos-educativos-digitales-usos-y-ventajas (06/06/2020)

> Los resultados arrojados por la investigación objeto de estudio y apoyados en la literatura revisada señalaron que la administración de programas instruccionales utilizando las TIC, contribuye a la mejora significativa del rendimiento académico de los sujetos que intervienen en dichos programas. Por lo que existen evidencias de que los programas instruccionales administrados en línea apoyados en la Web y uso de las TIC generan resultados satisfactorios en los procesos de aprendizaje de quienes participan en programas de esta naturaleza. (Medina 2006, p. 59).

De lo antes citado se puede inferir que actualmente la educación a distancia con medios digitales es un modo distribuido para dar acceso a un sin número de estudiantes que realizan el proceso de aprendizaje de manera individual.

Según el profesor Elmor (2021), el modo de aprendizaje distribuido individual se caracteriza por: Metas de aprendizaje: Los alumnos aprenden para su propio beneficio, para desarrollar conocimientos y habilidades como ellos quieren. Responsabilidad por el aprendizaje: Los individuos somos los responsables de lo que aprendemos, de cómo y cuándo lo hacemos, eligiendo qué aprender en función de nuestros valores, inclinaciones y capacidades. Cómo ocurre el aprendizaje: Aprender es algo biológicamente inevitable, el ser humano nunca deja de aprender. Los estudiantes tienen el deber de dar el adecuado sentido a las varias fuentes del conocimiento que se disputan entre sí. Estructura social: El aprendizaje sucede mediante la indagación individual realizada voluntariamente, y la interacción social. Las fuentes de aprendizaje se encuentran distribuidas en toda la sociedad que incluye las instituciones educativas formales e informales. Definición de éxito: El éxito está determinado por el alumno individual, en función de las metas y ambiciones del alumno.

Como aclara García (ob. cit.), las generaciones indicadas no se ajustan a períodos cerrados de tiempo ni lugar porque aún hay muchas formas de enseñanza a distancia que continúan utilizando los textos impresos, propios de la primera generación; pero al **jerarquizar** las diferentes formas en las que se puede brindar la educación a distancia con recursos digitales, en primer lugar, estaría el uso de las TIC y las diversas plataformas que existen en la actualidad; en segundo lugar, el uso de los recursos de multimedia avanzada siguen vigentes, tales como ciertas aplicaciones de juegos educativos que sirven de apoyo instruccional para la educación a distancia.

Infraestructura tecnológica y formación

Para los efectos de este trabajo, se considera infraestructura, todos aquellos recursos físicos (*hardware*) y virtuales (*software*), destinados a prestar servicios de computación a las organizaciones. Entre los primeros se encuentran las computadoras como servidores, desktops, laptops, teléfonos celulares, impresoras etc.; y en cuanto a *software*, están todos los programas que hacen funcionar el *hardware*, tales como sistemas operativos y programas de aplicaciones llamados *Apps*. Estos recursos funcionan en una locación específica que es cerrada y que a través de grandes redes (Internet), se conecta con millones de locaciones que se encuentran distribuidas en todo el mundo, lo cual es denominado la **nube**. El desarrollo tecnológico en materia de *software* y *hardware* no se detiene, es continuo, cada vez surgen nuevas aplicaciones o se actualizan las existentes y aparecen computadoras que ofrecen mayor capacidad y velocidad. Debido a este constante desarrollo tecnológico, la formación para conocer y mantenerse actualizados en cuanto al uso de estos recursos también debe ser frecuente o al menos periódica.

La transición de la presencialidad a la virtualidad en la pandemia COVID-19

Al tratar sobre la integración de las TIC en instituciones educativas (OEI, s/f p. 65), se refiere a la factibilidad de encontrar distintos modelos de planificación de infraestructura tecnológica escolar que faciliten el logro de esta integración con un enfoque sistémico y proyectando el crecimiento según lo que se apunta en *Microsoft Technology Blueprint for Primary and Secondary Schools,* en el que distingue cuatro etapas o niveles. **Básico**, el cual el centro escolar gestiona su infraestructura tecnológica mediante procesos manuales localizados, donde el control central es mínimo y carece de políticas, estándares de seguridad y respaldo de los datos. **Estandarizado**, en el que las instituciones educativas mantienen normas y políticas para gestionar los dispositivos para los usuarios a fin de controlar la manera en la ingresan en la red y utilizan las aplicaciones para manejar recursos, con políticas de la seguridad y control de acceso. **Racionalizado**, los gastos asociados a la gestión de recursos informáticos han sido racionalizados al máximo optimizando todos los recursos que están a disposición de los usuarios. **Dinámico** se caracteriza por sistemas que se autogestionan de manera activa. Cuando las instituciones educativas alcanzan este último nivel, la tecnología es capaz de capturar y utilizar conocimiento a fin de esbozar e implementar soluciones preventivas a lo que los usuarios puedan requerir en sus demandas.

La presencia de las tecnologías digitales en las aulas resultó interpelada con fuerza por el escenario de pandemia que irrumpió en marzo de 2020. Las instituciones educativas en su mayoría se encontraban en el nivel básico o estandarizado, probablemente un reducido porcentaje en un nivel racionalizado y tal vez un mínimo de instituciones en el nivel dinámico. Problemáticas ya existentes en los sistemas educativos iberoamericanos quedaron en el ojo de la tormenta por la

lejanía con el mundo digital, profesorado con pocas competencias y habilidades digitales, currículos con escasa pertinencia, marcadas diferencias en cuanto a recursos y oportunidades; así como desconocimiento de espacios educativos no formales, tanto virtuales como presenciales (OEI, 2020).

El sistema tradicional de clases presenciales fue bruscamente interrumpido a nivel global en marzo del 2020 cuando surgió la pandemia COVID-19, se pasó en forma progresiva a las clases virtuales que, hasta el presente, abril del 2023 algunas instituciones aún mantienen el sistema virtual al menos parcialmente. La migración de un sistema a otro debe realizarse mediante una planificación y diseño para luego proceder a la implementación de manera ordenada. Debido a la pandemia COVID-19, no fue posible planificar ni diseñar, muchas instituciones procedieron a implementar, tomando acciones de remediación de las fallas detectadas sobre la marcha.

Modificación de las estrategias didácticas

Las estrategias didácticas son acciones que los docentes planifican para lograr alcanzar los objetivos de aprendizaje de los estudiantes, con base a un diseño instruccional organizado para la aplicación de los procedimientos y técnicas en las labores de enseñanza.

Tradicionalmente las estrategias didácticas fueron aplicadas en las clases presenciales utilizando algunos métodos instruccionales adecuados para lograr buenos resultados; sin embargo, las estrategias didácticas tuvieron que ser modificadas de manera intempestiva ante el cambio a las clases virtuales debido a la pandemia COVID-19, en ciertos casos sin haber adecuado el diseño instruccional para determinar los procedimientos y técnicas.

Transformación de la educación

La transformación educativa se enfoca en la evolución de las metodologías que emplean los docentes, el uso de la tecnología en diversa medida, donde el rol del docente que puede tener poca o mucha intensidad, empoderando o no al alumno, con distinto tipo de materiales disponibles y los recursos didácticos aplicados, entre otros (Roca, 2017).

La pandemia COVID-19 ha sido una especie de oportunidad inesperada y forzada para esta transformación en la educación, debido a los aprendizajes que nos quedan de estas experiencias, se podrá construir una transformación educativa mejor planificada utilizando adecuadamente las TIC y tomando en consideración todos los demás aspectos positivos que se han podido probar.

Plataformas digitales y tipos de plataformas

Según la página web Buho (2021), las plataformas digitales son aquellas herramientas que permiten la ejecución de aplicaciones o programas con ciertas funciones que satisfacen distintas necesidades o resuelven ciertos problemas y que se pueden acceder a través de Internet.

Los tipos de plataformas digitales básicamente son las siguientes:

Educativas: Utilizadas para la educación a distancia, proporcionan información para la investigación, herramientas de estudio y análisis. Algunas de estas plataformas son sistemas de gestión como LMS (acrónimo de *Learning Management System*), siendo Moodle una de las LMS más conocidas, así como Canvas LMS y Google *Classroom*.

De comercio electrónico: Diseñadas para realizar la compra de productos y servicios desde cualquier lugar mediante una computadora o teléfono celular inteligente.

Sociales: Permiten la interacción social almacenando información personal de diversa índole para conectar familiares, amigos o conocidos sin importar la distancia.

Audiovisuales: Presentan contenidos en videos y/o audios que pueden ser vistos o escuchados a través de computadoras o teléfonos celulares inteligentes.

De imágenes: Al igual que la del tipo audiovisual, su contenido es de ilustraciones fotográficas con o sin derechos de autor.

Bancarias: Son las páginas web de las entidades bancarias que presentan información de sus productos y permiten el acceso a sus clientes para realizar transacciones en línea.

De pago: Utilizadas para realizar exclusivamente transacciones de pago, ya sea para enviar o recibir dinero.

De noticias: Son páginas especializadas en publicar noticias de actualidad que generalmente pertenecen a diarios impresos.

De juegos: Son aquellas plataformas que contienen diversos juegos que pueden ser utilizados en línea o descargados a un dispositivo.

De localización: Permiten obtener direcciones o guiar a sus usuarios hacia el lugar que se quiera ir en cualquier parte del mundo

“Son muchas las razones que pueden llevarnos a considerar la necesidad de invertir en tecnología como medio para el desarrollo educativo de la región. Ahora

bien, resulta imprescindible valorar y ponderar su potencial transformador dentro de cada contexto y con los recursos humanos y materiales existentes. Ajustar las expectativas a la realidad concreta supone un proceso de reflexión previo que garantice un cierto equilibrio entre costes/esfuerzo y beneficios, y que dote de sentido a los objetivos planteados y a las condiciones que los hacen posibles" (OIE, s/f p.159).

Las plataformas digitales para la transformación de la educación en general y en particular la educación superior, requiere de tiempo para el diseño y planificación antes de su implementación. Como se puede ver por los resultados de esta investigación y los numerosos estudios realizados al respecto, debido a la pandemia COVID-19, las instituciones educativas no tuvieron el tiempo necesario para diseñar y planificar para continuar con sus actividades.

Hipótesis

Según los planteamientos de la investigación, podemos considerar la siguiente hipótesis: El problema principal de la educación en línea es el desconocimiento del manejo de los recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Capítulo III. Metodología

Enunciado del Problema

Durante la pandemia COVID-19 en todos los niveles del sector educativo de la mayoría de los países, se tomaron medidas de emergencia que no estaban planificadas, con el fin de continuar prestando los servicios de enseñanza de manera virtual por la imposibilidad de continuar con la presencialidad. Esta

experiencia, si se quiere decir abrupta, requirió ser evaluada para determinar la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje utilizando las TIC. Específicamente se consideró para este estudio, el periodo comprendido entre los años 2020 al 2021 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH; con el fin de evaluar la efectividad de las experiencias de la enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC durante la pandemia COVID-19.

Tipo y Diseño de Investigación

Como lo indican los autores que se mencionan a continuación, para llevar a cabo este trabajo se utilizó un diseño de investigación de campo mixta, desde una perspectiva cualitativa y otra perspectiva descriptiva dentro de la investigación cuantitativa en las que, según Hernández, et al. (2014, p. 92), “Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. Roque, et al. (2021), citando a Carmo y Ferreira (2008), indica que este tipo de investigación presenta ciertas características como: el estudio, comprensión y explicación de la situación actual de lo que se va a investigar; incluyendo la recopilación de datos para responder las preguntas relacionadas con el estudio; la aplicación de cuestionarios o entrevistas para recopilar los datos; y se espera que la información recopilada sea de actitudes, opiniones, condiciones y procedimientos.

Participantes

Población

La población de este estudio son los estudiantes cuyas edades fluctúan entre los 18 y 32 años, el 60,2% varones y el 39,8% damas, cursantes de las distintas

asignaturas que se imparten en toda la carrera, tales como: Contabilidad de costos, Finanzas de Empresas, Auditoría Tributaria, Contabilidad Superior, Impuestos Directos e Indirectos, Contabilidad de Sociedades, Gestión Empresarial, Macroeconomía, Contabilidad de Impuestos Indirectos, Sistema Tributario, Actualidad Laboral, Contabilidad de Servicios, entre otras; los docentes y el personal de soporte tecnológico de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, durante la pandemia COVID-19, específicamente durante el período comprendido en los años 2020 - 2021. Para ese momento estaban 16 docentes, matriculados 695 estudiantes y una persona en soporte tecnológico.

En esta investigación la información obtenida de primera mano de los docentes nos permitió conocer cuáles estrategias, técnicas, metodologías, evaluaciones y otros procesos técnico – administrativos, utilizaron durante el período de la pandemia COVID-19 para poder cumplir con los objetivos de la Escuela Profesional; de la misma manera se contrasta con la información obtenida de los estudiantes y el personal que brindó apoyo tecnológico a la formación en línea.

Muestra

Según los datos de la página web de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH (2022), en la actualidad dicha institución cuenta con 16 docentes y 684 alumnos que, a la fecha, abril 2023 se encuentran matriculados. Para esta investigación se consideró una muestra de 6 docentes y 102 alumnos. Estos resultados son producto de la aplicación de los factores de muestreo considerando el factor de elevación en la siguiente fórmula:

16/2.6 = 6 para los docentes y 684/6.7 = 102 para los alumnos.

El factor de muestreo considerando el porcentaje, tenemos para los docentes (6 x 100) / 16 = 37,5% y para los alumnos (102 x 100) / 684 = 14,9%. Además, se consideró el 100% del personal de soporte tecnológico de la institución, ya que es un solo individuo, por lo tanto, no se aplicó muestreo.

En atención a los números presentados en esta muestra, nos hemos apoyado en lo planteado por Lagares y Puerto (2001), quienes señalan que hay tres tipos de muestreo:

1. **Probabilístico**: aquel en el que cada muestra tiene la misma probabilidad de ser elegida. Este tipo de muestreo pueden distinguirse los siguientes: muestreo aleatorio con y sin reemplazo, muestreo estratificado, muestreo por conglomerados, muestreo sistemático y otros tipos de muestreo.
2. **Intencional u opinático**: donde quien selecciona la muestra es el que procura la representatividad, depende de su intención u opinión, por lo cual la representatividad es subjetiva.
3. **Sin norma**: se toma la muestra de cualquier manera, la muestra es representativa si la población es homogénea y no se producen sesgos de selección.

Los factores que se consideran para determinar el tamaño de una muestra probabilística son:

1. **Factor de elevación**: cociente entre el tamaño de la población y el tamaño de la muestra, $\frac{N}{n}$. Representa el número de elementos que hay en la población por cada elemento de la muestra.

2. **Factor de muestreo**: cociente entre el tamaño de la muestra y el tamaño de la población $\frac{n}{N}$. multiplicado por 100, obtenemos el porcentaje de la población que representa la muestra.

Por consiguiente, se utilizó el muestreo probabilístico, habiendo tenido la misma probabilidad de ser elegidos todos los docentes y estudiantes que formaban parte de la población elegida para realizar el presente estudio en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

Sistema de variables

Variable independiente

Plataformas y aplicaciones: Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) utilizadas para la enseñanza-aprendizaje en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH durante la pandemia COVID-19.

Variable dependiente

Participantes: profesores, alumnos y personal de soporte tecnológico de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

Tiempo: inicio y fin de las actividades educativas en modalidad virtual (2020 - 2021)

Recursos: Internet, computador, *tablet*, teléfono celular, cámara, micrófono, ambiente físico, material de apoyo digital, videos.

Experiencia: valoración por parte de profesores y estudiantes de la enseñanza-aprendizaje virtual.

Estrategias instruccionales: diálogos, discusiones, uso del foro, disertaciones, videoconferencias, producción escrita, producción multimedia.

Evaluación: escritas, orales, sincrónica o asincrónica.

A continuación, se presenta el cuadro de operacionalización de variables:

Tabla 1. Cuadro de Operacionalización de Variables

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
Variables	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**OPERACIONALIZACIÓN**	
			Sub-dimensiones	**Indicadores**
Plataformas y aplicaciones	Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) utilizadas para la enseñanza-aprendizaje en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH durante la pandemia COVID-19	Plataforma o aplicación	Tipos de plataformas	Facilidad de uso
			Tipos de aplicaciones educativas	Facilidad de uso
			Acceso a Internet	Forma de conexión Calidad de la conexión
Conocimiento y acceso de las TIC por parte de los docentes	Dominio que tiene del docente para el uso, gestión, producción y evaluación de conocimientos, recursos y materiales con las diferentes TIC	Conocimiento, dominio y actitud de habilidades de los docentes en el manejo de las TIC Competencias tecnológicas y pedagógicas	Herramientas básicas de las TIC Manejo	Facilidad de uso
Conocimiento y acceso de las TIC por parte de los estudiantes	Dominio que tiene el estudiante para el intercambio y producción de conocimientos, recursos y materiales de las diferentes TIC	Conocimiento, dominio y actitud de habilidades de los estudiantes en el manejo de las TIC Competencias digitales	Herramientas básicas de las TIC Manejo	Facilidad de uso
Proceso de enseñanza y aprendizaje en línea	Son todos aquellos elementos del sistema instruccional que se llevaron a cabo para el aprendizaje en línea (estrategias, técnicas y recursos)	Diseño tecnológico empleado	Estrategias, técnicas y recursos instruccionales	Conocimiento Uso
Proceso de evaluación para el aprendizaje en línea	Son las actividades utilizadas por el docente para comprobar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes	Tipos Momentos	NA	Conocimiento Uso

Fuente: Elaboración del autor

Instrumentos para la Recolección de Datos

Para el diagnóstico de las experiencias de enseñanza y aprendizaje en línea se realizaron encuestas de carácter estructurado para docentes y estudiantes, así como otras semi estructuradas para aplicar al área de soporte técnico de la referida institución educativa, habiéndose realizado distintos cuestionarios para docentes, estudiantes y soporte técnico. Así mismo se efectuó un análisis del rendimiento académico reflejado en las evaluaciones realizadas tanto por docentes como por los alumnos de los estudiantes para tener un panorama amplio de la efectividad del uso de las TIC durante la pandemia COVID-19.

El producto del estudio fue evaluar la efectividad de las experiencias de la enseñanza-aprendizaje utilizando las TIC durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH; a fin de conocer las mejoras que se requieren aplicar como una oportunidad de educación para aquellos que tienen dificultad de acceder a la enseñanza presencial.

Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

La validez y confiabilidad de los instrumentos fueron realizadas a través de la aplicación del coeficiente omega de MacDonald, así como Tupanta et al. (2017) utilizaron un alfa Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en docentes universitarios porque consideraron que tiene un buen nivel de fiabilidad, enfocado en la medición del conocimiento, uso y actitud que los docentes presentan frente a la implementación de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como se explica más adelante, el coeficiente omega de MacDonald es otra medida de consistencia interna, similar al coeficiente alfa de Cronbach que se considera una

alternativa más precisa y apropiada cuando se trabaja con escalas unidimensionales. De esta manera se trata de responder a la fidelidad que corresponde el universo o población del atributo sujeto a medición. En cuanto que la confiabilidad está relacionada con la exactitud de los aditamentos, reactivos o tareas que representan al universo de donde fueron seleccionados.

Se utilizó una valoración de juicio de expertos para la validación interna de los instrumentos que se generaron y que están constituidos por evaluadores metodológicos y docentes con conocimientos de la enseñanza en línea.

Procedimiento

Para la realización de la presente investigación se consideraron las siguientes actividades:

1. Solicitud de permisología (ver anexo 1) esta permisología fue a través de cartas donde se solicitó al director de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, Dr. Julio Gómez Méndez. Dicha comunicación posterior a los 15 días obtuvo una respuesta positiva lo que permitió la autorización por parte del cuerpo directivo, docentes y estudiantes, atendiendo lo estipulado por el Código de Ética para la Vida (1996) en relación con el conocimiento informado de los individuos involucrados.
2. Se procedió a la elaboración de los instrumentos que consistieron en tres tipos de encuestas (ver anexo 2) que se enviaron a la validación mediante el juicio de los expertos de los profesores Rovimar Serrano, Juan José Obando y Yuleima Rodríguez, (expertos en Metodología de Investigación, Informática y contabilidad) quienes revisaron dichas encuestas. Después de 20 días, respondieron realizando sugerencias que fueron tomadas en cuenta para su aplicación a estudiantes, docentes y al Encargado de Soporte Técnico.

3. Luego de la validación del instrumento de recolección de datos por los expertos se midió la confiabilidad aplicando un índice para medir la consistencia interna utilizando el coeficiente omega de MacDonald con un resultado de 0.49 que indica una moderada consistencia interna en la escala compuesta de los ítems correlacionados, pero la relación no es muy fuerte. El coeficiente omega de MacDonald es otra medida de consistencia interna, similar al coeficiente alfa de Cronbach, pero a menudo se considera una alternativa más precisa y apropiada cuando se trabaja con escalas unidimensionales.

   La fórmula para calcular el coeficiente omega de MacDonald es la siguiente:

$$\Omega = \sum(\lambda_{i2})(\sum\lambda_i)_2$$

   Donde:

   Ω es el coeficiente omega de MacDonald.
   λ_i son las cargas factoriales estandarizadas de los ítems.

4. Envío de las encuestas a los docentes, a los estudiantes y al Encargado de Soporte Técnico (ver anexo 3); a través de la plataforma Google *Forms*, coordinando la selección de la muestra y llenado del cuestionario con el profesor Toño Rojas Palpán.
5. Selección de la muestra al azar de los estudiantes (14.9%), docentes (37.5%) y personal de apoyo técnico (100%) de los instrumentos de búsqueda de información; logrando en un lapso de 30 días obtener la respuesta del Encargado de Soporte Técnico, 100% de este personal; de ciento dos estudiantes (102) que representa el 14,9% de la población total, seis (06) docentes, el 37,5% del total de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, que administraron los cursos de

Contabilidad General, Gestión Financiera, Análisis Financiero, Deontología, Tributación, Contabilidad Superior I y II, Sistema Tributario, Contabilidad de impuestos directos, y Tesis; durante la pandemia.

6. Análisis y procesamiento de los instrumentos a través de la plataforma de Google *Forms, la cual* realiza un resumen con gráficos que fueron utilizados en la presente investigación, así como también del software especializado como las Hojas de Cálculo de Excel.

Procesamiento y Análisis de los Datos

La información obtenida fue analizada atendiendo los criterios de frecuencia, porcentajes y gráficos; que se procesaron en primera instancia en la plataforma de Google *Forms* y a través del programa Excel con la finalidad de producir gráficos donde se representan los resultados de cada pregunta.

Limitaciones del Estudio

Para el presente estudio se presentaron las siguientes dificultades: el manejo de la confidencialidad de la información solicitada, dificultades personales que impidieron el avance regular en los cursos administrados por la universidad. Dificultad para el acceso de publicaciones en las bases de datos de prestigiosas instituciones educativas vinculadas al tema de estudio.

Consideraciones Éticas

El presente estudio fue realizado sujetándose a normas precisas y se caracteriza por un alto contenido ético por las posibles repercusiones que puede tener en el mundo académico, por lo tanto, para publicar los resultados de la investigación se han considerado los aspectos éticos asociados. La información obtenida no ha sido ni será utilizada para fines diferentes a esta investigación. Entre los aspectos del modelo de evaluación de González, 2002, como consideraciones

éticas se encuentran: el Valor social, la investigación es ética porque representa un juicio sobre el valor social; se ha incluido la Selección equitativa de los sujetos del estudio, asegurando que sean escogidos por razones relacionadas con las interrogantes establecidas; la Proporción favorable del riesgo-beneficio, justificándose cuando los riesgos potenciales para los sujetos individuales se minimizan; la Evaluación independiente, estando el investigador libre de cualquier conflicto de interés; así como el Consentimiento informado, que asegura a los individuos que participan en la investigación sólo cuando es compatible con sus valores, intereses y preferencias.

Capítulo IV. Resultados

Este capítulo presenta los resultados obtenidos al aplicar los instrumentos de recolección de datos. Para organizar los datos y aplicar el análisis que permita llegar a una conclusión en función de los objetivos planteados, según Hurtado de Barrera, 2010. (p. 181-182), se realizó el proceso de tratamiento de los resultados en tres pasos: categorización o codificación de la información, calificación y tabulación de los datos, y análisis o integración.

De la muestra de docentes seleccionada, el 33,3% de los que respondieron el cuestionario son del sexo femenino y el 66,7% masculino, cuyas edades fluctúan entre los 37 y 55 años, cuya formación académica es de tercer y cuarto nivel, con experiencia profesional ejerciendo la docencia que va de 11 a 30 años y similar antigüedad en la institución educativa.

Primer objetivo

Diagnosticar la experiencia de aprendizaje en línea utilizando las TIC, de estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

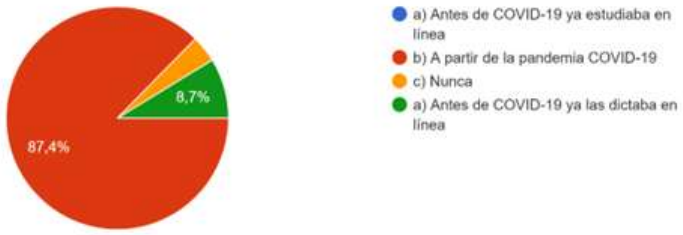
Seguidamente se presentan los resultados de las respuestas obtenidas de los estudiantes, docentes y del Encargado de Servicio Técnico de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

Encuesta aplicada a estudiantes:

I. Acceso a la educación en línea

1. ¿Desde cuándo realiza sus estudios en línea?

Gráfico 1. Estudios en línea

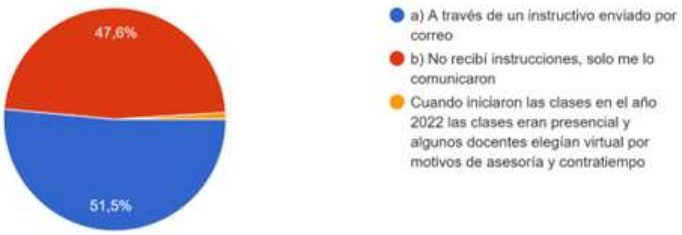


Estudios realizados en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Se aprecia que el 87,4% de los estudiantes encuestados empezaron a realizar sus estudios en línea a partir de la pandemia COVID-19, un 8,7% ya estudiaba en línea, y el 3,9% (4 estudiantes) nunca han estudiado en línea. Esto nos indica que un alto porcentaje empezó a realizar sus estudios en línea a partir de la pandemia COVID-19, solo un pequeño porcentaje había tenido esta experiencia antes de lo indicado.

2. ¿De qué manera le comunicaron o le dieron instrucciones para empezar sus estudios en línea?

Gráfico 2. Comunicación para los estudios en línea

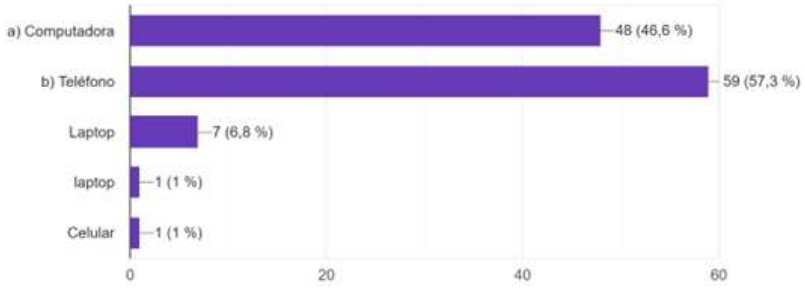


Comunicación para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 51,5% de los estudiantes fueron notificados a través de un instructivo que recibieron por correo para empezar sus estudios en línea; el 47,6% no recibieron instructivo alguno, solo fueron notificados. Uno de los estudiantes (1%), antes de la pandemia recibía asesoría de manera virtual. Solo algo más de la mitad de los estudiantes encuestados recibieron un instructivo para comenzar a realizar sus estudios en línea, lo que deja a casi la otra mitad del estudiantado a empezar sin mayores indicaciones, propiciando el ensayo y error.

3. ¿Con qué dispositivo se conectaba para sus estudios en línea?

Gráfico 3. Dispositivo utilizado



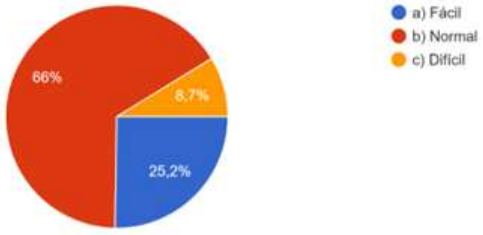
Dispositivo utilizado para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 57,3% de los estudiantes encuestados se conectaban utilizando teléfono celular para los estudios en línea durante la pandemia COVID-19; el 47,6% utilizó una computadora; y el 7,8% se conectó utilizando una laptop. El hecho de que el teléfono celular fue el dispositivo más utilizado por los estudiantes es un indicativo de las limitaciones que se tuvo para realizar los estudios en línea, pues este aparato no es el más idóneo para realizar esta actividad, aunque pudo haber ser utilizado de manera casual y esporádica, pero la realidad no fue así; consideramos que la población joven prefiere este aparato debido a que el costo es más asequible que una computadora, muchas plataformas ya se adaptan a ese tipo de pantalla; algunos equipos tiene mayor potencia de procesamiento, los modernos ofrecen una amplia conectividad a internet; son portátiles y prácticos y como desventaja tienen el tamaño de pantalla, capacidad de entrada de texto y rendimiento en comparación con las computadoras.

II. Proceso de adaptación

1. ¿Qué le pareció el uso de Google Meet al inicio de sus estudios en línea?

Gráfico 4. Uso de Google Meet

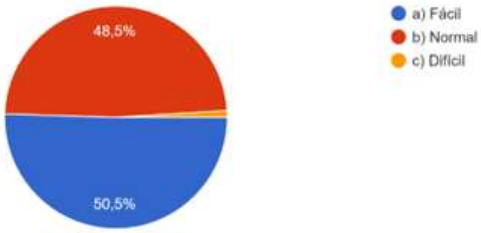


Dificultad de uso de Google Meet al inicio para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Solo al 8,7% de los estudiantes encuestados le pareció difícil utilizar la plataforma Google Meet que se empleó para las clases en línea en este centro de estudios. El 66% respondió que esta actividad fue normal para ellos, y para el 25,3% fue fácil.

2. ¿Qué le pareció el uso de Google Meet al final del semestre de sus estudios en línea?

Gráfico 5. Dificultad de uso de Google Meet



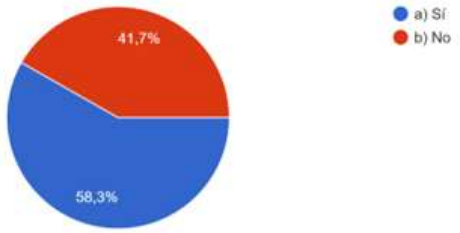
Dificultad de uso de Google Meet al final del semestre para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

La cifra de 25,3% de los estudiantes encuestados que al inicio de los estudios en línea consideraba fácil el uso de Google Meet, al finalizar el semestre se

duplicó a 50,5%, para el 48,5% el uso de esta plataforma es normal y aún queda el 1% que manifiesta que le resulta difícil.

3. ¿Tuvo usted inconvenientes para empezar a recibir clases en línea?

Gráfico 6. Inconvenientes al inicio de las clases en línea

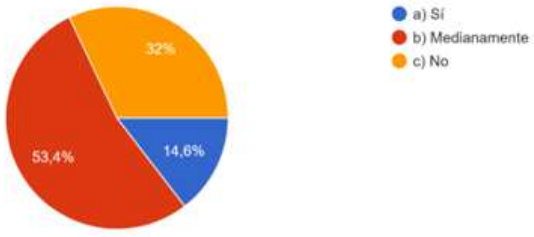


Inconvenientes para empezar a recibir clases para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Del 41,7% de estudiantes que tuvo inconvenientes para empezar a recibir clases en línea, la mayoría adujo que fue debido a cuatro causas principales: *"exceso de ruido y privacidad, espacio para escuchar las clases…, no disponía de un equipo para… y no había cómo empezar*".

4. ¿Considera que se encontraba preparado para estudiar en línea?

Gráfico 7. Preparación previa a las clases en línea



Preparación previa a las clases para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

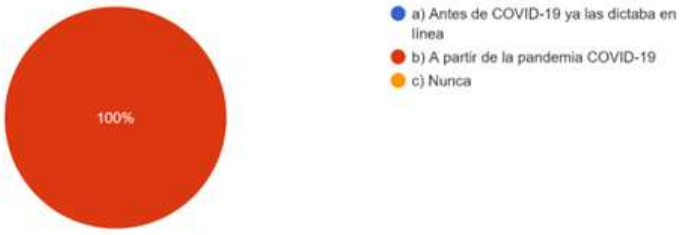
Solo el 14,6% de los estudiantes se encontraba preparado para estudiar en línea con ocasión de la pandemia COVID-19, el 32% no lo estaba, y el 53,4% respondió que estaba medianamente preparado para esta actividad.

Encuesta aplicada a docentes:

I. Acceso a la educación en línea

2. ¿Desde cuándo dicta las clases en línea?

Gráfico 8. Antigüedad dictando clases en línea

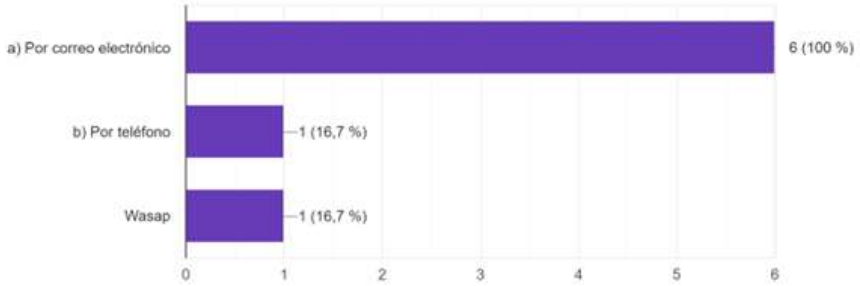


Antigüedad dictando clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Todos los docentes encuestados manifestaron que empezaron a dictar clases en línea a partir de la pandemia COVID-19.

5. ¿Qué mecanismos utilizó la institución para informarle a usted sobre el inicio de las clases en línea? (puede indicar más de uno)

Gráfico 9. Mecanismos de instrucción



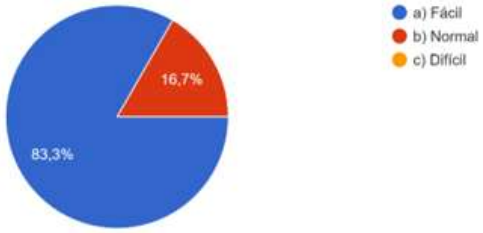
Mecanismos utilizados por la institución para comunicar a los docentes el reinicio de las clases suspendidas por la pandemia COVID-19 de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Todos los docentes encuestados indicaron que se les comunicó vía correo electrónico para reiniciar las clases suspendidas por la pandemia COVID-19, bajo la modalidad en línea. Además, dos de ellos fueron notificados por teléfono y Whatsapp.

II. Proceso de adaptación

1. ¿Qué le pareció el uso de Google Meet al inicio de su enseñanza en línea?

Gráfico 10. Dificultad de uso de Google Meet al inicio

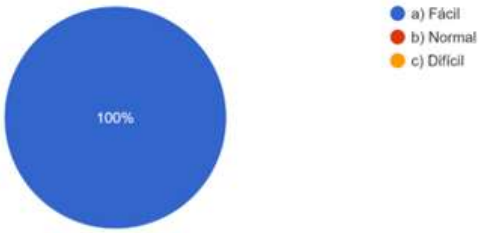


Dificultad de uso de Google Meet para comenzar a dictar las clases suspendidas por la pandemia COVID-19 de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para el 83,3% de los docentes encuestados, empezar a utilizar Google Meet para dictar las clases en línea fue fácil y el 16,7% lo consideró que fue normal, lo cual se interpreta como algo rutinario, sin mayores complicaciones.

2. ¿Qué le pareció el uso de Google Meet al final del semestre de su enseñanza en línea?

Gráfico 11. Dificultad de uso de Google Meet al finalizar el semestre

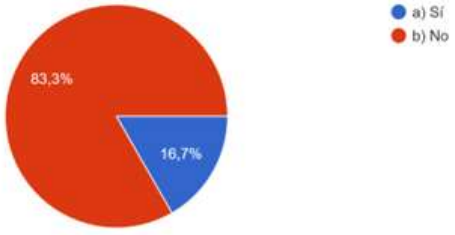


Dificultad de uso de Google Meet al finalizar el semestre dictando clases en línea durante la pandemia COVID-19 de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para todos los docentes encuestados, el uso de Google Meet como plataforma para dictar clases al finalizar el semestre fue fácil porque tiene una interfaz simple y fácil de usar; se integra con otras aplicaciones populares de Google, como Google Calendar, Gmail y Google Drive; es accesible desde una variedad de dispositivos, como computadoras portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes.

3. ¿Tuvo usted inconvenientes para empezar a dictar clases en línea?

Gráfico 12. Inconvenientes



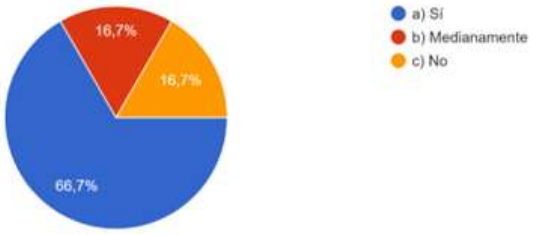
Inconvenientes para comenzar a dictar las clases suspendidas por la pandemia COVID-19 de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 83,3% de los docentes no tuvo inconvenientes para empezar a dictar las clases suspendidas por la pandemia COVID-19 y pasar de la presencialidad al dictado en línea.

Los docentes que respondieron que, si tuvieron inconvenientes para empezar a dictar las clases en línea, indicaron que fue por la incertidumbre, porque no se sabía que plataforma se usaría.

4. ¿Considera que se encontraba preparado para dictar clases en línea?

Gráfico 13. Preparación



Preparación del docente para comenzar a dictar las clases suspendidas por la pandemia COVID-19 de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 66,7% de los docentes considera que se encontraba preparado para dictar clases en línea, el 16,7% dijo que lo estaba medianamente, y el mismo porcentaje que no estaba preparado.

Encuesta aplicada a Encargado del Servicio Técnico:

1. ¿Qué tipo de plataforma tecnológica se adoptó y qué tanto estaban preparados docentes y estudiantes para su uso?

   Las plataformas educativas utilizadas fueron CLASSROOM, AULA VIRTUAL(SIIGE). Los docentes y estudiantes en su mayoría tenían conocimiento básico sobre la plataforma CLASSROOM.

4. ¿Cuáles fueron los principales problemas con los que se enfrentaron al inicio de las clases en línea?

   Desconocimiento y/o conocimiento básico en el uso y manejo de las TIC por parte del área usuaria.

8. ¿Se ha implementado algún sistema o plataforma para utilizar en el dictado de clases en línea en los últimos dos años? De ser afirmativo, ¿cuál ha sido el resultado?

   Si, la plataforma ENMA desarrollada por la oficina de OTI. Actualmente no se utiliza la plataforma ya que se realizó la adquisición e implantación del Aula virtual - SIIGE.

Estas respuestas a las preguntas realizadas a la persona encargada del servicio técnico con respecto al diagnóstico de la experiencia de aprendizaje en línea utilizando las TIC, corroboran lo que los estudiantes y docentes indicaron sobre estos asuntos, de manera específica nombrando los programas y aplicaciones.

Segundo objetivo

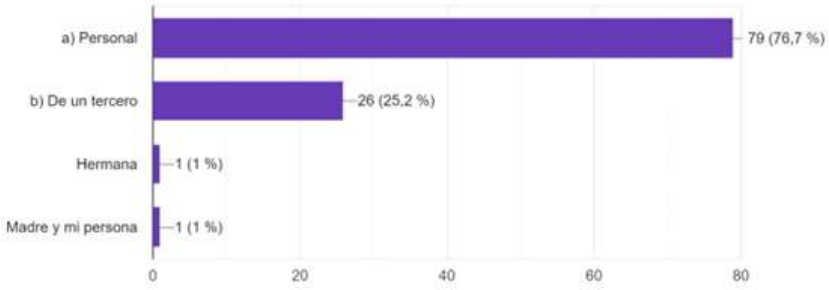
Analizar los desafíos relacionados con la creación de un espacio para el aprendizaje, la gestión del tiempo, las estrategias y prácticas de estudio efectivas.

Encuesta aplicada a estudiantes:

I. Acceso a la educación en línea

4. El dispositivo informático que utilizó para sus estudios durante la pandemia COVID-19 fue:

Gráfico 14. Propiedad del dispositivo utilizado



Propiedad del dispositivo utilizado para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 78,7% utilizó un dispositivo personal para sus estudios en línea, el 25,2% el de un tercero, y el 2% de un familiar (madre y hermana). Un alto porcentaje de estudiantes utilizó dispositivos informáticos personales, para la cuarta parte de los encuestados dichos aparatos fueron de un tercero, asunto que de alguna manera es una limitante para realizar los estudios en línea.

5. Si a la pregunta anterior respondió que era de un tercero ¿en qué condiciones le permitieron su uso?

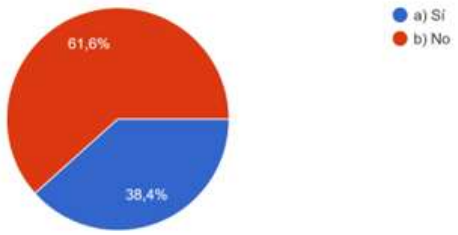
Gráfico 15. Condiciones de uso del dispositivo

Condiciones de uso del dispositivo utilizado para los estudios en línea de los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

De los 39 estudiantes que utilizaron un dispositivo que pertenecía a un tercero, el 56,4% lo obtuvo como préstamo, el 12,8% mediante alquiler y el 30,8% no respondieron con precisión. La modalidad que la mayoría de los estudiantes que utilizaron dispositivos informáticos de un tercero, fueron bajo la modalidad de préstamo, mientras que, para un grupo menos numeroso, fue mediante el alquiler de estos dispositivos. El hecho de que un estudiante carezca de un dispositivo y requiera que un tercero se lo facilite para sus estudios bajo la modalidad de préstamo o alquiler, puede afectar en alguna medida su desempeño para atender las clases en línea y realizar las tareas de investigación que se requieren, ya que está supeditado a este tipo de cesión del dispositivo.

6. Si el dispositivo que utilizó fue personal ¿lo compartía con alguna otra persona?

Gráfico 16. Uso compartido del dispositivo



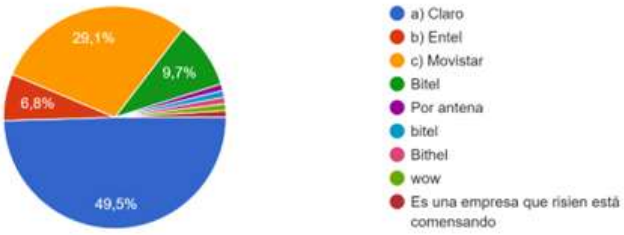
Uso compartido del dispositivo personal utilizado para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

De los dispositivos personales utilizados para conectarse para estudiar en línea, el 61,6% no fueron compartidos y el 38,4% si lo fueron. Se puede determinar que hay un 38,4% de estudiantes que dependen de otra persona

para disponer de un dispositivo para estudiar en línea, corroborando así las respuestas a la pregunta anterior, a la que respondieron 39 estudiantes.

7. ¿Qué empresa proveedora de servicios utilizó usted para conectarse a Internet?

Gráfico 17. Empresa proveedora de Internet

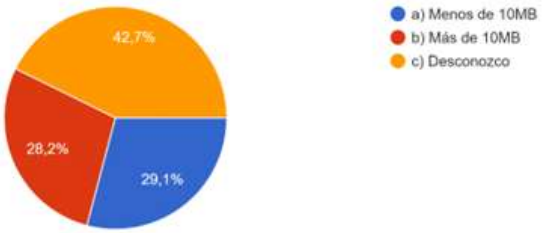


Empresa proveedora de Internet utilizada para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

La empresa proveedora de servicios de Internet que utilizó la mayoría de los estudiantes (49,5%), fue Claro, seguida de Movistar (29,1%); Bitel con un 9,7%, Entel 6,8% y otras (4,9%). Se aprecia que casi el 80% de los estudiantes utilizan a las dos operadoras telefónicas que tienen mayor presencia en todo el país para los servicios de Internet que utilizan para estudiar en línea. La tercera empresa importante del país que es Entel, solo fue utilizada por el 6,8% de los estudiantes.

8. ¿Qué velocidad tiene el servicio de internet que utilizó?

Gráfico 18. Velocidad del servicio de Internet

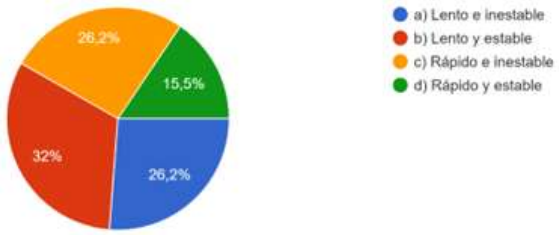


Velocidad del servicio de Internet utilizada para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

La mayoría de los estudiantes encuestados (42,7%) desconoce la velocidad del servicio de Internet que utilizaron para sus estudios en línea, el 29,1% dijo que la velocidad estaba por debajo de 10 Megabytes y el 28,2% que estaba por encima de la velocidad indicada. La velocidad del servicio de Internet es importante para que los estudios en línea dejen de ser tediosos o aburridos, en tal sentido, el 42,7% de los encuestados desconoce esta información; mientras que el 57,3% si sabe y puede precisarlo.

9. ¿Cuál fue la calidad de conexión a Internet para sus clases en línea?

Gráfico 19. Calidad de conexión a Internet



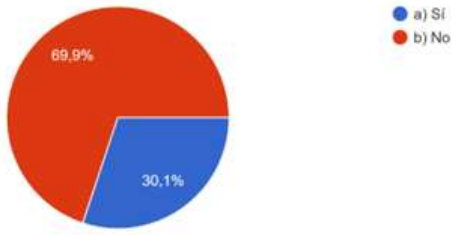
Calidad de la conexión a Internet para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para el 32% de los estudiantes de la muestra encuestada, la calidad de conexión a Internet para sus estudios en línea fue lento y estable; por otra parte, el 26,2% dijo que su conexión fue lenta e inestable; para el mismo porcentaje fue rápido e inestable y, para el 15,5% la conexión fue rápida y estable. La calidad de la conexión a Internet está determinada por la velocidad y estabilidad del servicio, por las respuestas de los alumnos se

puede ver que el 58,2% tuvo una conexión lenta, y para el 45,7% fue estable. La velocidad de la conexión a Internet es importante para una mayor productividad, cuanto más rápida la conexión se puede avanzar en las tareas que se realizan; por lo tanto, más de la mitad de los estudiantes al tener una conexión lenta tuvo menos productividad al tener que esperar varios minutos más que otros al realizar sus tareas educativas.

10. ¿Tuvo usted otras opciones de conexión en caso de que fallara Internet?

Gráfico 20. Opciones de conexión



Opciones de conexión en caso de fallar Internet para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

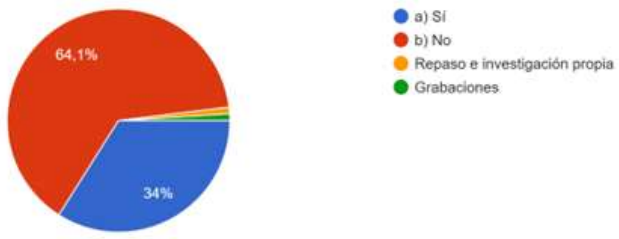
De los 37 estudiantes que respondieron que tuvieron fallas en Internet, el 69,9% no tuvo otras opciones para realizar sus estudios en línea; mientras que el 30,1% si la tuvo, en el siguiente gráfico se indican las opciones que tuvieron para caso de fallar Internet.

La mayoría de quienes tuvieron fallas para conectarse a Internet tuvo la opción de utilizar datos móviles. El 8% de los estudiantes conectaron su computadora al celular, por otra parte, el 7% de los estudiantes utilizaron el celular como opción para tomar sus clases en línea. También se puede

destacar que el 5% de los estudiantes no contaron con otra opción para tomar sus clases en línea en caso de fallar Internet.

11. En caso de no haber dispuesto de Internet para atender una clase, ¿Fue posible recuperarla en algún momento?

Gráfico 21. Recuperación de clases



Recuperación de clases en caso de fallar Internet para atender una clase durante los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023

Fuente: Elaboración del autor

De los estudiantes que no pudieron atender una clase por fallas con Internet, el 64,1% no pudo recuperar la clase perdida; el 34% si lo pudo hacer; mientras que el 2% pudo ver grabaciones o pudo repasar y realizar una investigación propia. El hecho de que la mayoría de los estudiantes no hayan podido recuperar una clase que no pudieron atender debido a las fallas de Internet, es uno de los problemas que habría que solventar dotando de mejores servicios para una conexión rápida y estable.

Encuesta aplicada a docentes:

I. Acceso a la educación en línea

3. ¿Cuánto tiempo se tomó para reiniciar las clases suspendidas de manera abrupta?

Según las respuestas recibidas, el 50% de los docentes tomaron menos de un mes para reiniciar las clases presenciales suspendidas de manera

abrupta, para hacerlo en línea; mientras que los demás se tomaron más de un mes, llegando hasta los cuatro meses.

6. ¿Con qué dispositivo se conectaba para dictar las clases en línea?

   Todos los docentes respondieron que utilizaron computadoras para conectarse a fin de dictar las clases en línea durante la pandemia COVID-19, hubo también algunos que emplearon también el teléfono celular.

7. El dispositivo informático que utilizó para las clases en línea durante la pandemia COVID-19, fue:

   Las respuestas recibidas indican que el 66,7% de los docentes utilizaron dispositivos de su propiedad, mientras que el 32,3% lo hizo utilizando los de la institución.

9. ¿Si el dispositivo que utiliza es personal ¿lo compartió con otra persona?

   El 66,7% de los docentes que utilizaron su propio dispositivo para dictar clases en línea, lo compartieron con otra persona, mientras que el 33,3% no lo compartió.

10. ¿Qué empresa proveedora de servicios de Internet utiliza usted para conectarse a Internet?

Gráfico 22. Empresa proveedora de Internet

Empresa proveedora del servicio de Internet para dictar clases en línea, de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 50% de los docentes indicaron que la empresa que les provee el servicio de Internet es Claro, y el otro 50% Movistar, ninguno de ellos utiliza los servicios de la empresa Entel. Estas son las tres empresas proveedoras de telefonía e Internet con mayor alcance y cobertura en Perú.

11. ¿Qué velocidad tiene el servicio de Internet?

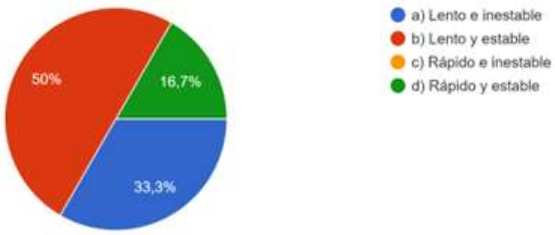
Gráfico 13. Velocidad de Internet

Velocidad del servicio de Internet para dictar clases en línea, de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 50% de los docentes encuestados indicó que la velocidad del servicio de Internet que utiliza es mayor a 10 megabytes, mientras que el otro 50% desconoce cuál es esta velocidad.

12. ¿Cuál es la calidad de conexión a Internet?

Gráfico 24. Calidad de la conexión

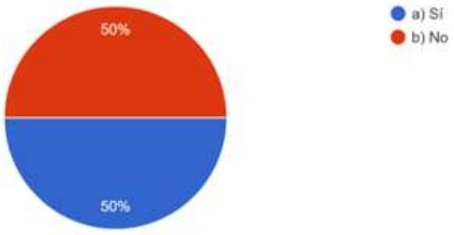


Calidad de la conexión del servicio de Internet para dictar clases en línea, de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 50% de los docentes encuestados indicó que la calidad de la conexión a Internet es lenta y estable, mientras que para un 16,7% es rápida y estable, para el 33,3% este servicio es lento e inestable. Esta cualidad está relacionada con la velocidad (pregunta anterior), que un 50% de los docentes desconoce.

13. ¿Tuvo usted otras opciones de conexión en caso de que falle Internet?

Gráfico 25. Opciones de conexión



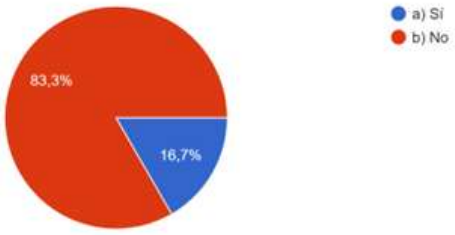
Opciones de conexión en caso de fallar el servicio de Internet para dictar clases en línea, de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 50% de los docentes encuestados dijo tener otra opción para conectarse en caso de fallar el servicio de Internet, mientras que el otro 50% dijo no tener otra opción para estas fallas.

Quienes respondieron que sí tuvieron otras opciones para conectarse cuando fallaba Internet, dijeron que utilizaron su celular mediante la opción de anclaje (*Hotspot*)

14. En caso de no disponer de Internet para dictar una clase ¿la pudo grabar para que los estudiantes la puedan ver en cualquier momento?

Gráfico 26. Grabación de clases



Grabación de clases cuando no tiene el servicio de Internet para dictar clases en línea, de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 83,3% de los docentes encuestados dijo que no grabaron las clases para que los estudiantes lo vieran en cualquier momento, y el 16,6% dijo que si lo hizo.

Encuesta aplicada a Encargado del Servicio Técnico:

2. ¿Cómo se prepararon los sistemas de tecnología para comenzar con las clases en línea a raíz de la pandemia COVID-19?

   - Se hizo la adquisición de la licencia de Google Classroom como servicio de solución inmediata.

   - Se realizó el proceso de implantación del Sistema Integrado Informático de Gestión Educativa (SIIGE), como solución integrada a largo plazo.

3. ¿Qué medidas se adoptaron para instruir a docentes y estudiantes en cuanto al uso de las TIC para las clases en línea?

   -Capacitaciones virtuales a los docentes.

   -Creación de materiales como videotutoriales, manuales de uso.

   -Soporte constante mediante llamadas telefónicas.

   -Creación de canal de YouTube.

   Estas medidas son adecuadas para instruir a docentes y estudiantes para realizar las clases en línea, solo que debido a lo inesperado de la pandemia,

como en casi todos los casos, estas no fueron planificadas y por los resultados que aquí se presentan, no tuvieron la efectividad deseada.

6. ¿Cuáles fueron los principales problemas con los que se enfrentaron durante el tiempo que se impartieron las clases en línea?

   -Conectividad.

   -Renovación de licencias de software, cloud, servicio de Google.

   -Falta recursos tecnológicos.

   Estos mismos problemas en distinta medida, son los que manifestaron tanto los docentes como los estudiantes que fueron encuestados para llevar a cabo este trabajo.

7. ¿Cuáles son las medidas de seguridad que se toman en cuanto a la autenticación de docentes y estudiantes a los sistemas para las clases en línea?

   -El sistema solicita cambios periódicos de cambio de contraseña.

   -Cuando se crean las credenciales nuevas de acceso se solicita cambio de contraseña inicial.

Tercer objetivo

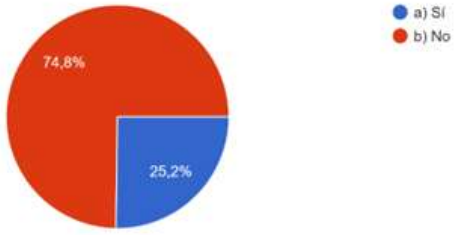
Determinar las estrategias y técnicas fundamentales para alcanzar los objetivos de aprendizaje

Encuesta aplicada a estudiantes:

II. Proceso de adaptación

   6. Además de Google Meet ¿algún docente ha utilizado otro tipo de sistema o plataforma durante las clases en línea?

Gráfico 27. Uso de otro sistema o plataforma



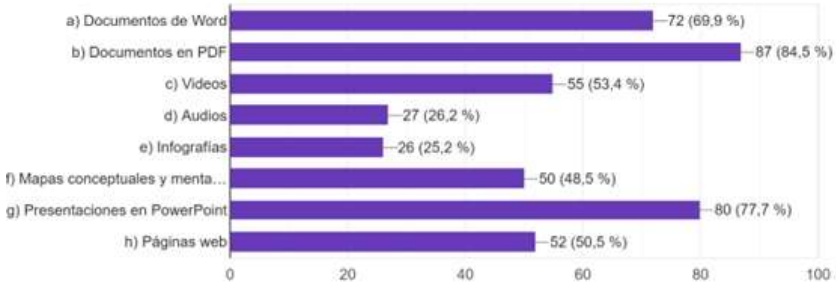
Uso de otro sistema o plataforma para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 75,8% de los estudiantes encuestados dijeron que los docentes no utilizaron otro sistema o plataforma para dictar las clases en línea, entre tanto, el 25,2% dijeron que sí lo habían hecho. Este último grupo indicó que los otros sistemas o plataformas utilizados por los docentes para las clases en línea durante la pandemia COVID-19 fueron: Microsoft Teams, Zoom, Classroom, Kahoot, Blackboard Learn Ultra y pizarra virtual.

III. Manejo de recursos tecnológicos

1. ¿Qué tipo de documentos empleó el docente como material de apoyo para los cursos en línea?

Gráfico 28. Material de apoyo utilizado



Material de apoyo utilizado para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

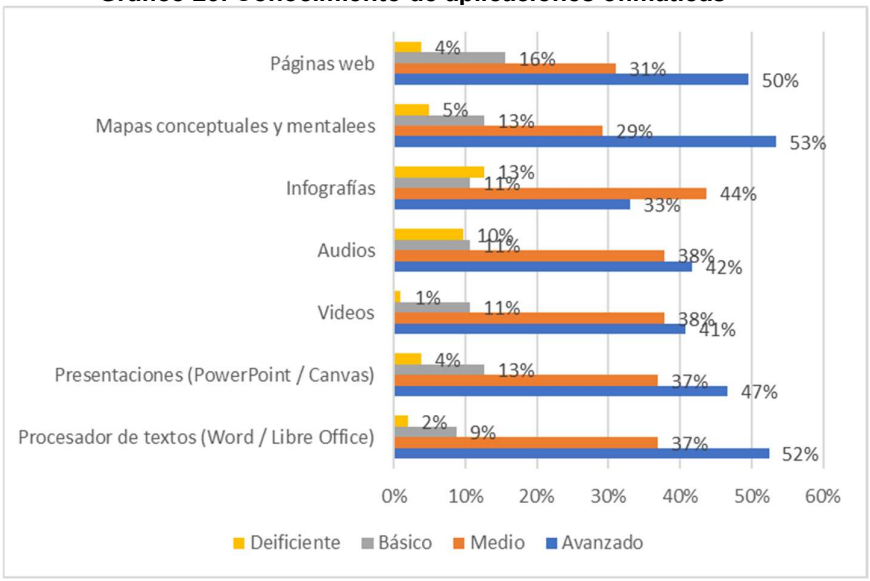
Los estudiantes encuestados, dijeron que los docentes utilizaron documentos en PDF en un 84,5%, presentaciones en PowerPoint en un 77,7% y documentos de Word en un 69,9%; además de videos, páginas web, mapas conceptuales, audios e infografías.

2. Los documentos utilizados para complementar el trabajo con Google Meet fueron:

   Según indicaron los estudiantes encuestados, para complementar el trabajo con Google Meet los docentes utilizaron material de apoyo de su autoría en un 83,5%, de terceros en un 41,7%, y elaborado por los estudiantes en un 31,1%. La suma de los porcentajes es mayor al 100% debido a que muchos respondieron por más de una de las opciones propuestas.

3. De las siguientes aplicaciones ofimáticas, indique su nivel de conocimiento de la herramienta:

Gráfico 29. Conocimiento de aplicaciones ofimáticas



Conocimiento de aplicaciones ofimáticas para los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

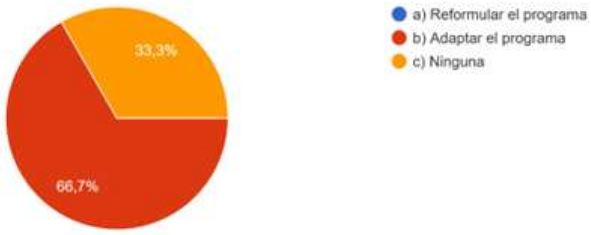
Las aplicaciones procesadores de textos, presentaciones, videos, audios, mapas conceptuales y páginas web, son de conocimiento avanzado del 42% al 53% de los estudiantes encuestados; entre el 29% y 38% dijeron tener un conocimiento medio, entre el 9% y 16% conocimiento básico, entre el 4% y 13% conocimiento deficiente de las aplicaciones antes indicadas. En el caso de las infografías, la mayoría (44%) de los encuestados tiene un conocimiento medio, el 33% avanzado, el 11% básico y el 13% deficiente.

Encuesta aplicada a docentes:

I. Acceso a la educación en línea

1. En cuanto a la ejecución del programa de estudios para el curso que administró durante la pandemia COVID-19, usted tuvo que:

Gráfico 30. Cambios al programa de estudios

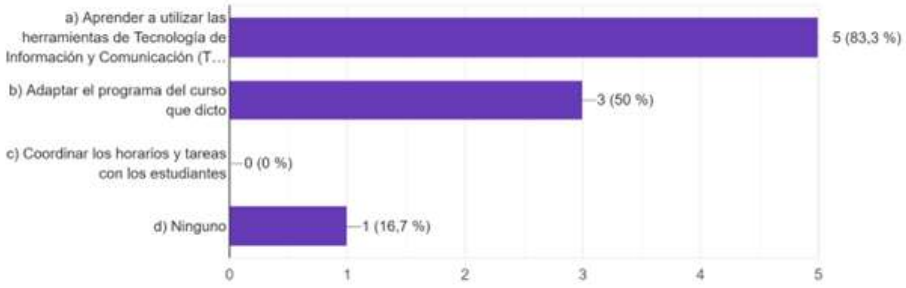


Cambio al programa de estudios para la enseñanza en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Dos tercios (67,7%) de los docentes encuestados dijeron haber adaptado el programa de estudios para las clases en línea durante la pandemia COVID-19, mientras que un tercio (33,3%) no lo hicieron.

4. ¿Cuáles fueron las medidas adoptadas para reiniciar las clases? (puede marcar más de una opción)

Gráfico 31. Medidas para clases en línea



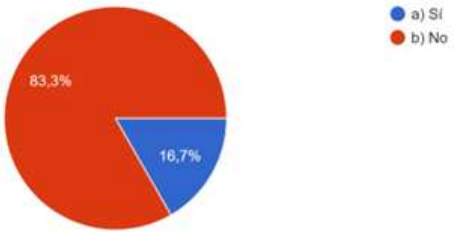
Medidas para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para el reinicio de las clases suspendidas por la pandemia COVID-19, el 83% de los docentes encuestados indicaron que fue aprender a utilizar las herramientas TIC, además un 50% dijo haber adaptado el programa del curso que dicta, el 1% no adoptó medida alguna.

II. Proceso de adaptación

7. Además de Google Meet ¿ha utilizado otro tipo de sistema o plataforma?

Gráfico 32. Uso de otras plataformas

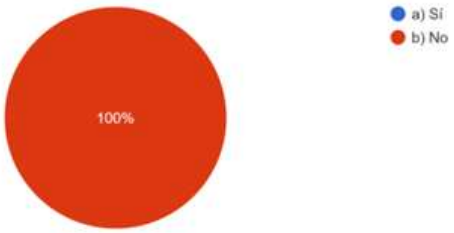


Uso de otras plataformas para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Del 16,7% que respondió afirmativamente a esta pregunta, indicaron que las otras plataformas utilizadas fueron Microsoft Teams, el 83% de los docentes encuestados no utilizaron otras plataformas.

8. Las estrategias de enseñanza en línea ¿son las mismas que utilizaba de manera presencial?

Gráfico 33. Estrategias de enseñanza

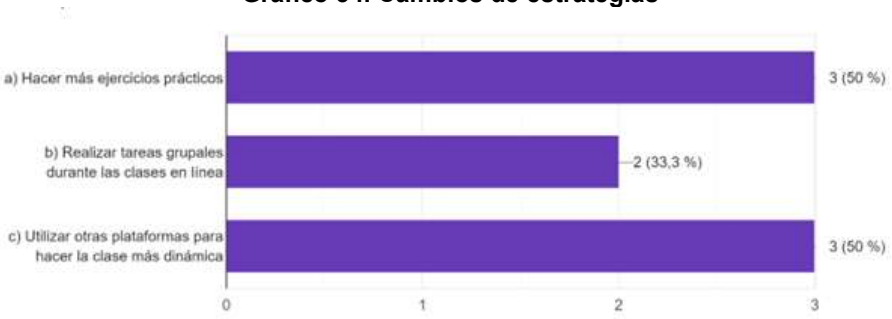


Estrategias de enseñanza para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Todos los docentes encuestados dijeron que utilizaron las mismas estrategias de enseñanza que utilizaban de manera presencial, para hacerlo en línea.

9. En caso de haber cambiado las estrategias utilizadas bajo la modalidad presencial para dictar clases en línea, ¿cuáles fueron los principales cambios? (puede marcar más de una opción)

Gráfico 34. Cambios de estrategias



Cambio de estrategias de enseñanza para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Aunque todos los docentes encuestados respondieron que no cambiaron su estrategia de enseñanza para las clases en línea, el 50% de ellos dijo haber realizado más ejercicios prácticos, el 50% haber utilizado otras plataformas para hacer la clase más dinámica, y el 33,3% que realizaron tareas grupales durante las clases en línea.

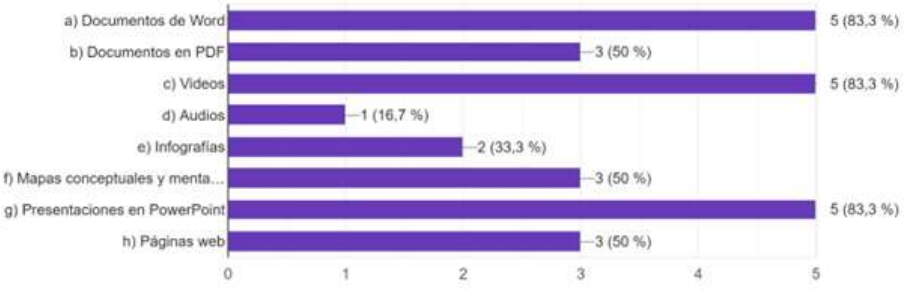
10. Mencione qué tipo de aplicaciones utilizó para apoyar su proceso de enseñanza en línea:

    Las aplicaciones utilizadas fueron: Classroom, Jambor, Formularios de Google, Kahoot y Mentimeter.

III. Manejo de recursos tecnológicos

1. ¿Qué tipo de documentos utilizó para complementar el trabajo de enseñanza en línea? (puede marcar más de una opción)

Gráfico 35. Material de apoyo



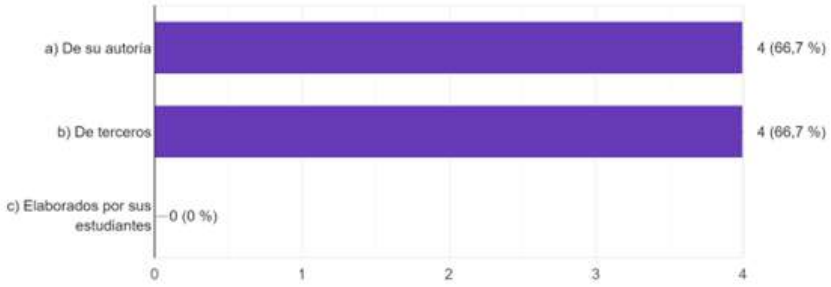
Material de apoyo para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 83,3% de los docentes encuestados dijeron haber utilizado como material de apoyo documentos Word, videos y presentaciones en PowerPoint; el 50%

que utilizó documentos en PDF, mapas conceptuales y mentales, y páginas web; el 33% infografías y el 16,7% audios.

2. Los documentos utilizados para complementar el trabajo con Google Meet son:

Gráfico 36. Autoría del material de apoyo



Autoría del material de apoyo para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 66% de los docentes encuestados, dijeron haber utilizado material de apoyo de su autoría y de terceros para complementar el trabajo con Google Meet durante las clases en línea por la pandemia COVID-19.

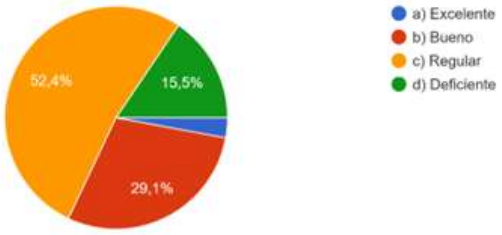
Cuarto objetivo
Identificar los mecanismos de evaluación aplicados para el aprendizaje en línea y los resultados obtenidos en este proceso.

Encuesta aplicada a estudiantes:

II. Proceso de adaptación

5. ¿Cómo evaluaría el aprendizaje que usted ha logrado estudiando en línea?

Gráfico 37. Evaluación del aprendizaje en línea



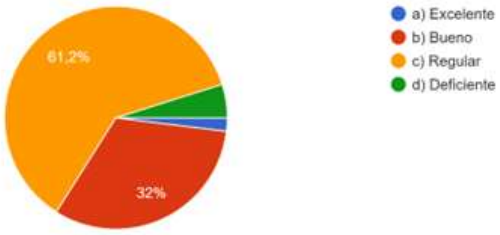
Evaluación del aprendizaje de los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para el 52,4% de estudiantes el aprendizaje logrado bajo la modalidad en línea fue regular, el 29,1% consideró que fue bueno, para el 15,5% fue deficiente y, el 3% respondió que el mismo fue excelente.

Estos resultados muestran que el 32,1% de los estudiantes evalúan su aprendizaje en línea durante la pandemia COVID-19 como entre bueno y excelente, mientras que el 67,9% lo evalúa como regular o deficiente. Lo cual es un indicativo que para la mayoría de los estudiantes no fue efectiva esta modalidad de enseñanza.

6. ¿Cuál ha sido el resultado de sus calificaciones durante las clases en línea en comparación a las que obtuvo bajo la modalidad presencial?

Gráfico 38. Resultado de calificaciones en línea



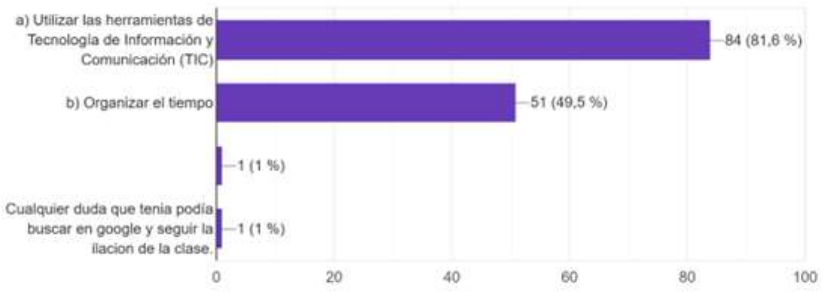
Resultado de las calificaciones de los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023

Fuente: Elaboración del autor

Estos resultados guardan relación con las respuestas a la pregunta anterior en la cual la mayoría de los estudiantes encuestados manifestó que las evaluaciones que obtuvieron durante sus estudios en línea fueron entre regular y deficiente. En este caso, el 61,2% indicó que sus calificaciones fueron regulares y el 32% buenas, el 4,9% respondió que fueron deficientes y el 1.9% dijo que obtuvieron calificaciones excelentes.

8. ¿Cuáles fueron los principales aprendizajes como estudiante que ha logrado estudiando en línea? (puede marcar una o más opciones)

Gráfico 38. Aprendizajes

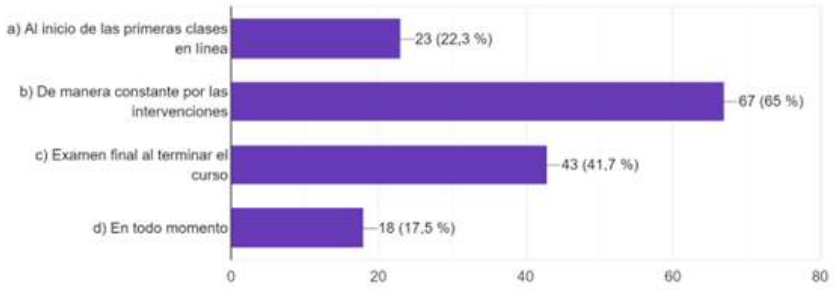


Aprendizajes durante los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

El 81,6% de los estudiantes encuestados dijeron haber logrado aprender las TIC estudiando en línea, el 49,5% que a organizar el tiempo y el 2% otros aprendizajes, como buscar en Google cualquier duda para seguir con la ilación de la clase.

9. ¿En qué momento el docente realizó la evaluación del aprendizaje en línea? (puede marcar una o más opciones)

Gráfico 38. Ocasión de las evaluaciones

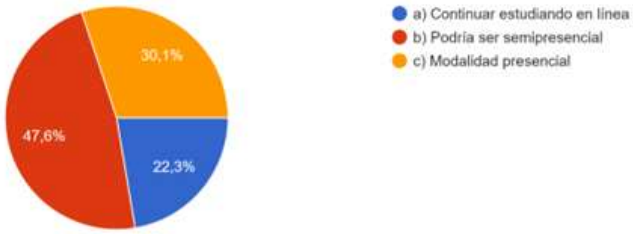


Ocasión de las evaluaciones durante los estudios en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Según indicaron el 65% los estudiantes encuestados, los docentes realizaron la evaluación del aprendizaje en línea de manera constante por las intervenciones, el 41,7% que fueron evaluados mediante un examen al terminar el curso, el 22,3% indicó que también fueron evaluados al inicio de las primeras clases en línea

10. Con base a la experiencia que tuvo estudiando en línea, le gustaría:

Gráfico 39. Preferencias para continuar las clases en línea



Preferencia para continuar las clases en línea de la muestra de estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

En cuanto a la preferencia para continuar las clases en línea, el 47,6% de los estudiantes encuestados manifestó que podría ser semipresencial, el 30,1% presencial y el 22,3% seguir estudiando en línea.

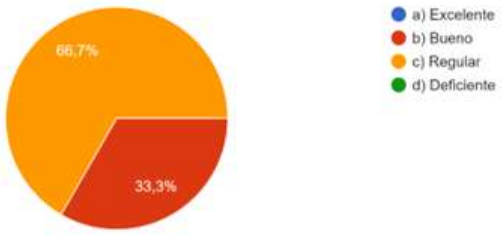
De las respuestas a esta pregunta se puede inferir que la mayoría de los estudiantes encuestados prefieren las clases presenciales o mixtas.

Encuesta aplicada a docentes:

II. Proceso de adaptación

5. ¿Cómo evaluaría el logro de los objetivos académicos dictando clases en línea?

Gráfico 40. Logro de objetivos



Logro de objetivos de las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para el 66,7% de los docentes encuestados, se logró de manera regular (en forma rutinaria, sin mayore complicaciones) los objetivos académicos dictando las clases en línea, mientras que el 33,3% dijo que fue bueno el logro de estos objetivos.

6. ¿Cuál ha sido el resultado de las calificaciones que obtuvieron los estudiantes durante las clases en línea en comparación a las de modalidad presencial?

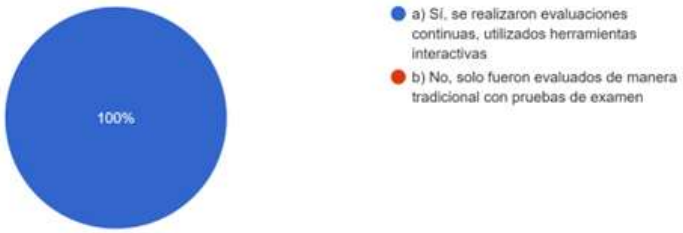
Gráfico 40. Nivel de calificaciones en línea vs. presencial

Nivel de calificaciones de las clases en línea vs. presenciales de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Aunque no hay consistencia con las respuestas de quienes respondieron que fue bueno el logro de los objetivos en la pregunta anterior, en cuanto al nivel de calificaciones el 100% de los docentes encuestados dijeron que el resultado de las calificaciones de los estudiantes durante las clases en línea versus las que obtuvieron bajo la modalidad presencial, fueron regulares.

11. ¿Realizó evaluaciones del aprendizaje en línea en forma continua, utilizando herramientas interactivas como Google forms, Kahoot, Edpuzzle, etc.?

Gráfico 41. Uso de herramientas interactivas



Uso de herramientas interactivas para las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Todos los docentes encuestados (100%) dijeron que realizaron evaluaciones continuas utilizando herramientas interactivas.

12. ¿En qué momento realizó la evaluación del aprendizaje en línea? (puede marcar una o más opciones)

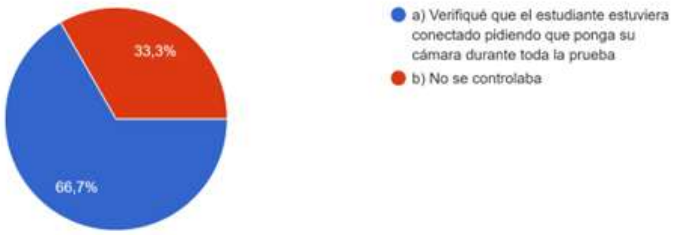
Gráfico 42. Ocasión de las evaluaciones

Ocasión de las evaluaciones durante las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

De manera consistente con lo que respondieron los estudiantes encuestados, la mayoría de los docentes encuestados (65%) indicaron que las evaluaciones durante las clases en línea se realizaron de manera constante por las intervenciones, en cuanto a las otras opciones, el 16,7% de los docentes dijo que también hicieron evaluaciones al inicio de las primeras clases en línea, en todo momento y el examen final al terminar el curso.

13. ¿Cómo pudo verificar que otra persona no fuera la que presenta una prueba por un determinado estudiante cuando lo hacía en línea?

Gráfico 43. Control durante las evaluaciones

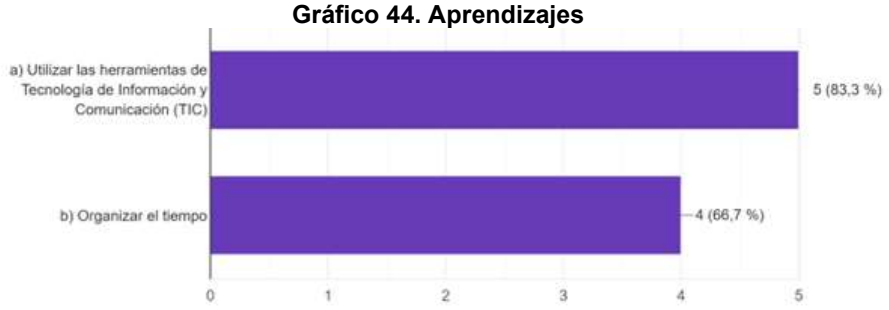


Control durante las evaluaciones de las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

Para verificar que otra persona distinta a un determinado estudiante presentara la prueba durante las evaluaciones en línea, el 66,7% de los docentes encuestados dijo que pedía al estudiante que ponga su cámara durante toda la prueba, el 33,3% indicó que no se controlaba este asunto.

14. ¿Cuáles fueron los principales aprendizajes por parte de usted o de los estudiantes que se han logrado dictando clases en línea?

Gráfico 44. Aprendizajes



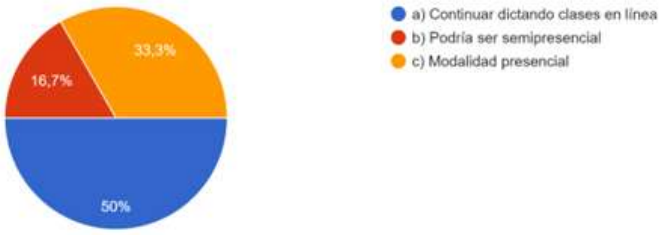
Aprendizajes de las clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

De manera similar a lo que respondieron los estudiantes encuestados, los docentes que respondieron la encuesta en un 83,3% manifestaron que el uso

de las TIC fue uno de los aprendizajes durante las clase en línea, y el 66,7% que además aprendieron a organizar el tiempo.

15. Con base a la experiencia que tuvo dictando las clases en línea, le gustaría:

Gráfico 45. Preferencia de clases en línea



Preferencia de clases en línea de la muestra de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. Marzo 2023
Fuente: Elaboración del autor

A diferencia de los estudiantes encuestados que en su mayoría (47,6%) prefería la modalidad semipresencial para continuar sus estudios, los docentes encuestados indicaron mayoritariamente (50%) que prefieren continuar dictando clases en línea, siendo la preferencia de los docentes por la modalidad mixta solo en un 5,7%; coincidiendo con los estudiantes que en un 30,1% prefiere la modalidad presencial, el 33,3% de los docentes encuestados prefiere dictar clases en forma presencial.

Encuesta aplicada a Encargado del Servicio Técnico:

5. ¿En qué medida se cumplieron los objetivos académicos del semestre en lo que respecta al servicio de soporte técnico?

   En un 80%.

   Esta autovaloración es subjetiva, correspondería a un nivel de bueno a muy bueno, lo cual difiere del logro de objetivos de aprendizaje indicado por los

estudiantes y de los objetivos académicos que manifestaron los docentes, quienes lo calificaron como regular.

9. ¿Qué tipo de problemas existen actualmente en caso de requerir la continuación del dictado de clases en línea?

   - Acceso a la conectividad.

   - Infraestructura TI para realizar backup de seguridad.

   Los problemas que manifiesta el encargado de servicio técnico coinciden con los que indicaron tanto los estudiantes como los docentes encuestados.

10. ¿Cuáles son las lecciones aprendidas durante la pandemia COVID-19 en lo que respecta a soporte técnico?

    -Realizar capacitaciones al área usuaria en temas de uso y manejo de las TIC.

    -Creación de mecanismos de comunicación con el área usuaria.

    Ratificando lo que estudiantes y docentes encuestados manifestaron, el área de servicio técnico destaca como aprendizaje el manejo de las TIC, además de haber creado mecanismo para comunicarse con el área usuaria.

Se destacan las categorías referidas a la conectividad y uso de las herramientas TIC; la primera por la calidad de la conexión a Internet, que resultó ser uno de los principales inconvenientes para que los estudiantes pudieran avanzar en sus estudios y lograr un buen resultado en el aprendizaje, categoría que está vinculada a la variable de plataformas y aplicaciones. En cuanto al uso de las herramientas TIC por parte de estudiantes y alumnos, se encuentra vinculada a las variables relacionadas con el conocimiento de dichas herramientas para el mejor aprovechamiento de sus características y bondades a fin de lograr tener éxito en la enseñanza-aprendizaje en línea.

Capítulo V. Discusión

Como se comentó en el planteamiento del problema, la pandemia COVID-19 ha revelado que las TIC en la educación se conocen y usan en forma muy limitada en las instituciones educativas. Los docentes y estudiantes no estaban preparados para una educación que fuera completamente en línea o virtual. No obstante, las circunstancias del momento obligaron a realizar las actividades educativas en forma virtual en todos los niveles educativos a nivel mundial. Se superaron las dificultades que esto implicaba, adoptando y adaptando medidas durante más de un año. La pandemia COVID-19 cambió el paradigma de la enseñanza presencial, ahora se ofrecen más oportunidades de acceso a la educación y a los estudiantes que tienen limitaciones para asistir a una institución educativa.

Si comparamos la presente investigación con el estudio realizado por Flores et al. (ob. cit.), sobre la experiencia de implementar la educación a distancia adoptada ante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia COVID-19); se puede concluir de igual manera en cuanto a la virtualización forzada a la que se sometieron las instituciones educativas debido a las medidas de confinamiento por la pandemia COVID-19, surgiendo la oportunidad que permiten adoptar las TIC en los espacios educativos; siendo necesario realizar el rediseño curricular del método presencial y asumir nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

Al considerar la investigación de Muñoz (ob. cit.) cuya conclusión indica que la pandemia de COVID-19 puso en evidencia que las instituciones educativas venezolanas tienen insuficiente infraestructura, así como deficiencias en la formación del personal académico para llevar a cabo satisfactoriamente la educación en línea, se ha podido evidenciar a través de esta investigación que estas

conclusiones aplican también a otras latitudes, poniéndose de manifiesto las grandes divergencias que hay en la población estudiantil en cuanto a carencias y necesidades también del sector educativo superior en asuntos tecnológicos para el aprendizaje virtual.

Como ya se dijo anteriormente, para el 32% de los estudiantes de la muestra encuestada, la calidad de conexión a Internet fue lenta y estable, y para el 26,2% fue lenta e inestable. Rojas (ob. cit.) determinó que las consecuencias de la emergencia sanitaria por el COVID-19 en la educación superior fueron los impactos referidos a la provisión del servicio, así como a la deserción y matrícula de los estudiantes; situación que igualmente se evidencia en la investigación realizada para este trabajo, la provisión del servicio de Internet para la mayoría de los docentes y estudiantes de la muestra no fue de la calidad requerida para estos menesteres, aunque no se evidenció que en este caso se hubiera presentado deserción estudiantil por este motivo.

También en otras latitudes como el caso presentado por Casero y Sánchez (ob. cit.), en la investigación que realizaron en España concluyeron que, en la percepción del alumnado sobre las estrategias y técnicas de enseñanza utilizadas por los docentes, se han observado cambios que bajo la modalidad virtual lo más utilizado fue el aprendizaje basado en tareas y documentos de texto para proporcionar información a los alumnos. En este sentido, en este estudio las estrategias y técnicas de enseñanza llevadas a cabo por los docentes para la enseñanza en línea, así como las herramientas utilizadas para dictar las clases y la comunicación con los docentes y entre los alumnos, se evidenció que no todos los

docentes realizaron cambios en la estrategia instruccional, pero sí realizaron tareas y dotaron de documentos de texto como material de apoyo para las clases en línea.

También Roque et al. (ob. cit.), concluyeron con base a los resultados obtenidos en un estudio nacional realizado en Portugal que, para comprender mejor los cambios introducidos en el funcionamiento de las Instituciones Públicas de Educación Superior Portuguesas, las TIC se han convertido en la fuerza más potente para la transformación de la educación en todo el mundo. Pero que el cambio de la educación presencial a un modelo a distancia requiere una profunda reflexión, coordinación y una toma de decisiones cuidadosa y juiciosa. Esta investigación relacionada con la influencia de las TIC en la enseñanza universitaria utilizada de manera forzosa a raíz de la pandemia del COVID-19 ha dejado muchas lecciones aprendidas, entre ellas, aplicar un diseño y metodología debidamente planificados para tener programas de estudio adecuados, por otra parte, dotar de las herramientas tecnológicas necesarias para tal fin, así mismo capacitar a docentes y estudiantes en el uso de estas herramientas, manteniendo dicha capacitación actualizada a los cambios que surgen con mucha frecuencia en esta área.

Los resultados obtenidos evidenciaron que se logró el objetivo general de esta investigación, al haber evaluado a través de las respuestas de estudiantes, docentes y personal de soporte técnico, la efectividad de las experiencias de la enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

Con base al estudio realizado para evaluar la efectividad de las experiencias de la enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, se procede a exponer las conclusiones de la investigación en función de los objetivos específicos. Según García Aretio (2021, p. 9), nunca se había producido el cierre de las instalaciones educativas para los estudios presenciales a nivel mundial, pero sucedió debido a la pandemia COVID-19. Indica que, según los datos de la UNESCO, los gobiernos de unos 200 países decretaron el cierre total o parcial de los centros educativos. Unos 1600 millones de estudiantes (niños y adolescentes) fueron afectados por esta eventualidad, al igual que millones de docentes se enfrentaron a un cambio radical y abrupto. Por lo cual UNESCO alentó a los diferentes gobiernos para el uso de sistemas de educación a distancia, a través de las TIC.

Por lo antes indicado, en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, se adoptaron las medidas necesarias para continuar su actividad educativa utilizando la tecnología para hacerlo bajo la modalidad en línea. En tal sentido, al igual que en muchas instituciones educativas, se presentaron los inconvenientes que tanto estudiantes como docentes y personal de servicio técnico tuvieron que afrontar.

En la hipótesis del presente estudio indica que “El problema principal de la educación en línea es el desconocimiento del manejo de los recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula”, la cual se confirma con los resultados de las respuestas tanto de docentes como de los estudiantes de la la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

La investigación realizada nos permite sacar algunas conclusiones que se indican a continuación en relación con cada uno de los objetivos específicos que se han planteado.

Primer objetivo

Diagnosticar la experiencia de aprendizaje en línea utilizando las TIC, de estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH.

En cuanto a este objetivo, se consideró consultar a los estudiantes, docentes y personal técnico en tres aspectos: acceso de la educación en línea, proceso de adaptación, y manejo de recursos tecnológicos. En relación con el acceso a la educación en línea, un 87,4% de los estudiantes de la muestra empezaron a estudiar bajo la modalidad en línea desde la pandemia COVID-19; habiendo recibido la mayoría de ellos las instrucciones para ello, a través de correo electrónico. En cuanto al dispositivo que utilizaron para realizar sus estudios, la mayoría de ellos (57,3%) utilizó teléfonos celulares y el 47,6% computadora. En este rubro los docentes de la muestra respondieron que empezaron a dictar clases en línea a partir de este evento de la pandemia COVID-19, y que todos ellos recibieron indicaciones para iniciar esta actividad por correo electrónico.

Durante el proceso de adaptación que tuvieron los estudiantes de la muestra, el uso de la plataforma Google Meet que la Universidad decidió utilizar, al comenzar esta experiencia, el 66% dijo que les pareció normal y el 25,3% que fue fácil, mientras que para el 8,7% fue difícil; al finalizar el semestre estudiando en línea, para el 50,5% esta plataforma le resultó fácil, para el 48,5% normal y solo el 1% aún lo consideraba difícil. El 53,4% de los estudiantes dijeron que estaban medianamente preparados para estudiar en línea, el 32% no lo estaba y el 14,6%

dijo que si estaba preparado para esta actividad. Para el 83,3% de los docentes de la muestra el uso de Google Meet al inicio de la enseñanza en línea fue fácil y para el 16,7% normal, al finalizar el semestre, todos ellos consideraron que fue fácil. Entre los inconvenientes que manifestaron los docentes de la muestra para empezar el dictado de clases en línea, fue la incertidumbre porque no sabían cuál sería la plataforma que se utilizaría. El 66,7% de los docentes de la muestra, dijeron que se encontraban preparados para dictar clases en línea, el 16,7% que estaban medianamente preparados, y el mismo porcentaje, que no lo estaba.

El encargado del Servicio Técnico de la UNSCH que asistió a los estudiantes y docentes durante la pandemia COVID-19, dijo que las plataformas utilizadas para las clases en línea durante ese período fueron Google Classroom y Aula Virtual SIIGE, que uno de los principales problemas al inicio de las clases en línea fue el desconocimiento y/o conocimiento básico en el uso y manejo de las TIC por parte de los usuarios. Por otro lado, dijo que se desarrolló la plataforma ENMA, aunque la misma no es utilizada ya que se implementó el Aula Virtual SIIGE.

Segundo objetivo

Analizar los desafíos relacionados con la creación de un espacio para el aprendizaje, la gestión del tiempo, las estrategias y prácticas de estudio efectivas.

En este sentido, se consideró consultar a los estudiantes, docentes y personal técnico en tres aspectos: acceso de la educación en línea, proceso de adaptación, y manejo de recursos tecnológicos. Para acceder a la educación en línea, el 78,7% de los estudiantes de la muestra, utilizaron dispositivos personales, el 25,2% de un tercero y el 2% de un familiar; de los que utilizaron dispositivos de terceros, el 54,4% lo hizo en calidad de préstamo y el 12,8% en alquiler. Los estudiantes de la muestra con dispositivos de uso personal, en un 38,4% lo

compartió con otra persona. El 80% de los estudiantes encuestados utilizó los servicios de las dos empresas proveedoras de Internet con mayor presencia en el país, Claro y Movistar; en tanto que la velocidad del servicio de Internet es importante para que los estudios en línea dejen de ser tediosas, el 29,1% de los estudiantes de la muestra, dijo que esta velocidad estuvo por debajo de 10 Megabytes, el 28,2% que estuvo por encima de dicha velocidad, y el 42,7% desconoce esta información; sin embargo, en cuanto a la calidad de la conexión a Internet, el 32% dijo que el servicio fue lento y estable para las clases en línea, 26,2% que fue lento e inestable, otro tanto que fue rápido e inestable, y solo para el 15,5% lo fue rápido y estable; por lo tanto se puede concluir que para la mayoría las clases en línea fueron tediosas o aburridas debido a la calidad del servicio de Internet, además de que para el 70% de los estudiantes de la muestra, no tuvo otras opciones de conexión en caso de que fallara este servicio y la mayoría de ellos (64,1%) no pudo recuperar la clase perdida debido a estas causas, habiendo utilizado un celular quienes si tuvieron la opción de conexión en caso de estas fallas.

Por otra parte, los docentes encuestados, en un 50% reiniciaron las clases suspendidas por la pandemia COVID-19 para hacerlo en línea, en menos de un mes, la otra mitad de estos docentes lo hicieron entre uno y cuatro meses; todos se conectaron utilizando computadoras que en un 66,7% fue de su propiedad que un tercio de ellos compartía con otra persona y los demás utilizaron los dispositivos de la institución. Al igual que los estudiantes, los docentes también emplearon los servicios de Claro y Movistar como proveedoras del servicio de Internet, siendo que para el 50% de ellos este servicio fue lento y estable, para el 33,3% lento e inestable y para el 16,% rápido y estable; la mitad de los docentes encuestados dijo haber utilizado su celular para conectarse cuando fallaba el servicio de Internet y la otra

mitad dijo no haber tenido opción para estas fallas; por lo tanto, también para los docentes fue una experiencia tediosa el dictar las clases en línea. Solo un 16,6% dijo que pudo grabar la clase para que los estudiantes pudieran verla en cualquier otro momento.

Según el encargado del servicio técnico, se adquirió la licencia de Google Classroom como servicio de solución inmediata y la implantación del Sistema Integrado Informático de Gestión Educativa (SIIGE), como solución integrada a largo plazo, habiendo tomado como medidas para que estudiantes y docentes inicien las clases en línea: la capacitación virtual a los docentes, creación de videotutoriales y manuales de uso, dar soporte telefónico de manera constante, y crear un canal de YouTube. Ratificando que el principal problema para realizar esta actividad fue la conectividad y la falta de recursos tecnológicos.

Tercer objetivo

Determinar las estrategias y técnicas fundamentales para alcanzar los objetivos de aprendizaje

Se consideró consultar a los estudiantes, docentes y personal técnico en tres aspectos: acceso de la educación en línea, proceso de adaptación, y manejo de recursos tecnológicos. En tal sentido, los estudiantes de la muestra dijeron que un porcentaje bajo de docentes (25,2%) utilizó otras plataformas para dictar las clases en línea, entre ellas Microsoft Teams, Zoom, Classroom, Kahoot, Blackboard Learn Ultra y pizarra virtual; y que el 75,8% utilizó únicamente Google Meet. En cuanto a los recursos tecnológicos, el 84,5% de los estudiantes de la muestra dijeron que los docentes utilizaron documentos PDF, el 77,7% dijo que presentaciones en PowerPoint y el 69,9% documentos de Word; habiendo sido en un 83,5% de autoría de los docentes, un 41,7% de terceros y el 31,1% elaborado por los estudiantes.

Siendo el conocimiento avanzado de aplicaciones ofimáticas para el 42% al 53% de los estudiantes de la muestra, entre el 29% y 38% dijeron tener un conocimiento medio, entre el 9% y 16% conocimiento básico, y entre el 4% y 13% conocimiento deficiente de estas aplicaciones.

Los docentes de la muestra dijeron haber ejecutado el programa de estudios para el curso que administró durante la pandemia COVID-19, en un 67,7% adaptándolo para las clases en línea, y el 33,3% no hizo adaptación alguna. Entre las medidas que adoptaron, para el 83% la prioridad fue aprender a utilizar las herramientas en línea. Los docentes de la muestra ratificaron la respuesta de los estudiantes en cuanto al uso de otras plataformas, el 83% de ellos solo utilizaron Google Meet y el 16,7% Microsoft Teams. Todos los docentes de la muestra dijeron que la estrategia de enseñanza para las clases en línea fue la misma utilizada para las clases presenciales; no obstante, dijeron que realizaron más ejercicios prácticos, otras plataformas para hacer la clase más dinámica, así como tareas grupales. Las aplicaciones utilizadas para el proceso de enseñanza en línea fueron Classroom, Jambor, Formularios de Google, Kahoot y Mentimeter.

Cuarto objetivo

Identificar los mecanismos de evaluación aplicados para el aprendizaje en línea y los resultados obtenidos en este proceso.

En relación a este objetivo, al consultar con los estudiantes el 52,4% dijo que el aprendizaje logrado bajo la modalidad en línea fue regular, el 29,1% consideró que fue bueno, para el 15,5% fue deficiente y, el 3% respondió que el mismo fue excelente; en cuanto a resultados, el 61,2% indicó que sus calificaciones fueron regulares y el 32% buenas, el 4,9% respondió que fueron deficientes y el 1.9% dijo

que obtuvieron calificaciones excelentes. Los aprendizajes para el 81,6% de los estudiantes de la muestra fue el aprender las TIC, para el 49,5% que a organizar el tiempo y el 2% otros aprendizajes, como buscar en Google cualquier duda para seguir con la ilación de la clase.

Para el 66,7% de los docentes de la muestra el logro de los objetivos académicos dictando las clases en línea, fue regular y para el 33,3% esta experiencia fue buena; en cuanto al resultado de las calificaciones de los estudiantes durante las clases en línea versus las que obtuvieron bajo la modalidad presencial, todos los docentes de la muestra dijeron que fueron regulares y que realizaron evaluaciones continuas utilizando herramientas interactivas. Dos tercios de los docentes encuestados dijo que verificaba que otra persona no fuera la que presenta una prueba por un determinado estudiante cuando lo hacía en línea, mientras que el 33,3% dijo que no controlaba. Los aprendizajes para el 83,3% de los docentes de la muestra fue el aprender las TIC, para el 66,7% que a organizar el tiempo.

Con base a la experiencia que se tuvo con las clases en línea, el 47,6% de los estudiantes encuestados manifestó que podría ser semipresencial, el 30,1% presencial y el 22,3% seguir estudiando en línea; el 50% de los docentes encuestados opinaron que prefieren continuar dictando clases en línea, el 33,3% prefiere la modalidad presencial y 5,7% la modalidad mixta.

En cuanto al servicio de soporte técnico, la persona encuestada dijo que los objetivos académicos del semestre en lo que respecta a su área se cumplieron en un 80%, que los problemas existen actualmente en caso de requerir la continuación del dictado de clases en línea son el acceso a la conectividad, y la infraestructura de TI para realizar backup de seguridad. Entre los aprendizajes que le dejó el período

de clases en línea durante la pandemia COVID-19 fueron: Realizar capacitaciones al área usuaria en temas de uso y manejo de las TIC y la creación de mecanismos de comunicación con el área usuaria.

El marco metodológico empleado para esta investigación comprende elementos relacionados con su naturaleza o enfoque del objetivo general y objetivos específicos, así como con el diseño de investigación en cuanto a la determinación de la población y muestra para el análisis, que se detalla en el apartado correspondiente; el área y tipo de estudio del trabajo de investigación; los instrumentos y técnicas de recolección de datos a través del diseño de cuestionarios que fueron aplicados utilizando herramientas tecnológicas disponibles en la plataforma de Google; así como el plan de tabulación y análisis de los datos recogidos una vez que se obtuvo la respuesta de los encuestados.

Considerando que la efectividad es la capacidad de lograr el efecto o resultado que se busca con respecto a un objetivo, y que la eficiencia está relacionada con el uso racional de los recursos que se disponen para el logro de los objetivos; en lo que se refiere al uso de las TIC durante la pandemia COVID-19 en la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH, tal como se muestra en las respuestas de docentes y estudiantes, no fue lograda la efectividad requerida. En cuanto a la eficiencia, considerando los recursos de tiempo, equipos informáticos y plataformas, tampoco fueron logrados.

El presente estudio es relevante para la educación universitaria porque pone de manifiesto la deficiente capacitación de estudiantes y docentes para realizar las actividades educativas en línea. Es evidente que la pandemia COVID-19 forzó a las instituciones educativas a emplear la modalidad virtual para continuar con sus actividades; sin embargo, esta no tuvo mayor planificación y se tuvo que aplicar el

“ensayo y error”. Es pues conveniente que las autoridades universitarias tomen conciencia de esta situación y consideran las recomendaciones que se dan a continuación.

Recomendaciones

Considerando que el uso de las TIC fue la solución para continuar con las actividades educativas en la época de la pandemia COVID-19 y que, después de ella la modalidad de los estudios en línea ha quedado para el dictado de cursos de extensión y otras actividades didácticas; así como el resultado de esta investigación, me permito dar las siguientes recomendaciones:

1. Que los docentes de la UNSCH tengan de manera periódica capacitaciones sobre las TIC, de manera que se encuentren siempre preparados para la enseñanza en línea, aprendiendo a utilizar las distintas plataformas y aplicaciones que existen y que se siguen desarrollando.
2. Que se incluya un curso en el pensum de estudios del primer semestre de todas las carreras que se dictan en la UNSCH, una materia sobre Cómo Aprende en Línea, participar en foros de discusión, conferencias y debates.
3. Utilizar las redes sociales como Whatsapp, Facebook, Twitter (ahora X), Instagram, etc., para promover que estudiantes y docentes puedan conocer asuntos relacionados con las TIC y sus aplicaciones en el proceso enseñanza – aprendizaje.
4. Enseñar técnicas de motivación a los estudiantes para realizar tareas desafiantes, desarrollando habilidades de automotivación y organización que les permita mantenerse enfocados a fin de estructurar y optimizar el tiempo para las actividades de aprendizaje.

5. Con el fin de que los estudiantes puedan lograr sus objetivos en un entorno de aprendizaje en línea, es importante que empleen estrategias de autorregulación de aprendizaje sólidas, por lo cual este tema debería ser incluido en los cursos introductorios que se dictan en los primeros semestres.

Referencias

Angamarca-Angamarca L. y Erazo-Álvarez J. (2021). Prácticas docentes en tiempos de pandemia: Retos y Propuestas. Fundación Koinonía, Venezuela. http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/258/2582582007/index.html

Arras, A., Bordas, J., Porras, D., y Gutiérrez, M. (2021). Evolución en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y competencias de los docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México), durante la pandemia. https://www.researchgate.net/publication/357261011_Evolucion_en_el_uso_de_las_tecnologias_de_la_informacion_y_comunicacion_TIC_y_competencias_de_los_docentes_de_la_Universidad_Autonoma_de_Chihuahua_Mexico_durante_la_pandemia

Casero Béjar, M. O., y Sánchez Vera, M. M. (2022). Cambio de modalidad presencial a virtual durante el confinamiento por Covid-19: percepciones del alumnado universitario. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(1), pp. 243-260. https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/30623

Código de Ética para la Vida (1996). Ministerio del poder popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. https://xdoc.mx/documents/codigo-de-etica-para-la-vida-5e90d64bdfe23

Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Ensayo. Revista Ciencias de la Educación. Segunda

Etapa / Año 2009 / Vol 19/ Nº 33. Valencia, Enero - Junio. http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf

Elmor, R. (2021). Section 1: Modes of Learning / Quadrant 3: Distributed Individual. Curso: Leaders of Learning. edEX (Harvard X). https://bit.ly/3ovXEOJ

Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la UNSCH (2022) página oficial de la UNSCH. https://facultades.unsch.edu.pe/facea/index.php/contabilidad/

Flores, E., Meléndez, M., y Baptista, M. (2020). *Educación a distancia en las universidades venezolanas ante la pandemia COVID-19: Desafíos y Oportunidades.* Publicado por el Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.

García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia, 24(1), 09–32. https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080

García, L. (s/f). *Historia de la Educación a Distancia. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).* España. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20191/historia.pdf

Grupo de Trabajo sobre Tecnología e Innovación en la Educación. (2021). El uso de la tecnología para innovar la práctica docente: Retos y lecciones aprendidas en la pandemia. El Diálogo. Liderazgo para las Américas. https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2021/02/El-uso-de-la-tecnologia-para-innovar-la-practica-docente-1.pdf

Gómez-Arteta I. y Escobar-Mamani F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la desigualdad social en el Perú. Artículo de Revisión en SciELO Preprints. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2550-67222021000300152&lng=pt&nrm=iso

Gómez, J. (2022). Presentación en la página web del Director Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría. UNSCH, Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. https://www.unsch.edu.pe/facultades/facea/index.php/contabilidad/

Hernández, R; Fernández, C & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* Mc Graw Hill Education.

Medina, E. (2006). Trabajo Especial de Grado "Desarrollo de un ambiente virtual de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de los participantes del curso a distancia de Seguridad Industrial". Universidad Católica Andrés Bello. Especialización en Educación: Procesos de Aprendizaje. Puerto Ordaz, Venezuela.

Muñoz, D. J. . (2020). Educación virtual en pandemia: una perspectiva desde la Venezuela actual. Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(3), 387–404. Educación virtual en pandemia: una perspectiva desde la Venezuela actual | Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0 (investigacion-upelipb.com)

Naciones Unidas. (2021). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. s/editorial. https://unsdg.un.org/es/resources/informe-de-politicas-educacion-durante-la-covid-19-y-mas-alla

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (2023). Competencia digital docente para la transformación educativa. Programa Regional de Transformación Educativa Digital de la Dirección General de Educación y Formación Profesional de la OEI https://bit.ly/3q4xrqX

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (s/f). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Colección METAS EDUCATIVAS 2021, iniciativa de la OEI en colaboración con la Fundación Santillana. https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf

Página web Búho agencia creativa (2021). Todo sobre las plataformas digitales: ¿qué tipos existen? https://buhoagenciadigital.com/plataformas-digitales-tipos/

Roca, G. (2017). Transformación educativa. La Vanguardia, Management. Barcelona, España. https://www.lavanguardia.com/economia/management/20190416/461605662424/educacion-universidad.html

Romero, García, Bernat, Sánchez, Valera y Martínez. (s/f). Utilización de herramientas TICs en el proceso de aprendizaje. XVIII Jornadas ASEPUMA – VI Encuentro Internacional. Anales de ASEPUMA nº 18:108. Valencia, España. https://bit.ly/3MxLGME

Rojas, V. (2021). Educación superior en tiempos de pandemia. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Lima, Perú. https://bit.ly/3qcSK9R

Roque, V., Raposo, R., Morais, N., y Roque, F. (2021). Enseñanza y aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19 el caso de la educación superior pública portuguesa. https://bit.ly/45xTK8w

Tupanta, J., Duque, M., y Mena, A. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en docentes universitarios. Revista Descubre No. 10. Dic. 2017, pp. 37 – 48. https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf

UNESCO (2021), Las TIC en la Educación. Página web WWW.UNESCO.ORG. https://es.unesco.org/themes/tic-educacion

Anexos

Anexo 1

UNSCH | FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES | ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Ayacucho, 15 de julio 2022

CARTA N° 042-2022-EPCA-FCEAC/UNSCH

SEÑOR:

Lic. MARCO F. ANDRADE MENDOZA

Ciudad. -

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoria de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y el mio propio; El propósito del presente es autorizar la realización de estudiois de investigación en nuestra Escuela Profesional, relacionada a la obtención del grado de Magister en Educación en mención Prosesos de Aprendizaje (Modalidad Virtual), en la Universidad Católica Andrés Bello, Caracas - Venesuela, conforme a su solicitud presentada con fecha 30 de junio del presente.

Agracediendo la deferencia prestada, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
Dr. Julio Gómez Méndez
DIRECTOR

c.c. Archivo
JGM/

Anexo 2

ENTREVISTA PARA DOCENTES

Datos de identificación del Docente:
Género Femenino _____ Masculino _____
Edad: _____
Formación académica: _____
Años de experiencia profesional: _____
Antigüedad en la institución educativa _____
Semestre en que es Docente: _____
Asignatura(s) que imparte: _____

Teniendo en cuenta las asignaturas que usted imparte en la UNSCH a continuación, se presenta una serie de interrogantes para que sean respondidas de acuerdo con la experiencia que ha tenido **durante la pandemia COVID-19** en cada caso. Considere que este cuestionario forma parte de una investigación cualitativa en la que queremos conocer su experiencia docente y que no existe una respuesta correcta o incorrecta.

I. **Acceso a la educación en línea**

1. ¿Qué modificaciones se realizaron al proceso de enseñanza – aprendizaje convencional para llevar a cabo el proceso de educación virtual?
    a) Reformular el programa
    b) Adaptar el programa
    c) Ninguna
    d) Otras, especifique:
    _____
2. ¿Desde cuándo dicta las clases en línea?
    a) Antes de COVID-19 ya las dictaba en línea
    b) A partir de la pandemia COVID-19
    c) Nunca
3. ¿Cuánto tiempo se tomó para reiniciar las clases suspendidas de manera abrupta?
    a) Menos de un mes
    b) Más de un mes
    c) Otro tiempo (especifique)
    _____
4. ¿Cuáles fueron las medidas adoptadas para reiniciar las clases? (puede marcar una o más opciones)
    a) Aprender a utilizar las herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC)
    b) Adaptar el programa del curso que dicto
    c) Coordinar los horarios y tareas con los estudiantes
    d) Ninguno
    e) Otras, especifique:
    _____

5. ¿Qué mecanismos utilizó la institución para informarle a usted sobre el inicio de las clases en línea?
    a) Por correo electrónico
    b) Por teléfono
    c) Por otros medios (especifique)
    _____
6. ¿Con qué dispositivo se conecta para dictar las clases en línea?

    a) Computadora
    b) Teléfono
    c) Otros (especifique)
    _____
7. El dispositivo informático que utilizó para las clases en línea durante la pandemia COVID-19, fue:
    a) Personal
    b) De un tercero
    c) Otro (especifique)_____
8. Si a la pregunta anterior respondió que fue de un tercero ¿en qué condiciones le permitieron su uso?
    a) Préstamo
    b) Alquiler
    c) Otro (especifique)_____
9. Si el dispositivo que utiliza es personal ¿lo comparte con alguna otra persona?
    a) Sí
    b) No
10. ¿Qué empresa proveedora de servicios de Internet utiliza usted para conectarse a Internet?
    a) Claro
    b) Movistar
    c) Entel
    d) Otra (especifique)_____
11. ¿Qué velocidad tiene el servicio de internet?
    a) Menos de 10MB
    b) Más de 10MB
    c) Desconozco
12. ¿Cuál es la calidad de conexión a Internet?
    a) Lento e inestable
    b) Lento y estable
    c) Rápido e inestable
    d) Rápido y estable
13. ¿Tiene usted otras opciones de conexión en caso de que falle Internet?
    a) Sí
    b) No

14. En caso de no disponer de Internet para dictar una clase, ¿la puede grabar para que los estudiantes la puedan ver en cualquier momento?
    a) Sí
    b) No

II. **Proceso de adaptación**

1. ¿Qué le pareció el uso de Google Meet al inicio de su enseñanza en línea?
    a) Fácil
    b) Normal
    c) Difícil
2. ¿Qué le pareció el uso de Google Meet al final del semestre de su enseñanza en línea?
    a) Fácil
    b) Normal
    c) Difícil

3. ¿Cuáles fueron los inconvenientes que tuvo que afrontar para empezar a dictar clases en línea? (puede marcar una o más opciones)
    a) No sabía cómo empezar
    b) No disponía de un equipo para conectarme
    c) Espacio para dictar clases muy limitado
    d) Exceso de ruido y privacidad
    e) Otros (especifique)
    _____
4. ¿Considera que se encontraba preparado para dictar clases en línea?
    a) Sí
    b) Medianamente
    c) No
5. ¿Cómo evaluaría el logro de los objetivos académicos dictando clases en línea?
    a) Excelente
    b) Bueno
    c) Regular
    d) Deficiente
6. ¿Cuál ha sido el resultado de las calificaciones que obtuvieron los estudiantes durante las clases en línea en comparación a las de modalidad presencial?
    a) Excelente
    b) Bueno
    c) Regular
    d) Deficiente
7. Además de Google Meet ¿ha utilizado otro tipo de sistema o plataforma para dictar las clases en línea?
    a) Sí
    b) No

c) En caso afirmativo, indique cual:

_____

8. Las estrategias de enseñanza en línea ¿son las mismas que utilizaba de manera presencial?
    a) Sí
    b) No
9. En caso de haber cambiado las estrategias utilizadas bajo la modalidad presencial para dictar clases en línea, ¿cuáles fueron los principales cambios? (puede marcar una o más opciones)
    a) Hacer más ejercicios prácticos
    b) Realizar tareas grupales durante las clases en línea
    c) Utilizar otras plataformas para hacer la clase más dinámica
    d) Otras, especifique:

    _____
10. Mencione ¿Qué tipo de aplicaciones utilizó para apoyar su proceso de enseñanza en línea?

---

11. ¿Realizó evaluaciones del aprendizaje en línea en forma continua, utilizando herramientas interactivas como Google classroom, Kahoot, Edpuzzle, etc.?
    a) Sí, se realizaron evaluaciones continuas, utilizados herramientas interactivas
    b) No, solo fueron evaluados de manera tradicional con pruebas de examen
    c) Otras, especifique:

    _____
12. ¿En qué momento realiza la evaluación del aprendizaje en línea? (puede marcar una o más opciones)
    a) Al inicio de las primeras clases en línea
    b) De manera constante por las intervenciones
    c) Examen final al terminar el curso
    d) Otras, especifique:

    _____
13. ¿Cómo puede verificar que otra persona no es la que presenta una prueba por un determinado estudiante cuando lo hace en línea?
    a) Verifico que el estudiante esté conectado pidiendo que ponga su cámara durante toda la prueba
    b) No se controla
    c) Otros controles (especifique)

    _____
14. ¿Cuáles fueron los principales aprendizajes que ha logrado dictando clases en línea?
    a) Utilizar las herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC)

b) Organizar el tiempo
c) Otras, especifique:

15. Con base a la experiencia que tuvo dictando clases en línea ¿le gustaría continuar dictando clases en línea, prefiere la modalidad presencial o una combinación de ambas modalidades?
    a) Continuar dictando clases en línea
    b) Podría ser semipresencial
    c) Modalidad presencial

III. **Manejo de recursos tecnológicos**

1. ¿Qué tipo de documentos utilizó para complementar el trabajo de enseñanza en línea?
    a) Documentos de Word
    b) Documentos en PDF
    c) Videos
    d) Audios
    e) Infografías
    f) Mapas conceptuales y mentales
    g) Presentaciones en PowerPoint
    h) Páginas web
    i) Otros (especifique)
2. Los documentos utilizados para complementar el trabajo con Google Meet son:
    a) De su autoría
    b) De terceros
    c) Elaborados por sus estudiantes
    d) Otros (especifique)
3. De las siguientes aplicaciones ofimáticas indique su nivel de conocimiento de la herramienta:
    a) Procesador de textos (Word / Libre Office): (deficiente, básico, medio, avanzado)
    b) Presentaciones (PowerPoint / Canvas)
    c) Videos
    d) Audios
    e) Infografías
    f) Mapas conceptuales y mentales
    g) Páginas web

Anexo 3

ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES

Datos de identificación del alumno:
Género Femenino _____ Masculino _____
Edad: _____
Semestre que cursó durante el período 2020 / 2021: _____

Teniendo en cuenta el semestre que usted cursó en la UNSCH durante el período 2020 / 2021 a continuación, le presentamos un cuestionario para que sea respondido de acuerdo con su experiencia como estudiante durante la pandemia COVID-19. Tenga en cuenta que este cuestionario forma parte de una investigación cualitativa en la que queremos conocer su experiencia como estudiante y que no existe una respuesta correcta o incorrecta.

I. **Acceso a la educación en línea**

1. ¿Desde cuándo realiza sus estudios en línea?
    1. Antes de la pandemia COVID-19
    2. A partir de la pandemia COVID-19
2. ¿De qué manera le comunicaron o le dieron instrucciones para empezar sus estudios en línea?
    1. A través de un instructivo enviado por correo
    2. No recibí instrucciones, solo me lo comunicaron
3. ¿Con qué dispositivo se conectaba para sus estudios en línea?
    1. Por computadora
    2. Por teléfono
    3. Otro (especifique)_____
4. ¿El dispositivo que utilizó era personal o de un tercero?
    1. Personal
    2. De un tercero
    3. Otro (especifique)_____
5. Si a la pregunta anterior respondió que era de un tercero ¿cuáles fueron las condiciones por las cuales le permitieron su uso?
    1. Préstamo
    2. Alquiler
    3. Otro (especifique)_____
6. Si el dispositivo que utilizó fue personal ¿lo compartía con alguna otra persona?
    1. Sí
    2. No
7. ¿Dispuso del servicio de Internet suministrado por una determinada empresa operadora?
    1. Sí
    2. No

8. Si respondió de manera afirmativa la pregunta anterior, ¿qué velocidad tiene el servicio de internet?
    1. Menos de 10MB
    2. Más de 10MB
    3. Desconozco
9. ¿Qué empresa proveedora de servicios de Internet utiliza usted para conectarse a Internet?
    1. Claro
    2. Movistar
    3. Entel
    4. Otra (especifique)_____
10. ¿Cuál fue la calidad de conexión a Internet para sus clases en línea?
    1. Lento e inestable
    2. Lento y estable
    3. Rápido y estable
11. ¿Tuvo usted otras opciones de conexión en caso de que fallara Internet?
    1. Sí
    2. No
12. En caso de no haber dispuesto de Internet para atender una clase, ¿Fue posible recuperarla en algún momento?
    1. Sí
    2. No

II. **Proceso de adaptación**

1. Cuando empezó a utilizar Google Meet para las clases en línea ¿qué le pareció?
    1. Fácil
    2. Regular
    3. Difícil
2. ¿Tuvo Usted inconvenientes para empezar a recibir clases en línea? (puede marcar una o más opciones)
    1. No sabía cómo empezar
    2. No disponía de un equipo para conectarme
    3. Espacio para estudiar muy limitado
    4. Exceso de ruido y privacidad
    5. Otros (especifique)
3. ¿Considera que se encontraba preparado para estudiar en línea?
    1. Sí
    2. Medianamente
    3. No
4. ¿Cómo evaluaría el aprendizaje logrado en línea?
    1. Excelente
    2. Bueno
    3. Regular
    4. Malo

5. ¿Cuál ha sido el resultado de sus calificaciones durante las clases en línea en comparación a las que obtuvo bajo la modalidad presencial?
    1. Mejor
    2. Igual
    3. Peor
6. Además de Google Meet ¿algún Docente ha utilizado otro tipo de sistema o plataforma durante las clases?
    1. No
    2. Sí
    3. En caso afirmativo, indique cuál:

       _____
7. ¿Qué fue lo que además de los temas de cada materia, ha aprendido con las clases en línea? (puede marcar una o más opciones)
    1. Utilizar las herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC)
    2. Organizar el tiempo
    3. Otras, especifique:

       _____
8. Con base a la experiencia que tuvo con las clases en línea, ¿le gustaría seguir estudiando bajo la modalidad en línea, prefiere la modalidad presencial o algo combinado?
    1. Seguir en línea
    2. Prefiero que sea presencial
    3. Podría ser semipresencial
9. ¿Cuánto consideras que has avanzado en tus estudios para lograr la meta de graduarte?
    1. Mucho
    2. Poco
    3. Nada
    4. Me he retrasado

III. **Manejo de recursos tecnológicos**

1. ¿Qué tipo de documentos empleó tu profesor como material de apoyo en los cursos en línea?
    1. Documentos de Word
    2. Documentos en PDF
    3. Videos
    4. Audios
    5. Infografías
    6. Mapas conceptuales y mentales
    7. Presentaciones en PowerPoint
    8. Páginas web
    9. Otros (especifique)
2. Los documentos utilizados por el docente fueron:
    1. De la autoría del profesor
    2. De terceros
    3. Elaborados por los propios estudiantes
    4. Otros (especifique)

3. De las siguientes aplicaciones ofimáticas indique su nivel de conocimiento de la herramienta:
    1. Procesador de textos (Word / Libre Office): (deficiente, básico, medio, avanzado)
    2. Presentaciones (PowerPoint / Canvas)
    3. Videos
    4. Audios
    5. Infografías
    6. Mapas conceptuales y mentales
    7. Páginas web

Anexo 4

ENTREVISTA AL ENCARGADO DE SOPORTE TÉCNICO

Datos de identificación
Género Femenino _____ Masculino _____
Edad: _____
Formación académica: _____
Años de experiencia profesional: _____
Antigüedad en la institución educativa _____

Teniendo en cuenta el servicio que presta como Encargado de Soporte Técnico de la UNSCH a continuación, le presentamos una serie de interrogantes para que sean respondidas de la forma más abierta y detallada posible sobre cómo usted realizó su trabajo durante la pandemia COVID-19 en el período 2020 / 2021**.** Considere que esta entrevista forma parte de una investigación cualitativa en la que queremos conocer su experiencia docente y que no existe una respuesta correcta o incorrecta.

1. ¿Qué tipo de plataforma tecnológica se adoptó y qué tanto estaban preparados docentes y estudiantes para su uso?
2. ¿Cómo se prepararon los sistemas de tecnología para comenzar con las clases en línea a raíz de la pandemia COVID-19?
3. ¿Qué medidas se adoptaron para instruir a docentes y estudiantes en cuanto al uso de las TIC para las clases en línea?
4. ¿Cuáles fueron los principales problemas con los que se enfrentaron al inicio de las clases en línea?
5. ¿En qué medida se cumplieron los objetivos académicos del semestre en lo que respecta al servicio de soporte técnico?
6. ¿Cuáles fueron los principales problemas con los que se enfrentaron durante el tiempo que se impartieron las clases en línea?
7. ¿Cuáles son las medidas de seguridad que se toman en cuanto a la autenticación de docentes y estudiantes a los sistemas para las clases en línea?
8. ¿Se ha implementado algún sistema o plataforma para utilizar en el dictado de clases en línea en los últimos dos años? De ser afirmativo, ¿cuál ha sido el resultado?
9. ¿Qué tipo de problemas existen actualmente en caso de requerir la continuación del dictado de clases en línea?
10. ¿Cuáles son las lecciones aprendidas durante la pandemia COVID-19 en lo que respecta a soporte técnico?