

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EDUCATIVA



IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA MEJORAR
EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE
TRES PROGRAMAS DE ESTUDIO EN TRES UNIVERSIDADES DEL
SUR DEL PERÚ, 2023

TESIS

Presentada por:

Mtra. Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago

ORCID: 0000-0001-5845-4695

Asesor:

Dr. Gil Gumercindo Quillama Virto

ORCID: 0000-0001-7348-9554

Para obtener el Grado Académico de:
DOCTOR EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA

TACNA – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EDUCATIVA



IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA
MEJORAR EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA
ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS DE ESTUDIO EN
TRES UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ, 2023

TESIS

Presentada por:

Mtra. Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago

ORCID: 0000-0001-5845-4695

Asesor:

Dr. Gil Gumercindo Quillama Virto

ORCID: 0000-0001-7348-9554

Para obtener el Grado Académico de:

DOCTOR EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EDUCATIVA

TACNA – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EDUCATIVA

Tesis:

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA
MEJORAR EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA
ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS DE ESTUDIO EN
TRES UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ, 2023.”**

Presentada por:

Mtro. Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago

**Tesis sustentada y aprobada el 29 de noviembre del 2024; ante el siguiente
jurado examinador:**

PRESIDENTE: Dr. Pedro Ronald CÁRDENAS RUEDA

SECRETARIO: Dr. Milagros Cecilia HUAMÁN CASTRO

VOCAL: Dr. Rina María ÁLVAREZ BECERRA

ASESOR: Dr. Gil Gumercindo QUILLAMA VIRTO

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago, en calidad de: Doctoranda del Doctorando en Educación con mención en Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI N° 43558141

Soy autora de la tesis titulada:

“IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA MEJORAR EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS DE ESTUDIO EN TRES UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ, 2023.”, con asesor: Dr. Gil Gumercindo Quillama Virto.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Ser la única autora del texto entregado para obtener el grado académico de DOCTORADO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA, y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para obtención de un grado académico en ninguna otra universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin.

Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual. Declaro, que después de la revisión de la tesis con el software Turnitin se declara 14% de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedora (a) de las sanciones penales en caso de infringirlas leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD

cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, 29 de noviembre del 2024



Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago

DNI N°43558141

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primero a Dios y a la Virgencita por darme la oportunidad de tener en vida a mis queridos padres compartiendo este logro, a mi esposo e hijas que estuvieron en todo momento motivándome a seguir adelante y a mis hermanas, docentes y amigos del doctorando; quienes estuvieron en este largo proceso de formación y confiaron en mí para lograr este sueño.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por ser el motor y motivo de seguir adelante. Un agradecimiento especial a mi colega Rodrigo Manrique por su asesoría en este largo camino, su motivación fue de gran apoyo.

Agradezco a mi asesor y maestro Dr. Gil Gumercindo Quillama Virto, por su apoyo y paciencia incondicional desde las clases impartidas en el doctorando.

Muchas gracias, Universidad Privada de Tacna, ya mi Alma mater la UNJBG por la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Declaración jurada de originalidad.....	v
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	ix
INDICE DE TABLAS.....	xiii
INDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del Problema.	3
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.2.1 Problema Principal.....	6
1.2.2 Problemas Secundarios.....	6
1.3 Justificación de la Investigación.....	6
1.3.1 Académico:	6
1.3.2 Técnico:.....	7
1.3.3 Social:.....	7
1.3.4 Económico:	7
1.4 Objetivos de la investigación	7
1.4.1 Objetivo General	7
1.4.2 Objetivos específicos.....	7
1.4.3 Limitaciones de la Investigación	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes del Problema	9

2.1.1 Antecedentes Nacionales:	9
2.1.2 Antecedentes Internacionales:.....	11
2.2 Bases Teóricas	16
2.2.1 Plataforma Web	16
2.2.1.1 Arquitectura del Software.....	18
2.2.1.2 Base de datos.	19
2.2.1.3 Lenguaje de Programación.....	20
2.2.1.4 Plataforma web OC ACI	20
2.2.1.5 Impacto de las TIC en la Educación.....	22
2.2.1.6 Calidad de Software	23
2.2.1.7 Modelo de Calidad ISO 9126.....	26
2.2.2 Acreditación y Autoevaluación	36
2.2.2.1 Modelo de Acreditación para Programas de Estudio.....	40
2.2.2.2. Autoevaluación.....	43
2.2.2.3. Calidad en la Educación.....	44
2.2.3 Fundamentos Pedagógicos	46
2.3 Definición de conceptos.	49
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	51
3.1 Hipótesis.....	51
3.1.1 Hipótesis general.....	51
3.1.2 Hipótesis específicas.....	51
3.2 Operacionalización de variables.....	51
3.2.1 Identificación de la variable independiente	51
3.2.1.1 Indicadores.....	52
3.2.2 Identificación de la variable dependiente	53
3.2.2.1 Indicadores.....	53
3.3 Tipo de investigación	54
3.4 Nivel de investigación	54
3.5 Diseño de investigación	55
3.6 Ámbito y tiempo social de la investigación.....	56
3.7 Población de Estudio.....	56

3.7.1 Unidad de Estudio.....	56
3.7.2 Población	56
3.7.3 Muestra.....	57
3.8 Procedimiento, Técnicas e Instrumentos	58
3.8.1 Procedimiento:	58
3.8.2 Técnica de recolección de datos	59
3.8.3 Instrumentos.....	59
3.8.3.1 Instrumento para medir el Proceso de Autoevaluación.....	59
3.8.3.2. Instrumento para medir la Plataforma Web.....	61
3.9 Procesamiento y Análisis estadísticos de datos.....	63
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	64
4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	64
4.2 CAMBIOS RELEVANTES DE LA PROPUESTA.....	65
4.3 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	66
4.4 RESULTADOS	68
4.4.1 Perfil de Encuestado	68
4.4.2 Proceso de Autoevaluación.....	72
4.4.3 Plataforma Web OC ACI	80
4.5 PRUEBA ESTADÍSTICA.....	85
4.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	88
4.6.1 Prueba de Hipótesis General.	88
4.6.2 Prueba de Hipótesis Específicas 1.	90
4.6.3 Prueba de Hipótesis Específicas 2.	92
4.6.4 Prueba de Hipótesis Específicas 3.	94
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	96
CAPITULO VI: PROPUESTA DE SOLUCIÓN	101
6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA FOCALIZADO	101
6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	101
6.3 PROCESO DE MIGRACIÓN HACIA LA SOLUCIÓN PROPUESTA.....	104
6.4 COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	104
6.5 BENEFICIOS QUE APORTA LA PROPUESTA.....	106

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	107
RECOMENDACIONES.....	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
APÉNDICE.....	120
Apéndice 1: Matriz de consistencia	121
Apéndice 2: Instrumentos utilizados:	122
Apéndice 3 Matriz de datos	131
Apéndice 4: Consentimiento Informado.....	131
Apéndice 5: Cuestionario en Aplicación de Google Forms	132
ANEXO.....	133
Anexo 1: Evaluación de Juicio de Expertos.....	134
Anexo 2: Invitación	146
Anexo 3: Estándares por Dimensión.....	146
Anexo 4: Modelo de SINEACE para acreditación	149
Anexo 5:Estructura de la Plataforma OC ACI	160
Anexo 6: Registro de INDECOPI.....	164

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variable de Plataforma Web	53
Tabla 2: Operacionalización de variable Proceso de Autoevaluación	54
Tabla 3: Población.....	57
Tabla 4: Muestra.....	58
Tabla 5: Validación de juicio de expertos 1	61
Tabla 6: Estadísticas de fiabilidad.Proceso de autoevaluación.....	57
Tabla 7: Validación de juicio de expertos 2	58
Tabla 8: Estadísticas de fiabilidad. Plataforma web.....	60
Tabla 9: Nivel de conocimiento sobre proceso de autoevaluación.....	72
Tabla 10: Evaluación de conocimiento sobre proceso de autoevaluación.....	74
Tabla 11: Percepción del proceso de autoevaluación.....	76
Tabla 12: Capacitación del proceso de autoevaluación.	78
Tabla 13: Evaluación de la Calidad de la Plataforma OC ACI.	80
Tabla 14: Evaluación del contenido de la Plataforma web.....	82
Tabla 15: Implementación Plataforma web facilitaría el P. de autoevaluación	83
Tabla 16: Prueba de Normalidad Variable Proceso de autoevaluación	85
Tabla 17: Prueba de Normalidad dimensión: Nivel de conocimiento.....	85
Tabla 18: Prueba de Normalidad. Percepción del Proceso de Autoevaluación.....	86
Tabla 19: Prueba de Normalidad Variable Plataforma Web.....	87
Tabla 20: Prueba de normalidad. Dimensión Calidad de software.....	87
Tabla 21: Prueba de Normalidad de la D.Contenido de la Plataforma Web.....	88
Tabla 22: Relación entre proceso de autoevaluación y plataforma web.....	89
Tabla 23: Relación entre el nivel de conocimiento y percepción del logro.....	91
Tabla 24: Relación entre calidad de software y Proceso de Autov.....	93

Tabla 25: Relación de estructura de plataforma web y el proceso de autoevaluación	95
Tabla 24: Gastos de elaboración de Plataforma web.....	105
Tabla 25: Gastos anuales para implementación de Plataforma web	105

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Aspectos que dificultan el logro de los estándares del Modelo de Acreditación.....	04
Figura 2: Imagen simplificada de un sistema de datos	19
Figura 3: Aproximación a un sistema de atributos y métricas.....	25
Figura 4: Calidad en el Ciclo de vida según NTP-ISO/IEC 9126.....	27
Figura 5: Modelo de Calidad para Calidad Interna y Externa	29
Figura 6: Modelo de calidad para calidad de uso	30
Figura 7: Proceso de autoevaluación de las carreras profesionales universitarias ..	38
Figura 8: Estructura de Matriz de Estándares.....	39
Figura 9: Relación de Dimensiones y Factores del Modelo de Acreditación de Programas de Estudios	40
Figura 10: Porcentaje según “Sexo”	68
Figura 11: Porcentaje según “Cohorte de edad”.....	69
Figura 12: Porcentaje según “Condición laboral”	70
Figura 13: Relación en la comunidad universitaria.....	71
Figura 14: Preguntas sobre proceso de autoevaluación en la acreditación	73
Figura 15: Evaluación de conocimiento sobre proceso de autoevaluación.....	74
Figura 16: Percepción del proceso de autoevaluación por SINEACE.....	76
Figura 17: Capacitación del proceso de autoevaluación.....	78
Figura 18: Evaluación de la Calidad del software	81
Figura 19: Evaluación de la estructura de la Plataforma	82
Figura 20: Implementación de la plataforma web facilitaría y motivaría el proceso de autoevaluación	84
Figura 22: Resumen de <i>propuesta de la</i> Plataforma OC ACI.....	103

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar si la implementación de una plataforma web mejoraría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú. La investigación es de tipo aplicada, descriptivo, cuantitativo y transversal. Se empleó una muestra no probabilística conformada por 31 docentes que conforman los comités de acreditación de cada programa de estudio en tres universidades a investigar. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento se aplicó dos cuestionarios; el primero se utilizó para evaluar el nivel de conocimiento sobre el proceso de acreditación y el segundo para evaluar la opinión de los docentes sobre la calidad del software en el uso de la plataforma web OC ACI. Las preguntas fueron cerradas en formato de escala Likert.

Los resultados de esta investigación mostraron que el nivel de conocimiento percibido por la evaluación y sus avances sobre el proceso de autoevaluación por parte de los docentes indicaron un considerable desconocimiento y evidencias logradas. Frente a la necesidad de solución, una vez implementado la plataforma web OC-ACI, al respecto al modo de evaluación, organización y avance en el proceso de autoevaluación se obtuvo resultados positivos por parte de los docentes encuestados. Concluyendo que la plataforma web OC ACI de acuerdo al modelo SINEACE, facilita de manera óptima y de fácil uso para el proceso de autoevaluación de los tres programas de estudio de nuestro país.

Palabras clave: acreditación, plataforma digital, educación universitaria, calidad educativa

ABSTRACT

The objective of this research is to determine if the implementation of a web platform would improve the self-assessment process for the accreditation of three study programs in three universities in southern Peru. The research is applied, descriptive, quantitative and transversal. A non-probabilistic sample was used consisting of 31 teachers who make up the accreditation committees of each study program in three universities to be investigated. The survey was used as a technique and two questionnaires were applied as an instrument; The first was used to evaluate the level of knowledge about the accreditation process and the second to evaluate the teachers' opinion about the quality of the software in the use of the OC ACI web platform. The questions were closed in Likert scale format.

The results of this research showed that the level of knowledge perceived by the evaluation and its progress on the self-assessment process by teachers indicated a considerable lack of knowledge and evidence achieved. Faced with the need for a solution, once the OC-ACI web platform was implemented, regarding the mode of evaluation, organization and progress in the self-evaluation process, positive results were obtained from the teachers surveyed. Concluding that the OC ACI web platform, according to the SINEACE model, facilitates in an optimal and easy-to-use manner the self-assessment process of the three study programs of our country.

Keywords: accreditation, digital platform, university education, educational quality

INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo la acreditación y autoevaluación son temas que han estado en la agenda de las instituciones universitarias conllevado por la disminución de la calidad de enseñanza -aprendizaje del sistema universitario, la poca publicación de artículos y proyectos científicos y la asignación de recursos económicos para llevar a cabo el plan de mejora universitaria. La acreditación nos ofrece el reconocimiento público por parte del Estado asegurando la calidad de la educación superior, pero este proceso por sí misma no mejora la calidad, se construye dentro de cada institución, y en ello radica el valor de la autoevaluación que es: “distinguir y superar los déficits de calidad educativa mediante la elaboración de planes de mejora. El proceso de evaluación viene a formar la principal estrategia para impulsar el cambio y la mejora” (SINEACE, 2016, p.25).

A partir de la pandemia por COVID-19 las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) ha tomado un mayor impulso en las actividades concernientes en gestión de educación, así como afrontar los retos que el proceso de acreditación exige mediante el cumplimiento del modelo de acreditación SINEACE, para lograrlo se requiere un proceso de evaluación que garantice el cumplimiento de la mejora continua, apoyándose en las soluciones informáticas como una Plataforma web. La tecnología se ha convertido en un gran aliado como una herramienta de apoyo en todo lo relacionado al proceso de educación, considerando que las plataformas digitales permiten ampliar la oferta educativa y el acceso a la educación (Peña Rodríguez y Otárola Porras, 2018), en tal sentido el uso de una Plataforma web nos da acceso al desarrollo de nuevos ambientes interactivos y un soporte organizado para el manejo de recursos informativos en menor tiempo y costo, así como un medio de comunicación y evaluación en favor

de la calidad educativa, sin ser necesario tener muchos conocimientos sobre programación y que puedan ser controlados por los docentes, personal administrativo y los mismos estudiantes.

Considerando lo expuesto en líneas arriba, la presente investigación tiene como propósito conocer si la implementación de la plataforma web OC ACI mejoraría y facilitaría el proceso de autoevaluación en acreditación de tres programas de estudios de las universidades del sur del Perú.

El presente informe de investigación ha sido estructurado en seis capítulos siguiendo las normas establecidas por la Escuela de Postgrado de la UPT.

En el Capítulo I se considera aspectos importantes en la determinación del problema de la investigación, la descripción de la formulación del problema, la justificación, así como el objetivo general y objetivos específicos. También se indica las limitaciones que se suscitó en el desarrollo de la investigación.

El capítulo II trata sobre el marco teórico considerando los antecedentes nacionales e internacionales, las bases teóricas referentes a las variables de estudios (plataforma web y proceso de autoevaluación).

En el Capítulo III, en el marco metodológico se plantea la hipótesis general y específicas, la operacionalización de variables con sus indicadores y escalas de medición. Además, también se considera el tipo, diseño y nivel de investigación, el ámbito y tiempo social, la población, la muestra y, por último, los procedimientos, técnicas e instrumentos de la investigación.

En el Capítulo IV se muestra los resultados de la investigación haciendo una descripción de la recopilación de información, así como de las pruebas estadísticas. En el capítulo V, se desarrolló el análisis y la discusión de los resultados. Finalmente, en el capítulo VI se presenta la propuesta de solución y por último en el capítulo VII, se dan las conclusiones y recomendaciones de nuestra investigación de tesis.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

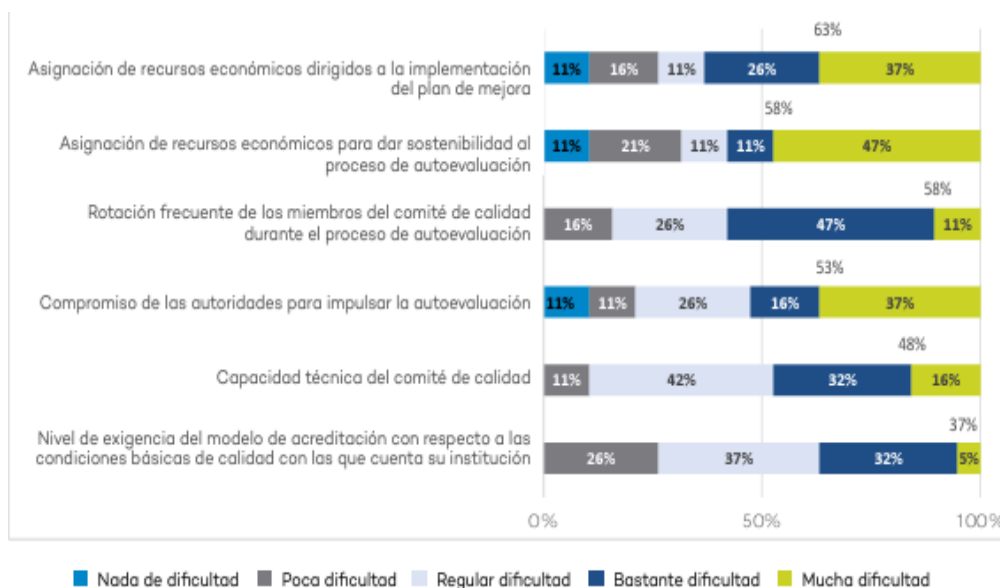
1.1 Planteamiento del Problema.

Habiendo transcurrido más de una década del manejo del primer modelo de calidad para la acreditación de los programas de estudios universitarios que nos permitió familiarizarnos con la autoevaluación, los planes de mejora, la evaluación externa y la acreditación, es necesario poder medir los avances que se están logrando tanto educativas, sociales y económicas. En el Perú de acuerdo a Sineace contamos con 95 universidades y 143 Instituciones Educativas de Educación Superior licenciadas, de los cuales hasta el día de hoy solo 123 programas de estudio han sido acreditados y los demás se encuentran en proceso de autoevaluación.

Bajo este escenario, SINEACE (2022) presentó un documento resumen de un estudio sobre los aspectos que dificultan el cumplimiento de los estándares de calidad desde la perspectiva de los directores y responsables de los comités de acreditación o calidad de los programas de estudio, desarrollado entre diciembre del 2021 y enero del 2022. Mediante una encuesta se evaluó los aspectos que han dificultado el logro de los estándares de calidad en Escuelas e Institutos de Educación Superior, así como analizar los niveles de avance de los estándares de calidad que veremos en la Figura 1.

Figura 1:

Aspectos que dificultan el logro de los estándares de calidad en Instituciones universitarias públicas



A partir de los resultados podemos remarcar algunas causas que estarían dificultando el proceso de autoevaluación:

1. Compromiso de las autoridades para impulsar la autoevaluación, es decir, la dificultad de no contar con el equipo humano y tecnológico para conducir el proceso de acreditación.
2. Capacidad técnica del comité de calidad y acreditación en conocer y comprender mejor el proceso de autoevaluación, los estándares y la forma en la que ésta se evalúa, lo que demanda que se reciba capacitación constante.

Podemos complementar a estos resultados, que las capacidades que se estarían requiriendo para fortalecer los comités de acreditación sería la necesidad de utilizar una serie de herramientas informáticas que nos serviría en el proceso de recolección de información, procesamiento y análisis de datos para abordar todos los problemas y proporcionar una manera más fácil de hacer seguimiento en el

avance del proceso de acreditación de todos los programas de estudio.

Para su desarrollo es fundamental impulsar la acreditación en la etapa de la autoevaluación, tomando prioridad de acuerdo al artículo 7 del reglamento de la Ley N° 28740 del SINEACE (2015), donde precisa que: “la evaluación de la acreditación de programas de estudio es voluntaria, excepto en aquellos vinculados a la formación de profesionales en el área de la salud, derecho y educación, en los cuales es obligatorio”, por tanto, es necesario que estos profesionales muestren un alto nivel de calidad de servicio; además, de acuerdo al INEI (2018), la oferta de programas de educación y salud se ubican en el 1° y 3° lugar respectivamente.

Este estudio de investigación analizó 03 programas de estudio de universidades públicas del sur del Perú como: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (Tacna), Universidad Nacional de Moquegua y la Universidad Nacional del Altiplano, los cuales están en el proceso de autoevaluación de sus programas de estudio en el área de las Ciencias de la salud, ya que su situación pone en suma atención para sus autoridades el hacer seguimiento de sus avances respecto a la calidad de la oferta educativa que ofrece hasta el momento. Al ser un proceso complejo para muchas universidades, es posible que exista un desconocimiento de cómo desarrollar las características al ser evaluadas por SUNEDU, además, en el presente año la mayoría de las universidades presentan nuevas autoridades y nuevos comités de acreditación, que tienen cierto desconocimiento del uso de la plataforma que el mismo SINEACE nos proporciona por lo que el brindar una plataforma web que facilite el proceso de acreditación podría ser beneficioso para la gestión de la calidad educativa de las universidades, tomando en cuenta que en tiempos de pandemia, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) ha motivado que la mayoría de las personas hagan uso más especializado de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), esto es una oportunidad para que se pueda incluir en las actividades de acreditación la plataforma web a desarrollarse bajo las características del modelo otorgado por el SINEACE.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema Principal.

¿La implementación de una plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023?

1.2.2 Problemas Específicos.

IS1. ¿Cuál sería el nivel de conocimiento y percepción de logro sobre el proceso de autoevaluación antes de la implementación de una plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023?

IS2. ¿La calidad del software de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023?

IS3. ¿El contenido de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023?

1.3 Justificación de la Investigación

La presente investigación se puede justificar utilizando los siguientes aspectos:

1.3.1 Académico:

Será un aporte para las entidades universitarias que se encuentran en pleno proceso de autoevaluación y acreditación, con el fin de mejorar la gestión y control de lo que se necesita para cumplir los estándares de calidad y mejorar el servicio educativo ofrecido por los programas de estudio de forma integral, tanto administrativo como académico. Esto se vería reflejado especialmente en los estudiantes universitarios, contribuyendo a la formación de profesionales competentes que puedan cumplir con los estándares exigidos.

1.3.2 Técnico:

Será un aporte a la tecnología de conocimientos, ya que servirá como ejemplo o antecedente para otras instituciones y/o programas universitarios que desean utilizar esta propuesta tecnológica y a base de ello mejorar la propuesta presentada. Este proceso es considerado altamente demandante para las personas que se encuentran involucradas, se requiere de una gran capacidad para la gestión de los documentos e información requerida por parte de los entes reguladores, en este sentido contar con una plataforma web que pueda funcionar como apoyo en la gestión de la documentación provocará que sea mucho más sencillo desde el punto de vista de las escuelas y universidades

1.3.3 Social:

La universidad y/o programa de estudio podrá disponer de un sistema tecnológico de plataforma web que nos ayudará como propuesta de apoyo en el proceso de autoevaluación, minimizando el tiempo invertido para la recolección de información que es relevante en la toma de decisiones y futuras investigaciones que desean profundizar las variables planteadas en esta investigación.

1.3.4 Económico:

La sistematización de un proceso de acreditación reduce tiempos, siendo esto una valorización de menor costo para quien lo utilice.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar si la implementación de una plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

OE1. Evaluar el nivel de conocimiento y percepción de logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de una plataforma web para la

acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

OE2. Determinar si la calidad del software de una plataforma web facilitaría en el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

OE3. Determinar si el contenido de una plataforma web facilitaría en el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

1.4.3 Limitaciones de la Investigación

En la investigación se tuvo como limitación los diversos horarios que disponían los docentes en sus agendas para poder brindarles la información, mediante una exposición para todos en un mismo escenario, que dependieron ciertos casos por medios virtuales llevar a cabo una entrevista de manera personal exponiéndole la propuesta del software.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Problema

Antes de ingresar a los antecedentes se utilizó tres cadenas de búsqueda, cuyos resultados obtenidos fueron:

PLATFORM AND ACCREDITATION AND UNIVERSITY

Se obtuvo cerca de 252.00 resultados

PLATAFORMA VIRTUAL, AUTOEVALUACION, ACREDITACION

Se obtuvo cerca de 9,620 resultados

PLATAFORMA WEB MEJORA EN LA ACREDITACION UNIVERSITARIA

Se obtuvo cerca de 32,300 resultados

Por los resultados obtenidos se apreció que la mayoría de información encontrada no tuvo mucha relación con las variables de mi investigación como para ser empleadas como antecedentes. A pesar de ello, se logró obtener los siguientes resultados como artículos científicos en SCOPUS y GOOGLE SCHOLAR, mientras que la búsqueda de tesis se empleó el repositorio de LA REFERENCIA.

2.1.1 Antecedentes Nacionales:

Valles et al. (2019), en su artículo: “*Monitoreo basado en Dashboard y su efecto en el cumplimiento de los estándares de acreditación*”, realizado en la

Universidad Nacional de San Martín de Tarapoto-Perú. Esta investigación tuvo como objetivo implementar una plataforma web con función de monitoreo, utilizando el aplicativo Dashboard para llevar a cabo el seguimiento y evaluación del cumplimiento de los estándares de acreditación de los programas de estudio de la Universidad Nacional de San Martín de Tarapoto; además se realizó la comparación con una herramienta basada en Excel del Sistema SINEACE. El estudio fue descriptivo-comparativo en 60 miembros que comprenden los comités de acreditación. Se aplicó un instrumento para medir el cuánto se cumplió respecto a los estándares de acreditación antes y después del uso del sistema de monitoreo propuesto. Los resultados indicaron que el 91.7% de los encuestados estuvieron satisfechos con la propuesta basada en dashboard, en comparación al Excel de SINEACE, concluyendo que la propuesta permitió lograr los objetivos planteados en el seguimiento y evaluación para el cumplimiento de los estándares de acreditación que se plantearon en la investigación.

Aguilar-Alonso et al. (2020), en su artículo de revisión titulado: "Accreditation Models and Digital Platforms Used for University Academic Programs in Perú", se centró en ver la problemática que presentan los directivos de los programas de educación superior universitaria en el Perú en tomar las medidas necesarias que les permitan implementar actividades que contribuyan al crecimiento de la calidad universitaria y así cumplir con los estándares de acreditación de programas universitarios. Su objetivo es identificar y ofrecer una descripción de algunos modelos de acreditación, que permiten desarrollar una gestión de calidad, así como de las plataformas digitales que han sido creadas y ayudan en la obtención de la acreditación en la educación superior del Perú. La metodología utilizada fue la revisión de la literatura. Como conclusión se encontró la identificación de 15 publicaciones seleccionadas, donde encontramos 5 modelos de acreditación y 7 plataformas digitales que ayudan la gestión de la calidad universitaria. El uso de plataformas web, como apoyo al proceso de acreditación, permite un control eficiente y efectivo, sin importar el modelo que se elija.

Maquera Ramírez, J. (2022). En su artículo de investigación titulado: *“Plataforma virtual de evaluación y seguimiento del graduado para la acreditación universitaria”* en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, tiene el objetivo de implementar un prototipo de plataforma virtual que realiza la evaluación y seguimiento del estudiante graduado como una herramienta que ayude en la acreditación. La metodología de la investigación es de tipo básica, no experimental, cuantitativo; la muestra se realizó por conveniencia a 10 estudiantes graduados. Los resultados obtuvieron una correlación de p-valor $0,001 < 0.05$ y con un nivel de significancia del 95%. El estudio nos concluye que el uso del prototipo planteado incide significativamente para la acreditación.

El artículo de Guevara, K y Barra, Lucy (2023), con el título: *“Implementación del portafolio digital de la asignatura para el aseguramiento de la calidad, en el marco del proceso de acreditación en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas”* desarrollado en la Universidad de San Agustín de Arequipa. Este artículo nos presenta un sistema digital que permite la recolección de datos sobre las actividades de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y profesores de dicho programa de estudio. Este sistema funciona sobre la plataforma de Google Sites en combinación con el aula virtual implementada por Moodle desde el 2019, con el propósito de alinear las políticas institucionales de la UNSA con herramientas tecnológicas que sean utilizados como portafolios digitales denominado ACREDITACION EPIS, que nos ayuda ahorrar el uso de papel y tiempo invertido por los docentes en el desarrollo de las actividades de la asignatura y planes de mejora, autoevaluación y acreditación de la Escuela. Los resultados obtenidos en la integración de una licencia institucional para el uso de esta plataforma permitieron un almacenamiento de información ilimitada que se puede acceder, revisar y potenciar de acuerdo a las necesidades, ha permitido una buena aceptación y mejor rendición de cuentas en el proceso de autoevaluación y planes de mejora de la escuela profesional.

2.1.2 Antecedentes Internacionales:

Para el autor López et al. (2019), en su artículo *“Software para autoevaluación de programas académicos en Instituciones de Educación Superior”* de la Universidad de Huila - Corhuila Neiva, Colombia, presentado en el III Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental 2019; esta investigación tiene como objetivo la implementación de un software para el proceso de autoevaluación de los programas de la Corporación Universitaria de Huila. Uno de los procesos que se desarrollan en la autoevaluación, es el control interno de los avances en los estándares de calidad; en los cuales no es usual la aplicación de algún software, que puede generar demoras en los resultados de mejoras continua para la acreditación. En la recolección de datos se aplicaron entrevistas los cuales fueron llenados por expertos y miembro del Consejo Nacional de Acreditación. El diseño del software utilizado fue un patrón arquitectónico Modelo Vista Controlador –MVC. La población comprendida por 30 personas realizó la prueba de funcionamiento del software, cuyo resultado indicó un alto grado de satisfacción del sistema web con respecto a su propósito, rendimiento y usabilidad.

Para el autor Delgado, L et al. (2019), en su artículo científico: *“Plataforma virtual para reforzar el proceso de acreditación en las Facultades del Área de Humanidades”* desarrollado en la Universidad Veracruzana de México. El objetivo de la investigación fue proponer un diseño de plataforma virtual para reforzar el proceso de acreditación de los programas de estudios del Área de Humanidades, el cual sería utilizado para los diversos comités evaluadores de acreditación, dicha propuesta web contendría información necesaria para el proceso de acreditación, teniendo un mejor acercamiento mediante una comunicación sincrónica y asincrónica con los programas de estudio.

El investigador López Ruiz (2020), en sus tesis de doctorado titulado: *“Diseño de una herramienta informática para la gestión eficaz del proceso de autoevaluación de la acreditación de alta calidad a nivel de programas”* en la Universidad de América en Colombia, declaró en su investigación el propósito de la implementación de una herramienta informática que aporte en la gestión del proceso de autoevaluación en los programas de estudios en Ingeniería de la

Universidad de América. Siguiendo el modelo de acreditación CNA, se desarrolló un prototipo informático basada en la gestión por procesos de cada uno de los factores de calidad para la realización de los objetivos de acreditación. Los resultados obtenidos después de su aplicación indicaron la facilidad del uso del instrumento por parte de los participantes de cada programa de estudio, permitiendo un análisis con criterio en los aspectos propuestos por los instrumentos enfocados en adaptar los procedimientos administrativos, si no también alcanzar normas internacionales para asegurar una gestión educativa de alta calidad.

Sosa Rivero et al. (2020), en su artículo: *“Sistema informático para la toma de decisiones en las variables claustro y estudiantes del proceso de acreditación de la FCE”* realizada en la Universidad de Las Tunas, Cuba, nos indica la importancia de la recopilación sistemática de datos y estadísticos de la calidad de gestión en el proceso de evaluación y acreditación de las carreras universitarias. Con su investigación se pretendió mediante un sistema informático disminuir las insuficiencias detectadas en dicho proceso. La utilización del prototipo web se realizó con un lenguaje de programación de tipo PHP que es disponible de manera gratuita con generación de tecnología HTML, con lenguaje de programación JavaScript para el cliente y MySQL, como gestor de base de datos. Con los resultados obtenidos de manera satisfactoria se estableció ser una vía para el control y evaluación de la eficiencia del proceso docente en el proceso de acreditación.

Correa Rodríguez (2021), en su tesis de maestría titulado: *“Implementación de la metodología BPM y herramientas software para ejercicios de autoevaluación institucional y de programas académicos, como estrategia para el fortalecimiento de procesos de aseguramiento de la calidad en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia–UNAD”*. Esta investigación tiene el objetivo de implementar la metodología BPM y otras herramientas software para la gestión del proceso de autoevaluación en programas de estudio de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, mediante un prototipo de software. La metodología es de tipo aplicada, se elaboraron pruebas de funcionalidad de la propuesta del prototipo de software

con las autoridades responsables del proceso de calidad, los cuales demostraron el cumplimiento de las actividades que se tenían propuesto en su inicio. Finalmente, concluimos que la automatización de esta propuesta por medio de un sistema software es mejorar el proceso de autoevaluación mediante la eliminación de brechas que han retrasado las mejoras en la calidad educativa y el servicio que ofrecen de acuerdo a los grupos de interés.

Los autores Richard Hechavarria y Ramiria Ruiz (2022), en su trabajo de investigación titulado: *“Propuesta de Sistema Informático para la Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias: Módulo Pertinencia e Impacto Social”*, en la Universidad de Guantánamo. Cuba. Ambos desarrollaron una propuesta de aplicación web que gestione y eleve el nivel de eficiencia del proceso de autoevaluación y acreditación obtenida por el sistema universitario de programas de acreditación con el cumplimiento de los requerimientos de evaluadores internacionales y las metodologías para una mejor cultura de calidad en los programas de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Técnicas de la universidad. La aplicación de esta propuesta se basa en la aplicación de una herramienta informática para la gestión de información de una forma más inmediata, eficiente y segura. Se centró de las cinco variables en sólo una, la variable “Pertinencia e Impacto social”, las cuales se tiene que cumplir para el proceso de autoevaluación. Se utilizó la metodología SCRUM, utilizando un lenguaje de programación PHP (Hypertext Preprocessor), se utilizó como herramientas de software un sistema de interfaz JQuery y un programa de diseño Visual Paradigm. Se concluyó que a través del uso de los TIC y de la utilización de esta plataforma virtual posibilitó una mayor comprensión en la gestión sobre la información y resultados relacionados a la variable en estudio para el proceso de Evaluación y Acreditación en los programas de estudio en Ingeniería de la Universidad de Guantánamo.

Kommey.B et al (2022), nos presentaron en su artículo titulado: *“A Web Based System for Easy and Secured Managing Process of University Accreditation Information”*. Este trabajo de investigación tuvo el objetivo de proporcionar una

forma conveniente de acreditación, utilizando como estudio de caso la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Ciencia y Tecnología Kwame Nkrumah en Ghana, se diseñó un software de gestión de acreditación basado en web, flexible y seguro para cumplir el proceso de gestión de acreditación de la Facultad de Ingeniería, que era difícil realizar el seguimiento de los programas que no han sido acreditados. El sistema a AccSOFT proporciona una base de datos donde se almacena toda la información relacionada con la acreditación de los diversos programas para un fácil acceso de los evaluadores como del personal docente y estudiantil, brinda acceso a modificación por parte del personal autorizado, nos ayuda a preparar los documentos de acreditación a tiempo y mejorar la calidad de los cursos impartidos por la universidad. Se implementó otras funcionalidades, como alertas de notificación en tiempo real y un enlace seguro y un control de acceso mediante autenticación y se integró un sistema de gestión de usuarios. El sistema fue probado y obtuvo resultados alentadores; se recomiendan algunos trabajos adicionales en el futuro para mejoras en el sistema.

Y, por último, el autor Trinidad (2022), en su artículo titulado: “web-based accreditation with mobile data reporting and visualization” en la Taguig City University, Philippines, realizó una investigación con el objetivo es desarrollar una web que ayude en el proceso de acreditación, mediante informes y visualización de datos de los programas universitarios de la carrera de Informática. La evaluación del sistema se basó en la ISO 25010 para evaluar los productos de software como: idoneidad funcional, usabilidad, seguridad, compatibilidad, portabilidad y mantenibilidad mediante un cuestionario que evaluaría la credibilidad de esta investigación utilizado un tratamiento estadístico para interpretar y analizar los resultados. El sistema fue evaluado por tres grupos (personal de acreditación, docente y el personal de TI), obteniendo respuestas aceptables en su mayoría. Se encontró diferencia significativa entre las evaluaciones de los tres grupos al utilizar Análisis de Varianza (ANOVA).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Plataforma Web

La plataforma web es un conjunto de aplicaciones software donde se guarda información que se relacionan con las interacciones sociales, la que es necesario acceder a través de la red y puede facilitar la gestión educativa y a la par en el desarrollo de programas digitales a favor de la educación. Las plataformas virtuales son herramientas que actualmente complementan la enseñanza presencial y mejora de la educación a distancia.

Cobo et al. (2005) indicó una serie de consideraciones de evaluación a considerar para el desarrollo de una plataforma virtual como:

- Desarrollar herramientas tecnológicas que puedan ofrecer un correcto funcionamiento en dispositivos móviles.
- Poseer un administrador que puede desarrollar un contenido estático o dinámico, sencillo y amigable para el usuario.
- Factible en realizar el análisis y visualización de datos de manera rápida, así como permitir la recepción y envío de datos de forma segura.
- Poder alcanzar el logro a una estrategia de marketing digital con capacidad de poder medir y escalar el rendimiento de sus campañas.

Según Pressman (2010), una plataforma web contiene grandes cantidades de datos, que posee un alto grado de estructuración, con un procesado y análisis mediante navegadores de protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). Siendo un sistema web en donde la navegación se da a partir de un software del servidor y la entrada de datos o información se da por parte del cliente o usuario que utiliza la plataforma.

Dentro de los aspectos que caracterizan a una plataforma web de otras aplicaciones de software, serían los siguientes:

- Usuario: Debería ser de fácil acceso y uso, de igual manera para los usuarios que puedan tener experiencia como los que no tiene experiencia en la aplicación de la plataforma web.
- Plataforma: Es un canal para obtener contenido, de acuerdo al uso de red y

conexiones estas pueden intensificarse y puede tener acceso a diferentes tipos de dispositivos.

- Información o base de datos: Acceso a disponer de muchas fuentes de información de diversa naturaleza y dominio.

Ixmatlahua et al. (2015) indica que “existen diferentes tipos de plataformas web en el mercado y éstas se desarrollan dependiendo de las necesidades del cliente dentro de ellas encontramos: plataformas digitales que se encargan de recolectar datos, para asignación de tareas, también existen plataformas para instituciones educativas y plataformas virtuales especializadas en comercio electrónico” (pp.43).

Podemos indicar en resumen que las características más importantes de una plataforma virtual son:

- Brinda seguridad de acceso, de tal forma que restringe el ingreso al usuario que no realice el registro requerido.
- Promueve la interacción entre los alumnos y los docentes.
- Presenta un entorno intuitivo, capaz de diseñar una navegación lo más sencilla posible.
- Variedad de recursos en formación y comunicación,
- Proporcionar acceso a la información
- Realizar actividades de gestión académica con un ingreso directo y sencillo.
- Favorece desarrollar un trabajo cooperativo entre usuarios por medio de aplicaciones que nos permita compartir información en el aprendizaje. (Ferreira Szpiniak, A. 2013, pp.80).

2.2.1.1 Arquitectura del Software. La arquitectura del software es una disciplina a la que no siempre se le otorga la debida importancia, en un mundo donde el desarrollo de la tecnología virtual nos enfrenta a mejorar y desarrollar nuevos sistemas que no deberían ser tan complejos. A medida que el software comienza a mejorar, añadiendo nuevas funciones o corrigiendo problemas existentes es importante definir una forma que sea capaz de poder entenderse como un todo. Arango Serna et al. (2015) definieron a la Arquitectura de Software como: “la

estructura que debe tener un software es una organización de un sistema comprendido en cada uno de sus componentes, las cuales están interrelacionadas entre sí, tanto en ambiente y principios que orientan su diseño y evolución”

Otros autores como Garcés et al. (2021) indicaron que la arquitectura del software también es ampliamente reconocida como la base de cualquier sistema intensivo en software exitoso y, por lo tanto, juegan un papel fundamental en la determinación de la calidad del software de dichos sistemas. La importancia de la arquitectura de software también se ha notado al servir como un vehículo de comunicación entre las partes interesadas, ayudando a tomar decisiones de diseño tempranas y facilitando la abstracción transferible de un sistema. (Banijamali et al. 2020).

2.2.1.2 Base de datos. La función de la base de datos como tal no solamente es almacenar datos, sino conectarlos entre sí en una unidad lógica. En la actualidad, debido al desarrollo tecnológico la mayoría de las bases de datos se presentan en formato digital, formando un componente importante para ofrecer diversas soluciones al problema del almacenamiento de datos en una Institución educativa.

Microsoft (1990), en su página web indica que: “las bases de datos tienen la función de almacenar información sobre personas, productos, pedidos y otros. Por lo general muchas de las bases de datos inician a partir de una hoja de cálculo en Excel o de un programa de procesamiento de texto”

Otros autores lo definen como un:

Conjunto de datos almacenados en un soporte informático que está organizado independiente de su contenido y utilización, accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan. (Moya y Anchatuña, 2018, pp. 57-70).

El SBD está definido básicamente como:

De acuerdo con Iturrioz (1999) los sistemas de bases de datos (SBD) han sido mal calificados como aplicaciones en vez de servidores de datos, los cuales ahora se aplican a dominios más complicados, con el fin de recopilar información

organizada y estructurada almacenada en un sistema informático. La tendencia en la actualidad no sólo es expresar los contenidos factuales del dominio dentro del propio sistema de bases de datos (SBD), sino también las características estructurales y de comportamiento.

Date (2001) indica que es:

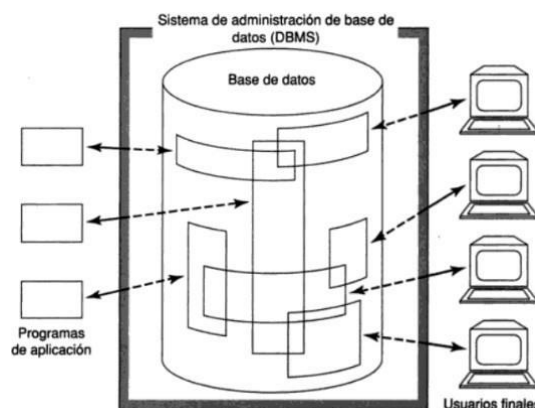
Un sistema computarizado para guardar registros, es decir, es un sistema computarizado cuya finalidad general es almacenar información y permitir a los usuarios recuperar y actualizar esa información con base en peticiones. Dicha información puede referirse a cualquier cosa que sea importante para el usuario o Institución (pp.5).

Kapfhammer y Soffa (2003) nos menciona que el SBD es un software que gestiona y controla el acceso a la base de datos. Podemos considerar entonces al sistema de base de datos como al conjunto de programas de aplicación (web) que interactúan con la base de datos.

En la figura 2 nos muestra los cuatro componentes principales del sistema de base de datos: hardware, software, datos y usuarios

Figura 2:

Imagen simplificada de un sistema de datos



Nota: Adaptado de *Introducción a los sistemas de bases de datos* (pp. 5), por Date, C. J (2001), Pearson.

2.2.1.3 Lenguaje de Programación. Es un sistema de comunicación de forma estructurada, conformado por una serie de reglas, símbolos y palabras que pueden ser léxicos, sintaxis y semántica; que permiten una relación de entendimiento entre la máquina y el programador. (Joyanes Aguilar, 2008).

Según (Sebesta, 2010), “es necesario que el computador entienda lo que el usuario quiere transmitir, por ello es necesario crear métodos que puedan traducir el significado y las frases hacia el código de una máquina” (pp.41). También indica que se requiere de un vocabulario y la forma de aplicarlo en el proceso de traducción, considerando de manera armoniosa las perspectivas del implementador, del diseñador y del usuario que hará uso de este lenguaje de programación.

Durango y Arias (2018) indicaron que desde la aparición de las primeras máquinas en computación también se empezaron a crear los primeros lenguajes de programación. Actualmente contamos con más de 2500 lenguajes de programación y con la meta de seguir diseñando otros más, frente a la necesidad de desarrollar más software para ser cambiados o combinarlos entre más de uno. Es necesario aprender que para una programación a través de un software debe ser accesible para todo el público,

Una de las mejores opciones sería el PHP, ya que muchas plataformas han sido creadas gracias a éste y se utilizan en proyectos relacionados con el desarrollo web.

PHP (Hipertext Preprocesor). Los conceptos que encontramos sobre PHP, nos indica que según Bakken et al. (1997), es un tipo de lenguaje de programación de código abierto apropiado para el desarrollo web y que también puede ser introducido en un HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto). En tanto Chiroque (2013) manifiesta que el PHP es un lenguaje de programación abierta que usualmente se enlaza dentro del código HTML de las páginas web.

2.2.1.4 Plataforma Web OC ACI. La Plataforma web es una propuesta de sistema informático con una arquitectura cliente - servidor el cual nos permite que los recursos y acceso a los datos sean monitoreados solamente por el servidor, de

tal manera que no pueda ser dañada la plataforma por alguien no autorizado. Los cambios realizados por los usuarios y servidores al momento de realizar una actualización o reemplazo tecnológico se realizan de una manera transparente, además, con respecto a la administración tiene un proceso eficiente, fácil y económico en el control de su actualización e instalación del software. (Hechavarria et al.,2019, pp.7-8)

Para el modelo de la plataforma web se tienen cuatro elementos base:

- El Modelo SINEACE, que contiene factores, dimensiones y estándares de calidad para el proceso de acreditación universitaria.
- Los Estamentos, que son las partes interesadas en la gestión del desarrollo de la autoevaluación, conformada por los directivos. Administrativos, profesores y estudiantes.
- Bases de Datos: SQL server, MYSQL.
- Lenguaje de Programación: Se optó por la opción PHP, que es un lenguaje de código abierto, posee una extensa documentación con capacidad de conexión en los diferentes bases de datos, entre ellos se destaca su conectividad con el MYSQL (Hechavarria et al.,2019, pp.9).

Dentro del contenido del menú de la plataforma OC ACI esta dividido en 3 Fases:

Fase 1: Nivelación de conocimiento: Permite nivelar, evaluar y actualizar conocimientos sobre el proceso de acreditación y el modelo SINEACE, Análisis nos da la capacidad de comparar sus avances actuales con el resultado deseado por cada estándar e identificar áreas donde necesitan mejora.

Fase 2: Identificación de brechas y planificación: Evaluar la situación de actividad del logro de cada estándar hasta el momento, dando un análisis nos da la capacidad de comparar sus avances actuales con el resultado deseado por cada estándar e identificar áreas donde necesitan mejorar

Fase 3: Ejecución de planificación Identificar el área a analizar y los objetivos que falta alcanzar. Interpretar el estándar, hacer referencia a su forma de ejecución, Posteriormente al registro y evaluación de los avances podremos descargar un

reporte consolidado de todos los avances por cada estándar:

Interface del reporte consolidado. El reporte medirá el nivel de cumplimiento del proceso de acreditación, para así verificar en qué porcentaje de cumplimiento se encuentra, esto nos ayudará también a mostrar qué se hará para cumplir con el criterio y reducir la brecha a completar.

2.2.1.5 Impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación. Toda nueva tecnología es bien recibida luego de un proceso de capacitación, el cual sea una herramienta metodológica tanto para el docente del siglo XXI hacia el estudiante y viceversa.

Las TIC van a ser eficientes si se utilizan con el propósito de propiciar una participación activa de los alumnos, docentes y personal administrativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, no como una actividad educativa, sino como una herramienta o medio para alcanzar un objetivo, que implica conocer su modo de operar y de sus restricciones.

Al hablar de plataformas virtuales, podemos indicar como entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, que debe involucrarse en si en dos elementos importantes que es la tecnología y la pedagogía, que nos permita la interacción entre la gestión educativa, la comunicación, la creación de ambientes interactivos y educativos. Fernández y Rivero (2017) indica que es una “herramienta informática diseñada para facilitar la comunicación entre los participantes en un proceso pedagógico, con interactividad y que sea fácil de usar para el almacenamiento y búsqueda de información” (p.209). Baldárrago, A. V. (2021) Hoy en día las Instituciones Educativas superiores se están apoyando en ésta para desarrollar una gestión educativa innovadora, incluyéndolos en la enseñanza y aprendizaje teniendo herramientas que permiten organizar en el aspecto administrativo, pedagógico y organizacional de un programa de estudio. Para ello se tendrá que requerir de una preparación especializada, con capacitaciones por parte de las universidades, no tan solo en las diferentes especialidades de la profesión, sino también en las distintas metodologías de enseñanza-aprendizaje que se deben aplicar para desarrollar las competencias requeridas para mejorar la calidad

educativa.

Zapata (2016), mencionó que para la elección de una plataforma se debe de considerar un acceso libre para docentes, estudiantes y cualquier miembro de la comunidad educativa, utilizando un usuario y contraseña cuando lo desee, accediendo desde cualquier dispositivo con internet hacia la información, lo recursos multimedia, como texto, gráficos desde cualquier navegador y podrá visualizar, descargar, editar y subir información cuando lo necesite. Elegir una plataforma virtual debe tener como principal función la ofrecer cualquier tipo de información, sin conocer mucho de programación y que nos ayude en la organización de los contenidos, ayudar en el registro de los avances, monitorear su desempeño, propiciar la comunicación y también evaluar el trabajo de todos los integrantes de una organización.

En base a estas teorías se determinó implementar una plataforma web denominada OC ACI, que cumple con los aspectos que debe poseer con características tecnológicas y contribuir en el aspecto pedagógicas, que tiene estrecha relación con la Gestión Educativa en el proceso de Autoevaluación para el proceso de Acreditación de la Institución educativa o programa de estudio en conseguir una calidad educativa , avalando a los nuevos autores de la innovación que mencionan que la educación dará un cambio radical siempre y cuando desarrollen nuevas estrategias y estén preparados para los nuevos cambios.

2.2.1.6 Calidad del Software de una Plataforma virtual. En las últimas décadas, las instituciones educativas han incorporado diversas tecnologías en el ámbito de la educación, dando lugar a que las entidades introduzcan en la gestión educativa prácticas técnicas, administrativas y pedagógicas, con el objetivo de que los saberes obtenidos terminen siendo usados para difundir y aplicar nuevos conocimientos de alta calidad.

En consecuencia, surge la necesidad de que estas plataformas de interactividad virtual sean identificadas y evaluadas. Mercado Borja, et al. (2019) indica que dichos modelos deben involucrar métricas que ayuden a medir el proceso de calidad de estas plataformas virtuales que ayuden a recopilar o actualizar

requisitos tanto pedagógicos como técnicos, contribuyendo a una formación abierta y significativa y ayuden a determinar cuánto se está logrando en un entorno virtual tanto en su efectividad como funcionalidad y otros.

En la figura 3, se propone unas métricas que ayudan a recopilar los requisitos tanto pedagógicos como técnicos para una plataforma virtual cuyo fin aporten a la educación con TIC elementos que optimicen diseños de interactividad virtual.

En la industria del software la calidad es fundamental ante la competitividad de los productos que se ofrecen, ayudando preservar clientes, incrementa los beneficios y reduce las pérdidas. La evaluación de calidad para asegurar el éxito de un software puede ser medido desde sus inicios o en la fase final, basado en estándares ajustados a las necesidades o exigencias del cliente.

Según Pressman (2010) define a la calidad del software como la “relación de los requisitos funcionales y su rendimiento establecidos involucra atributos, métricas que son los estándares esperados, que deben ser documentados y con las características que requiere un software de índole profesional” (pp.340).

Callejas C. et al. (2017), por otro lado, refiere que la calidad de software mide el grado de desempeño de las características que debe cumplir un sistema informático durante su ciclo de vida, estas características deben garantizar que el usuario tenga un sistema confiable, lo cual aumenta su satisfacción respecto a la funcionalidad y eficiencia del sistema software (pp. 237).

Del mismo modo, hoy en día la medición de la calidad en el dominio de las plataformas web para las Instituciones educativas es una gran preocupación para los desarrolladores, usuarios y mercados de aplicaciones, ya que los desarrolladores de software quieren desarrollar plataformas que satisfagan al usuario final, lo que puede afectar a una gama más amplia de clientes y potencialmente generar mayores ingresos.

El modelo de calidad que debe tener un software debe evaluar al sistema de manera cuantitativa o cualitativa y con los resultados obtenidos las Instituciones podrán plantear e implementar estrategias para la mejora del proceso de aplicación del software, que optimizará la calidad del producto, además, es necesario conocer

al cliente, sus necesidades, la competencia y contar con un modelo de calidad (Callejas et al. 2017). De igual forma Carrizo y Alfaro (2018) afirma que la calidad de software “permitirá incrementar la fiabilidad, reducir el mantenimiento, mejorar la satisfacción del cliente, detectar errores más rápido y dar beneficio para el desarrollador”.

Figura 3:

Aproximación a un sistema de atributos y métricas

TIPO DE COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS	MÉTRICAS	DESCRIPCIÓN
Técnico	Funcionalidad	Análisis de conformidad	Capacidad que tiene el proceso de interactividad para cumplir con necesidades o requerimientos técnico educativos.
		Análisis de seguridad	Establece qué tan confiable es el proceso de interactividad en un corto intervalo de tiempo, en cuanto a la pérdida de datos, cantidad de fallas que se podrían presentar y el nivel de reincidencia de estas.
		Auditoría operativa	Permite demostrar el grado de efectividad técnica alcanzada con un proceso de interactividad a partir de los atributos que este puede involucrar.
		Análisis de fiabilidad	Indica el grado de tolerancia de fallas y su capacidad de responder ante situaciones no esperadas en una red virtual de aprendizaje.
	Usabilidad	Facilidad de aprehensión	Facilidad con la que puede comprender, operar o monitorear de forma satisfactoria un proceso de interactividad.
		Capacidad de configuración	Ayuda a determinar qué tan flexible son los servicios que ofrecen las herramientas: a foros, tareas, mensajes privados, chats y videoconferencias.
		Herramientas de seguimiento	Evalúa las herramientas de seguimiento a foros, tareas, mensajes privados, chats y videoconferencias para valorar la cantidad de eventos que el docente ha generado en cada herramienta del EVA.
		Consumo de recursos	Refiere al uso de recursos audiovisuales, contenidos y exámenes.
	Velocidad de trabajo	Tiempo de respuesta	Permite medir el desempeño de los sujetos y los tiempos de respuesta en los fallos durante el uso de una herramienta TIC.
	Educativo	Funcionalidad	Idoneidad educativa	Determina si el proceso de interactividad es apto desde sus funciones educativas y administrativas para el desarrollo integral del aprendiente.
Potencialidad didáctica			Valora qué tanto los distintos recursos ofrecidos por las plataformas de formación online facilitan el proceso de enseñanza y soportan las actividades de los cursos.
Usabilidad		Facilidad de aprendizaje	Mide el tiempo necesario para accionar con cierto grado de eficiencia en el uso de la herramienta y recursos para alcanzar un determinado nivel de desempeño a medida que los actores educativos construyen conocimientos.
		Efectividad de uso	Permite conocer hasta qué punto el proceso interactivo ayuda a los actores educativos a alcanzar objetivos de aprendizajes y de interacción social desde el comportamiento de los recursos.
Eficiencia		Utilidad formativa	Alude al rendimiento del proceso interactivo respecto al trabajo colaborativo, al cumplimiento de objetivos de formación y a la explotación de los recursos que ofrece una herramienta TIC.

Nota: Adaptado de Mercado Borja, W., Guarnieri, G., & Rodríguez, G. L. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*.11(20). 63-99.

La calidad de un sistema también se puede distinguir entre calidad del producto (constitutivo por el software) y la calidad de uso (producto en función) (ISO, 1998). Los tipos de calidad mencionados se encuentran relacionados entre sí, pues para alcanzar la calidad en uso se debe alcanzar primero la calidad externa e interna. En definitiva, la calidad no es un concepto absoluto, ya que dependen uno del otro, tanto en el contexto y condiciones de uso para el usuario (ISO, 2001).

2.2.1.7 Modelo de Calidad -Estándar ISO- 9126. La norma ISO- 9126 fue publicada en 1992 con el nombre de “Information Technology – Software Product Evaluation: Quality Characteristics and Guidelines for their use”, el cual creó un estándar a nivel internacional con el objetivo de evaluar la calidad de productos de software. (Guadarrama et al., 2015).

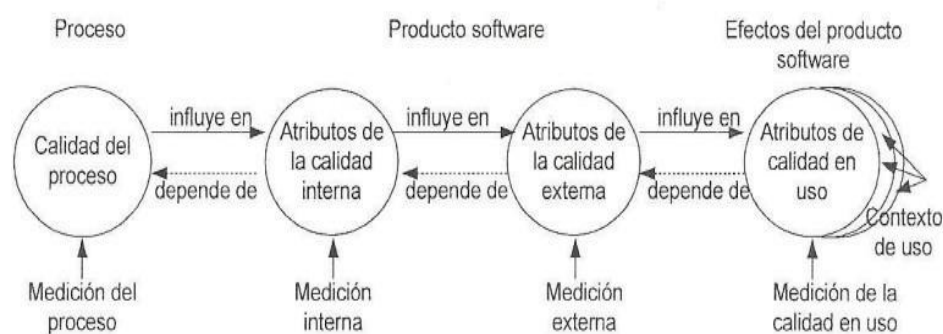
Podemos indicar que la ISO (1998) definió que: “el ámbito del software ISO 9126, es la evaluación de calidad de un sistema entre calidad de un producto (software) y la calidad en su uso”. Abran (2010) y Souza-Pereira et al. (2021), indica que se ocupa del establecimiento de una serie de características y subcaracterísticas para la definición de calidad de software. Considerando también que existen diversas propuestas sobre sus atributos, la mayoría indican definir la calidad de un software desde la perspectiva de los desarrolladores y de sus usuarios.

La primera parte del modelo ISO/IEC 9126, detalla 6 características entre la calidad interna y externa, así como su división en sub características. La calidad externa se encarga de evaluar que el software cumpla con las necesidades del usuario, mientras que la calidad interna se encarga de evaluar los beneficios que el software ofrece al usuario teniendo en cuenta condiciones específicas. Las características del modelo de calidad son pertinentes a cualquier tipo de software y su proceso contribuye a mejorar la calidad del producto y éste a su vez a mejorar la calidad en uso. (Carvallo y Franch, 2006)

En la figura 4, se puede apreciar el ciclo de vida de la Calidad de un software según la Norma Técnica peruana ISO/IEC 9126.

Figura 4:

Calidad en el Ciclo de vida según NTP-ISO/IEC 9126



Nota: Adaptado de *ISO/IEC 9126-2001*[Fotografía], por International Standard, “Information technology – Software product evaluation – Quality characteristics and guidelines for their use”, 2001, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:tr:9126:-4:ed-1:en>

La ISO-9126 dispone de características y métricas que tiene relación tanto en la evaluación de calidad técnica y también pedagógica de la plataforma como un medio de enseñanza y aprendizaje, así como en el tema de gestión educativa y administrativa en un proceso de mejora continua.

Las características de calidad y las subcaracterísticas del modelo ISO 9126 publicadas por Behkamal et al. (2009), se describen a continuación:

- **Funcionalidad.** Se relacionan con la existencia de un conjunto de atributos relacionadas a sus funciones y propiedades específicas. Este factor consta de cinco subfactores: Idoneidad, cuando el software se ajusta a las necesidades del usuario para ejecutar con las tareas. Precisión, en que los resultados de la aplicación sean correctos. Interoperabilidad, cuando el aplicativo es apto para interactuar con los sistemas especificados.

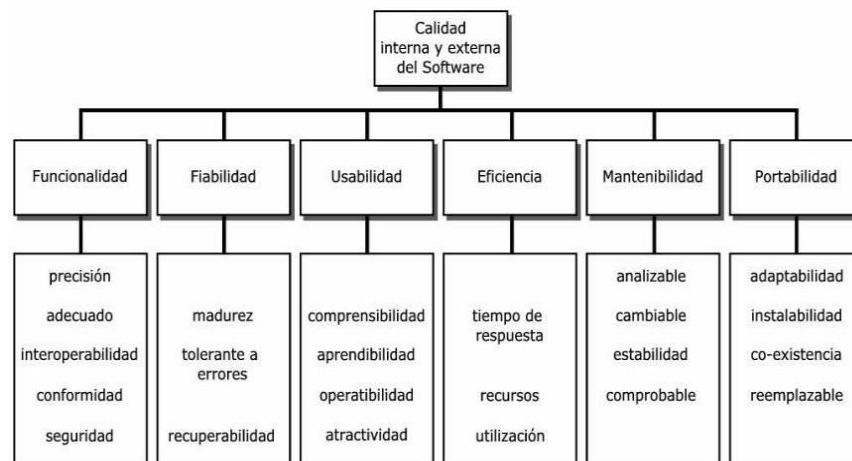
Cumplimiento, cuando cumple con los estándares, reglamentos y por último la seguridad de prevenir el acceso no autorizado a programas y datos.

- **Fiabilidad o confiabilidad**, que son los atributos del software para mantener su nivel de desempeño bajo condiciones adecuadas en un tiempo establecido. Sus tres subfactores son: La madurez, la tolerancia a fallos en el software, la recuperabilidad de los datos afectados en caso de falla.
- **Usabilidad**. Es el esfuerzo que implica su uso y evaluación. El factor de calidad consiste en tres subfactores: La comprensibilidad, la aplicabilidad y la operabilidad.
- **Eficiencia**. Son los atributos que influyen en relación al rendimiento del software / cantidad de recursos utilizados. Se distingue la eficiencia del comportamiento del tiempo y de los recursos.
- **Mantenibilidad**. Esfuerzo para hacer modificaciones específicas, consta de cuatro subfactores: Analizabilidad, diagnóstico de deficiencias o fallas, la cambiabilidad, para la modificación o eliminación de fallas y por último la estabilidad frente a efectos inesperados de modificaciones.
- **Portabilidad**. Capacidad del software para transferirse de un entorno a otro. El factor consta de cuatro subfactores: Adaptabilidad de la aplicación a diferentes entornos, la inestabilidad del software, coexistencia con las normas y ser reemplazable como sustitución por otra aplicación.

La Figura 5 nos indica un cuadro resumen de la clasificación de las características del Modelo ISO 9126 y su división en 21 subcaracterísticas las cuales son:

Figura 5:

Modelo de Calidad para Calidad Interna y Externa



Nota: Adaptado de Ferreira Szpiniak, A. (2013)

El estándar también se refiere al rubro de calidad en uso que lo define como: “la capacidad del producto software para posibilitar a los usuarios el logro de las metas particulares con eficacia, productividad, satisfacción y seguridad en un ambiente específico de uso” (ISO, 2001). También se indica que mide en función de las necesidades, reacciones y percepciones del usuario en el ambiente de trabajo para el que fue construido, es decir, durante la utilización efectiva por parte del usuario, en otras palabras, la calidad de uso se evalúa por el usuario al momento de hacer uso un producto software. (Ferreira Szpiniak, 2013).

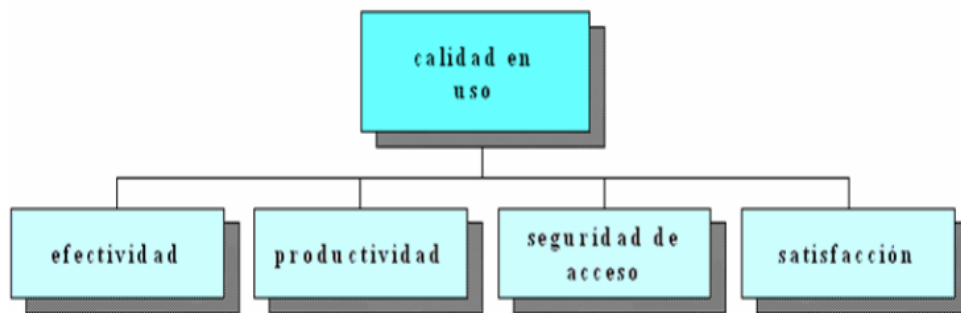
Las características que evalúa la calidad de uso son las siguientes:

- **Eficacia.** Capacidad del usuario en alcanzar las metas con exactitud y de manera completa.
- **Productividad.** cantidad apropiada de recursos en relación a la eficacia alcanzada
- **Seguridad.** Logra alcanzar los niveles aceptados de riesgo ante el daño de un software
- **Satisfacción.** Capacidad para satisfacer a los usuarios en un contexto específico de uso.

La figura 6 nos muestra las cuatro categorías de calidad de uso de acuerdo a las normas ISO/IEC 9126-1:

Figura 6:

Modelo de calidad para calidad de uso



Nota: Adaptado de ISO/IEC9126-1. (2001).

Para la implementación de la plataforma web OC ACI, hemos tomado en consideración lo planteado por Mercado Borja, et al. (2019) en evaluar la plataforma web considerando ciertas métricas para evaluar el aporte pedagógico y técnico, por lo que consideramos a ciertas métricas de las normas ISO 9126 ya que establecen indicadores similares al autor. Así mismo, para la evaluación en escalas de valores cuantitativos se consideró de acuerdo a lo planteado por Macías R. et al. (2009).

Las características y escalas de evaluación para la plataforma web son:

FUNCIONABILIDAD.

Es la capacidad del software para ejecutar lo que se requiere, para mostrar los resultados de manera legible y comprensible como informes o estadísticas.

De acuerdo a su seguridad debe prevenir de accesos no autorizados, sea de manera accidental o premeditada ante la información guardada.

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3= Excelente

CONFIABILIDAD

Capacidad del software de mantener su nivel de ejecución de manera confiable bajo ciertas condiciones específicas en un cierto periodo de tiempo.

Escala:

0 = Alta

1 = Baja

USABILIDAD

Capaz de ser entendible, aprendido, de poderse utilizar y ser atractivo para el usuario al momento de emplearse a las condiciones establecidas.

- Entendimiento: Permite que el usuario entienda si el software es adecuado y cómo ser utilizado en tareas y las condiciones específicas que la aplicación obtenga.
- Aprendizaje: Establecer que el usuario pueda aprender el uso de la aplicación, considerando importante la documentación del producto.
- Operabilidad: Permitir al usuario manejar y controlar la plataforma web.
- Atracción: Capacidad de ser interesante y atrayente al usuario.

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3 = Excelente

EFICIENCIA

Capacidad de entregar una función satisfactorio acorde a las perspectivas del usuario, considerando los recursos disponibles y bajo ciertas condiciones establecidas.

- Tiempo de proceso: Disposición de otorgar tiempos adecuados para dar respuestas, el procesamiento de datos y rendimiento al cumplir una función

establecida.

- Utilización de recursos: Utilizar cantidades y tipos de recursos adecuados cuando este sea aplicado bajo ciertas condiciones establecidas.
- Bases de datos: Capacidad de ubicar las diferentes bases de datos que se requiera, de diversos soportes.
- Variables e Indicadores: Poder maniobrar diversas variables y/o indicadores para realizar las actividades que se necesiten del software.

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3 = Excelente

CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO

- Capacidad para ser modificado. Capacidad de ser analizado.
- Facilidad de prueba. Posibilidad de actualización Estabilidad.

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3 = Excelente

PORTABILIDAD

- Facilidad de instalación
- Coexistencia
- Reemplazabilidad
- Adaptabilidad

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3 = Excelente

De acuerdo a las métricas sobre las perspectivas del uso de la plataforma web son:

EFICACIA

Permite a los usuarios poder lograr cumplir con las metas indicadas con mucha exactitud e integridad, en un contexto específico para su uso.

- Flexibilidad si el producto de software es capaz de realizar descargas desde la base de datos, ficheros, matrices y otros formatos.
- Integración de indicadores métricos, como representación de diversas variables.
- Multilenguaje: Análisis de la información en diversos idiomas.
- Representación de exportación de datos de forma visual en diferentes formatos:

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3 = Excelente

PRODUCTIVIDAD

Permite al usuario emplear recursos necesarios en relación a la eficacia que ha sido lograda en un respectivo contexto de uso del software.

- Tiempo que necesita para que el software pueda completar la orden establecida o el objetivo el cual fue elaborado.
- Esfuerzo que hace el usuario para completar o aplicar el software del usuario.

Escala:

0 = Deficiente

1 = Regular

2 = Bien

3 = Excelente

SATISFACCIÓN

Es la respuesta obtenida por el usuario ante el uso o manipulación del producto incluyendo las actitudes logradas hacia el producto en uso.

- **Facilidad en el uso:** Es el nivel de conocimiento que obtiene el usuario para poder usar el software e interpretar los datos.
- **Aplicabilidad:** Garantía de aplicación, facilidad poder utilizar la bioinformática, bibliotecnología, etc.

Escala:

0 = Bajo

1 = Alto

SEGURIDAD

Brinda medidas de protección ante niveles de riesgo de daño al software en un contexto específico de uso. Aquellos riesgos por lo general son deficiencias en su funcionalidad, fiabilidad, usabilidad o proceso de mantenimiento.

- **Licencias:** El producto de software debe tener la licencia para operar.
- **Contratos de uso de software:** Establecido entre el comprador del software y la Institución quien dará uso de ello.

Escala:

0= No disponible

1 = Disponible

2.2.2 Acreditación y Autoevaluación

Uno de los problemas relacionados con el tema de calidad universitaria es la gran diversidad de programas de estudio que se han abierto últimamente en

nuestro país. Por ello es necesario contar con la aplicación de un modelo de acreditación que pueda considerar y respetar esta diversidad y con el que las instituciones universitarias puedan evaluarse.

La acreditación es un procedimiento dado por muchos factores que nos asegura el cumplimiento de calidad de una organización o programa de estudio, basándose en una evaluación permanente de los mencionados anteriormente. Es un proceso complejo que está conformado por una serie de factores para el aseguramiento de la calidad de una institución, la cual se verifica mediante una evaluación. (Paredes Bodega, 2008).

Respecto a su definición Zegarra Rojas (2014) adujo que:

La acreditación debe ser un proceso voluntario que la institución asume libremente. En esa medida, debe entenderse que es una decisión de evaluación reflexiva, refiriéndose a la medición de la calidad, en la que deben involucrarse todas las autoridades que la conforman. De igual manera, también se compromete al personal administrativo, que también asumen parte de la responsabilidad en participar de manera activa. Si bien a primera instancia la decisión se toma a nivel de los órganos del gobierno, es necesario que estén enterados de lo que significa el proceso de acreditación el cual la institución está inmersa y será evaluada conforme a la calidad de su nivel de oferta educativa a través de pares externos (pp. 50-51).

SINEACE (2016) nos indica que la acreditación es el resultado de la aplicación de un sistema de evaluación tanto interna como externa de un programa o institución. Este sistema determinará si al ser evaluado llega a reunir los requisitos de calidad educativa. Este proceso de acreditación reconoce de manera pública que la Institución ha sido partícipe en un proceso de evaluación respecto a su gestión institucional, pedagógica y administrativa, la misma que es renovada cada tres años con un nuevo proceso de autoevaluación y de evaluación externa.

2.2.5.1 Acreditación en la Universidad Peruana. En estos últimos años, la educación peruana ha presentado importantes pasos de mejoras, sin embargo, es preciso afirmar que a pesar del avance aún hay insuficiencias que garantice la

igualdad en el ejercicio educacional de los peruanos, persistiendo en la disminución de brechas existentes, que se revelan en procesos de índole social y de desarrollo tecnológico. En este contexto el nuevo Proyecto Educativo Nacional PEN 2036 fue actualizado con el objetivo de servir como un marco de referencia en el aspecto educativo, así como en otros entornos en la vida nacional promoviendo una acción ética frente a los problemas suscitados en nuestro país.

Respecto a la calidad en la educación superior peruana, que hasta ahora sigue siendo un desafío, podemos remarcar las diferencias sobre calidad en diversas instituciones educativas tanto básicas como superior de nuestro país. Basándonos en este marco de referencia, en materia de aseguramiento de la calidad en Instituciones de Educación Superior se ha identificado una serie de aspectos que condicionan el avance de los procesos de acreditación, y de igual manera las brechas que se han encontrado en estos últimos años en el proceso de acreditación, estos son: i) los recursos humanos; ii) la capacidad económica; y iii) el enfoque del modelo de acreditación. La calidad en la educación superior se convirtió de un tema interno a un tema de interés en la política pública. Una de las mayores preocupaciones fue la desigualdad entre la inversión que el país realiza en la educación y los resultados que se han conseguido en la misma. (Sottec Ríos, 2021)

En el Perú se encuentra unas 142 universidades, de las cuales 91 universidades son privadas y las demás son públicas, que ofrecen los servicios de educación superior a una población estudiantil de más de 10000 estudiantes aproximadamente; los cuales un 69% de estudiantes están estudiando en universidades privadas y un 31% en universidades públicas, los cuales comprenden canales heterogéneos de estudio. Además, en los últimos años, el aumento de la oferta privada a traído consigo que se implementen nuevos modelos encargados en gestión de calidad universitaria que evalúan la eficacia de los procesos de mejora continua, autoevaluación y optimización de sus recursos. (SINEACE, 2016, pág. 4).

2.2.5.1.1 Procedimiento de Acreditación. Los pasos a seguir para el proceso de acreditación tanto para Instituciones públicas y privadas se rigen de acuerdo a lo dispuesto por el SINEACE y el CONEAU, en donde se requiere que la Universidad

este registrada en la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) y que presente la autorización vigente de su funcionamiento (SINEACE., 2016).

Un programa de estudio tiene que contar con una autorización oficial de funcionamiento de la misma universidad y que hasta el momento después de su presentación, hayan egresado por lo menos una promoción con un tiempo de antigüedad de 2 años.

Teniendo estos preceptos, el proceso de acreditación estará constituido por 4 etapas principalmente:

- Etapa previa a la acreditación, en el cual la institución educativa manda una solicitud formal al organismo oficial de acreditación (SUNEDU) para solicitar la autorización de su funcionamiento, de acuerdo con los requisitos exigidos por el organismo acreditador, para luego llevar a cabo la visita previa de los representantes de la entidad acreditadora que verificará si la información brindada en la solicitud inicial es correcta.
- Autoevaluación
- Evaluación Externa
- Acreditación (Ruiz y Manrique, 2016, pp.87)

La autoevaluación consiste en un proceso en el cual la universidad o programas de estudio se reúnen para autoanalizarse basándose del Modelo de Calidad aprobados por la CONEAU. Mientras que la evaluación externa es un proceso de verificación, análisis y valoración a cargo de una entidad evaluadora autorizada por el CONEAU. (Ruiz y Manrique, 2016). El principal requerimiento para lograr la acreditación depende de la obtención de todos los estándares, buscando bajo el criterio de los evaluadores la obtención del logro total y pleno de la evaluación. En tal sentido, un estándar se puede conceptualizar como:

- **No logrado:** Existen señales de no cumplirse con los criterios a evaluar.
- **Logrado:** Hay evidencias respecto al cumplimiento, pero a la vez evidencia debilidades en la solución.

Logrado plenamente: Se logra de manera total el estándar y se contempla en el

tiempo. Para dichas evaluaciones de acreditación, las decisiones de los evaluadores pueden manifestarse de la siguiente manera:

Opción 1: No se le brinda la acreditación, ya que no ha llegado a cumplir con todos los estándares de calidad.

Opción 2: La acreditación brindada será de 2 años, siempre que cumpla con los estándares, pero algunos no hayan sido cumplidos de tal manera que no se logra de manera completa plena. Al término del plazo dado, si se logra cumplir con todos los estándares, la vigencia se extiende hasta unos 6 años.

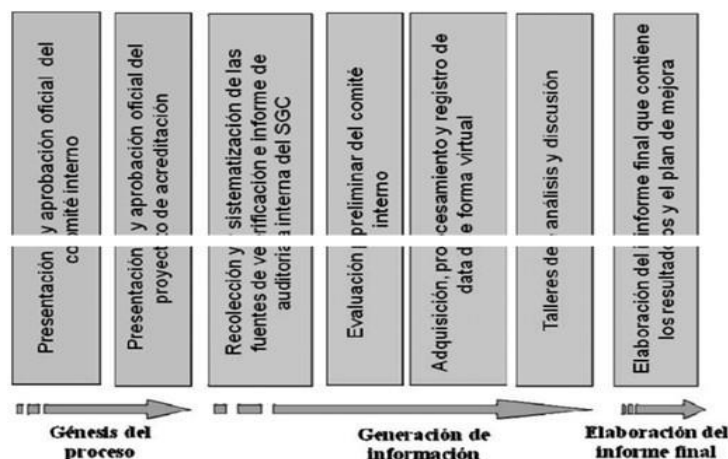
Opción 3: Se le brinda la acreditación por un plazo de 6 años, siempre que cumplan plenamente con todos los estándares, por lo que ya no es necesario revisiones intermedias.

Añadido a eso, SINEACE, se estableció como un sistema acreditador en el pasado entendiéndose que en tiempos actuales no expresa mayor prevalencia en dichos procesos (SINEACE, 2016, pp. 15).

En la figura 7, encontramos los pasos del proceso de acreditación de las carreras profesionales establecidos por el CONEAU.

Figura 7:

El proceso de acreditación de las carreras profesionales universitarias



Nota: Adaptado de la Guía para la acreditación de carreras profesionales universitarias del CONEAU 2009, Obtenido de <https://tellyspaucar.files.wordpress.com/2013/03/guia-para-la-acreditacion-de-carreras-universitarias.pdf>

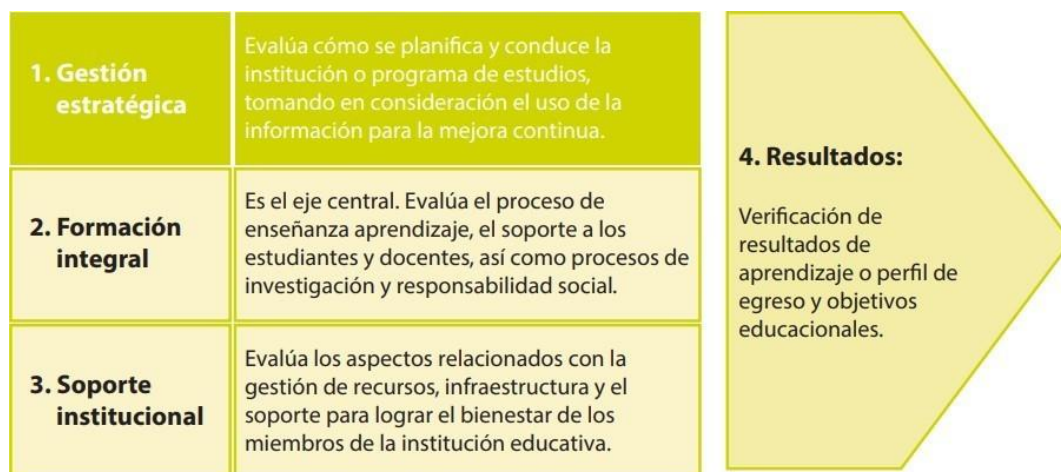
2.2.5.1.2 Matriz de estándares. La nueva matriz de estándares está conformada por 4 dimensiones, 12 factores y los 34 estándares que vienen acompañados de criterios a evaluar. (Ver Anexo 3)

Para motivos del estudio de consideran las siguientes dimensiones, factores y estándares del Modelo de acreditación como en la Figura 10, para programas de estudios de educación superior universitaria. (SINEACE, 2016)

En la figura 8 y 9 observamos la estructura de la Matriz de estándares adaptado al modelo de Acreditación de programas de estudio; así como la relación de dimensiones y factores del Modelo de Acreditación de programas de estudios universitarios.

Figura 8:

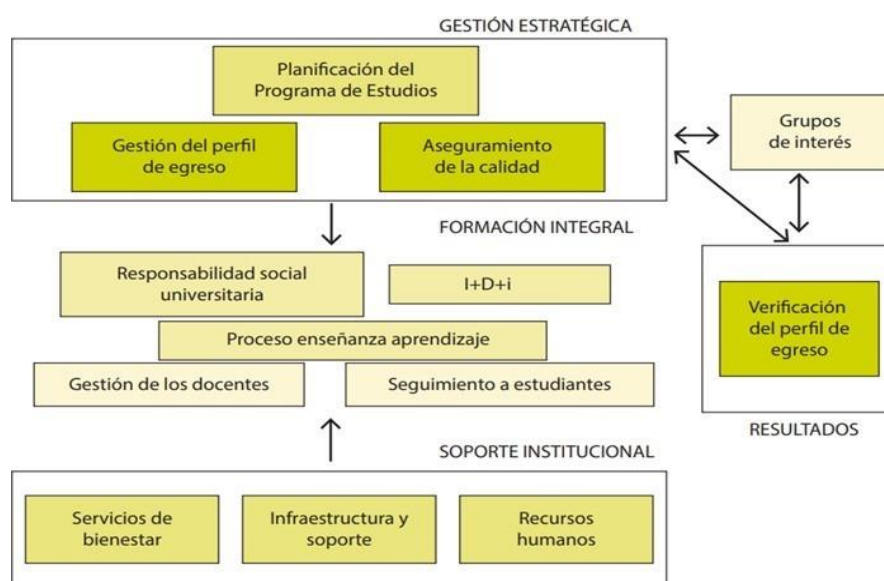
Estructura de Matriz de Estándares



Nota: Adaptado de *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior*, SINEACE, 2016, Obtenido de <http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500,12982,4086>.

Figura 9:

Relación de Dimensiones y Factores del Modelo de Acreditación de Programas de Estudios Universitarios



Nota: Adaptado de *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior*, SINEACE, 2016, Obtenido de <http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500,12982,4086>.

2.2.2.1 Modelo de Acreditación para Programas de Estudio. El Modelo de Acreditación SINEACE (2016) clasifica las dimensiones, factores y estándares de acreditación de la siguiente manera: (Ver Anexo 4)

Dimensión 1. Gestión Estratégica

Factor 1. Planificación del programa de estudios.

Los programas de estudio son orientados por los propósitos institucionales y el entorno social, cultural, científico y tecnológico tanto nacional como internacional, las cuales son revisados y actualizados de manera periódica mediante procesos participativos.

Factor 2. Gestión del perfil de egreso

Los programas de estudios deben evaluar y actualizar el perfil de egreso contemplando las competencias que necesita el programa de estudio, las

necesidades de los grupos de interés y la comunidad universitaria.

Factor 3. Aseguramiento de la calidad.

La escuela profesional contempla un proceso de gestión de calidad, comprometiéndose a realizar una mejora permanente hacia los objetivos planteados. (pp.32).

Dimensión 2. Formación Integral.

Factor 4. Proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se debe gestionar por parte de la facultad el documento curricular en donde indique el plan de estudios de tipo flexible para la formación integral y el cumplimiento de las competencias. Todo este proceso debe estar relacionados con I+D+i, responsabilidad social y el intercambio de experiencias.

Factor 5. Gestión de docentes.

Se debe contar con un marco normativo y los procesos que determine la gestión y actividades de la actividad docente tanto en la pedagogía, gestión y la investigación ejecutando un plan de acción integral (pp.33).

Factor 6. Seguimiento al estudiante

Asegura que los estudiantes que ingresan a una carrera profesional cumplan con el perfil de ingresante; así mismo se realiza el seguimiento y nivelación de los que podrían tener deficiencias en el proceso formativo. Las actividades extracurriculares están relacionadas con este factor.

Factor 7. I+D+i

Regula y asegura que la investigación, desarrollo tecnológico e innovación cumpla con la calidad requerida por el programa de estudios, con apoyo de los docentes y estudiantes, colocando énfasis en realizar publicaciones, información de sus avances en la docencia, y asesoramiento para la obtención del grado y título profesional.

Factor 8. Responsabilidad social universitaria.

Es el compromiso de la universidad en el aspecto ético y el impacto eficaz que obliga a intervenir en la sociedad al momento de cumplir con sus funciones

académicas, con I+D+i y servicios de proyección y extensión social tanto nacional e internacional.

Dimensión 3. Soporte institucional.

Factor 9. Servicios de bienestar

Las Instituciones universitarias deben brindar a la comunidad estudiantil programas de bienestar que apoyen en su formación y desempeño profesional.

Factor 10. Infraestructura y soporte.

Debe contar con el equipamiento necesario para el desarrollo y la renovación de los mismos. Los centros de información ofrecen soporte para el desarrollo de las actividades académicas en conjunto con las actividades de I+D+i.

Factor 11. Recursos humanos

Las facultades deben contar con una gestión eficiente de su personal administrativo que está a su disposición, lo cual asegura el buen desarrollo del desempeño y cumplimiento de sus funciones del personal que están a su disposición, asegurando su sostenibilidad (pp.34).

Dimensión 4. Resultados.

Factor 12. Verificación del perfil del egreso.

Los programas o facultades aseguran que sus egresados cumplan con el perfil del egreso, así como para evaluar los objetivos educacionales y posteriormente su desempeño profesional (pp.35).

2.2.2.2 Autoevaluación. Florez N. y Hoyos M. (2020) indica que es un procedimiento conceptual, metodológico, un proceso participativo y reflexivo relacionadas por la búsqueda de la calidad en la educación superior. Para obtener la calidad en una Institución de Educación Superior esta debe ser evaluada como un proceso de autoevaluación participativa y una evaluación interna el cual sus resultados deben ser recomendaciones para articularse a un plan estratégico de mejora con la capacidad de reelaborar propuestas y convertirlas en metas estratégicas de planificación y gestión (p.82).

La Asamblea Nacional de Rectores referente a la autoevaluación afirma que “es un proceso el cual la Universidad está sujeto a una investigación de análisis cualitativa y cuantitativa de todos los aspectos de su funcionamiento, con el objetivo de mejorar la eficiencia y la eficacia de sus actividades y el mejoramiento de la calidad” (SINEACE, 2020, pp.334).

En nuestro país actualmente es el SINEACE - Autoevaluación (2016), el que tiene la responsabilidad de llevar a cabo la acreditación. Ellos se encargan de detallar las fases que deben realizarse para la autoevaluación y detallan al respecto lo siguiente: El Comité de Calidad o Acreditación es el que lidera la autoevaluación de la institución o programa de estudio, haciendo el seguimiento del cumplimiento de los estándares y criterios de evaluación.

Para ello se debe: planificar, desarrollar y efectuar los informes necesarios (SINEACE, 2016):

Planificación

- Formulación del plan de autoevaluación.
- Socialización institucional y aprobación de la planificación

Desarrollo de la autoevaluación.

- Sensibilización y capacitación
- Selección y elaboración de instrumentos
- Recopilación de la información
- Análisis y juicios de valor de la información de autoevaluación
- Elaboración y ejecución del Plan de Mejora
- Elaboración del informe y socialización
- Final de la autoevaluación

Informe final

- Elaboración, evaluación y aprobación del informe final
- Presentación al SINEACE.

Actualmente existen diversos modelos de autoevaluación para las

organizaciones referentes a los criterios del sistema de gestión de la calidad. Los modelos más empleados son los destacados y reconocidos en los premios de calidad de índole nacional y regional, también conocidos como modelos de excelencia para las organizaciones.

La metodología de autoevaluación del modelo CONEAU, está orientado a proveer un enfoque sencillo, fácil de uso para determinar el grado de madurez del sistema de gestión de la calidad que presenta en una organización e identificar las principales áreas de mejora que se deben desarrollar.

2.2.2.3 Calidad en la Educación. Cuando hablamos de calidad educativa se refleja la angustia y la interrogante de saber su definición, pero sobre todo su aplicación ya que en esta época el tener una educación de calidad nos otorga seguridad. Dentro del ámbito de la educación no es nada más deseable que educar con calidad, esto queda en manifiesto tras una revisión por la literatura sobre la definición de calidad educativa, que revela su exposición a situaciones subjetivas que la hace difícil de entender.

Todo lo mencionado nos crea la responsabilidad de evaluar un ajuste entre el ámbito científico y el ámbito filosófico que permitan llevar un acuerdo que se pueda reconocer en la vida práctica, en las distintas actividades educativas o proponerla como un criterio de garantía, en definitiva, lo que se quiere lograr es alcanzar de ella una franquicia verificable de calidad.

Un hecho como esto nos abre a la palestra dos eventos en tendencia; la primera es cambiar el discurso de la definición de la calidad educativa en una consigna de acción o en una patente de honor que logre obtener los verdaderos propósitos a lograr en una política social. El mundo de la educación, a nivel de la educación básica y superior está siendo presa de lo que se le llama hoy en día “La Sociedad espectáculo”, la cual está centrada en el valor de cambio; es decir, en la diferencia, valorando la diversidad, asegurando la calidad y la vanguardia. De allí, es que es importante para las Instituciones o programas de estudio involucradas cuenten con las mejores herramientas conceptuales y prácticas para alcanzar el objetivo final que vendría a ser una educación integral con calidad. (SINEACE ,2015, p. 32).

La educación en nuestros tiempos asume un papel importante, como parte del segundo eje rector, que es dar oportunidad de acceso a los servicios; el principal avance que se ha obtenido es acortar la brecha existente en cuanto a la universalidad siendo más específicos, en referencia a la cobertura y accesibilidad del sistema educativo. No obstante, es necesario aclarar que existen deficiencias a pesar de que se mostró un notable incremento de Instituciones educativas como Escuelas y Universidades, los problemas asociados a la calidad educativa, son cada vez más evidentes, sumándose además aspectos relacionados a la infraestructura y a la carencia de equipamiento. (Zegarra Rojas, 2014)

En consecuencia, desde la creación de la SUNEDU (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria), tanto las escuelas como universidades, vienen implementando sus ambientes y corrigiendo las observaciones dadas en sus centros de estudio para ser corregidas en consecuencia del inicio del proceso de licenciamiento, el cual sólo han respondido 56 instituciones hasta el 2018, trayendo como resultado la regularización de la sobre oferta educativa existente. (MINEDU, 2015)

La necesidad de incorporar personas adultas a estudios superiores, la actualización permanente de la comunidad universitaria y egresados, nos compromete a desarrollar aprendizajes continuos, capacitación y permanentes, así como la reconversión y reorientación de la formación universitaria. (Rego et al., 2015). A través del tiempo los programas de estudios en Ciencias de la salud han experimentado continuos cambios, tanto por los avances relacionados en su especialidad, como en las áreas de gestión, didáctica y tecnología.

De acuerdo a los autores Aranda y Barba (2019) indicaron que:

El ámbito competitivo en el entorno de las instituciones de educación superior ha sufrido cambios de gran trascendencia, donde los rankings internacionales de calidad van obligando a la universidad a crecer bajo nuevos modelos hacia el desarrollo institucional con base a nuevas propuestas, que es importante lograr objetivos y plantear actividades para el mejoramiento en el ámbito académico: investigación, pregrado y posgrado (pp. 109-110).

2.2.3 Fundamentos Pedagógicos: El constructivismo y el Conectivismo.

Elegir el sustento teórico de las variables plataformas web y proceso de autoevaluación constituye un desafío, ya que son múltiples y heterogéneos tanto en el aspecto pedagógico junto a argumentos filosóficos y psicológicos

El constructivismo:

El auge de los recientes paradigmas e la educación peruana como el enfoque por competencias, la autoevaluación, los sistemas de acreditación, entre otros, se concentra la atención en formar profesionales de calidad, que tengan un desarrollo íntegro y responsable. Esto ha hecho que se apueste en modelos que propongan una educación en donde los estudiantes y docentes trabajen con mayor autonomía y que el mismo individuo sea el principal habilitador de su aprendizaje.

Perspectivas constructivistas del aprendizaje como la autoevaluación en la que el estudiante y docentes se posiciona como un eje activo en su propio proceso académico y mejora profesional. La autoevaluación se posiciona como como una estrategia de oportunidades para el aprendizaje significativo, con capacidades metacognitivas, en contraposición a una evaluación sumativa y memorística.

La exploración y construcción de nuevos conocimientos, teorías abordadas por Piaget (1980), Papert (1987), Vygotsky (1995), entre otros, nos invitan a reflexionar sobre el constructivismo y su evolución hacia nuevos modelos como el socio constructivismo y el construccionismo de Piaget (1987).

Según Soto, G. et al (2024), el construccionismo es una adaptación del constructivismo que se enfoca que el aprendizaje se concreta cuando los alumnos son activos en la creación de objetos para facilitar el acceso al conocimiento, para ello la tecnología se rige como un componente fundamental en esta teoría, actuando como un nexo entre los estudiantes, promoviendo entornos de aprendizaje para fomentar habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.

En esta teoría, la integración de la tecnología con el ámbito educativo implica que el estudiante se capacite en herramientas digitales que permitan crear proyectos que cumplan con sus necesidades o intereses. Según Papert (1995),

demonstró que los estudiantes usando entornos virtuales de aprendizaje desarrollan mejores habilidades cognitivas, como el pensamiento lógico, matemático y tecnológico. El propósito frente a ello es capacitar a los individuos, permitiendo que tomen decisiones, diseñar y construir su propio proceso de aprendizaje, Ante ello las TIC como las plataformas digitales actuarían como herramientas de conexión entre los nuevos conocimientos adquiridos y las experiencias de los estudiantes.

El conectivismo.

Hoy en día con la nueva coyuntura respecto a la innovación digital en la educación, estamos actualmente ante la era de la conectividad en donde los principales agentes de la educación (docentes, estudiantes, tutores, docentes investigadores y personal administrativo) se han visto enfrentados a una realidad donde muchos debían adaptarse a las nuevas tecnologías como parte suya en las prácticas pedagógicas. El conectivismo es una teoría del aprendizaje en la era digital, que fue desarrollada por Stephen Downesen y George Siemens en el 2004,

Holguin-Alvarez, J. et al. (2021), indica que el conectivismo analiza la naturaleza de la sociedad digital, en la que el acceso de la información es posible, presta atención a la función de los dispositivos tecnológicos al elaborar diversas maneras de comunicarse entre individuos y comunidades conectadas en la red. Además, fomenta la autonomía de los estudiantes en el proceso de asimilación de nuevos conocimientos, se fundamenta en que la interacción y la colaboración son elementos importantes en el proceso de aprendizaje.

En la mayoría de los espacios virtuales de aprendizaje y gestión de información, el individuo recibe una formación, adquiere competencias y es evaluado, con el objetivo de contribuir al desarrollo social y económico de la ciudad o Institución Educativa, mediante la formación, capacitación y oferta de servicios a todo el personal que labora en instituciones privadas y públicas, liderando el área tecnológica-pedagógica y de gestión educativa.

Soto, G. et al (2024) indica que ambas corrientes teóricas como el constructivismo y el conectivismo coinciden en la necesidad de adquirir nuevas

competencias, como la autonomía, la colaboración, el pensamiento crítico y la resiliencia. La generación de nuevas corrientes sirve para mejorar el acto de aprender en las sociedades contemporáneas usando la tecnología y la innovación en la educación. Bajo este contexto es crucial incorporar las herramientas tecnológicas como una plataforma web en el ámbito educativo para potenciar, no sólo el proceso de aprendizaje sino elaborar nuevas habilidades propias de este nuevo siglo XXI

En cuanto a las competencias digitales, tanto el conectivismo y el constructivismo digital aplicado en el ámbito educacional nos permite conocer qué estrategias tiene los docentes para utilizar la información como un medio de enseñanza y establecer esos conocimientos que tienen para utilizarlos para la tarea docente efectiva.

2.3 Definición de conceptos.

Plataforma web: Colección de tecnologías en el cual funciona un aplicativo que se encarga de procesar información. Es un sistema base que permite el funcionamiento de módulos, que nos permiten determinar su arquitectura de hardware y una plataforma de desarrollo software (Yuen, A. et al, 2019)

Autoevaluación: Es un proceso de evaluación, relacionados con la capacidad de diagnosticar problemas, buscar soluciones y estrategias ‘para generar soluciones en un programa o institución. Reúne y analiza información sustantiva sobre la base de un conjunto de estándares aceptados que deben servir para crear buenas prácticas que garanticen una mejora continua de la calidad educativa (Miranda M., 2019).

Calidad: Es un término que evoca las experiencias y formación propia. En un sentido más amplio, equivale a una cualidad, aquella característica por lo que algo es como es. Es un concepto evaluativo acerca de las propiedades de una cosa o relación entre ellos. (Solana, 2002)

Calidad de software: Nivel con el que un sistema, software o plataforma virtual cumple con los requerimientos específicos y las necesidades del cliente o usuario, regidos bajo ciertos estándares de un modelo de calidad (Pressman y Contreras, 2010).

Acreditación: Según la Ley 28740, la acreditación es el reconocimiento formal de calidad a una institución o programa educativo dado por el Estado a través del órgano operador correspondiente mediante un informe de evaluación externa emitido por una entidad evaluadora debidamente autorizada. La vigencia de la acreditación es temporal y su renovación implica llevar de nuevo un proceso de autoevaluación y evaluación externa (SINEACE, 2016)

Modelo de Acreditación SINEACE: Normas y procedimientos necesarios para el aseguramiento de la calidad educativa de una institución, el cual se instrumentaliza para el cumplimiento de criterios y estándares de calidad. Es la aplicación de modernos conceptos de gestión con enfoque sistémico y de mejora continua, ésta identificada como el proceso de planificar-hacer -verificar y actuar (Tupia, M. H. (2015).

Software: Es la parte digital del ordenador; el conjunto de instrucciones, programas y reglas informáticas que el equipo requiere para funcionar. No tiene una existencia física, sino que es intangible como los programas para el procesamiento de textos o el sistema operativo (Merina, C. 2019).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

La implementación de una plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023

3.1.2 Hipótesis específicas

HE1. El nivel de conocimiento y percepción de logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 es de nivel bajo.

HE2. La calidad del software de una plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

HE3. El contenido de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

3.2 Operacionalización de variables

3.2.1 Identificación de la variable: Plataforma web

Es un sistema de información que contiene grandes cantidades de datos, con un grado de alta estructuración, procesado y analizado por medio de navegadores (Pressman, 2010).

3.2.1.1 Indicadores.

Calidad de software

- Funcionabilidad

- Confiabilidad
- Usabilidad
- Eficiencia
- Capacidad de mantenimiento
- Portabilidad
- Eficacia
- Productividad
- Satisfacción

Contenido de la Plataforma Web

- Fase 1: nivelación de conocimiento
- Fase 2: identificación de brechas y planificación
- Fase 3: ejecución de planificación

3.2.1.1 Escala para la medición de la variable. Escala de Likert.

Tabla 1:*Operacionalización de variable de Plataforma Web*

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento	Escala
PLATAFORMA WEB	La variable independiente plataforma web se medirá mediante las siguientes dimensiones: manejo de la plataforma web de acuerdo a la calidad del software y satisfacción de la estructura de la plataforma web	Calidad de software	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionabilidad • Confiabilidad • Usabilidad • Eficiencia • Capacidad de mantenimiento • Portabilidad • Eficacia • Productividad • Satisfacción • Seguridad 	Cuestionario 1	Escala de Likert (ordinal)
		Contenido de la Plataforma web	<ul style="list-style-type: none"> • Fase 1: nivelación de conocimiento • Fase 2: identificación de brechas y planificación • Fase 3: ejecución de planificación 		

Nota: Elaboración Propia

3.2.2 Identificación de la variable: Proceso de Autoevaluación

Es un proceso de evaluación en el que un programa o institución debe reunir y analizar información orientado a la mejora de calidad. Como parte de la mejora continua, la autoevaluación es un proceso participativo, validado, con criterios de evaluación para la identificación de acciones correctivas para alcanzar calidad educativa (Paredes Bodega, 2008).

3.2.2.1 Indicadores. Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Institutos y Escuelas de Educación Superior.

3.2.2.2 Escala para la medición de la variable. Escala de Likert.

Tabla 2:

Operacionalización de variable Proceso de Autoevaluación

Variabl e	Definició n operacio nal	Dimensión	Indicad ores	Instrumento	Escala
PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN	La variable dependiente proceso de autoevaluación se medirá mediante las siguientes dimensiones: nivel de conocimiento actual y percepción del avance del proceso de autoevaluación actual	Nivel de Conocimiento Percepción de logro	Modelo de acreditación SINEACE	Cuestionario 2	Escala de Likert (ordinal)

Nota: Elaboración Propia

3.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada, ya que de acuerdo con Ñaupas (2013) está orientada a resolver los problemas que se presentan en los procesos de producción, funcionamiento de los sistemas, los procedimientos o normas a la par de los avances de la ciencia y tecnología.

3.4 Nivel de investigación.

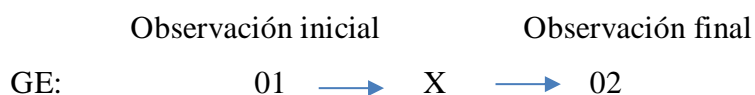
Para este estudio se plantea una investigación de tipo descriptivo y explicativo, Según Hernández (2014) una investigación descriptiva: "...describe, analiza e interpreta la naturaleza actual, su composición; se encarga de puntualizar las características de una población a investigar para presentar una interpretación

correcta”. En lo referente a la investigación explicativa Rodríguez A. (2011) indica que permitescubrir, establecer y explicar las relaciones causalmente funcionales entre las variables estudiadas, no sólo persigue describir el problema, sino las causas y los efectos del mismo.

3.5 Diseño de investigación

El diseño del estudio tiene un enfoque cuantitativo, experimental-transversal. Sampieri et al. (2010), indica que una investigación es cuantitativa cuando “refleja la necesidad de medir y contar magnitudes de la recopilación y análisis de datos de los fenómenos o problemas de investigación (pp.5). Es lo más objetivo, evitando en lo posible que el investigador influya en los resultados del estudio. Por otro lado, también indica Hernández et al. (2014) que “la investigación experimental es realizada con un enfoque científico y es cuando hay manipulación intencional de uno o más variables independientes para analizar las consecuencias de tal manipulación” (pp. 150).

Según Rothman (2012), es transversal porque suelen analizar datos de variables en un momento determinado, el investigador realiza una sola medición de las variables, así como ningún tipo de intervención en sus resultados.



Donde:

GE: Grupo experimental

01: Observación inicial antes del experimento plataforma web

02: Observación final después del experimento plataforma web

A continuación, se procede a explicar el diseño de investigación:

- Se tiene un solo grupo conformado por 18 docentes
- Se aplicará en un primer momento una prueba inicial antes del experimento para determinar la observación inicial

- Se desarrollará sesiones de aplicación de la plataforma web
- Terminando la capacitación se aplicará una segunda prueba para determinar la observación final

3.6 Ámbito y tiempo social de la investigación.

La presente investigación se realizó en los docentes nombrados de tiempo completo y parcial de los tres programas de estudio de tres universidades del Sur del Perú (Moquegua, Tacna y Puno). El tiempo social de la investigación fue desde noviembre 2021 a diciembre del 2023.

3.7 Población de Estudio.

3.7.1 Unidad de Estudio.

Se relaciona con aquellos sujetos u objetos de estudio que se relacionan con el contexto y en el ámbito de acción de ésta, de tal manera que luego podamos constituir a la población investigada (Cohen y Gómez, 2019).

La unidad de estudio de esta investigación corresponde a los docentes universitarios que laboran en los programas de estudio del área de Ciencias de la Salud de las tres universidades del Sur del Perú.

3.7.2 Población

Dugarte, E. (2010) indica que una población es el conjunto de unidades, individuos u objetos definidos en el cual poseen las características o comportamiento de las variables a investigar, sean cuantitativa o cualitativa.

La población seleccionada como objeto de investigación fue finita y estuvo conformada por un total de 68 docentes nombrados de tiempo completo y parcial, de nivel de pregrado.

En la tabla 3 mostramos el total de la siguiente población:

Tabla 3:*Población*

Encuesta	Universidades	Comité académico	Cantidad
	Universidad Nacional de Moquegua	C. de Acreditación	22
DOCENTES	Universidad del Altiplano	C. de Acreditación	25
	Universidad Privada de Tacna	C. de Acreditación	21
TOTAL			68

Fuente: Elaboración Propia

3.7.3 Muestra

En la presente investigación, la muestra estuvo conformada por 31 docentes de tres programas de estudios. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), exponen que “las muestras no probabilísticas es un procedimiento de selección informal, la elección no depende de la probabilidad, relacionado con las características de la investigación”.

Para la selección de la muestra se utilizará el proceso de muestreo propuesto por Kinnear y Taylor (1998), que indica que el muestreo no probabilístico por conveniencia es “la selección de un elemento de la población que va a formar parte de la muestra y se basa en cierto punto en el criterio del investigador” (pp.404).

En la tabla 4 se indica la muestra de docentes involucradas directamente en el proceso de acreditación. muchos de ellos prefirieron llenar la encuesta manteniendo el anonimato, quedando la muestra constituida por 31 docentes.

Tabla 4:*Muestra*

Universidades	Programa de estudio	Docentes
Universidad Nacional de Moquegua	Escuela Profesional de Medicina	10
Universidad del Altiplano	Escuela Profesional de Odontología	11
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Escuela Profesional de Odontología	10
TOTAL		31

Fuente: Elaboración Propia

3.8 Procedimiento, Técnicas e Instrumentos

3.8.1 Procedimiento:

Para el procedimiento de esta investigación se seguirán los siguientes pasos:

Antes de la recolección de datos, se mandó una carta de presentación como tesista ante los directores de los programas de estudio (carreras de Ciencias de la Salud) donde se llevaría la investigación (Anexo 2). Posteriormente se continuó con la elaboración del instrumento de recolección de datos, comprendida por una serie de preguntas que fueron agrupadas por dimensiones considerando la estructura y alternativas que la aplicación del Google Forms nos ofrece. Se realizó las coordinaciones con los directores de los programas de estudio para la aplicación del instrumento de manera virtual y presencial mediante la aplicación de cuestionario en un formulario de Google forms (Apéndice 2).

La etapa de validación del instrumento fue efectuada previamente contando con el apoyo de jueces expertos en la materia y con la aplicación de una prueba piloto que permitió evaluar y mejorar el instrumento a utilizar. El juicio de expertos fue realizado por 04 profesionales con el grado de Doctor, especialistas en la línea de investigación (Anexo 1), el comité evaluador consideró los criterios que se exigen

como juicio de valor según el formato de la ESPG de la UPT.

La situación de accesibilidad de manera presencial tuvo ciertas limitaciones en algunas escuelas profesionales por cuestión de accesibilidad de parte de los comités de acreditación de los programas de estudio seleccionados, ya que tenían sus reuniones de manera virtual, por lo que se optó por implementar otras estrategias como las redes sociales invitando a los docentes a participar de la recolección de información, exposición del uso de la plataforma web y la entrega de su respectivo manual. El primer cuestionario se relacionó con el Proceso de autoevaluación y el segundo cuestionario en la evaluación de la Plataforma web.

3.8.2 Técnica de recolección de datos

En esta investigación se utilizó la técnica de la observación y la encuesta. Según Palella y Martins (2012), la técnica observacional implica la observación directa de fenómenos o información y registrarla para su posterior análisis, mientras que la encuesta "...está destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos quienes, en forma anónima, las responden por escrito" (pp.123). En la investigación se decidió aplicar la observación durante la realización de las encuestas a los docentes de la muestra.

3.8.3 Instrumentos

Los instrumentos fueron:

Fuentes primarias:

- Cuestionario (formulario Google forms) (Apéndice 5).

Fuentes secundaria:

- Manual de aplicación de Plataforma web OC ACI (Anexo 5).
- Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria SINEACE (Anexo3).

3.8.3.1 Instrumento para medir el Proceso de Autoevaluación. Se elaboró un cuestionario de 16 preguntas cerradas, donde se midió los indicadores utilizando

una escala de Likert. La primera dimensión mide el nivel de conocimiento sobre el proceso de autoevaluación y la segunda dimensión la percepción del docente sobre el proceso de autoevaluación.

Validez

Según Hernández- Siampieri (2014). “La validez se refiere al grado de que un instrumento realmente mide la variable lo que se espera medir”. Este procedimiento se realizó a través de la evaluación de un juicio de expertos, comprendido por cuatro docentes con grado de doctor conocedores de la materia a investigar. Tal como se puede observar en la tabla 5, los resultados obtenidos se aplicaron para la prueba V de Aiken el cual nos dio un valor de 0.99, lo que nos indica que el instrumento es válido y puede ser aplicado.

Tabla 5:

Validación de juicio de expertos del instrumento

Indicadores	Criterios	Promedio 16	Promedio 16	Promedio 16	Promedio 16
		preguntas	preguntas	preguntas	preguntas
		Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4
Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	0.9	1	0.95	1
Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles	1	1	1	1
Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	1	1	1	1
Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	0.9	1	1	1
Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	1	1	1	1
Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	1	1	0.95	1
Totales		0.96	1	0.98	1
Media de valoración				0.99	

Fuente: Informes de expertos sobre validez del instrumento

Confiabilidad

El presente estudio confirmó la fiabilidad del cuestionario al presentar los resultados al estadístico alfa de Cronbach, según (Warrens, 2015) es una estimación de confiabilidad que permite la consistencia interna del instrumento, mediante el grado de correlación entre sus ítems. Este tipo de análisis es muy utilizado para la validación de instrumentos de investigación.

Para la confiabilidad del cuestionario de Proceso de autoevaluación se aplicó el estadístico de Alfa de Cronbach obteniendo el siguiente resultado de confiabilidad con la aplicación del programa SPSS versión 26.

Tabla 6:

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,80	16

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

El resultado obtenido del coeficiente Alfa de Cronbach es igual a 0.8 con 16 ítems indica que el instrumento es confiable por ser mayor a 0.70 dicho instrumento presenta consistencia interna.

3.8.3.2 Instrumento para medir la Plataforma Web. Para medir la plataforma web OC ACI se elaboró un cuestionario de 14 preguntas cerradas. La primera dimensión midió los indicadores de calidad del software, utilizando una escala de Likert. La segunda dimensión medirá también mediante escala de Likert si el contenido de la plataforma web facilitará el proceso de autoevaluación de la acreditación.

Validez del Instrumento.

El presente instrumento fue validado en su contenido por la validez de juicio

de expertos con la participación de cinco docentes con el grado de doctor conocedores de la variable a medir. Los resultados obtenidos aplicando la prueba V de Aiken nos dio un valor de 0.99, por lo cual el instrumento es válido y puede ser aplicado.

Tabla 7:

Validación de juicio de expertos del instrumento

Indicadores	Criterios	Promedio 16	Promedio 16	Promedio 16	Promedio 16
		preguntas	preguntas	preguntas	preguntas
		Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4
Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	1	1	0.9	1
Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles	1	1	1	1
Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	1	1	1	1
Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	0.9	1	1	1
Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	1	1	1	1
Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	1	1	0.9	1
Totales		0.98	1	0.96	1
Media de valoración				0.99	

Fuente: Informes de expertos sobre validez del instrumento

Confiabilidad

Para la confiabilidad del cuestionario se aplicó el estadístico de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0.757, siendo un instrumento aceptable.

Tabla 8:*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,757	14

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

Un Alfa de Cronbach de 0.757 con 14 ítems indica una buena consistencia interna de la escala. Esto sugiere que la escala es fiable y adecuada para su uso en la mayoría de los contextos de investigación y evaluación.

3.9 Procesamiento y Análisis Estadísticos de Datos.

Se realiza un análisis cuantitativo, con las variables que se pueden expresar en valores numéricos. Se inició con la aplicación de los cuestionarios mediante Google Forms, el procesamiento de datos se utilizó mediante Microsoft Excel 2019, para luego ser exportados mediante un método inferencial al programa SPSS v26, el cual mediante cuadros de ejecución se obtienen conclusiones sobre el planteamiento del problema. En cuanto a la estadística descriptiva se utilizaron tablas de frecuencias y gráficos estadísticos para obtener un rápido análisis entre las variables de estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

En el trabajo de campo se distinguen la primera etapa que fue la preparación de los instrumentos de recolección de la información (cuestionarios), después de su elaboración y revisada su validez y confiabilidad, mediante una prueba piloto a 20 docentes universitarios. El levantamiento de información fue de junio del 2023 a octubre del 2023, y el procesamiento de noviembre del 2023 a enero del 2024. El instrumento utilizado fue la encuesta haciendo uso de un cuestionario vía virtual, utilizando la aplicación de “Google Forms”, el cual se adjuntó el consentimiento informado. Para recolectar la información se toma en consideración dos cuestionarios, el primero nos permite medir el nivel de conocimiento y percepción del proceso de autoevaluación de los docentes responsables de comité de calidad y el segundo, se realizó posterior a la exposición y presentación del manual del funcionamiento de la plataforma web OCACI para su futura evaluación.

La segunda etapa corresponde a la preparación de las sesiones virtuales y las visitas presenciales a las ciudades de Tacna, Moquegua y Puno otorgando la propuesta y los cuestionarios de evaluación a los docentes de los comités de calidad de los programas de estudio seleccionados. La estrategia que se utilizó fue de contacto directo y personalizado a cada uno de los participantes indicándoles la importancia de su participación garantizando la absoluta reserva de los datos obtenidos.

Para la aplicación de las encuestas, se contó con la carta de autorización del Rector de la UPT, que se llevó a cabo a través de previas coordinaciones y recomendaciones con el asesor de tesis, lo que permitió alcanzar los objetivos

propuestos.

La recopilación de los resultados recopilados en la investigación que se realizó en los docentes universitarios de 03 facultades de Ciencias de la salud se llevó a cabo a través del SPSS v26 para el análisis estadísticos y descriptivos de cada una de las variables y sus dimensiones, las cuales son obtenidos del instrumento aplicado. La presentación de datos se realizará de forma tabular y gráfica

4.2 CAMBIOS RELEVANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

En los últimos años las instituciones de educación superior públicas y privadas en el Perú han venido trabajando con diferentes programas de estudio, a fin de obtener la acreditación y garantizar el cumplimiento de las competencias profesionales de sus egresados. De acuerdo al artículo 7 de la Ley del SINEACE (2015), la evaluación de acreditación es voluntaria, a excepción de los programas de salud, derecho y educación, en cuyo caso es obligatoria.

En base a ello, las falencias que cuentan la mayoría de estos programas de estudio que vienen recopilando toda la información necesaria para cumplir con los estándares de calidad requeridos son cada vez más complejos por lo que se hace necesario la concepción de una estrategia de gestión de la calidad para la mejora del proceso de acreditación.

Pretendemos hacer cambios a dichos problemas más concurrentes como:

- Falta de sistematicidad en el proceso de gestión de la información referente a los avances realizados en cada facultad, esto conlleva a la descentralización en el control de la información.
- Redundancia de la información ya que la misma aparece de diferentes formas: manual y digital, lo cual dificulta la búsqueda, trae consigo el deterioro y la pérdida de documentos que certifican la participación o constancia de eventos, publicaciones, entre otros.
- El proceso de recogida de la información en las diferentes carreras universitarias se hace tedioso, debido a que los datos están registrados en documentos de tipo

Microsoft Word provocando que el tiempo de respuesta a las solicitudes realizadas sea tardío, lo que dificulta la gestión y búsqueda de la información para su posterior proceso.

Todas estas deficiencias llevan a plantear como objetivo: Implementar una plataforma web para mejorar el proceso de acreditación de los programas de estudio o facultades de la comunidad universitaria. El aporte práctico de esta investigación es un sistema informático que permite nivelar el conocimiento sobre el proceso de autoevaluación y planificar actividades para eliminar la insuficiencia en la gestión de la información del proceso de acreditación de las facultades escuelas profesionales. Además, también consideramos el valor social en el proceso de acreditación de carreras, valorando el ahorro de hombre-tiempo para que el proceso se desarrolle con calidad y veracidad.

Ante la problemática se presentó una propuesta para implementar una plataforma web “OC ACI”, presentada por 3 fases:

Fase 1: Nivelación de conocimiento

Fase 2: Identificación de brechas y planificación.

Fase 3: Ejecución de planificación

4.3 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la presentación de los resultados alcanzados luego del procesamiento, se considera el siguiente orden:

- Resultados sobre el nivel conocimientos sobre el proceso de acreditación que presentan los docentes del comité de acreditación de los programas de estudio de 3 universidades del sur del Perú
- Resultados sobre la aplicación y evaluación del funcionamiento de la plataforma OC ACI, mediante una exposición y la entrega de un Manual y video informativo a los docentes del comité de acreditación de los programas de estudio de 3 universidades del sur del Perú.

- Prueba estadística
- Comprobación de los resultados
- Los resultados se presentarán en su frecuencia y porcentajes, que se usarán para la sustentación de la discusión de los resultados, lograr dar respuesta a las interrogantes de la investigación y observar si se cumple con los objetivos planteados en el problema de investigación.

4.4 RESULTADOS

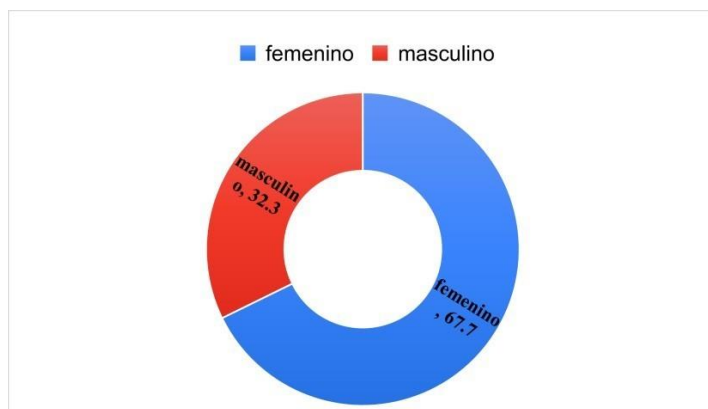
En esta parte se presentan cada uno de los resultados y hallazgos de la investigación, los cuales con la base fundamental para la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

4.4.1 Perfil de Encuestado

Para conocer el perfil del encuestado fue importante recolectar datos sociodemográficos con la finalidad de poder contar con una visión más profunda de los docentes encuestados y sus principales características, así desatacamos entre los principales los siguientes:

Figura 10:

Porcentaje de los encuestados distribuidos según "Sexo".



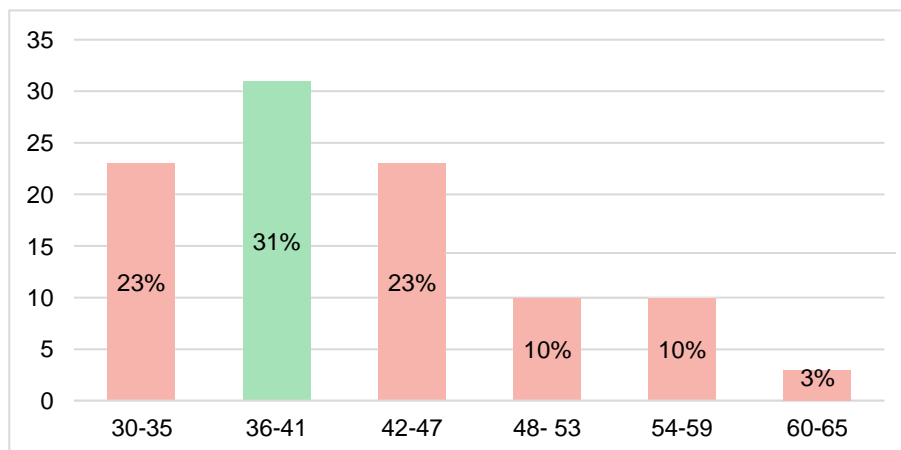
Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

El perfil de los encuestados se encuentra conformado por el 67,7% de hombres y el 32,3% de mujeres, los mismos que se hallan agrupados por cohorte de edad conforme visualiza en la siguiente figura.

Figura 11:

Porcentaje de los encuestados distribuidos según “Cohorte de edad”.



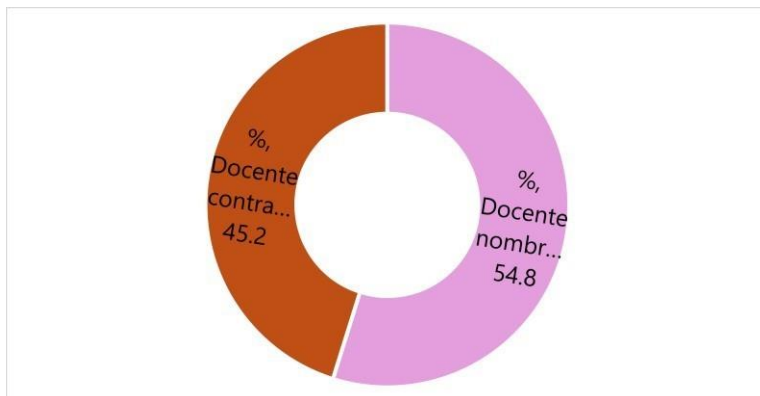
Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

La mayor edad de los docentes que se desempeñan los comités de calidad en acreditación es de 36 a 41 años con un porcentaje de 31%, los que oscilan entre 30 a 35 años está conformado por el 23% de docentes, el grupo que se encuentra entre los 42 a 47 años está dado por el 23%, los que presentan de 48 a 53 años y de 54 a 59 años presentan el mismo porcentaje de 10% respectivamente, mientras que el 3% pertenecen al último grupo de docentes entre 60 a 65 años de edad

Figura 12:

Porcentaje de los encuestados distribuidos según "Condición laboral"



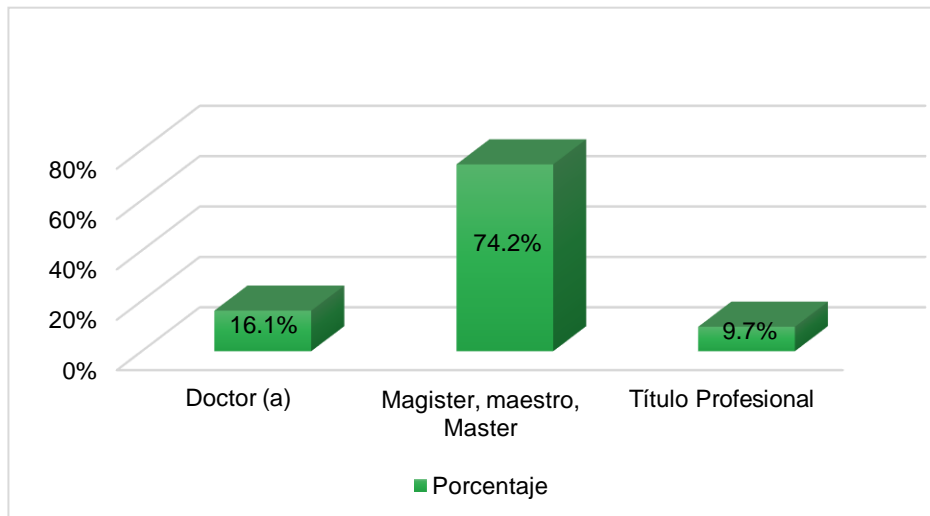
Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En lo relacionado a la condición laboral de los docentes encuestados corresponde al 54.8% de docentes en la condición de nombrados y el 45.2% al personal docente contratado.

Figura 13:

Relación en la comunidad universitaria



Fuente: Matriz de datos

Interpretación

Se puede apreciar la categorización que presenta en su facultad o escuela profesional se tuvo un 74.2% de docentes encuestados con grado de magister, 16.1% con grado de doctor y 9.7% con solo título profesional

4.4.2 *Proceso de autoevaluación*

Tabla 9:

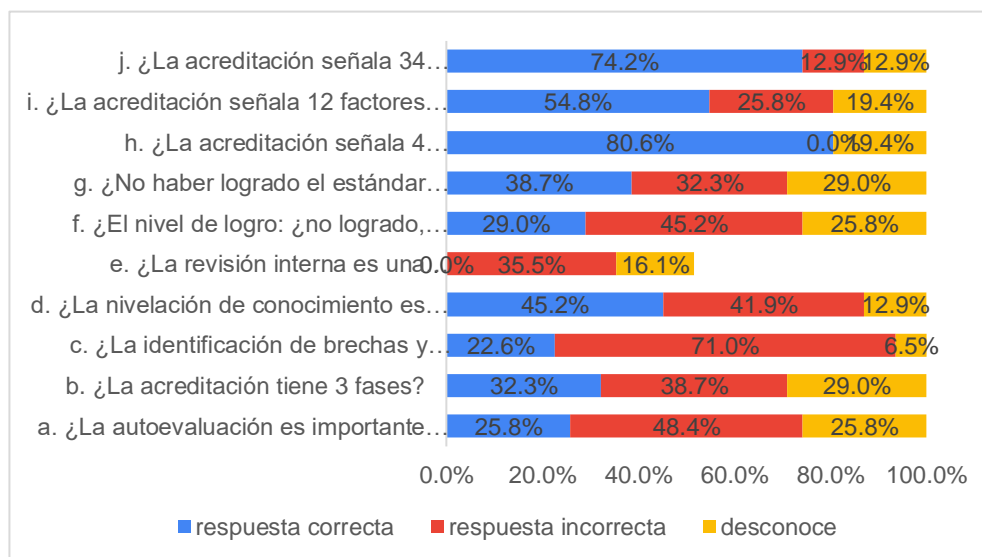
Nivel de conocimiento sobre proceso de autoevaluación en la acreditación

PREGUNTAS	Respuestas correctas		Respuestas incorrectas		Desconoce		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
a. ¿La autoevaluación es importante para la acreditación?	8	25.8%	15	48.4%	8	25.8%	31	100
b. ¿La acreditación tiene 3 fases?	10	32.3%	12	38.7%	9	29.0%	31	100
c. ¿La identificación de brechas y planificación es una fase de la acreditación?	7	22.6%	22	71.0%	2	6.5%	31	100
d. ¿La nivelación de conocimiento es una fase de la acreditación?	14	45.2%	13	41.9%	4	12.9%	31	100
e. ¿La revisión interna es una actividad de la fase 2?	15	48.9%	11	35.5%	5	16.1%	31	100
f. ¿El nivel de logro: ¿no logrado, significa que falta un estándar?	9	29.0%	14	45.2%	8	25.8%	31	100
g. ¿No haber logrado el estándar (brecha al 100%), es una escala del logro de estándar?	12	38.7%	10	32.3%	9	29%	31	100
h. ¿La acreditación señala 4 dimensiones a evaluar?	25	80.6%	0	0%	6	19.4%	31	100
i. ¿La acreditación señala 12 factores a evaluar?	17	54.8%	7	25.8%	6	19.4%	31	100
j. ¿La acreditación señala 34 estándares a evaluar?	23	74.2%	4	12.9%	4	12.9%	31	100

Fuente: Matriz de datos

Figura 14:

Nivel de conocimiento sobre el proceso de autoevaluación en la acreditación



Fuente: Matriz de datos

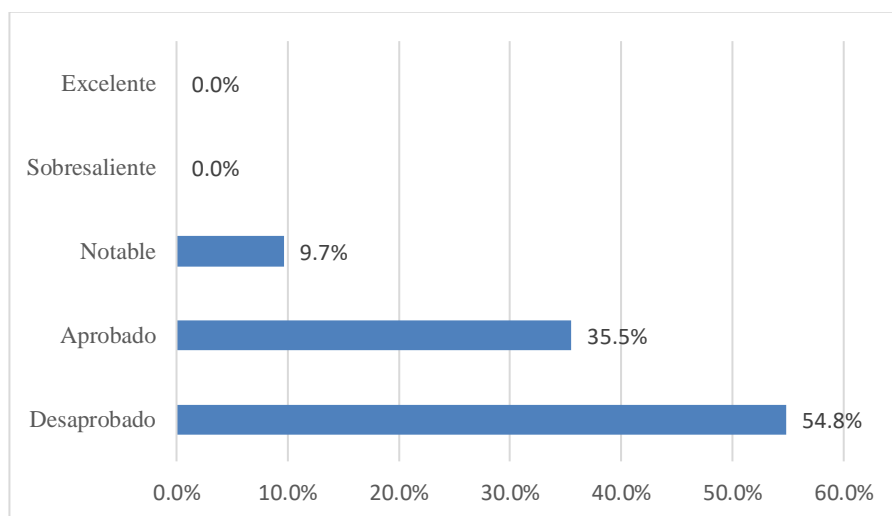
Interpretación

Podemos apreciar los resultados obtenidos de las preguntas sobre el nivel de conocimientos, encontramos que de las 10 preguntas a contestar sólo 4 preguntas fueron contestadas con mayor porcentaje de respuestas correctas (d, g, h, i, j); mientras que las demás preguntas tuvieron en un mayor porcentaje de respuestas incorrectas (a, b, c, d, e, f) y por último, en un menor porcentaje respondieron que desconocían la respuesta.

Tabla 10:*Evaluación sobre el nivel de conocimiento sobre el proceso de autoevaluación*

Valor	Escala de Notas	Nº	%
De 0 a 10.9	Desaprobado	17	54.8%
De 11 a 13.9	Aprobado	11	35.5%
De 14 a 16.9	Notable	3	9.7%
De 17 a 18.9	Sobresaliente	0	0%
De 19 a 20.0	Excelente	0	0%
Total		31	100%

Fuente: Matriz de datos

Figura 15:*Evaluación sobre el nivel de conocimiento sobre el proceso de autoevaluación*

Fuente: Matriz de dato

Interpretación:

Los resultados sobre el nivel de conocimiento del proceso de autoevaluación se obtuvieron como resultado que la mayoría de docentes encuestados obtuvo un mayor porcentaje con el 54.8% que obtuvieron una nota desaprobatoria, el 35.5% de los encuestados alcanzaron una nota aprobatoria, un 9,7% logró una nota notable, mientras que no hubo nadie con evaluación sobresaliente ni excelente. Podemos determinar que a pesar de que los docentes han obtenido buenas calificaciones en su evaluación, sigue habiendo mayor desconocimiento sobre ciertos temas en el proceso de autoevaluación

Tabla 11:

Percepción del avance del logro del proceso de autoevaluación en su programa de estudio

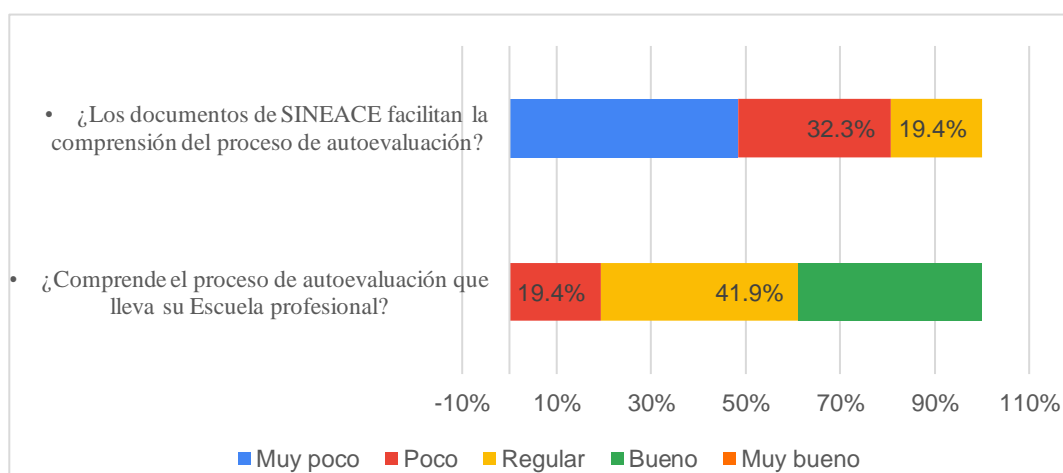
	Muy poco	Poco	Regular	Bueno	Muy bueno
• ¿Comprende el proceso de acreditación que lleva su Escuela profesional?	0.0%	19.4%	41.9%	38.7%	0%
• ¿Los documentos de SINEACE facilitan la comprensión del proceso de acreditación?	48.4%	32.3%	19.4%	0.0%	0.0%

Fuente: Matriz de datos

Figura 16:

Percepción del avance del proceso de autoevaluación en su programa de estudio.

Fuente: Matriz de datos



Interpretación

En la primera pregunta sobre la comprensión del proceso de acreditación que presenta su programa de estudio, el mayor valor obtenido fue de 41.9% con un valor denominado “regular” en comparación a los demás docentes que mencionaron un valor de “bueno” con un porcentaje del 38.7% y un valor de “poco” con un 19.4%. Lo que demuestra que aún sigue habiendo un déficit en la comprensión del proceso de autoevaluación.

De acuerdo a la comprensión de los documentos informativos dados por el SINEACE para el proceso de acreditación, el mayor valor obtenido fue de 48.5% con un valor denominado “muy poco”, pero si consideramos la escala de “poco” llegaremos a una percepción del 80.7% del total de los encuestados, en comparación al 19.4% con un valor de “regular”, que equivale a una falta de desconocimiento y análisis de la información otorgado.

Tabla 12:

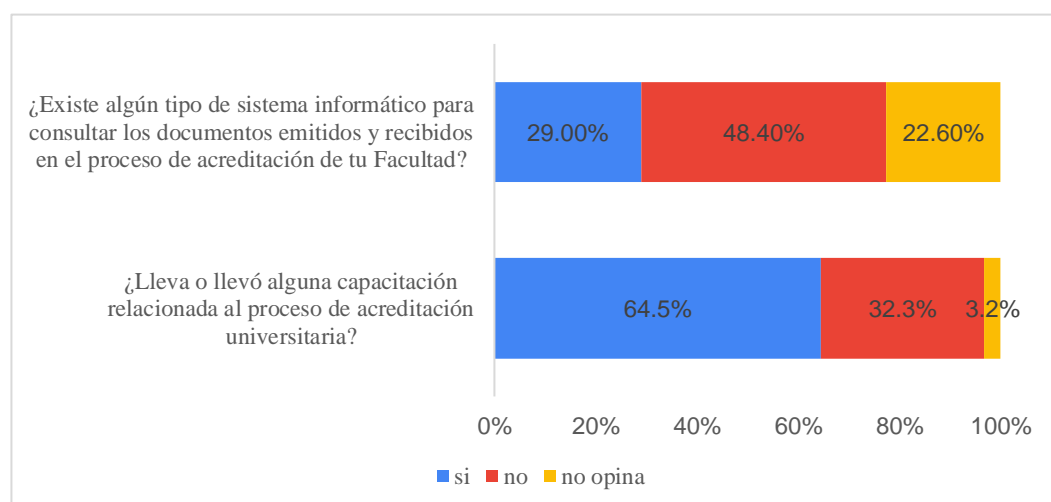
Capacitación percibida sobre el proceso de autoevaluación en su programa de estudio

	SI	NO	NO OPINA
¿Lleva o llevó alguna capacitación relacionada al proceso de acreditación universitaria?	64.5%	32.3%	3.2%
¿Existe algún tipo de sistema informático para consultar los documentos emitidos y recibidos en el proceso de acreditación de tu Facultad?	29.0%	48.4%	22.6%

Fuente: Matriz de datos

Figura 17:

Capacitación percibida sobre el proceso de autoevaluación en su programa de estudio



Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

Sobre el nivel de capacitación percibido sobre el proceso de acreditación obtuvimos que el 64.5% indicó haber recibido capacitación, un 32,3% indica que nunca han recibido capacitación y un 3.2% no opinaron. Por otra parte, respecto a que si su programa de estudio cuenta con un sistema informático que les ayude en la recopilación de información en el proceso de acreditación el 48.40% mencionan no contar con ningún medio informático de consulta o guía que documente el avance del proceso de autoevaluación, a diferencia de un 29% que indica si contar con un medio informático y 22.6% que no opinaron o desconocen.

Fue necesario conocer cómo es la situación referente a la información consignada de los comités de acreditación, pues algunos, calificaron que no fueron capacitados de manera adecuada.

4.4.3 Plataforma web OC ACI

Tabla 13:

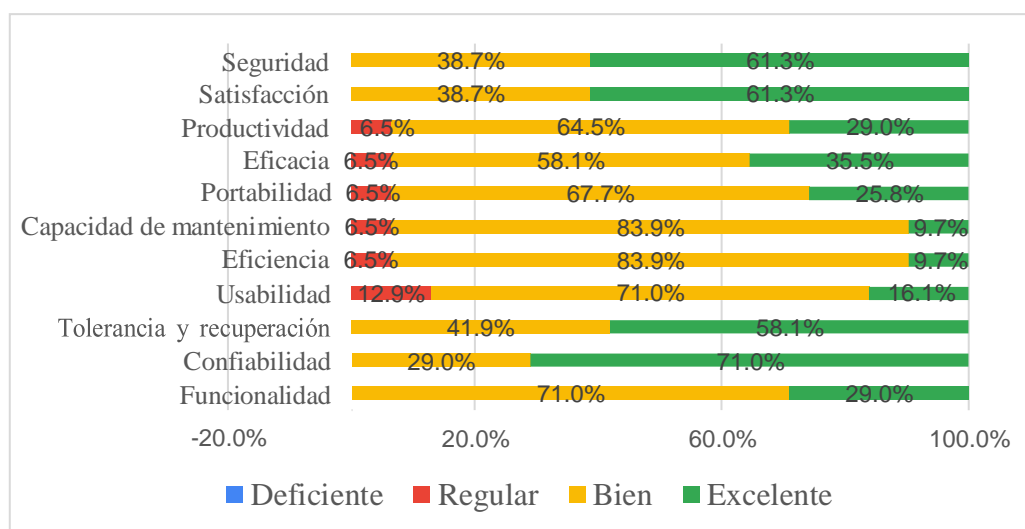
Evaluación de la Calidad del software de la Plataforma OC ACI de acuerdo a la ISO-1926

Calidad de	Deficiente		Regular		Bien		Excelente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Software								
Funcionabilidad	0	0%	0	0.0%	22	71.0%	9	29.0%
Confiabilidad	0	0%	0	0.0%	9	29.0%	22	71.0%
Tolerancia y recuperación	0	0%	0	0.0%	13	41.9%	18	58.1%
Usabilidad	0	0%	4	12.9%	22	71.0%	5	16.1%
Eficiencia	0	0%	2	6.5%	26	83.9%	3	9.7%
Capacidad De Mantenimiento	0	0%	2	6.5%	26	83.9%	3	9.7%
Portabilidad	0	0%	2	6.5%	21	67.7%	8	25.8%
Eficacia	0	0%	2	6.5%	18	58.1%	11	35.5%
Productividad	0	0%	2	6.5%	20	64.5%	9	29.0%
Satisfacción.	0	0%	0	0.0%	12	38.7%	19	61.3%
Seguridad	0	0%	0	0.0%	12	38.7%	19	61.3%

Fuente: Matriz de datos

Figura 18:

Evaluación de la Calidad del software de la Plataforma OC ACI de acuerdo a la ISO-1926



Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

Podemos indicar que el porcentaje de encuestados con respecto al rendimiento del software respondieron con la categoría “bien” en seguridad y satisfacción un 38.7% cada uno, productividad un 64,5%, eficacia un 58.1%, portabilidad un 67.7%, capacidad de mantenimiento y eficiencia un 83.9% cada uno, usabilidad un 71%, tolerancia y recuperación un 41.9% cada uno, confiabilidad un 29% y funcionalidad un 71% de encuestados. Con la categoría” excelente” respondieron en seguridad y satisfacción un 61.3% cada uno, productividad un 29%%, eficacia un 35.5%, portabilidad un 25.8%, capacidad de mantenimiento y eficacia un 9.7% cada uno, usabilidad un 16.1%, tolerancia y recuperación un 58.1%, confiabilidad un 71% y funcionalidad un 29% de encuestados. De lo anterior se debe tener en cuenta que un 12.9% de encuestados contestó como “regular” la usabilidad del software y un 6.5% coincidió en evaluar como “regular” tanto en usabilidad, eficiencia, capacidad de mantenimiento, eficacia y portabilidad respectivamente. Con esto podemos interpretar la aprobación de calidad del software tanto en su uso como estructura

como una herramienta virtual útil para el proceso de autoevaluación, aunque se debe realizar ciertas mejoras con el propósito de implementar una mejor versión de software y tener una totalidad de aceptación del usuario.

Tabla 14:

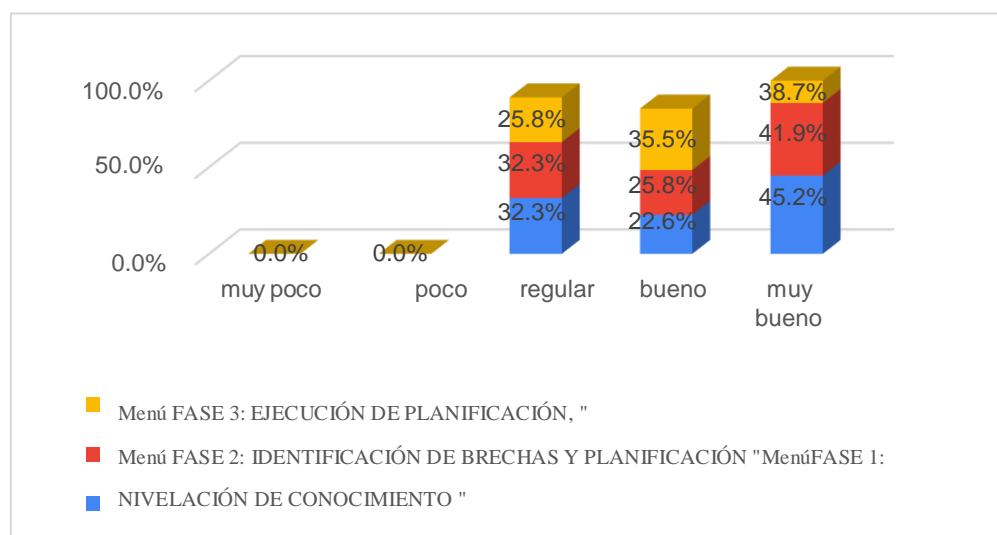
Evaluación del contenido de la Plataforma web OC ACI

Fase del Menú OC ACI	muy poco		poco		regular		bueno		muy bueno	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N.º	%
Fase 1: nivelación de conocimiento	0	0.0%	0	0.0%	10	32.3%	7	22.6%	14	45.2%
Fase 2: identificación de brechas y planificación	0	0.0%	0	0.0%	10	32.3%	8	25.8%	13	41.9%
Fase 3: ejecución de planificación	0	0.0%	0	0.0%	8	25.8%	11	35.5%	12	38.7%

Fuente: Matriz de datos

Figura 19:

Evaluación del contenido de la Plataforma web OC ACI.



Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

Los resultados de satisfacción del contenido de la plataforma web OC ACI en su Fase 1 sobre: “nivelación de conocimientos” fueron de 14 docentes (45.2%) como muy bueno, 7 docentes (22.6%) como bueno, 10 docentes (32.3%) como regular.

En la Fase 2 sobre:” Identificación de brechas y planificación” los resultados fueron que 13 docentes (41.9% 8) indicaron como muy bueno, 8 docentes (25.8%) como bueno y 10 docentes (32.1%) como regular. En la fase 3 de “Ejecución de planificación”, 12 docentes (38.7%) indicaron como muy bueno, 11 docentes (35.5%) como bueno y 8 docentes (25.8%) como regular. El porcentaje de resultados de evaluaciones que indica “poco” ni “muy poco” no obtuvieron valor ninguno.

Tabla 15:

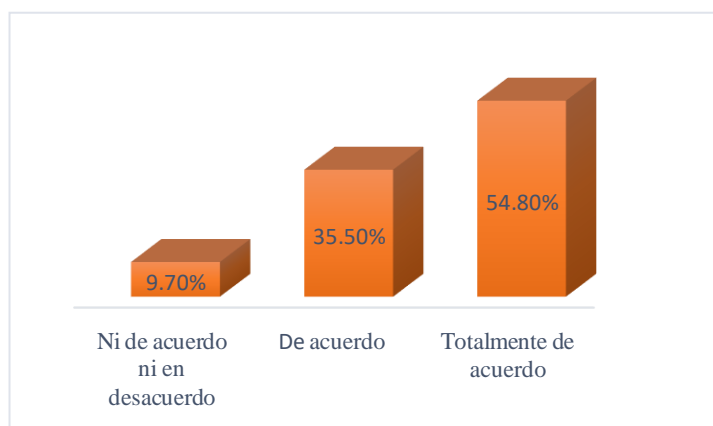
¿Considera que el contenido de la plataforma web OC ACI facilitaría el proceso de autoevaluación de acuerdo al Modelo de SINEACE para la acreditación?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	9.7%
De acuerdo	11	35.5%
Totalmente de acuerdo	17	54.8%
TOTAL	31	100%

Fuente: Matriz de datos

Figura 20:

¿Considera que el contenido de la estructura plataforma web OC ACI facilitaría el proceso de autoevaluación de acuerdo al Modelo de SINEACE para la acreditación?



Fuente: Matriz de datos

Interpretación

Los resultados obtenidos nos indica que el 54.8% de docentes están totalmente de acuerdo, el 35.5% de docentes están de acuerdo y el 9.7% de docentes indican estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el contenido de la plataforma web. No encontramos resultados negativos en esta pregunta. Los docentes señalaron que el diseño de la plataforma OC ACI facilitaría como un medio de información y recolección de datos para el proceso de autoevaluación en los programas de estudio.

4.5 PRUEBA ESTADÍSTICA

4.5.2 Prueba de Normalidad para la Variable Proceso de autoevaluación

Tabla 16:

Prueba de Normalidad. Proceso de Autoevaluación

	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
Proceso de Autoevaluación	,860	31	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

H0: Los datos no tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} < (\alpha=0.05)$

H1: Los datos tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} > (\alpha=0.05)$

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 datos. Se observa en la tabla 16, que el nivel de significancia p -valor (Sig.=0.01) es menor a $\alpha = 0.05$, demostrando que los datos del Proceso de autoevaluación no siguen una distribución normal

4.5.3 Prueba de Normalidad para la dimensión: Nivel de conocimiento

Tabla 17:

Prueba de Normalidad. Nivel de conocimiento sobre el Proceso de Autoevaluación

	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
Nivel de conocimientos y percepción actual	,899	31	,007

a. Corrección de significación de Lilliefors

H0: Los datos no tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} < (\alpha=0.05)$

H1: Los datos tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} > (\alpha=0.05)$

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 datos. Se observa en la tabla 17, que el nivel de significancia p -valor (Sig.=0.07) es menor a $\alpha = 0.05$, demostrando que los datos del Nivel de conocimiento sobre el Proceso de Autoevaluación, no sigue una distribución normal.

4.5.4 Prueba de Normalidad de la Dimensión Percepción del logro sobre el Proceso de Autoevaluación

Tabla 18:

Prueba de Normalidad. Percepción del logro sobre el Proceso de Autoevaluación

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción del logro sobre el Proceso de autoevaluación	,899	31	,005

a. Corrección de significación de Lilliefors

H0: Los datos no tienen distribución normal cuando p-valor $< (\alpha = 0.05)$

H1: Los datos tienen distribución normal cuando p-valor $> (\alpha = 0.05)$

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 datos. Se observa en la tabla 18, que el nivel de significancia p -valor (Sig.=0.05) es igual a $\alpha = 0.05$, demostrando que los datos de la Percepción del logro sobre el Proceso de Autoevaluación, no sigue una distribución normal.

4.5.5 Prueba de Normalidad de la Variable Plataforma Web

Tabla 19:

Prueba de Normalidad. Plataforma Web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Plataforma Web	,949	31	,147

a. Corrección de significación de Lilliefors

H0: Los datos no tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} < (\alpha=0.05)$

H1: Los datos tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} > (\alpha=0.05)$

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 datos. Se observa en la tabla 19, que el nivel de significancia p -valor (Sig.=0.05) es mayor a $\alpha = 0.05$, demostrando que los datos de la variable Plataforma Web., sigue una distribución normal.

4.5.5 Prueba de Normalidad de la Dimensión Calidad de software

Tabla 20:

Prueba de normalidad. Calidad de software

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad del Software	,937	31	,068

a. Corrección de significación de Lilliefors

H0: Los datos no tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} < (\alpha=0.05)$

H1: Los datos tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} > (\alpha=0.05)$

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 datos. Se observa en la tabla 20, que el nivel de significancia p -valor (Sig.=0.68) es mayor a $\alpha = 0.05$, demostrando que los datos de la calidad del software, sigue una distribución normal.

4.5.6 Prueba de Normalidad de la dimensión del Contenido de la Plataforma Web

Tabla 21:

Pruebas de normalidad. Contenido de la Plataforma Web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<i>Plataforma Web</i>	,834	31	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

H0: Los datos no tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} < (\alpha=0.05)$

H1: Los datos tienen distribución normal cuando $p\text{-valor} > (\alpha=0.05)$

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 datos. Se observa en la tabla 21, que el nivel de significancia p -valor (Sig.=0.00) es menor a $\alpha = 0.05$, demostrando que los datos de la calidad del software, no siguen una distribución normal.

De acuerdo a los resultados le corresponde la aplicación estadística no paramétrica para la prueba de hipótesis y como se trata de una misma muestra que participó en los dos test, entonces se trata de una muestra relacionada, por lo tanto, se eligió la estadística inferencial para datos no paramétricos de muestras relacionadas, que es la Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

4.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

4.6.1 Hipótesis General

Hipótesis de Investigación

La implementación de una plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres

universidades del sur del Perú, 2023.

Hipótesis Estadística

H₀: La implementación de una plataforma web no facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

H₁: La implementación de una plataforma web si mejoraría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

Tabla 22:

Correlaciones Rho de Spearman para Plataforma Web y Proceso de Autoevaluación

		Proceso de Autoevaluación		Plataforma Web
Rho de Spearman	Proceso de Autoevaluación	Coefficiente decorrelación	1,000	,386*
		Sig. (bilateral)	.	,032
		N	31	31
	Plataforma Web	Coefficiente decorrelación	,386*	1,000
		Sig. (bilateral)	,032	.
		N	31	31

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nivel de significancia

El nivel de significancia es de $\alpha=0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

Función de prueba

Se utilizó el coeficiente de Rho de Spearman, debido a que las variables no

presentan normalidad en sus datos.

Regla de decisión

1. Cuando la significancia observada del p-valor es $<(\alpha=0.05)$, se rechazará la H_0 y se aceptará la H_1 .
2. Cuando la significancia observada del p-valor es $>(\alpha=0.05)$, se rechazará la H_1 y se aceptará la H_0

Interpretación

El p valor calculado es de 0,032, que es menor al 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La implementación de una plataforma web si mejoraría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

El coeficiente rho de Spearman es de ,386, lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es bajo.

En conclusión: Se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación negativa baja entre la Plataforma web y el Proceso de autoevaluación.

4.6.2 Prueba de Hipótesis Específica 1

Hipótesis de Investigación

El nivel de conocimiento y percepción del logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 es de nivel bajo.

Hipótesis Estadística

H_0 : El nivel de conocimiento y percepción del logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 no es de nivel bajo.

H_1 : El nivel de conocimiento y percepción del logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación de tres

programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 es de nivel bajo.

Tabla 23:

Correlaciones Rho de Spearman del Nivel de conocimiento y Percepción del logro

		Nivel de conocimientos y percepción e logro	
		Plataforma web	
Rho de Spearman	Nivel de conocimientos	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,901**
		N	31
	Plataforma web	Coeficiente de correlación	,901**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	31

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nivel de significancia

El nivel de significancia es de $\alpha=0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Función de prueba

Se utilizó el coeficiente de Rho de Spearman, debido a que las variables no presentan normalidad en sus datos.

Regla de decisión

1. Cuando la significancia observada del p-valor es $<(\alpha=0.05)$, se rechazará la H0 y se aceptará la H1.
2. Cuando la significancia observada del p-valor es $>(\alpha=0.05)$, se rechazará la H1 y se aceptará la H0.

Interpretación

El p valor calculado es de 0,000, que es menor al 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: “El nivel de conocimiento y percepción del logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de

la plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 es de nivel bajo”.

El coeficiente rho de Spearman es de ,901, lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es muy alta

En conclusión: Se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva alta entre el Nivel de conocimiento y percepción del logro

4.6.3 Prueba de Hipótesis Específica 2

Hipótesis de Investigación

La evaluación de calidad del software de una plataforma web si facilita el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

Hipótesis Estadística

H0: La evaluación de calidad del software de una plataforma web no facilita el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

H1: La evaluación de calidad del software de una plataforma web si facilita el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

Nivel de significancia

El nivel de significancia es de $\alpha=0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Función de prueba

Se utilizó el coeficiente de Rho de Spearman, debido a que las variables no presentan normalidad en sus datos.

Regla de decisión

1. Cuando la significancia observada del p-valor es $<(\alpha=0.05)$, se rechazará la H0 y se aceptará la H1.
2. Cuando la significancia observada del p-valor es $>(\alpha=0.05)$, se rechazará la H1 y se aceptará la H0.

Tabla 24:

Correlaciones Rho de Spearman de Calidad de Software y Proceso de autoevaluación

			Calidad de Software	Plataforma Web
Rho de Spearman	Calidad de Software	Coefficiente de correlación	1,000	,925**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	31	31
	Proceso de autoevaluación	Coefficiente de correlación	,925**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	31	31

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El p valor calculado es de 0,000, que es menor al 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: “La evaluación de calidad del software de una plataforma web si facilita el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023”.

El coeficiente rho de Spearman es de ,925, lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es bajo

En conclusión: Se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva baja entre la calidad del software y la plataforma web.

4.6.4 Prueba De Hipótesis Especifica 3

Hipótesis de Investigación

El contenido de la plataforma web facilitaría el proceso de la autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023.

Hipótesis Estadística

H0: El contenido de la plataforma web no facilitaría el proceso de la autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023.

H1: El contenido de la plataforma web si facilitaría el proceso de la autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023.

Nivel de significancia

El nivel de significancia es de $\alpha=0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Función de prueba

Se utilizo el coeficiente de Rho Spearman, debido a que las variables no presentan normalidad en sus datos.

Regla de decisión

1. Cuando la significancia observada del p-valor es $<(\alpha=0.05)$, se rechazará la H0 y se aceptará la H1.
2. Cuando la significancia observada del p-valor es $>(\alpha=0.05)$, se rechazará la H1 y se aceptará la H0.

Tabla 25:

Correlaciones Rho de Spearman del Contenido de la Plataforma web y Proceso de autoevaluación

			Contenido de la Plataforma web	Proceso de Autoevaluación
Rho de Spearman	Contenido de la plataforma web	Coefficiente de correlación	1,000	,004
		Sig. (bilateral)	.	,045
		N	31	31
	Proceso de Autoevaluación	Coefficiente de correlación	,004	1,000
Sig. (bilateral)		,045	.	
N		31	31	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El p valor calculado es de 0,045, que es menor al 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: “El contenido de la plataforma web si facilitaría el proceso de la autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023”.

El coeficiente rho de Spearman es de ,004, lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es bajo

En conclusión: Se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva baja entre el contenido de la plataforma web y el proceso de autoevaluación

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito fundamental probar que “Que la implementación de una plataforma web como la OC ACI facilitaría el proceso de autoevaluación” para esto se planteó el objetivo general “Determinar si la implementación de una plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023”. Para establecer la relación entre las variables se realizó la prueba de Rho Spearman, encontrándose un valor de significancia de $p = 0.032$, que es menor que el nivel de significancia típico de 0.05, quedando demostrado que se presenta una correlación directa baja $r = -0,386$.

Nuestros resultados se asemejan al resultado obtenido por Maquera Ramírez, J. (2022), cuyo estudio fue determinar la incidencia de la plataforma virtual de evaluación y seguimiento del estudiante graduado como una herramienta para la acreditación de la escuela de Ingeniería de la UNAMAD, cuyos resultados indicaron que:

Existe correlación entre las variables plataforma virtual y herramienta de acreditación, indicando un grado de correlación de p-valor $< 0,05$; con un coeficiente de correlación de Pearson equivalente a 0,447 y con un nivel de significación de 95%, donde la aplicación del prototipo de la plataforma virtual de evaluación y seguimiento del graduado incide significativamente como herramienta para la acreditación (p.6).

Así mismo Guevara, K y Barra, Lucy (2023), de cierta manera avalan también nuestros resultados en donde nos indica la importancia de utilizar herramientas de TI (Plataforma web en combinación con aula virtual), para la

recolección sistemática de la información que permitieron evidenciar las actividades de enseñanza-aprendizaje, pero también como apoyo al proceso de acreditación que ha permitido la comunicación entre los involucrados en la gestión de calidad del proceso de acreditación con los profesores en el programa de estudio de Ingeniería de Sistemas. Aguilar-Alonso et al. (2020) que el uso de plataformas digitales, sirve de apoyo para el proceso de acreditación, ya que permite un control eficiente y efectivo de las dimensiones, factores y estándares, sin importar el modelo que se elija para tal fin.

Con respecto al primer objetivo específico, la investigación buscó “Evaluar el nivel de conocimiento y percepción del logro sobre el proceso de autoevaluación antes de la implementación de una plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023” esto para probar si se acepta la primera hipótesis específica “El nivel de conocimiento y percepción del logro sobre el proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 es de nivel bajo”.

Los resultados sobre el nivel de conocimientos en el proceso de autoevaluación se evaluaron por puntaje, obteniendo un 54.8% de docentes con notas desaprobatorias, notables y excelentes, en cambio, un 42% obtuvieron notas desaprobatorias menor a 10.9. Respecto a la percepción del logro sobre el avance en el proceso de autoevaluación, se obtuvo un 41.9% con resultado regular, un 38.7% con resultado bueno y un valor de poca comprensión de 19.4% . Así como si los documentos de SINEACE facilitaban la comprensión del proceso ellos indicaron que de manera regular un 19.4% y 80.7% entendía entre poco y muy poco.

De acuerdo a este primer objetivo no se encontró antecedentes de investigaciones similares, pero encontramos la investigación de Valles et al. (2019), nos indica que el 91,7% de los encuestados opinan que la propuesta de un sistema web nos ayudaría a monitorear en la evaluación y seguimiento de las mejoras con

respecto a los estándares de acreditación, mucho mejor que la propuesta basada en una plantilla o documentos en Excel brindado por SINEACE. De igual modo se concuerda con la revisión sistemática de

Para la segunda hipótesis “La evaluación de calidad del software de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de 03 programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023”. se planteó el objetivo específico de “Determinar si la calidad del software de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación de la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023. Sobre la dimensión de calidad del software de la Plataforma web OC ACI, las preguntas realizadas se plantearon teniendo en cuenta los criterios establecidos en la ISO-1926 sobre la calidad de funcionamiento y uso del software para evaluar la seguridad, satisfacción, productividad, eficacia, portabilidad, capacidad de mantenimiento, eficiencia, usabilidad, tolerancia y recuperación, confiabilidad y por último funcionalidad. Los resultados obtenidos en nuestra investigación obtuvieron un mayor porcentaje de los docentes encuestados que evaluaron como “bien”, posteriormente “excelente” y muy pocos como “regular “. De los resultados obtenidos se puede comprobar que entre la calidad de software y el proceso de autoevaluación existe una correlación positiva y un valor de significancia de $p = 0.000$, que es menor que el nivel de significancia típico de 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Los resultados fueron similares a la investigaciones del autor Trinidad (2022) que desarrolló una web basada en el proceso de acreditación, desarrollada con informes y visualización de datos utilizó criterios de calidad basados en ISO 25010 fue evaluado por el cuerpo docente, el profesional de TI y el personal de acreditación, los resultados obtenidos en términos de docente, es "altamente aceptable", y para los profesionales de TI y el acreditador es "aceptable" en la idoneidad funcional, compatibilidad, usabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad. Del sistema, mientras que no se encontraron diferencias significativas en la compatibilidad de las variables. En el caso López et al. (2019); también se

evaluó el funcionamiento del software tomando los criterios ISO 25010 dando como conclusión que el mayor porcentaje de encuestados con un 53% estuvieron satisfechos con la propuesta del software, mientras que un 10% estuvieron insatisfechos.

Por último la tercera hipótesis específica: “El diseño de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023” se planteó el objetivo específico de “Determinar si el diseño de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023” Sobre la dimensión del diseño de la plataforma web, se obtuvo como resultado que el 54.8% de docentes están totalmente de acuerdo, el 35.5% están de acuerdo y el 9.7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo. En ninguno de los indicadores existieron resultados en desacuerdo sobre su uso e implementación. Con respecto a la relación de los resultados obtenidos se puede comprobar que el diseño de la plataforma web y el proceso de autoevaluación, existe una correlación positiva y un valor de significancia de $p = 0,045$ que es menor que el nivel de significancia típico de 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna planteada. Este estudio es semejante a López et al. (2019); en donde el 97% de encuestados se encontraron muy satisfechos en la implementación con el software, así como facilitar el proceso de ponderación y generación de reportes de reportes, que es esencial para el proceso de autoevaluación en la acreditación.

Las hipótesis específicas permitieron comprobar la hipótesis general.

En referencia al análisis de los resultados obtenidos anteriormente se permitió generar las siguientes apreciaciones:

Nuestra investigación resultó satisfactoria como se esperaba y no distan mucho de lo encontrado por autores internacionales como Terán Delgado et al. (2019), Richard Hechavarria y Ramiria Ruiz (2022), López Ruiz (2020),

Rivero et al. (2020) y Correa Rodríguez (2021) coincidieron que la

implementación de una plataforma informática ayudaría a optimizar y automatizar el proceso de autoevaluación y acreditación en los programas de estudio, para la toma de decisiones y evidenciando los avances, permitiéndole a los directivos conocer la situación de estos a medida que se actualice por docentes y miembros de las comisiones de trabajo.

La plataforma OC ACI que presentamos en nuestra investigación, se diseñó bajo un modelo usuario-servidor, similar a lo que planteó Kommey.B et al (2022), cuyo sistema proporciona una base de datos central donde se informa y monitorea el avance y evaluación del cumplimiento de los estándares, con un fácil acceso y posibilidad de modificación frente a los avances por parte del personal autorizado. Se implementó además un acceso mediante autenticación y se integró un sistema de gestión de usuarios.

CAPITULO VI

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA FOCALIZADO

En los últimos años las Instituciones de Educación Superior tanto públicas y privadas en el Perú han venido trabajando con diferentes programas de estudio, a fin de obtener la acreditación y garantizar el cumplimiento de las competencias profesionales de sus egresados. De acuerdo al artículo 7 de la Ley del SINEACE (2015), la evaluación de acreditación es voluntaria, a excepción de los programas de salud, Derecho y Educación, en cuyo caso es obligatoria. Si bien muchas instituciones universitarias cumplen estructuralmente con la Matriz de Evaluación para la Acreditación de los programas de estudio brindada por el SINEACE sigue siendo para muchos un mediopráctico que carece de funcionalidad integradoras, siendo importante para que las escuelas profesionales o comités de acreditación puedan hacer seguimiento, control, evaluación y retroalimentación al logro de los estándares de acreditación. Además, Zambrano, L. y Moncerrate, L. (2017), mencionaron en su investigación que: “el no dar seguimiento a que las actividades cotidianas no se desvíen de su cauce, origina problemas de comunicación”, podemos indicar que sin seguimiento por parte de las autoridades y capacitación pertinente a los involucrados en el proceso de acreditación sería difícil tomar decisiones adecuadas para la distribución de recursos, de plazos entregables en función de los avances realizados en los programas de estudio.

6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Debido al gran avance de la tecnología virtual, podríamos indicar que el uso de la plataforma web que se propone, ayudaría en el desarrollo del mencionado

proceso en los programas de estudio que deseamos investigar.

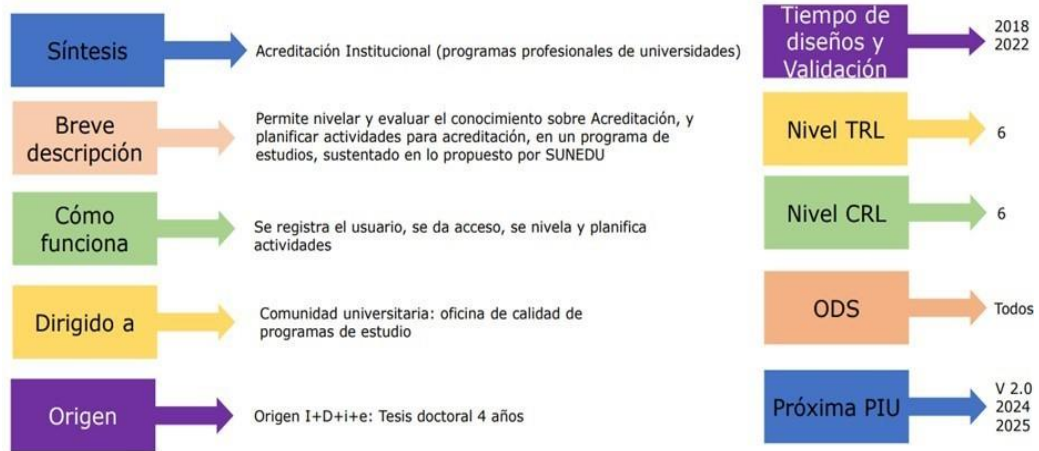
El aporte práctico de esta investigación es un sistema informático denominado OC ACI, registrado en INDECOPI (Ver Anexo 6) que nos propone eliminar la insuficiencia en la gestión de la información en la variable proceso de autoevaluación de los programas de estudio. Para ello, se propone una plataforma web que contenga los criterios y evidencias que una programa de estudio a llegado a cumplir con los estándares de calidad basado en el modelo SINEACE, todo lo reportado será una evidencia necesaria para autoevaluarse al momento de revisar la información de cada programas de estudio, brindando un orden y seguimiento en un mismo lugar para ser consultado por los directivos, miembros de las comisiones de calidad y acreditación en una modalidad sincrónica o asincrónica, logrando detectar los aspectos positivos y negativos para ser atendidos, corregidos y mejorarlos en el plazo correspondiente. Respecto al valor social esta propuesta contribuye en la humanización del proceso de acreditación como un ahorro en relación hombre-tiempo, logrando que el proceso se desarrolle con calidad y veracidad, así como el desarrollo de la informatización a la comunidad universitaria con énfasis en el aspecto educacional.

La plataforma OC ACI va dirigida a cada uno de los actores que tiene un rol determinado en el proceso de acreditación: docentes y autoridades académicas y se presenta con una estructura sencilla y comprensible para los usuarios, el cual se presenta por fases: (Ver Anexo 5).

Figura 22:

Resumen de propuesta de la Plataforma OC ACI

OC ACI



Fuente: Elaboración propia

6.3 PROCESO DE MIGRACIÓN HACIA LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Consideramos los siguientes pasos para llevar a cabo la implementación y comprensión de la herramienta planteada en la presente investigación:

- Socializar o requerir la exposición de la propuesta hacia las autoridades y a los integrantes de los comités de calidad en acreditación de su programa de estudio.
- Motivar a las autoridades de los comités de acreditación de los diferentes programas de estudio que al tener acceso a los T.I.C (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), podemos tener información de manera eficaz en el proceso de medición del desempeño de los integrantes encargados de cumplir con los estándares de calidad en el proceso de autoevaluación.
- Capacitar a los integrantes de los comités de acreditación en conjunto con los directores de escuela o facultades en cuanto a la estructura y funcionamiento del Sistema web.
- Implementación de la plataforma web durante el acompañamiento mientras la ejecución de sus actividades en las reuniones de Comité de Acreditación.
- Desarrollar un cronograma donde indique las fechas de acompañamiento para la utilización de la plataforma y seguimiento por cada facultad en un tiempo de 3 meses.
- Transferencia de la Plataforma web a las demás Escuelas que desean acreditarse.

6.4 COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Actualmente la plataforma OC ACI es de acceso gratuito, todos los gastos concernientes a la elaboración de esta plataforma web fue autofinanciado, en colaboración con el equipo de la empresa OCEAN SRL.

Tabla 26:*Gastos para elaboración de Plataforma web*

Detalle o dominación	TOTAL (soles)
01 programador	S/. 2500.00
01 analista de programación	S/. 3000.00
01 analista de base de datos	S/. 1500.00
Diseño de Interfaz	S/. 1500.00
Inversión en 04 equipos	S/. 15.200.00
TOTAL	S/. 23 700.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27:*Gastos anuales para implementación de Plataforma web*

Detalle o dominación	TOTAL (dólares)
Hosting servidor AMAZON	\$ 1800.00 por año
Dominio	\$ 9 por año
TOTAL	\$ 1809.00 por año

Fuente: Elaboración propia

6.5 BENEFICIOS QUE APORTA LA PROPUESTA

Para una mejor comprensión de la propuesta, se debe tener en cuenta que se mantiene en lo siguiente.

- Nos permitirá involucrar todas las dependencias, comités o grupos de trabajo de acreditación que de una u otra forma ayudan en el proceso de acreditación y brinde solución a los problemas presentados anteriormente.
- Esta plataforma tendrá la función de recabar y organizar información consistente; es decir, acceder al informe de autoevaluación, interpretar el estándar, hacer referencia a su forma de ejecución, y por último evaluar el logro de cada estándar. La plataforma va dirigida a cada uno de los actores que tiene un rol determinado en el proceso de acreditación: docentes y autoridades académicas.
- Cualquier persona puede consultar información del proceso que se esté llevando a cabo ya que aquí se pueden generar informes y descargar información, con el fin de brindar una herramienta para socializar la información y llevar a cabo el proceso de sensibilización con la comunidad académica, siendo también una oportunidad para que se pueda incluir en las actividades de acreditación a desarrollarse bajo las características del modelo otorgado por el SINEACE.
- Desarrollar un trabajo de investigación bajo el grado de madurez tecnológico (Technology Readiness Levels - TRL) que alcance el nivel siete de nueve niveles de TRL, permitirá tener un producto que pueda ser replicado a nivel nacional, lo que beneficiaría a la comunidad universitaria peruana. En la actualidad no se cuenta con una herramienta TIC similar climatizada a la realidad universitaria del Perú

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación, es en base a los resultados del estudio que se realizó:

PRIMERA:

En relación al objetivo general se obtuvo un p valor de 0.032 y el grado de significación estadística (p. valor =0,032 < 0,05). Se ubicó en una correlación directa y grado baja, por ello se concluye que la implementación de la plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tes programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023.

SEGUNDA:

En relación al primer objetivo específico se obtuvo un p valor de 0,000 y el grado de significación estadística (p. valor =0,000< 0,05). Se ubicó en una correlación directa y grado muy alta, por ello se concluye que el nivel de conocimiento y percepción del logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio es de nivel bajo.

TERCERA:

En relación al segundo objetivo específico se obtuvo un p valor de 0.000 y el grado de significación estadística (p. valor =0,000< 0,05). Se ubicó en una correlación directa y grado bajo, por ello se concluye que la evaluación de calidad del software de una plataforma web si facilita el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023.

CUARTA:

En relación al tercer objetivo específico se obtuvo un p valor de 0.045 y el grado de significación estadística ($p. \text{valor} = 0,045 < 0,05$). Se ubicó en una correlación directa y grado bajo, por ello se concluye que el contenido de la plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda continuar con las visitas a cada programa de estudio o Instituciones Universitarias que, por medio de sus autoridades, puedan motivar el uso de la Plataforma OC ACI, recibiendo capacitación, ya que este software facilita el procesamiento de información y generación de reportes mejorando el proceso de autoevaluación quees esencial para los encargados con fines de acreditación.

SEGUNDA:

Se recomienda que los responsables encargados del proceso de acreditación o calidad reciban una mayor capacitación técnica, principalmente en diseño de herramientas de recojo, procesamiento y análisis, como también en gestión y proceso de autoevaluación dado por el SINEACE.

TERCERA:

Desarrollar una mayor difusión de los resultados en la comunidad universitaria, para instaurar una cultura virtual entre la plana docente y administrativa para promover el uso de plataformas web en aspectos relacionados con la acreditación de programas de estudio.

CUARTO

Es importante mencionar que se espera que este trabajo de investigación sea utilizado como una referencia para otras universidades en proceso de autoevaluación y les ayude a alinear los objetivos, iniciativas y a una mejora continua en el cumplimiento de los estándares de calidad que necesita su programa o Institución, haciendo uso de herramientas virtuales como esta propuesta de plataforma web OC ACI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abran, A. (2010). "ISO 9126: Analysis of Quality Models and Measures". *in Software Metrics and Software Metrology, IEEE*, pp.205-228.
- Aguilar-Alonso, Escobedo, F., Manco, M., & Amasifuen, M. (2020). Accreditation Models and Digital Platforms Used for University Academic Programs in Peru. *2nd International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICACCCN), Greater Noida, India*, 95-100. doi:10.1109/ICACCCN51052.2020.9362887
- Aranda, E. F., & Barba, E. (2019). La calidad de la educación universitaria: una visión desde el direccionamiento y la gestión estratégica. *Revista Boletín Redipe*, 8(3), 106-116. doi: <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i3.699>
- Arango Serna, M. D., Londoño Salazar, J. E., & Branch Bedoya, J. W. (2015). Solution architecture approach, mechanism to reduce the gap between enterprise architecture and implementation of technological solutions. *DYNA*, 82(193), 117–1. doi:10.15446/dyna.v82n193.46752
- Bakken, S. S., Aulbach, A., Schmid, E., Winstead, J., Wilson, L. T., Lerdorf, R., Ahto, J. (1997). *Manual de PHP. Copyright, 1998(1999), 2000*. Obtenido de <https://www.php.net/manual/es/introduction.php>
- Baldárrago, A. V. (2021). Simuladores hápticos: Una herramienta para la educación odontológica en tiempos de COVID-19. *Revista Odontológica Basadrina*, 5(2), 36-41.
- Banijamali, A., Pakanen, O. P., Kuvaja, P., & Oivo, M. (2020). Software architectures of the convergence of cloud computing and the Internet of Things: A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 122, 106271. doi: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2020.106271>
- Behkamal, B., Kahani, M., & Akbari, M. K. (2009). Customizing ISO 9126 quality model for evaluation of B2B applications. *Information and software technology*, 51(3). doi: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.08.001>
- Callejas, M., Alarcón, A. C., & Álvarez, A. M. (2017). Modelos de qualidade de

- software, um estado da arte. *Entramado*, 13(1), 236-250. doi: <https://doi.org/10.18041/entramado.2017v13n1.25125>.
- Carrizo, D., & Alfaro, A. (2018). Método de aseguramiento de la calidad en una metodología de desarrollo de software: un enfoque práctico. *Ingeniare*, 26(1), 114-129.
- Carvalho, J., & Franch, X. (2006). Extending the ISO/IEC 9126-1 quality model with non-technical factors for COTS components selection. In *Proceedings of the 2006 international workshop on Software quality*, (págs. 9-14). doi: <https://doi.org/10.1145/1137702.1137706>
- Chiroque, J. I. (2013). *Estudio del lenguaje de programación Haskell, ventajas y desventajas con respecto a otros lenguajes de programación*. Pontificia Universidad Católica del Perú-CENTRUM V Católica (Perú). Lima-Perú: ProQuest LLC.
- Cohen, N., & Gómez, G. (2019). La producción de los datos y los diseños. *NC Rojas, Metodología de la investigación, ¿para qué?*, 15-38.
- Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. España: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=zMK3GOMOpQ4C&oi>.
- CONEAU. (2009). *Guía para la acreditación de carreras profesionales universitarias del CONEAU*. Recuperado de <https://tellyspaucar.files.wordpress.com/2013/03/guia-para-la-acreditacion-de-carreras-universitarias.pdf>
- Congreso de la Republica. (2015). *Ley N° 28740: Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa*. Lima: Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28740.pdf>.
- Correa Rodríguez, A. (2021). *Implementación de la metodología BPM y herramientas software para ejercicios de autoevaluación institucional y de programas académicos, como estrategia para el fortalecimiento de*

- procesos de aseguramiento de la calidad en la Universidad Nacional Abierta ya Distancia-UNAD*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD] Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/491668028.pdf>
- Date, C. J. (2001). *Introducción a los sistemas de bases de datos* (Séptima ed.). Pearson Educación. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Vhum351TK8C&oi=fnd&pg=PR17&dq=Introducci%C3%B3n+a+los+sistemas+de+bases+de+datos+&ots=fBIbNTE4al&sig=z5WunkAVJpOr3Xexu_2Vn9yaZa8&redir_esc=y#v=onepage&q=Introducci%C3%B3n%20a%20los%20sistemas%20de%20bases%20de%20datos&f=false
- Delgado, L. T., Leal, E. D. C. A., Vela, U. M., & Hernández, A. J. G. (2019). Plataforma virtual para reforzar el proceso de acreditación en las Facultades del Área de Humanidades. Virtual platform to strengthen the accreditation process in the Faculties of the Humanities Area. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 6(11).
- Dugarte, E. (2010). Estadística y probabilidad. *Editorial Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga. Colombia*.
- Durango, A. y Arias, Á. (2018). *Curso de Programación y Análisis de Software. Tercera Edición*. IT Campus Academy. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=kXFGDwAAQBAJ&oi>
- Fernández y Rivero (2017), *Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje*. RCIM [online]. 2014, vol.6, n.2, pp.207-221. ISSN 1684-1859.
- Ferreira Szpiniak, A. (2013). Diseño de un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje basado en la usabilidad [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. Repositorio Institucional, La Plata. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/27128/Documento_compl
- Florez
- Garcés, L., Martínez-Fernández, S., Oliveira, L., Valle, P., Ayala, C., Franch, X.,

- & Nakagawa, E. Y. (2021). Three decades of software reference architectures: A systematic mapping study. *Journal of Systems and Software*, 179, 111004. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111004>.
- Guevara, K., & Barra, L. (2023). Implementación del portafolio digital de la asignatura para el aseguramiento de la calidad, en el marco del proceso de acreditación en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Universidad San Agustín de Arequipa. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 403-415.
- Hechavarria, R., Cayón, C., Ruiz, Y., & Mendoza, J. (2019). Propuesta de Sistema Informático para la Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias: Módulo Pertinencia e Impacto Social. *Revista de tecnologías de la Informática y las telecomunicaciones*, 3(2), 1-15.
- Hernández, A., Sánchez, C., Arellano, P., & Sastré, J. (2017). Los programas de estudio en la educación superior: Orientaciones para su elaboración. *Perspectivas docentes*, 62, 21-31. Recuperado de <file:///C:/Users/enunu/Downloads/1864-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7522-1-10-20170526.pdf>
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). México: McGraw-Hill. Recuperado de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2>.
- Holguín J., Rojas, M. R., Romero-Hermoza, R. M., Ledesma-Pérez, F., & Cruz-Montero, J. (2021). Competencias digitales y resiliencia: una revisión teórica enfocada en el profesorado. *Apuntes Universitarios*, 11(4), 269-295.
- INEI (2018). *Clasificador Nacional de Programas e Instituciones de Educación Superior Universitaria, Pedagógica, Tecnológica y Técnico Productiva*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones_2015-I.pdf.
- ISO/IEC9126-1. (2001). *International Standard. "Software Engineering – Product Quality – Part 1: Quality Model"*. 2001. Recuperado de <https://www.iso.org/standard/22749.html>
- ISO1998, 4.-1. (s.f.). *Information*

- Technology – Evaluation of Software Products –General Guide, ISO1998.*
Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:14598:-5:ed-1:v1:en>
- Iturrioz S, J. (1999). *Una metodología para el desarrollo de sistemas de base de datos objeto-relacional* [Doctoral dissertation, Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea] Repositorio Institucional. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=9425>
- Ixmatlahua, S., Raygoza, R., Romero, O., Uribe, F., & Vargas, E. J. (2015). México/Digital Metropoli: A Web platform for comprehensive inclusion of SMEs, society and government for using of Information Technology in the Region of the High Mountains of the state of Veracruz, Mexico. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E3), 43.
- Jaén Bielsa, A. (2011). *Especificación de procesos en la herramienta CAME MOSKitt4ME y construcción de un marco de evaluación para herramientas CAME y CASE* (Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de València). Repositorio Institucional. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/11975/memoria.pdf?sequence=1>
- Joyanes Aguilar, L. (. (2008). *Fundamentos de programación* (Cuarta ed.). Madrid-España: Mc GRAW-HILL. Recuperado de <https://combomix.net/wp-content/uploads/2017/03/Fundamentos-de-programaci%C3%B3n-4ta-Edici%C3%B3n-Luis-Joyanes-Aguilar-2.pdf>
- Kapfhammer, G. M., y Soffa, M. L. (2003). A family of test adequacy criteria for database-driven applications. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 28(5), 98-107. doi: <https://doi.org/10.1145/949952.940086>
- Kinnear, T. C., y Taylor, J. R. (1998). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado* (V edición. Ed.). México: McGraw-Hill. Obtenido de https://www.academia.edu/23438594/Kinnear_Taylor_Investigacin_de_mercadosun_enfoque_aplicado_pdf
- Kommey, B., Gyimah, F., Kponyo, J. J., & Andam-Akorful, S. (2022). A web-based system for easy and secured managing process of University

- Accreditation Information. *Indonesian Journal of Computing, Engineering and Design (IJoCED)*, 4(1), 17-29. doi: <https://doi.org/10.35806/ijoced.v4i1.240>
- López, A. H., Mosquera, J. M., Castro, J. A., Vieda, E. A., & Herrera, T. O. (2019). Software para autoevaluación de programas académicos en instituciones de educación superior. In *Memorias de Congresos UTP*, 40-46. Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/2290/3178>
- López Ruiz, L. (2020). *Diseño de una herramienta informática para la gestión eficaz del proceso de autoevaluación de la acreditación de alta calidad a nivel de programas. [Tesis de maestría, Fundación Universidad de América]*. Repositorio Institucional. Obtenido de: <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8704>
- Maquera Ramírez, J. (2022). Plataforma virtual de evaluación y seguimiento del graduado para la acreditación universitaria. *Revista Amazonía Digital*, 1(1), e161-e161. doi: <https://doi.org/10.55873/rad.v1i1.161>
- Macías R., Y., Guzmán S., M. V., & Martínez S., Y. (2009). Modelo de evaluación para software que emplean indicadores métricos en la vigilancia científico-tecnológica. *ACIMED*, 20(6), 125-140. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200003
- Martínez, L. F. G. (2019). *La autoevaluación: alternativa constructivista para la metacognición y el rendimiento académico en un curso de Ingeniería Industrial*. *Revista Educación en Ingeniería*, 14(27), 138-147.
- Mercado Borja, W., Guarnieri, G., & Rodríguez, G. L. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*. 11(20). 63-99.
- Merina, C. (2019) Tool usability parameters to determine the performance of software testing tools. *IJTB (International J. Technol. Business)*, 3, 8-18.
- Microsoft. (1990). *Microsoft Soporte, Conceptos básicos sobre bases de datos*. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-bases-de-datos-a849ac16-07c7->

4a31-9948- 3c8c94a7c204# toc257378454

MINEDU. (2015). *El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario peruano* (Primera ed.). SUNEDU. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4565/El%20Modelo%20de%20Licenciamiento%20y%20su%20Implementaci%3b3n%20en%20el%20Sistema%20Universitario%20Peruano.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Miranda, M. F. (2019). Autoevaluación de la calidad del servicio: Una experiencia significativa en el Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 608-627. *¿Qué es hardware y software? Definición y diferencias*. Obtenido de <https://softwarelab.org/es/que-es-hardware-y-software-definicion-y-diferencias/>

Moya, P. N., M., P. R., & Anchatuña, A. L. (2018). La administración de los sistemas de gestor de base de datos (SGBD'S) de los sistemas de información y su incidencia en el control de las seguridades de las bases de datos. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 6(1), 57-70. Recuperado de <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2110>

Nisperuza, E. P., & Hoyos-Merlano, A. M. (2020). Una mirada cualitativa sobre la autoevaluación institucional desde la praxis universitaria. *Revista científica*, (37), 78-89.

Ñaupas, H. M. (2013). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Venezuela: FEDUPEL. Obtenido de <http://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23578w/w23578w.pdf>

Papert, S. (1995). La máquina de los niños: replantearse la educación en la era de los ordenadores. In *La máquina de los niños: replantearse la educación en la era de los ordenadores* (pp. 247-247).

Paredes Bodega, E. (2008). Acreditación universitaria: ¿Garantía de Calidad en la

- educación superior? *Revista Médica Herediana*, 19(2), 42-43. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v19n2/v19n2e1.pdf>
- Pressman, R. S., & Contreras, T. B. (2010). Desarrollo ágil. *Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico* (7a ed., p. 69). University of Connecticut.
- Rego, M. Á. S., Losada, A. S., & Moledo, M. L. (2015). *Aprendizaje-servicio y misión cívica de la universidad: Una propuesta de desarrollo*. (1° ed.) Ediciones Octaedro, S.L. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=6AeIDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Richard Hechavarría, C., & Ramiría Ruiz, J. (2022). Propuesta de Sistema Informático para la Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias: Módulo Pertinencia e Impacto Social. *Informática y Sistemas. Revista de Tecnologías de la Informática y las Telecomunicaciones*, 1-20. <http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Informaticaysistemas>
- Rodríguez A., W. (2011). *Guía de investigación científica*. Lima, Perú: 1° Edición. Obtenido de <https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/23>.
- Ruiz-Quilcat, C., & Manrique-Chávez, J. E. (2016). Acreditación universitaria en las carreras de odontología en el Perú. *Revista Estomatológica Herediana*, 26(2), 85-91.
- SINEACE. (2015, noviembre). *Congreso internacional "Calidad del ejercicio profesional en el Perú"* Aportes de la certificación de competencias y nuevos desafíos: compendio de exposiciones. Obtenido de <http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500.12982/2673>
- SINEACE. (2016). *Estándares de calidad para la acreditación de universidades*. SINEACE, Lima. Obtenido de <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/05-SINEACE-GUIA-DE-ESTANDARES-ACREDITACION.pdf>.
- SINEACE. (2016). *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria. Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa—SINEACE*. Obtenido de <http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500.12982>,

4086.

SINEACE. (2020). *Guía de Autoevaluación Institucional con fines de mejora para Instituciones Educativas de Educación Básica*. Repositorio Sineace
Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.12982/6481>

SINEACE (2022) *Aspectos que dificultan el logro de los estándares de calidad en Institutos y Escuelas de Educación Superior*. Repositorio Sineace. Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.12982/7155>

Solana, F. (2002). *¿Qué significa calidad en la educación?* (1° ed.). México: Limusa. Obtenido de:
https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=9mYc5IEv0JQC&oi=fnd&pg=PP1&dq=%C2%BFQu%C3%A9+significa+calidad+en+la+educaci%C3%B3n%3F+&ots=vhP8WNRDbI&sig=1DG0oVoveJ6oiQ_MVspmH5Jo9ho&redir_esc=y#v=onepage&q=%C2%BFQu%C3%A9%20significa%20calidad%20en%20la%20educaci%C3%B3n%3F&f=false

Sosa Rivero, L., Domínguez Corona, D., & Jiménez Figueredo, F. (2020). Sistema informático para la toma de decisiones en las variables claustro y estudiantes del proceso de acreditación de la FCE. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 8(16), 33-45. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7556904>

Souza-Pereira, L., Ouhbi, S., & Pombo, N. (2021). Quality-in-use characteristics for clinical decision support system assessment. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. 207(106169.).

Soto, G., Solano, H. & Garzón, K. (2024). Aprendizaje innovador: El encuentro entre construccionismo, conectivismo y tecnologías disruptivas: Innovative learning: The intersection of constructionism, connectivism, and disruptive technologies. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 828-842.

Sottec Ríos, J. D. (2021). Nivel de conocimiento de acreditación y desempeño laboral en docentes de la Escuela Profesional de Estomatología- Universidad Andina del Cusco 2019–II [Tesis de maestría]. *Repositorio Institucional*.

- Stang, A. Kenneth J. Rothman (2012). Epidemiología. Una introducción. *Eur J Epidemiol* 27, 827–829 <https://doi.org/10.1007/s10654-012-9732-4>
- Trinidad, J. (2022). Web-based accreditation with mobile data reporting and visualization. *South Asian Journal of Engineering and Technology*, 12(1), 32-40. doi: <https://doi.org/10.26524/sajet.2022.12.06>
- Tupia, M. H. (2015). Implantación del modelo de calidad del SINEACE para las carreras profesionales. *Quipukamayoc Rev. la Fac. Ciencias Contab*, 23(43), 51-59.
- Valles, M., Hidalgo, L., & Santa-María, J. (2019). Monitoreo basado en Dashboard y su efecto en el cumplimiento de los estándares de Acreditación. *In Crescendo*, 10(1), 161-173. Obtenido de <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/2130>
- Warrens, M. (2015). Some Relationships Between Cronbach's Alpha and the Spearman-Brown Formula. *Journal of Classification*, 32, 127–137. Recuperado de <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00357-015-9168-0>
- Zambrano, L. M. V., & Moncerrate, L. (2017). *Criterios del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de Educación superior y su influencia en la calidad de la educación de las extensiones universitarias de la provincia de Manabí–Ecuador*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] Repositorio Institucional. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/682ec176-eaf6-4304-94b9-f6bc53ef811f>
- Yuen, A. H., Cheng, M. & Chan, F. H. (2019), Student satisfaction with learning management systems: A growth model of belief and use. *British Journal of Educational Technology*, 50, pp. 2520-2535. doi: 10.1111/bjet.12830 [Links]
- Zapata, A. (2016) *Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de tele formación*. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (50). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/270821>
- Zegarra Rojas, O. (2014). Calidad, evaluación y acreditación universitaria. *Acta Herediana. Universidad Peruana Cayetano Heredia*, 54, 50-51.

Recuperado de file:///C:/Users/enunu/Downloads/2271-
Texto%20del%20art%C3%ADculo-4809-1-10-20150228%20(1).pdf

APÉNDICE

Apéndice 1: Matriz de consistencia de informe final de tesis

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema Principal</p> <p>¿La implementación de una plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál sería el nivel de conocimiento y percepción de logro sobre el proceso de autoevaluación antes de la implementación de una plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar si la implementación de una plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel de conocimiento y percepción de logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de una plataforma web para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades 	<p>Hipótesis General</p> <p>La implementación de una plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de conocimiento y percepción de logro del proceso de autoevaluación antes de la implementación de la plataforma web para la acreditación en tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023 es de nivel bajo. • La calidad del software de una plataforma web si facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres 	<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma web <p>Indicadores:</p> <p>Calidad de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionabilidad • Confiabilidad • Usabilidad • Eficiencia • Capacidad de mantenimiento • Portabilidad • Eficacia • Productividad • Satisfacción • Seguridad <p>Contenido de la Plataforma Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase 1: nivelación de conocimiento • Fase 2: identificación de brechas y planificación • Fase 3: ejecución de planificación 	<p>Tipo de investigación: Aplicado</p> <p>Nivel de investigación: descriptivo-explicativo</p> <p>Diseño de investigación: Tiene un enfoque cuantitativo, experimental-transeccional</p> <p>Ámbito y tiempo social de la investigación Se desarrollará en 03 universidades del sur del Perú</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puno (Universidad del Altiplano) • Tacna (Universidad Privada de Tacna. (U.N.J.B.G) <p>El tiempo requerido fue desde noviembre del 2021 a diciembre del 2023.</p> <p>Población: Estuvo conformado por 68 docentes nombrados de pregrado.</p> <p>Muestra: Muestreo no probabilístico por conveniencia,</p>

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>2023?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La calidad del software de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación en tres universidades del sur del Perú, 2023? • ¿El contenido de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023? 	<p>del sur del Perú, 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar si la calidad del software de una plataforma web facilitaría en el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023. • Determinar si el contenido de una plataforma web facilitaría en el proceso de autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023. 	<p>universidades del sur del Perú, 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contenido de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación para la acreditación en tres programas de estudio de tres universidades del sur del Perú, 2023. 	<p>Escala para la medición de la variable: Ordinal (Escala de Likert)</p> <p>Variable independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de Autoevaluación <p>Indicadores: Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Institutos y Escuelas de Educación Superior.</p> <p>Escala para la medición de la variable: Ordinal (Escala de Likert)</p>	<p>conformado por 31 docentes</p> <p>Técnicas de recolección de datos Observacional y encuesta</p> <p>Instrumento</p> <p>Fuentes Primarias: 02 cuestionarios (Formulario Google Forms)</p> <p>Fuentes secundarias Manual de Plataforma web OC ACI Modelo SINEACE</p> <p>Análisis de validez del Instrumento: La validez del cuestionario será en base a un juicio de expertos de 04 docentes expertos que darán visto bueno a los contenidos.</p> <p>Procesamiento y análisis de datos El procesamiento de datos se utilizó Microsoft Excel 2019, para luego ser exportado al programa SPSS V26. En cuanto a la estadística descriptiva se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos estadísticos para obtener un rápido análisis entre las variables de estudio</p>

Apéndice 2: Instrumentos utilizados

Encuesta 01

Su dirección de correo electrónico: _

I. CUESTIONARIO N°01: Proceso de Autoevaluación

La investigación doctoral permitirá un resultado ubicando el nivel de conocimiento relacionado al proceso de Acreditación en los programas de estudio de universidades del Perú. Gracias por su apoyo

Edad: _____

Sexo: 1. Masculino 2. Femenino

Años laborando en la universidad:

- 1 a 5 AÑOS
- 6 a 10 años
- Más de 11 años

Actualmente usted es:

- Magister, maestro, Master
- Doctor (a)
- Título Profesional
- Técnico o Administrativo

En el presente cuestionario se hace diferentes preguntas acerca del nivel de conocimiento y la percepción del avance actual sobre el proceso de acreditación y situación actual del avance de acreditación de su programa de estudio, que deben llenar.

1. Señale sus respuestas de acuerdo a sus conocimientos

	SI	NO	DESCONOCE
¿La acreditación tiene 3 fases?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- ¿La identificación de brechas y planificación es una fase de la acreditación?
- ¿La nivelación de conocimiento es una fase de la acreditación?
- ¿La revisión interna es una actividad de la fase 2?
- ¿El nivel de logro: NO LOGRADO, significa que falta un estándar?
- ¿No ha logrado el estándar (brecha al 100%), es una escala del logro de estándar?
- ¿La acreditación señala 12 factores a evaluar?
- ¿La acreditación señala 34 estándares a evaluar?
- ¿La autoevaluación es importante para la acreditación?
- ¿La revisión interna es una actividad de la fase 2?

2. Contestar las alternativas

1: muy poco 2: poco 3: regular 4: bueno 5: muy bueno

Comprende cada fase en el proceso de acreditación que lleva su Escuela Profesional

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|----------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| Muy poco | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | muy bueno |

Los documentos de SINEACE facilitan la comprensión del proceso de acreditación

Encuesta 02

PARTE 2: POST USO DE PLATAFORMA WEB OC ACI

La investigación doctoral, permitirá evaluar la plataforma web OC ACI. Una vez de recibir la exposición y el manual de funcionamiento del uso de software, por favor conteste las siguientes preguntas.

De los menús de la plataforma web OC ACI califique las siguientes características:

1. Califique la **FUNCIONABILIDAD** del OC ACI, es decir, la capacidad de las funciones que se presentan

deficiente regular bien excelente

2. Califique la **CONFIABILIDAD** del OC ACI, es decir, la precisión sin errores de las aplicaciones

deficiente regular bien excelente

3. Califique la **TOLERANCIA Y RECUPERACIÓN** del OC ACI, es decir, la capacidad para continuar funcionando cuando algún componente o todo el sistema falla

deficiente regular bien excelente

4. Califique la **USABILIDAD** del OC ACI, es decir, la facilidad de usarlo

deficiente regular bien excelente

5. Califique la **EFICIENCIA** del OC ACI, es decir, el uso del recurso del equipo que tiene, en respuesta a tiempos que procesa el OC ACI

deficiente regular bien excelente

6. Califique la **CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO** del OC ACI, es decir, como considera que podríamos hacer corrección de errores, mejoras de las capacidades, eliminación de funciones obsoletas y optimización del OC ACI

deficiente regular bien excelente

7. Califique la PORTABILIDAD del OC ACI, es decir, capacidad para ejecutarlo en diferentes navegadores

deficiente regular bien excelente

8. Califique la EFICACIA del OC ACI, es decir, la forma como interactúa con otros productos de software (hojas de cálculo, vídeo o pdf)

deficiente regular bien excelente

9. Califique la PRODUCTIVIDAD del OC ACI, es decir, el tiempo investido para lograr y completar la tarea, así como el esfuerzo invertido

deficiente regular bien excelente

10. Califique la SATISFACCION del OC ACI, es decir, la capacidad del software de cumplir con las expectativas de los usuarios en un contexto determinado.

deficiente regular bien excelente

11. Califique la SEGURIDAD del OC ACI, es decir, es la capacidad de seguridad del software para cumplir con los niveles de riesgo permitidos tanto para posibles daños físicos como para posibles riesgos de datos.

deficiente regular bien excelente

B. Califique el contenido de la plataforma web OC ACI, siendo 5 la más alta y 1 la más baja

Menú FASE 1: NIVELACIÓN DE CONOCIMIENTO

1: muy poco 2: poco 3: regular 4: bueno 5: muy bueno

1 2 3 4 5

Menú FASE 2: IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS Y PLANIFICACIÓN

1 2 3 4 5

Menú FASE 3: EJECUCIÓN DE PLANIFICACIÓN

1 2 3 4 5

¿Considera que la implementación de la plataforma web facilitaría el proceso de autoevaluación de acuerdo al Modelo de SINEACE para la acreditación?

5: totalmente de acuerdo

4: de acuerdo

3: ni de acuerdo ni en desacuerdo

2:desacuerdo

1: totalmente en desacuerdo

Apéndice 3: Matriz de Datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	F: 1	Actualm	4) ¿Cu	¿Llev	¿Exis	La ac	La ide	La niv	La re	El ni	No h	La a	La ac	La aci	La aut	pregur	Comp	Conside	Cuan	Los dc
2	1	Magiste	Profesc	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	7	3	4	3	3
3	1	Magiste	Profesc	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	7	2	5	2	2
4	1	Magiste	Profesc	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	4	3	5	4	1
5	2	Magiste	Otro	2	3	2	1	2	1	3	2	1	1	3	1	5	2	4	5	2
6	2	Doctor (	Profesc	1	1	3	1	3	2	1	1	3	2	3	1	4	3	5	5	1
7	1	Magiste	Profesc	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	6	4	4	3	1
8	1	Magiste	Profesc	2	2	1	2	2	1	3	3	1	1	1	1	6	3	5	4	2
9	1	Doctor (	Profesc	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	7	3	4	3	1
10	1	Magiste	Profesc	1	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	2	3	5	4	1
11	2	Magiste	Profesc	1	2	3	1	1	1	3	1	3	3	1	3	5	2	5	3	1
12	2	Titulo P	Profesc	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	7	4	5	4	1
13	2	Magiste	Profesc	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	9	4	5	4	2
14	1	Magiste	Profesc	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	4	4	3
15	2	Magiste	Profesc	3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	3	4	4	4	5	3
16	1	Magiste	Profesc	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	5	4	3
17	1	Magiste	Profesc	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	6	3	3	5	2
18	1	Doctor (	Profesc	1	1	3	1	3	3	1	1	3	3	1	3	4	5	4	4	1
19	2	Magiste	Profesc	1	1	3	1	2	3	2	2	1	2	1	1	4	4	4	4	1
20	1	Magiste	Profesc	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	5	4	3
21	1	Magiste	Profesc	2	2	1	2	2	1	3	3	1	1	1	1	6	3	5	4	2
22	2	Magiste	Profesc	1	2	3	1	1	1	3	1	3	3	1	3	5	2	5	3	1
23	1	Magiste	Profesc	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	5	3	3	4	2
24	1	Doctor (	Profesc	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	7	3	4	4	1
25	1	Magiste	Profesc	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	3	4	2	3
26	1	Magiste	Profesc	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	8	2	5	2	2
27	2	Titulo P	Profesc	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	7	4	5	3	1
28	2	Titulo P	Profesc	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	7	4	5	3	1
29	1	Magiste	Profesc	1	1	3	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	4	4	5	1
30	1	Magiste	Profesc	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	6	3	3	5	2
31	1	Magiste	Profesc	1	2	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	6	2	5	3	1
32	1	Doctor (	Profesc	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	5	4	2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	de las funci	es decir, la	apacidad para	OC ACI, es	curso del equi	per correcció	ecir, capacic	interactúa co	o investido p	ftware de cum	plir con los r	ELACIÓN DE	CIÓN DE BRE	CUCIÓN DE	a el proceso
2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4
3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5
4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5
5	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4
6	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	5
7	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
8	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	5
9	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
10	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	5
11	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	5
12	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5
13	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	5
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4
16	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5
17	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3
18	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4
19	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4
20	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5
21	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	5
22	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	5
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
24	3	4	4	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4
25	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4
26	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5
27	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5
28	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5
29	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
31	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	5
32	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	5

Apéndice 4: Consentimiento informado

	<p style="text-align: center;">CUESTIONARIOS</p> <p style="text-align: center;">"Implementación de una plataforma web para mejorar el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú".</p>	<p style="text-align: center;">Escuela de Postgrado</p> <p style="text-align: center;">Doctorado de Educación con mención en Gestión Educativa</p>
---	---	--

CUESTIONARIO

"IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA MEJORAR EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS DE ESTUDIO EN TRES UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ".

Estimado Docente:

Soy doctorando en la Universidad ~~Privada~~ de Tacna, estudio el Doctorado de **Educación con mención en Gestión Educativa**, en este momento estoy desarrollando mi tesis doctoral titulada: "Implementación de una plataforma web para mejorar el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú", es por ello que le hago llegar el presente cuestionario para solicitar su colaboración

Objetivo de las encuestas: Determinar si la implementación de una plataforma web mejoraría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.


Consentimiento Informado:

Los siguientes cuestionarios van dirigidos a los docentes integrantes de los comités de Acreditación de 03 programas de estudio de Universidades del sur del Perú. Su cooperación será muy valiosa en el presente trabajo de investigación, para lo cual el grado de respuesta a los aspectos citados se realizará marcando el dígito que corresponde para cada afirmación.


Si tiene alguna consulta que realizar, ponerse en contacto con la doctoranda Guiselle Verástegui Baldarrago a través del correo electrónico gverasteguib@unjb.edu.pe.

La información que nos proporciona es completamente confidencial, ello garantiza que contará con la confianza sobre la absoluta reserva de los datos obtenidos en el presente cuestionario que le tomará alrededor de 15 min.

Apéndice 5: Cuestionario en Aplicación de Google Forms



ESCUELA DE
POSTGRADO
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



CUESTIONARIOS: "Implementación de una plataforma web para mejorar el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú".


Estimado Docente:

Soy doctorando en la Universidad Privada de Tacna, estudio el Doctorado de **Educación con mención en Gestión Educativa**, en este momento estoy desarrollando mi tesis doctoral titulada: "Implementación de una plataforma web para mejorar el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú", es por ello que le hago llegar el presente cuestionario para solicitar su colaboración

Objetivo de las encuestas: Determinar si la implementación de una plataforma web mejoraría el proceso de autoevaluación para la acreditación de tres programas de estudio en tres universidades del sur del Perú, 2023.

Consentimiento Informado:
Los siguientes cuestionarios van dirigidos a los docentes integrantes de los comités de Acreditación de 03 programas de estudio de Universidades del sur del Perú. Su cooperación será muy valiosa en el presente trabajo de investigación, para lo cual el grado de respuesta a los aspectos citados se realizará marcando el dígito que corresponde para cada afirmación.

Si tiene alguna consulta que realizar, ponerse en contacto con la doctoranda Guiselle
La información que nos proporciona es completamente confidencial, ello garantiza que contará con la confianza sobre la absoluta reserva de los datos obtenidos en el presente cuestionario que le tomará alrededor de 15 min.

gverasteguib@unjbg.edu.pe [Cambiar de cuenta](#) 

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

ANEXOS

Anexo 1: Evaluación de Juicio de Expertos**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”****Tacna, 12 enero 2023****Señor****Dr. Rodrigo Manrique Tejada****Presente. -**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedor de su trayectoria académica y profesional, molesto su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Doctoren Educación con Mención en Gestión Educativa, por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento consta de 02 cuestionarios, tiene como objetivo medir la variable Plataforma Web OC ACI y la de proceso de autoevaluación (acreditación) con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy seguro que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



Tesista

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): Dr. Rodrigo Manrique Tejada
- 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA/MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN
- 1.3 Profesión: ECONOMISTA
- 1.4 Institución donde labora: UNJBG
- 1.5 Cargo que desempeña: PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIENCIA E INNOVACIÓN (SOPECIN)
- 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO: CONOCIMIENTOS SOBREGESTION EN ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA DE UN PROGRAMA DE ESTUDIO
- 1.7. Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
- 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
	Sobre los ítems del instrumento	1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 30
- 3.2 Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____
- 3.3 Observaciones: _____

Tacna, 22 de junio de 2023



Firma

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): Dr. Rodrigo Manrique Tejada
- 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA/MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN
- 1.3 Profesión: ECONOMISTA
- 1.4 Institución donde labora: UNJBG
- 1.5 Cargo que desempeña: PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIENCIA E INNOVACIÓN (SOPECIN)
- 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO 02: POST USO DE PLATAFORMA WEB OC ACI
- 1.7. Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
- 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 30

3.2 Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____

3.3 Observaciones

Tacna, 22 de junio de 2023



Firma

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**Tacna, 12 enero 2023****Señor****Dra. Ingrid María Manrique Tejada****Presente. -**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedor de su trayectoria académica y profesional, molesto su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Doctoren Educación con Mención en Gestión Educativa, por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento consta de 02 cuestionarios, tiene como objetivo medir la variable Plataforma Web OC ACI y la de proceso de autoevaluación (acreditación) con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy seguro que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



Tesista

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante (Experto): Dra. Ingrid María Manrique Tejada
- 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN CIENCIA: ENFERMERIA / MGR DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTION EDUCATIVA
- 1.3 Profesión: LICENCIADA EN ENFERMERIA
- 1.4 Institución donde labora: UNJBG
- 1.5 Cargo que desempeña: DOCENTE
- 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO: CONOCIMIENTOS SOBRE GESTION ENACREDITACIÓN UNIVERSITARIA DE UN PROGRAMA DE ESTUDIO
- 1.7. Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
- 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
	Sobre los ítems del instrumento	1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					16	10
SUMATORIA TOTAL						26

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 26
- 3.2 Opinión: FAVORABLE _____ X _____ DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____
- 3.3 Observaciones: _____

Tacna, 20 de junio de 2023



Firma

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): Dra. Ingrid María Manrique Tejada
 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD
 1.3 Profesión: CIRUJANO DENTISTA
 1.4 Institución donde labora: UNJBG
 1.5 Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO 02: POST USO DE PLATAFORMA WEBOC ACI
 1.7. Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL					29	
SUMATORIA TOTAL					29	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 29
 3.2 Opinión: FAVORABLE: X DEBE MEJORAR __ NO FAVORABLE _____
 3.3 Observaciones: _____

Tacna, 22 de junio de 2023



Firma

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**Tacna, 12 enero 2023****Señor****Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila****Presente. -**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedor de su trayectoria académica y profesional, molesto su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Doctoren Educación con Mención en Gestión Educativa, por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento consta de 02 cuestionarios, tiene como objetivo medir la variable Plataforma Web OC ACI y la de proceso de autoevaluación (acreditación) con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy seguro que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,

**Tesista**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila
 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD
 1.3 Profesión: CIRUJANO DENTISTA
 1.4 Institución donde labora: UNJBG
 1.5 Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO: CONOCIMIENTOS SOBRE GESTION ENACREDITACIÓN UNIVERSITARIA DE UN PROGRAMA DE ESTUDIO
 1.7. Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

4 VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					28	
SUMATORIA TOTAL					28	

5 RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.4 Valoración total cuantitativa: 28
 3.5 Opinión: FAVORABLE: X DEBE MEJORAR __ NO FAVORABLE _____
 3.6 Observaciones: _____

Tacna, 22 de junio de 2023



Firma

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila
 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD
 1.3 Profesión: CIRUJANO DENTISTA
 1.4 Institución donde labora: UNJBG
 1.5 Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO 02: POST USO DE PLATAFORMA WEBOC ACI
 1.7. Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

2 VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
	Sobre los ítems del instrumento	1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					8	20
SUMATORIA TOTAL					28	

3 RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.7 Valoración total cuantitativa: 28
 3.8 Opinión: FAVORABLE: X DEBE MEJORAR __ NO FAVORABLE ____
 3.9 Observaciones: _____

Tacna, 22 de junio de 2023



Firma

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**Tacna, 12 enero 2023****Señor****Dra. Carmen Silva Cornejo****Presente. -**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedor de su trayectoria académica y profesional, molesto su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Doctoren Educación con Mención en Gestión Educativa, por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento consta de 02 cuestionarios, tiene como objetivo medir la variable Plataforma Web OC ACI y la de proceso de autoevaluación (acreditación) con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy seguro que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



Tesista
Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago

I.DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): María del Carmen Silva Cornejo
 1.2 Grado Académico: Doctora en Ciencias en Enfermería
 1.3 Profesión: Enfermera
 1.4 Institución donde labora: UNJBG
 1.5 Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO: CONOCIMIENTOS SOBRE GESTION EN ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA DE UN PROGRAMA DE ESTUDIO
 1.7 Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldarrago
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

3.1.1 VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL					8	20
SUMATORIA TOTAL						28

III.RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 28
 3.2 Opinión: FAVORABLE: DEBE MEJORAR NO FAVORABLE
 3.3 Observaciones: _____

Tacna, 22 de junio de 2023



 Firma

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): María del Carmen Silva Cornejo
 1.2 Grado Académico: Doctora en Ciencias en Enfermería
 1.3 Profesión: Enfermera
 1.4 Institución donde labora: UNJBG
 1.5 Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO 02: POST USO DE PLATAFORMA WEBOC ACI
 1.7 Autor del instrumento: Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en Educación con Mención en Gestión Educativa

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con el lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					16	10
SUMATORIA TOTAL						26


III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 26

3.8 Opinión: FAVORABLE: DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____

3.9 Observaciones: _____

Tacna, 22 de junio de 2023



 Firma

Anexo 2: Invitación a directores de Facultad a participar en el proyecto de investigación



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Tacna, 9 de junio de 2023

Señor:

Dr. Jorge Luis Mercado Portal
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud
de la Universidad del Altiplano-Puno
Presente.

De mi mayor consideración:

Es sumamente grato dirigirme a usted para saludarlo y presentarle a la egresada **Guiselle Andrea VERASTEGUI BALDARRAGO**, del programa de Doctorado en Educación con mención en Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna; quien se encuentra en la etapa de desarrollo del trabajo de investigación titulado **"IMPACTO DE UNA PLATAFORMA WEB EN EL PROCESO DE ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS ACADÉMICOS DE UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ"**.

En ese sentido, solicito a usted brindar las facilidades necesarias para que la mencionada egresada pueda aplicar las herramientas de investigación (encuestas) a los docentes de su Facultad, como parte del desarrollo de su trabajo de tesis.

Agradeciéndole la atención brindada al presente, se despide de usted.

Atentamente,

Firmado por
PEDRO RONALD CÁRDENAS RIVERA
INSTRUMENTO PÚBLICO N.º 10000000000000000000
Emitido en la ciudad de Tacna, Perú
El 09 de junio de 2023 a las 10:00 AM

c.c. Archivo
PCR/mch.



UPT
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

ESCUELA DE POSTGRADO

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Tacna, 9 de junio de 2023

Señor:

Dr. José Daniel Vilca Mercado

Director de Escuela y responsable del Programa

Académico de Medicina de la Universidad Nacional de Moquegua

Presente.

De mi mayor consideración:

Es sumamente grato dirigirme a usted para saludarlo y presentarle a la egresada **Guiselle Andrea VERASTEGUI BALDARRAGO**, del programa de Doctorado en Educación con mención en Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna; quien se encuentra en la etapa de desarrollo del trabajo de investigación titulado **"IMPACTO DE UNA PLATAFORMA WEB EN EL PROCESO DE ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS ACADÉMICOS DE UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ"**.

En ese sentido, solicito a usted brindar las facilidades necesarias para que la mencionada egresada pueda aplicar las herramientas de investigación (encuestas) a los docentes de su Facultad, como parte del desarrollo de su trabajo de tesis.

Agradeciéndole la atención brindada al presente, se despide de usted.

Atentamente,



Firmado por

PEDRO RONALD CARDENAS RUEDA

D.L. = PEDRO RONALD CARDENAS RUEDA
D.U. = Director de la Escuela de Postgrado
Dato: 10/06/2023 11:08

c.c. Archivo
PCR/rmch.



UPT
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

ESCUELA DE POSTGRADO

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Tacna, 9 de junio de 2023

Señor:

Mgr Milton Flor Rodríguez

Director de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna

Presente.-

De mi mayor consideración:

Es sumamente grato dirigirme a usted para saludarlo y presentarle a la egresada **Guiselle Andrea VERASTEGUI BALDARRAGO**, del programa de Doctorado en Educación con mención en Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna; quien se encuentra en la etapa de desarrollo del trabajo de investigación titulado **"IMPACTO DE UNA PLATAFORMA WEB EN EL PROCESO DE ACREDITACIÓN DE TRES PROGRAMAS ACADÉMICOS DE UNIVERSIDADES DEL SUR DEL PERÚ"**.

En ese sentido, solicito a usted brindar las facilidades necesarias para que la mencionada egresada pueda aplicar las herramientas de investigación (encuestas) a los docentes de su Facultad, como parte del desarrollo de su trabajo de tesis.

Agradeciéndole la atención brindada al presente, se despide de usted.

Atentamente,



Firmado por

PEDRO RONALD CARDENAS RIVERA

DR. PEDRO RONALD CARDENAS RIVERA
CALLE BOLIVIA N° 1916, APARTADO POSTAL 126, TACNA - PERÚ
TEL: 052-427212 FAX: 052-242676 ANEXO 301-303
CORREO ELECTRONICO: postgrado@upt.edu.pe

c.c. Archivo
PCR/rmh.

Anexo 3: Estándares por Dimensión

ESTÁNDARES POR DIMENSIÓN		Nº Estándares
DIMENSIÓN	FORMACIÓN INTEGRAL	18
FACTORES	GESTION DE LOS DOCENTES	4
	INVESTIGACION, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	3
	PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE	5
	RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	2
	SEGUIMIENTO A ESTUDIANTES	4
DIMENSIÓN	GESTIÓN ESTRATÉGICA	8
FACTORES	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	2
	GESTION DEL PERFIL DE EGRESO	2
	PLANIFICACION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	4
DIMENSIÓN	RESULTADOS	2
FACTORES	VERIFICACION DEL PERFIL DE EGRESO	2
DIMENSIÓN	SOPORTE INSTITUCIONAL	6
FACTORES	INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE	4
	RECURSOS HUMANOS	1
	SERVICIOS DE BIENESTAR	1
Total general		34

Anexo 4: Matriz de evaluación para la acreditación del programa de estudios según modelo propuesto por SINEACE

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
DIMENSION 1: GESTIÓN ESTRATÉGICA		
1 PLANIFICACION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	<p>1 Propósitos articulados Los propósitos del programa de estudios están definidos, alineados con la misión y visión institucional y han sido construidos participativamente.</p>	<p>El programa de estudios ha definido claramente el número y las características de los miembros de sus grupos de interés, quienes han participado y participan en procesos de consulta para la definición de los propósitos del programa de estudios.</p> <p>Se demuestra que los propósitos del programa de estudios están alineados con los propósitos institucionales.</p> <p>Estos propósitos están establecidos en documentos oficiales y están a disposición de toda la sociedad a través de la página web de la institución, los prospectos respectivos de los programas de estudios, entre otros documentos que la institución pudiera tener.</p>
	<p>2 Participación de los grupos de interés El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos que consideran la participación de los grupos de interés para asegurar que la oferta académica sea pertinente con la demanda social.</p>	<p>El programa de estudios identifica la demanda social, planes de desarrollo regional, nacional o internacional para definir la oferta académica en cuanto a su pertinencia y tamaño. Para este proceso se considera la opinión de los grupos de interés.</p>
	<p>3 Revisión periódica y participativa de las políticas y objetivos El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos de revisión periódica y participativa de las políticas y objetivos institucionales que permiten reorientar sus metas, planes de acción y recursos.</p>	<p>Con una periodicidad definida por el programa de estudios (máximo 3 años) analiza y considera los cambios que existen en los ámbitos económico, social, político, cultural, científico y tecnológico, con el propósito de determinar la pertinencia de realizar ajustes en las políticas y objetivos que aseguren un camino hacia la excelencia.</p> <p>Esta revisión se realiza con la participación de los grupos de interés definidos por el programa de estudios y los resultados son comunicados al público en general.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
	<p>4 Sostenibilidad El programa de estudios gestiona los recursos financieros necesarios para su funcionamiento, fortalecimiento y sostenibilidad en el tiempo con el apoyo de sus grupos de interés.</p>	<p>Todas las actividades regulares que realiza el programa de estudios, así como los proyectos especiales, deben estar financiados en un horizonte temporal que asegure su continuidad.</p> <p>Deben existir evidencias de que la gestión de los recursos se realiza de una manera eficiente, ya sea por indicadores financieros, reportes de auditorías, indicadores de gestión, evaluación del plan operativo, informes de evaluación de cumplimiento de objetivos, metas y gestión adecuada de recursos.</p> <p>Deben existir evidencias de que la gestión en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) se realizan de una manera eficiente, ya sea por indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTeI), tesis defendidas, proyectos de investigación financiados por agentes internos o externos de la institución, informe de equipamientos de los laboratorios de investigación.</p> <p>Existen evidencias de que el programa de estudios tiene los recursos financieros para el desarrollo de actividades de vinculación con el medio a través de sus proyectos de I+D+i .</p>
<p style="text-align: center;">2 GESTION DEL PERFIL DE EGRESO</p>	<p>5 Pertinencia del perfil de egreso El perfil de egreso orienta la gestión del programa de estudio, es coherente con sus propósitos, currículo y responde a las expectativas de los grupos de interés y al entorno socioeconómico.</p>	<p>El perfil de egreso debe incluir las competencias generales y específicas que se espera que los estudiantes logren durante su formación y sean verificables como condición para el egreso.</p> <p>En la fundamentación y detalle del perfil de egreso se debe evidenciar su alineación con los propósitos del programa de estudios, el currículo, las expectativas de los grupos de interés y el entorno socioeconómico.</p> <p>Las competencias detalladas en el perfil de egreso deben orientar la gestión del programa de estudios en términos de actividades de formación (p.e. cursos), los recursos para el logro de las competencias (p.e. equipamiento) y los actores involucrados (p.e. docentes competentes).</p>
	<p>6 Revisión del perfil de egreso El perfil de egreso se revisa periódicamente y de forma participativa.</p>	<p>El programa de estudios identifica la periodicidad de revisión del perfil de egreso. La revisión deberá efectuarse en un periodo máximo de 3 años.</p> <p>Esta revisión será conducida por los directivos del programa de estudios, con la participación de los grupos de interés y otros actores que el programa de estudios considere idóneos.</p> <p>La revisión del perfil considera: el desempeño profesional, avances científicos y tecnológicos, nuevas demandas de la comunidad académica y el entorno, entre otros. De ser el caso, esta revisión termina con la definición del nuevo perfil de egreso.</p> <p>Cualquier modificación en el perfil de egreso estará acompañada de los cambios necesarios en los mecanismos que tiene programa de estudios para lograr las competencias definidas para los estudiantes y egresados.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
3 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	7 Sistema de gestión de la calidad (SGC) El programa de estudios cuenta con un sistema de gestión de la calidad implementado.	La implementación del SGC está enmarcada en la definición de políticas, objetivos, procesos y procedimientos para lograrlo. Además debe considerar mecanismos que brinden confianza y que controlen los procesos para la mejora continua. El programa de estudios debe demostrar evidencia del funcionamiento del SGC en sus procesos principales y de las acciones para su evaluación y mejora (auditorías internas).
	8 Planes de mejora El programa de estudios define, implementa y monitorea planes de mejora para los aspectos que participativamente se han identificado y priorizado como oportunidades de mejora.	El programa de estudios desarrolla un proceso participativo (se contempla la contribución que los grupos de interés, representantes de docentes, estudiantes, administrativos y directivos pudieran hacer al respecto) para la identificación de oportunidades de mejora a fin de alcanzar la excelencia académica. Se definen, implementan y monitorean planes de mejora en función a un criterio de priorización para la ejecución. El programa de estudios debe evaluar el cumplimiento de los planes de mejora y demostrar avances periódicos (de acuerdo a las metas que se hayan fijado deberán poder observarse avances al menos semestralmente) en su implementación.
DIMENSION 2: FORMACIÓN INTEGRAL		
4 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE	9 Plan de estudios El programa de estudios utiliza mecanismos de gestión que aseguran la evaluación y actualización periódica del plan de estudios.	El plan de estudios incluye, entre otros componentes, los perfiles de ingreso y egreso, los objetivos educativos, la malla curricular, los criterios y estrategias de enseñanza-aprendizaje, de evaluación y titulación. El programa de estudios tiene definidas las competencias que debe tener un estudiante cuando ingresa y egresa. El perfil de egreso define las estrategias de enseñanza aprendizaje, de evaluación del logro de competencias y criterios para la obtención del grado y titulación. Así mismo orienta el logro de los objetivos educativos. El programa de estudios asegura su pertinencia interna revisando periódica y participativamente el plan de estudios. La revisión deberá efectuarse en un periodo máximo de 3 años, como se sugiere en la nueva ley universitaria.
	10 Características del plan de estudios El plan de estudios es flexible e incluye cursos que brindan una sólida base científica y humanista; con sentido de ciudadanía y responsabilidad social; y consideran una práctica pre profesional.	El programa de estudios distribuye los cursos del Plan de Estudios indicando el número de créditos, horas dedicadas a teoría, práctica y enseñanza virtual. En cuanto al tipo curso si es general, específico o de especialidad. Respecto al componente, si alude a I+D+i, formación ciudadana, responsabilidad social y experiencia pre profesional.

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
	<p>11 Enfoque por competencias El programa de estudios garantiza que el proceso de enseñanza-aprendizaje incluya todos los elementos que aseguren el logro de las competencias a lo largo de la formación.</p>	<p>El programa de estudios debe implementar un sistema de evaluación del aprendizaje que monitoree el logro de las competencias a lo largo de la formación.</p> <p>El plan de estudios, tareas académicas y actividades en general aseguran el logro de las competencias.</p>
	<p>12 Articulación con I+D+i y responsabilidad social El programa de estudios articula el proceso de enseñanza aprendizaje con la I+D+i y responsabilidad social, en la que participan estudiantes y docentes, apuntando a la formación integral y el logro de competencias.</p>	<p>El proceso de enseñanza aprendizaje incluye actividades de I+D+i y de responsabilidad social relacionadas con la naturaleza del programa de estudios.</p> <p>El programa de estudios asegura la participación de estudiantes y docentes en actividades de I+D+i y responsabilidad social y muestra los resultados.</p>
	<p>13 Movilidad El programa de estudios mantiene y hace uso de convenios con universidades nacionales e internacionales para la movilidad de estudiantes y docentes, así como para el intercambio de experiencias.</p>	<p>La movilidad de los estudiantes debe contribuir al logro de las competencias establecidas en el perfil de egreso.</p> <p>La movilidad de los docentes debe contribuir al fortalecimiento de sus capacidades para el desarrollo de actividades de enseñanza aprendizaje</p>
<p>5 GESTION DE LOS DOCENTES</p>	<p>14 Selección, evaluación, capacitación y perfeccionamiento El programa de estudios selecciona, evalúa, capacita y procura el perfeccionamiento del personal docente para asegurar su idoneidad con lo requerido en el documento curricular.</p>	<p>La normatividad para la gestión de la selección, evaluación, capacitación y perfeccionamiento del personal docente es de pleno conocimiento de todos los académicos.</p> <p>El programa de estudios tiene mecanismos que evalúan el desempeño docente con la finalidad de identificar necesidades de capacitación y perfeccionamiento o separación. El perfeccionamiento incluye actualización, innovación pedagógica, manejo de tecnologías de información y comunicación, entre otros campos. El programa de estudios evalúa el grado de satisfacción de los docentes con los programas de capacitación y perfeccionamiento.</p> <p>El programa de estudios debe tener mecanismos de selección transparentes, de convocatoria pública debidamente difundida, que aseguren la diversidad formativa, así como la idoneidad de los docentes.</p> <p>Si el programa de estudios contempla un porcentaje de virtualización, el programa de capacitación y perfeccionamiento deberá contemplar estrategias y herramientas de aprendizaje para este tipo de enseñanza, sobre todo para los docentes involucrados en los cursos virtuales.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
	<p>15 Plana docente adecuada El programa de estudios asegura que la plana docente sea adecuada en cuanto al número e idoneidad y que guarde coherencia con el propósito y complejidad del programa.</p>	<p>El programa de estudios debe cumplir con la normatividad vigente en lo concerniente a la plana docente.</p> <p>Los docentes cuentan con los grados académicos exigidos por el programa de estudios superiores, así como con las calificaciones tanto profesionales, didácticas y personales que aseguran el logro del perfil de egreso.</p> <p>El programa de estudios registra por docente*: cursos que imparte, grado académico, título profesional, línea de investigación, experiencia docente, con indicación de la misma en los cursos que se le asigna y experiencia profesional adicional.</p> <p>* De los últimos 3 años. Las horas de capacitación pueden incluir cursos, pasantías, participación en proyectos, seminarios, congresos, con una duración no menor a 4 horas.</p>
	<p>16 Reconocimiento de las actividades de labor docente El programa de estudios reconoce en la labor de los docentes tanto aquellas actividades estructuradas (docencia, investigación, vinculación con el medio, gestión académica-administrativa), como las no estructuradas (preparación del material didáctico, elaboración de exámenes, asesoría al estudiante, etc.).</p>	<p>Dicho reconocimiento se podrá otorgar a través de diferentes formas. El programa de estudios debe mantener un registro de las diferentes formas de reconocimiento otorgados a los docentes en los últimos cinco años.</p>
	<p>17 Plan de desarrollo académico del docente. El programa de estudios debe ejecutar un plan de desarrollo académico que estimule que los docentes desarrollen capacidades para optimizar su quehacer universitario.</p>	<p>El programa de estudios debe mantener lineamientos para el desarrollo científico académico de los docentes y definir un plan de desarrollo académico-profesional que debe ser monitoreado para identificar los avances y logros. Este plan de desarrollo por lo menos debe ser para los docentes de tiempo completo.</p> <p>Asimismo, debe establecer mecanismos de motivación y reconocimiento por los logros obtenidos.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
6 SEGUIMIENTO A ESTUDIANTES	<p>18 Admisión al programa de estudios El proceso de admisión al programa de estudios establece criterios en concordancia con el perfil de ingreso, claramente especificados en los prospectos, que son de conocimiento público.</p>	<p>El programa de estudios ha definido el perfil de ingreso, el cual complementará los mecanismos de admisión institucionales que establecen los requisitos de admisión.</p> <p>El programa de estudios reporta la tasa de ingreso por proceso de admisión, así como el resultado de desempeño de los ingresantes en dicho proceso, en función del perfil de ingreso.</p>
	<p>19 Nivelación de ingresantes El programa de estudios diseña, ejecuta y mantiene mecanismos que ayuden a nivelar, en los estudiantes, las competencias necesarias para iniciar sus estudios universitarios.</p>	<p>El programa de estudios identifica las carencias que tienen los ingresantes a fin de diseñar, ejecutar y mantener actividades de nivelación.</p> <p>El programa de estudios evalúa los resultados de las actividades de nivelación para establecer mejoras.</p>
	<p>20 Seguimiento al desempeño de los estudiantes El programa de estudios realiza seguimiento al desempeño de los estudiantes a lo largo de la formación y les ofrece el apoyo necesario para lograr el avance esperado.</p>	<p>El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos para la identificación de problemas en el avance esperado de los estudiantes a fin de diseñar, ejecutar y mantener actividades para superarlos. Las actividades pueden estar en el ámbito académico, científico, tecnológico y de bienestar.</p> <p>El programa de estudios tiene un sistema de tutoría implementado y un sistema de apoyo pedagógico, que asegure la permanencia y titulación de los estudiantes, previniendo la deserción.</p> <p>El programa de estudios evalúa los resultados de las actividades de reforzamiento y nivelación de estudiantes para asegurar el logro de las competencias.</p>
	<p>21 Actividades extracurriculares El programa de estudios promueve y evalúa la participación de estudiantes en actividades extracurriculares que contribuyan en su formación.</p>	<p>El programa de estudios identifica las actividades extracurriculares que contribuyan a la formación, mantiene un registro de dichas actividades, estadísticas de participación y nivel de satisfacción de los estudiantes.</p> <p>El programa de estudios evalúa los resultados de las actividades extracurriculares para establecer mejoras.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
7 INVESTIGACION, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	<p>22 Gestión y calidad de la I+D+i realizada por docentes El programa de estudios gestiona, regula y asegura la calidad de la I+D+i realizada por docentes, relacionada al área disciplinaria a la que pertenece, en coherencia con la política de I+D+i de la universidad.</p>	<p>El programa de estudios gestiona los recursos y alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional que faciliten la I+D+i por parte de los docentes del programa.</p> <p>El programa de estudios implementa lineamientos que regulan y aseguran la calidad de la I+D+i a cargo de investigadores registrados en el Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA).</p> <p>Los lineamientos para I+D+i de calidad deben incluir exigencias para involucrar a estudiantes y mantener un mínimo de docentes investigadores registrados en REGINA, que se incremente en el tiempo.</p> <p>El nivel de calidad se puede determinar por estándares establecidos por el CONCYTEC o entidades internacionales.</p> <p>El programa de estudios usa herramientas de vigilancia tecnológica que le ayuden a tomar decisiones y anticiparse a los cambios de su especialidad para orientar la I+D+i.</p> <p>El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos para promover la I+D+i en las líneas establecidas y evalúa el logro (p.e. patentes, publicaciones, desarrollos tecnológicos, presentaciones en congresos, entre otros), según lo establecido por la universidad.</p>
	<p>23 I+D+i para la obtención del grado y el título El programa de estudios asegura la rigurosidad, pertinencia y calidad de los trabajos de I+D+i de los estudiantes conducentes a la obtención del grado y título profesional.</p>	<p>La rigurosidad, pertinencia y calidad se establecen en lineamientos con la participación de docentes investigadores, expertos externos y en función de estándares nacionales e internacionales. Estos lineamientos deben haber sido elaborados por investigadores registrados en el REGINA y estar alineados con la política general de I+D+i de la universidad.</p> <p>Todas las investigaciones conducentes al grado o título deben guardar coherencia con las líneas de investigación registrados por el programa de estudios.</p> <p>El programa ejecuta mecanismos para garantizar el cumplimiento de los lineamientos de I+D+i.</p>
	<p>24 Publicaciones de los resultados de I+D+i El programa de estudio fomenta que los resultados de los trabajos de I+D+i realizados por los docentes se publiquen, se incorporen a la docencia y sean de conocimiento de los académicos y estudiantes.</p>	<p>El programa de estudios brinda facilidades para que los resultados de los trabajos de I+D+i se puedan publicar en artículos científicos, libros y/o capítulos de libros o registros de propiedad intelectual.</p> <p>El programa debe contar con artículos científicos publicados en revistas indizadas.</p> <p>El programa de estudios establece y difunde información actualizada de las publicaciones realizadas por sus docentes y/o estudiantes. Además mantiene actualizado su repositorio de investigaciones y es de fácil acceso al público en general</p> <p>Los sílabos de cursos incluyen resultados de las investigaciones.</p> <p>Los docentes son capacitados para ayudarlos a lograr las publicaciones.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
8 RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	<p>25 Responsabilidad social El programa de estudios identifica, define y desarrolla las acciones de responsabilidad social articuladas con la formación integral de los estudiantes.</p>	<p>Las acciones de responsabilidad social relevantes a la formación de los estudiantes deben guardar relación con la especialidad.</p> <p>Las acciones de responsabilidad social deben considerar los principios de equidad e inclusión en su entorno. Así mismo, considerar la articulación con entidades internas y externas a la universidad a fin de facilitar y obtener mayor impacto en el ámbito social.</p>
	<p>26 Implementación de políticas ambientales El programa de estudios implementa políticas ambientales, y monitorea el cumplimiento de medidas de prevención en tal ámbito.</p>	<p>El programa de estudios conoce e implementa los estándares establecidos sobre seguridad ambiental dispuestos por los órganos competentes (MINAM, MINEDU u otros).</p>
DIMENSION 3: SOPORTE INSTITUCIONAL		
9 SERVICIOS DE BIENESTAR	<p>27 Bienestar El programa de estudios asegura que los estudiantes, docentes y personal administrativo tengan acceso a servicios de bienestar para mejorar su desempeño y formación, asimismo, evalúa el impacto de dichos servicios.</p>	<p>El programa de estudios tiene servicios de bienestar, mantiene y ejecuta mecanismos para asegurar que los estudiantes, docentes y personal administrativo conocen dichos programas de bienestar y acceden a ellos.</p> <p>El programa de estudios implementa mecanismos para evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios de bienestar.</p>
10 INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE	<p>28 Equipamiento y uso de la infraestructura El programa de estudios tiene la infraestructura (salones de clase, oficinas, laboratorios, talleres, equipamiento, etc.) y el equipamiento pertinentes para su desarrollo.</p>	<p>El programa de estudios identifica las necesidades de equipamiento para lograr las competencias planteadas en el perfil de egreso.</p> <p>El programa de estudios diferencia entre laboratorios de investigación y de enseñanza, dependiendo de la disciplina.</p> <p>Si el programa de estudios contempla un porcentaje de virtualización, deberá contarse con la infraestructura y equipamientos que ayuden a su correcta ejecución.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
	<p>29 Mantenimiento de la infraestructura El programa de estudios mantiene y ejecuta un programa de desarrollo, ampliación, mantenimiento, renovación y seguridad de su infraestructura y equipamiento, garantizando su funcionamiento.</p>	<p>El programa de estudios demuestra que hace uso del programa de desarrollo, ampliación, mantenimiento, renovación y seguridad de su infraestructura y equipamiento.</p> <p>El equipamiento está en condiciones adecuadas para su uso y contar con el soporte para mantenimiento y funcionamiento.</p>
	<p>30 Sistema de información y comunicación El programa de estudios tiene implementado un sistema de información y comunicación accesible, como apoyo a la gestión académica, I+D+i y a la gestión administrativa.</p>	<p>El programa de estudios diseña e implementa el sistema de información y comunicación, determinar los procedimientos y registros, así como evalúa su funcionamiento.</p> <p>El programa de estudios garantiza que el sistema de información incorpore tanto información técnica como estadística, así como el uso del mismo en la gestión académica, I+D+i y administrativa.</p>
	<p>31 Centros de información y referencia El programa de estudios hace uso de centros de información y referencia o similares, acorde a las necesidades de estudiantes y docentes, disponibles en la universidad, gestionados a través de un programa de actualización y mejora continua.</p>	<p>El centro de información y referencia o similar puede incluir: biblioteca tradicional, biblioteca virtual, acceso a bases de datos, hemerotecas, entre otros. Además, deberá incluir el repositorio de tesis e investigaciones realizadas en el programa de estudios. Dicho repositorio deberá considerar lo indicado en la Ley de Repositorio Nacional.</p> <p>El programa de estudios tiene un programa que anualmente asegura la actualización y mejora del centro de información y referencia o similar en concordancia a las necesidades del programa de estudios y/o vigilancia tecnológica. El centro de información y referencia se encuentra diseñado para satisfacer las necesidades de los docentes y estudiantes, en términos de libros más solicitados, bases de datos, adquisición y manejo de los libros de acuerdo a la necesidad del programa de estudios, etc. Es capaz de reportar indicadores de satisfacción y de uso de los principales servicios que se brinden.</p>
<p>11 RECURSOS HUMANOS</p>	<p>32 Recursos humanos para la gestión del programa de estudios El grupo directivo o alta dirección del programa de estudios está formado por profesionales calificados que gestionan su desarrollo y fortalecimiento. Asimismo el programa de estudios dispone del personal administrativo para dar soporte a sus actividades.</p>	<p>El programa de estudios gestiona los recursos humanos de acuerdo con los perfiles de puestos y funciones establecidas.</p> <p>El programa de estudios identifica los logros y las necesidades de capacitación a partir de la evaluación de personal.</p> <p>El programa de estudios dispone de un registro en el cual se considera: nombre del personal administrativo/ directivo, cargo, grado académico, título profesional, experiencia profesional, experiencia en gestión, horas de capacitación en los últimos tres años en temas afines al cargo, entre otros.</p>

FACTOR	ESTÁNDAR	CRITERIOS A EVALUAR
DIMENSION 4: RESULTADOS		
12 VERIFICACION DEL PERFIL DE EGRESO	33 Logro de competencias El programa de estudios utiliza mecanismos para evaluar que los egresados cuentan con las competencias definidas en el perfil de egreso.	El avance en el logro de las competencias se evalúa de forma directa a lo largo de la formación de los estudiantes. El programa de estudios define y aplica mecanismos de evaluación del logro de las competencias definidas en el perfil de egreso.
	34 Seguimiento a egresados y objetivos educacionales El programa de estudios mantiene un registro actualizado de sus egresados y establece un vínculo permanente con ellos monitoreando su inserción laboral y el logro de los objetivos educacionales.	El monitoreo de la inserción laboral debe considerar y mostrar información cuantitativa y cualitativa en relación a empleabilidad del país. El logro de los objetivos educacionales implica una evaluación indirecta del desempeño profesional esperado, que está alineado con el perfil de egreso. Esta medición puede incluir la satisfacción de empleadores y egresados, la certificación de competencias, entre otros. Los hallazgos del seguimiento a egresados orientan al programa de estudios para realizar la revisión y actualización del perfil de egreso, así como de los objetivos educacionales.

Anexo 5: Estructura de la Plataforma OC ACI

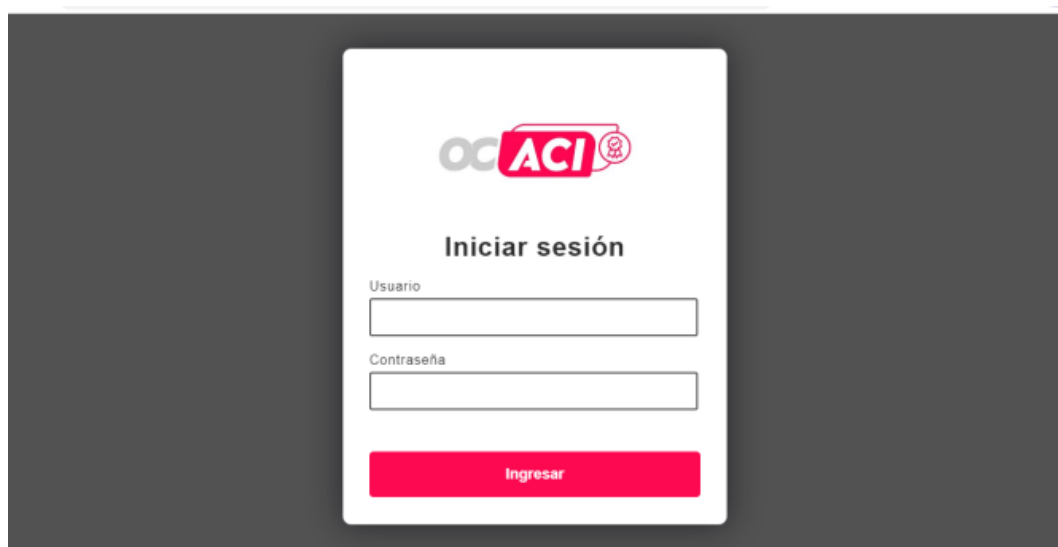
Diseño de interfaces de la `Plataforma web

La aplicación está constituida por dos roles fundamentales, el primero que corresponde al administrador y el otro correspondiente a los usuarios que serían los integrantes del comité de acreditación. De la misma forma se implementaron funcionalidades que le permiten a todos los involucrados interactuar con el sistema de manera sincrónica y asincrónica.

Interfase de acceso al sistema

Inicialmente se tuvo en cuenta la gestión de los datos de los docentes que son el sustento del análisis posterior a realizar. Mediante este formulario se controlan los accesos de los usuarios al sistema, otorgándole a cada docente un usuario y contraseña para para ingresar al OC ACI como usuario.

Interfase de acceso al sistema



The image shows a login interface for the OC ACI system. At the top, there is a logo consisting of the letters 'OC' in grey and 'ACI' in white inside a red rounded rectangle, followed by a small circular icon with a gear and a person. Below the logo, the text 'Iniciar sesión' is centered. Underneath, there are two input fields: the first is labeled 'Usuario' and the second is labeled 'Contraseña'. At the bottom of the form is a red button with the text 'Ingresar' in white.

Interfase de acceso al registro

En este campo sirve para asignar y llevar un control del equipo humano que intervendría en el proceso de acreditación según el programa de estudio al que pertenecen.

Interfase de acceso al registro

El menú de la plataforma está dividido en 3 fases:

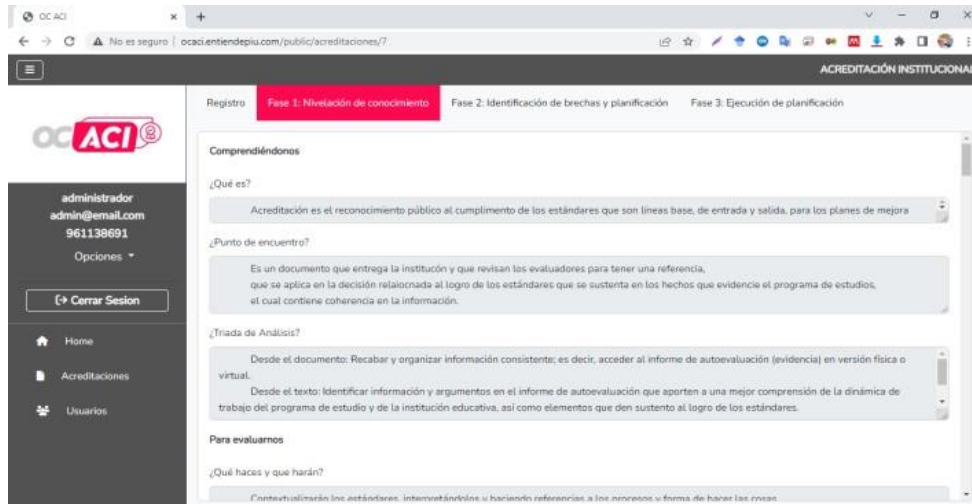
- Fase 1: Nivelación de conocimiento: Se tiene en cuenta la gestión de los datos d
- Fase 2: Identificación de brechas y planificación
- Fase 3: Ejecución de planificación

MENU FASE 1: NIVELACIÓN DE CONOCIMIENTOS

En este campo se considera aprender y medir el nivel de conocimiento sobre la acreditación del programa de estudios de la institución. Puede ser empleado como un medio de autoevaluación y de material didáctico para enseñar todo lo relacionado al proceso de acreditación que se debería cumplir en el programa de estudios.

Figura 3:

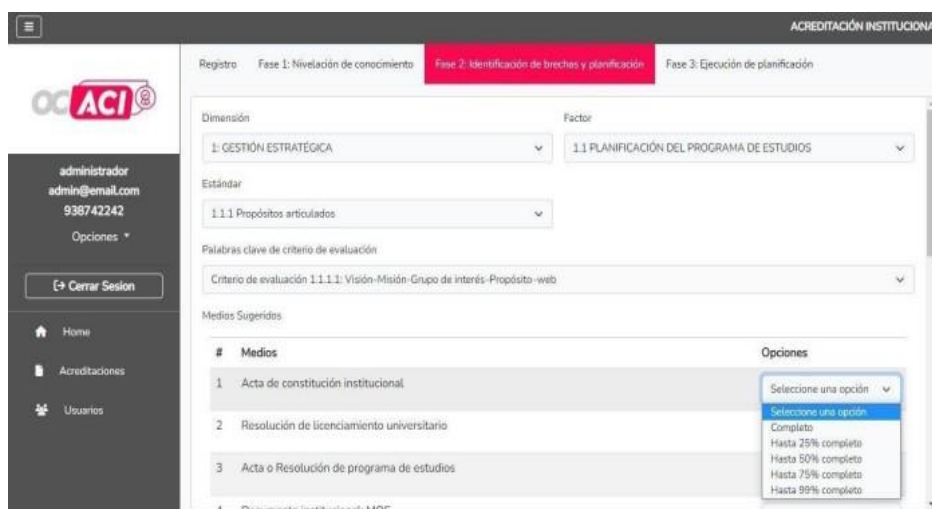
Interfase de gestión de conocimientos



MENU FASE 2: IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS Y PLANIFICACIÓN

En este menú se logra identificar la información necesaria de lo que se necesita para lograr cada dimensión, factor y estándar de acuerdo al Modelo de acreditación del SINEACE, esto sirve para realizar una autoevaluación del proceso de acreditación, logrando identificar las brechas que se dan en cada dimensión, mediante una calificación en porcentajes de los aspectos logrados y no logrados, de tal manera que se pueda establecer la planificación para la reducción de dichas brechas.

Interfase de gestión de dimensiones, factor, estándares



MENU FASE 3: EJECUCIÓN DE PLANIFICACIÓN

Este menú permite determinar la ejecución de la planificación de actividades para lograr levantar las observaciones y/o brechas encontradas por cada estándar y de tal manera absolver las exigencias que presenta el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE). Así como también, permite asignar al responsable de ejecutar dicho plan de acción para poder evaluar si los planes implementados ayudan a cumplir los estándares y actualizar los valores de los indicadores, modificando el valor deseado, que servirá como dato para calcular el avance o porcentaje de cumplimiento de la acreditación.

Interfase de asignación de planes de acción

Interface del reporte consolidado

El reporte medirá el nivel de cumplimiento del proceso de acreditación, para así verificar en qué porcentaje de cumplimiento se encuentra, esto nos ayudará también a mostrar qué se hará para cumplir con el criterio y reducir la brecha a completar.

También nos servirá para tomar decisiones a nivel de comité y Dirección para evaluar el desempeño de los interesados en la gestión del proceso de acreditación.

Anexo 6: Registro de INDECOPI

Nº DE EXPEDIENTE 002687-2022

Tipo expediente	REGISTRO DE PROGRAMAS DE ORDENADOR (SOFTWARE)
Fecha Ingreso	2022-10-05
Lugar de Presentación	AREQUIPA

Datos de la Obra

Título :	OC ACI		
Tipo de Obra :	ORIGINARIA		
Fecha de impresión		Fecha de publicación	2022-10-04
Lugar de publicación	PERU	PUBLICADA	
Nº de ejemplares	0	Nº de edición	
Observaciones Generales	NINGUNA.		

Elementos de Soporte

Programas del computador	
Descripción del programa	
Material Auxiliar	

SILVA CORNEJO, MARIA DEL CARMEN	00485508	URB. LOS CEDROS MZ. D LT. 07	TACNA , TACNA , TACNA
TEJADA DELGADILLO, CARMEN	29558808	CALLE 28 DE JULIO 208	AREQUIPA , AREQUIPA , CERRO COLORADO
VERASTEGUI BALDARRAGO, GUISELLE ANDREA	43558141	CPM A.B. LEGUIA URB. UNIVERSITARIA MZ.B LT.14	TACNA , TACNA , TACNA
ZUZUNAGA MELGAR, JOSE DOMINGO	29600643	CALLE LIMA 120 BLOCK C DPTO. 2 RES. DON ENRIQUE	AREQUIPA , AREQUIPA , YANAHUARA