



Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

TÍTULO

**Análisis de la Experiencia de Usuario de los Estudiantes de la Facultad de
Ciencias Histórico Sociales y Educación en el Sistema Servicios en Línea
para la Gestión de la Investigación Universitaria.**

PRESENTADO POR:

Jorge David Oliva Rubio

Frank Artur Miñope Cajusol

ASESOR

Dr. Ing. Regis Jorge Alberto Díaz Plaza

Lambayeque – Perú

Octubre – 2022



Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

TÍTULO

**Análisis de la Experiencia de Usuario de los Estudiantes de la Facultad de
Ciencias Histórico Sociales y Educación en el Sistema Servicios en Línea
para la Gestión de la Investigación Universitaria.**

APROBADO POR:

Dr. Ing. Ernesto Karlo Celi Arévalo
PRESIDENTE

Dr. Ing. Edward Ronald Haro Maldonado
SECRETARIO

Dr. Ing. Gilberto Martin Ampuero Pasco
VOCAL



Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

TÍTULO

**Análisis de la Experiencia de Usuario de los Estudiantes de la Facultad de
Ciencias Histórico Sociales y Educación en el Sistema Servicios en Línea
para la Gestión de la Investigación Universitaria.**

APROBADO POR:

Bach. Oliva Rubio David Oliva
AUTOR

Bach. Miñope Cajusol Frank Artur
AUTOR

Dr. Ing. Diaz Plaza Regis Jorge Alberto
Asesor

DEDICATORIA

A mis padres:

Este presente proyecto de tesis se lo dedico principalmente a mis padres Jorge y María Elena por su amor, esfuerzo y ganas de ver a su único hijo triunfando como ellos, grandes profesionales; los cuales me impulsan a ser mejor cada día y me ayudan a levantarme en cada caída.

A mi esposa:

A mi amada esposa Fabiola, por no soltar mi mano en todo este arduo camino, gracias por confiar en mí.

A mis hijos:

A mis queridos hijos George David y Jorge Alfredo Horus por ser parte de mi espíritu y alma, al igual que en este proyecto pueda dejar un ejemplo en ustedes hacia un futuro no muy lejano, y puedan lograr todas sus metas, gracias por ser parte de mi vida y permitirme ser parte de sus vidas.

Jorge David Oliva Rubio

DEDICATORIA

A mis padres:

El presente proyecto de tesis se lo dedico principalmente a mis padres por su trabajo, amor y sacrificio en todos estos años, ya que gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí, y así juntos poder cumplir una meta más en este trayecto de la vida.

A mis hermanos:

A mis hermanos Manuel y Carol, porque son la razón de sentirme orgulloso de culminar mi meta, gracias a ellos por confiar en mí.

A mi familia:

Y sin dejar atrás a mi familia por confiar en mí, a mis abuelitos, tíos y primos, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

Frank Artur Miñope Cajusol

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento principal va dirigido a Dios, por ser siempre nuestro pastor y guiarnos por el sendero correcto.

A nuestros familiares, por su amor, apoyo y paciencia cada día.

A la UNPRG, sus aulas y docentes, por los conocimientos impartidos para llegar a ser un buen profesional.

Al Ing. Regis Jorge Alberto Diaz Plaza, por habernos dirigido en este proyecto, en base a su sabiduría y experiencia ha guiado nuestros conocimientos. Que Dios siempre lo bendiga.

DATOS INFORMATIVOS

Título del proyecto

Análisis de la experiencia de usuario de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Históricas Sociales y Educación en el Sistema Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria.

Autor

Jorge David Oliva Rubio

Correo: davidoliva_dibu2014@hotmail.com

Celular: 980294278

Frank Artur Miñopecajusol

Correo: frankarturminopecajusol@gmail.com

Celular: 929302194

Asesor

Dr. Ing. Regis Jorge Alberto Díaz Plaza

Correo: rdiazp@unprg.edu.pe

Celular: 944901769

Lugar de ejecución de la tesis

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

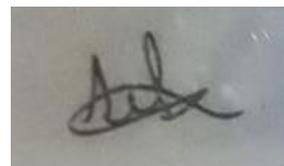
Fecha de presentación

Octubre del 2022

Presentado por



Bach. Jorge David Oliva Rubio
Responsable



Bach. Frank Artur Miñopecajusol
Responsable

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de Investigación es estimar la experiencia de usuarios de los estudiantes de la FACHSE del Sistema Servicio en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria (SELGESTIUN), por lo que sabemos que la investigación estudia la problemática de determinar la apreciación de la experiencia de usuario de los estudiantes de la FACHSE del SELGESTIUN.

El resultado obtenido es el diagnóstico de la apreciación de la experiencia de usuario a través de las dimensiones atractivo, eficiencia, claridad, confianza, estímulo y novedad.

Por lo tanto, el análisis de la experiencia de usuario mencionada se creó a partir de la propuesta UEQ+, Cuestionario de Experiencia de Usuario Extendida propuesto por Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, su ponderación y el índice clave de performance (KPI por su abreviatura en inglés).

ABSTRACT

The objective of this Research is to estimate the user experience of the FACHSE student of the Online Service System for University Research Management (SELGESTIUN), the research studies the problem of determining the appreciation of the user experience of the FACHSE student of the SELGESTIUN.

The result obtained is the diagnosis of the appreciation of the user experience through the dimensions the attractiveness, efficiency, clarity, confidence, stimulation and novelty.

Therefore, the user experience analysis mentioned above was created on the proposed UEQ+, Extended User Experience Questionnaire proposed by Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, its weighting and the key performance index (KPI).

INDICE

DATOS INFORMATIVOS	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INDICE	11
INTRODUCCION.....	13
CAPITULO I: PROPÓSITO DE ESTUDIO.....	14
1.1 Descripción de lo Cuestionable.....	14
1.2 Demostrando la investigación.....	16
1.3 Determinando los objetivos.....	17
1.4 Objetivos de la investigación.....	17
CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA	19
2.1 Antecedentes de la investigación.....	19
2.2 Fundamentos teóricos.....	21
2.3 Forma de calcular el indicador clave de rendimiento (KPI - Key Performance Indicator) – Indicador de Rendimiento o Desempeño.....	27
CAPITULO III METODOLOGÍA	29
3.1 Tipo de investigación.....	29
3.2 Cálculo de las variables.....	29
3.3 Unidad de Análisis – Operacionalización de Variables.....	30
3.4 Experiencia del usuario - Interfaz del usuario (UI).....	31
CAPITULO IV: RESULTADOS	31
4.1 Índice de respuesta.....	31
4.2 Análisis de consistencia interna.....	32
4.3 Análisis descriptivo por ítems.....	33
4.4 Análisis descriptivo por importancia.....	34
4.5 Evaluar la impresión del ATRACTIVO que tienen los estudiantes de FACHSE.....	35
4.6 Evaluar la EFICIENCIA, si el estudiante puede resolver dificultades del sistema sin un esfuerzo innecesario.....	36
4.7 Evaluar si el estudiante puede hacer uso con CLARIDAD Y USO INTUITIVO la interacción con el sistema.....	38
4.8 Evaluar si el estudiante tiene la CONFIANZA para controlar completamente el sistema.....	39
4.9 Evaluar el ESTIMULO, lo emocionante y motivador que puede resultar el uso del sistema para el estudiante.....	40

4.10	Evaluar la NOVEDAD, el interés que despierta la creatividad del diseño del sistema.	41
4.11	Evaluar LA EXPERIENCIA DE USUARIO de los estudiantes del Sistema Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria.	43
	RECOMENDACIONES	46
	Bibliografía	47
	Anexo	48

INTRODUCCION

Actualmente se descubre investigaciones que proponen modelos estimando la experiencia de usuario generales y otros habituados, por lo que en la investigación de la experiencia de usuario se modificó a un área importante para los expertos de tecnologías de información (TI).

De todos los modelos por Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, se ha propuesto el modelo llamado “Cuestionario de Experiencia de Usuario Extendido (UEQ+)” que proporciona valorar estas experiencias en usuario de sistemas en línea.

Capítulo I: El Propósito de estudio muestra la descripción de lo cuestionable cumpliendo la propuesta del problema, demostrando la investigación y determinando los objetivos.

Capítulo II: El Marco de referencia muestra los precedentes; también el marco de referencia del Cuestionario de Experiencia Usuario Extendida Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski.

Capítulo III: La metodología de trabajo detalla el tipo de la investigación y el cálculo de la variable.

Capítulo IV: Resultados, se expone el índice de solución que se logró, el estudio de consistencia, los estudios descriptivos por ítems y dimensiones, las valoraciones de las dimensiones y la apreciación general del modelo

El trabajo de investigación muestra las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I: PROPÓSITO DE ESTUDIO

1.4 Descripción de lo Cuestionable

Nuestra Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG), por intermedio del Vicerrectorado de Investigación desarrolló un Sistema Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria denominado Selgestiun, el desarrollo de Selgestiun fue en base al Manual de Proceso MAPRO para la gestión de la Investigación que se originó a través de la investigación del Ingeniero Edward Ronald Haro Maldonado “Modelo de estandarización de Procesos para la gestión de la investigación de pre grado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”, cuyo fin es garantizar lo planificado de manera virtual: los trámites para el Bachiller y Título Profesional. Actualmente un equipo de alumnos se encarga del soporte al Sistema Servicios en línea para la Gestión de la Investigación Universitaria. SELGESTIUN es un software desarrollado en Java, para un mejor aprovechamiento del tiempo, tareas y otros recursos que se estaban desperdiciando al operarlo de forma manual.

N°	TÍTULO	TIPO DE PROYECTO	ESTADO	FECHA DE INICIO	SEGUIMIENTO
1	ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y EDUCACIÓN EN EL SISTEMA SERVICIOS EN LÍNEA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	Tesis	DESARROLLO DE INFORMES PARCIALES	7 Febrero, 2020	

Sistema Selgestiun – Interfaz de Seguimiento

Actualmente, el contexto laboral de las Unidades de Investigación, responsables del seguimiento de los casos de gestión de proyectos de investigación, es de modalidad de trabajo virtual y semi presencial dependiente de las condiciones de salud del personal administrativo, lo que hace que el proceso de Gestión de Trabajos de Investigación de pre grado utilice no solamente el Sistema Selgestiun, sino formatos físicos cuando es semi presencial y formatos virtuales a través de los correos institucionales de las Unidades de Investigación. En cualquiera de las modalidades el estudiante o egresado siempre utiliza el sistema Selgestiun. Esta solución, para atención a los estudiantes y egresados fue una planificación de las herramientas de Google como son:

- Gmail y correos institucionales. – Comunicación offline.
- Drive. – Almacenamiento de archivos.
- Formulario. – Encuestas
- Meet. – Plataforma para sesiones en línea.

Este grupo de herramientas acompaña a partir de ahora al Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria (SELGESTIUN), convirtiendo nuestros correos institucionales en la principal herramienta de gestión en todos los trámites administrativo y se dispuso de estas herramientas para la atención a los usuarios (alumnos pre grado).

En ejecución se encuentra en la actualidad el Sistema Servicios en línea para la Gestión de la Investigación Universitaria (SELGESTIUN), y se ha observado mejoras que pueden considerar como una mala experiencia de usuario como por ejemplo un estudiante de pregrado presentar trabajos de investigación para maestría como se aprecia en la siguiente figura

Selgestiun – Interfaz para presentar un proyecto de maestría

Al hacer uso Selgestiun, los estudiantes o egresados ya han desarrollado una experiencia de usuario, y generan una calificación de valoración del sistema, estas valoraciones son importantes permitirán ir conociendo si les es atractivo, si les beneficia su uso, si pueden lograr sus metas, si existe confiabilidad en lo que realicen en el sistema Selgestiun (caso ejemplo sería subir un mismo proyecto dos veces), permitiéndoles sustentar la motivación para continuar con el proceso y al mismo tiempo les parezca fascinante el proceso de trámites para el Bachiller y Título Universitario.

Esto demuestra que, si no se realiza una acción, los alumnos y egresados rechazarían el manejo de SELGESTIUN, por un mal acontecimiento comprobado.

1.2 Demostrando la investigación

Estas normas de demostración de la investigación se tomaron en cuenta para la actual investigación:

Como consecuencia teórica, nuestra investigación fue apropiada para la FACHSE la cual tiene como solución argumentar el deseo de verificar, rechazar o aportar aspectos teóricos en relación al análisis de la experiencia de usuario de sus estudiantes con respecto al SELGESTIUN.

Como consecuencia práctica, permitió someter al análisis la teoría UEQ+, que es una extensión del UEQ de Laugwitz, Schrepp & Held, (2008), en un proceso virtual a nivel universitario.

1.3 Determinando los objetivos

¿Qué apreciación tiene el estudiante de la FACHSE acerca de la experiencia de usuario del Sistema Servicios en línea para la Gestión de la Investigación Universitaria (SELGESTIUN)?

1.4 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Valorar la experiencia de los alumnos sobre el Sistema Servicios en línea para la Gestión de la Investigación Universitaria en la Facultad de Ciencia Históricas Sociales y Educación.

Objetivos específicos

- Analizar el sistema servicios en línea para la gestión de la investigación universitaria desde la dimensión ATRACTIVO, que tienen los estudiantes de la FACHSE.
- Analizar el sistema servicios en línea para la gestión de la investigación universitaria desde la dimensión EFICIENCIA, que tienen los estudiantes de la FACHSE.
- Analizar el sistema servicios en línea para la gestión de la investigación universitaria desde la dimensión CLARIDAD, que tienen los estudiantes de la FACHSE.
- Analizar el sistema servicios en línea para la gestión de la investigación universitaria desde la dimensión CONFIANZA, que tienen los estudiantes de la FACHSE.
- Analizar el sistema servicios en línea para la gestión de la investigación universitaria desde la dimensión ESTÍMULO, que tienen los estudiantes de la FACHSE.
- Analizar el sistema servicios en línea para la gestión de la investigación universitaria desde la dimensión NOVEDAD, que tienen los estudiantes de la FACHSE.

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes de la investigación

Schrepp, M. & J. Thomaschewski, (2019), en su investigación Design and Validation of a Framework for the Creation of User Experience Questionnaires;

Existe un número fijo de escalas en los cuestionarios de experiencia de usuario. Calculando un aspecto diferente de la experiencia de usuario. Los cuales podrían ejecutarse con un menor esfuerzo y facilita cantidades de materiales de ayuda que permite que la aplicación de cuyo cuestionario sea sumamente claro.

En cambio, en circunstancias de prueba práctica podría ocurrir que los cuestionarios presentes no tengan todas las escalas importantes para resolver la interrogante de investigación. Ciertamente, podríamos juntar otros cuestionarios experiencia de usuario, sin embargo, conforme a los cambios de los formatos no sería una respuesta perfecta.

Al igual en nuestro artículo trataremos de que los cuestionarios de experiencia de usuario se adapten de manera perfecta a una interrogante de investigación, al explicar el desarrollo y estudios primeros de validación de un marco modular.

El marco tiene otras escalas que calculan otros estados de experiencia de usuario. Estas escalas se pueden unir para encubrir las interrogantes de investigación destacados.

Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, (2019) en el informe Construction and first Validation of Extension Scales for the User Experience Questionnaire (UEQ),

El UEQ Laugwitz, Schrepp & Held, (2008)

Cuestionario de utilización acostumbrada, calculando la experiencia del usuario, en seis diferentes escalas (atractivo, eficiencia, visibilidad, confiabilidad, estimulación, novedad). Por lo que estas seis escalas no cubren toda la visión de la experiencia de usuario. Para otros productos, la apariencia especial de experiencia de usuario no se muestra en la UEQ por lo que serían muy trascendentales la impresión universal de dicha experiencia.

Siendo así, algunos autores ya designaron escalas de extensión para el UEQ. Hinderks (2016) originaron una escala para calcular la confianza. Boos & Brau (2017) crearon escalas para acústica y háptica (propiedades importantes para electrodomésticos). Para defender un rango más extenso de experiencia de usuario, especificamos la elaboración y la primera validación de distintas escalas de tamaño complementario. Este informe de investigación brinda una explicación determinada del análisis de datos ejecutado para la elaboración de la escala y las primeras valoraciones de las escalas de amplitud. La explicación del entorno de la investigación y la utilización de las escalas de amplitud se detallan en diferentes publicaciones y no conforman parte de este archivo.

Laugwitz, Held, & Schrepp, (2008) en su artículo Construction and evaluation of a user experience questionnaire,

Se consiguió la meta del proceso de elaboración, la cual fue un cuestionario para el usuario final calculando la experiencia del usuario en el instante de una manera sencilla – rápida, mientras protegía una sensación en su totalidad de la experiencia del usuario del producto.

Cumpliendo una visión empírica para la elección de artículos para asegurar la importancia práctica de los artículos. Los expertos en utilidad resumieron términos y aclaraciones sobre la experiencia del usuario y la utilidad, introducidos los estados "duros" y "blandos". Estas explicaciones se fundamentaron y cambiaron en una primera interpretación de cuestionario que comprendía ochenta ítems bipolares. Se usó para calcular la experiencia del usuario de productos de software en distintos estudios empíricos. Los datos se sujetaron a un análisis elemental que dejó como solución la elaboración de un cuestionario de veintiséis ítems que contenía los seis factores Atractivo, Visibilidad, Eficiencia, Confiabilidad, Estimulación y Novedad. Los estudios efectuados para el cuestionario real en alemán y una interpretación en inglés muestran un nivel agradable de credibilidad y autenticidad de estructura.

Andreas Hinderks, (2016) en su tesis para maestría *Modifikation des User Experience Questionnaire (UEQ) zur Verbesserung der Reliabilität und Validität*, nos da a conocer que una herramienta autorizada dispuso la medida de la experiencia de usuario de modo imparcial, fiable y legal, efectuó el análisis para resolver la seguridad y valor por medio de la muestra.

2.2 Fundamentos teóricos

¿Cómo definimos la Experiencia de Usuario UEQ+?

Definiríamos en primer lugar lo que es el UEQ (User Experience Questionnaire) que en español significa "Cuestionario de Experiencia de Usuario", por lo que el UEQ +, es una

amplitud modular del cuestionario de experiencia del usuario UEQ, ver Laugwitz, Schrepp & Held, (2008).

El UEQ determina la experiencia del usuario con seis módulos (atractivo, eficiencia, visibilidad, confiabilidad, estimulación y novedad). Martin Schrepp J.T., (2019).

Investigación de experiencia de usuario

Qué es y cómo realizarla

QuestionPro



INVESTIGACIÓN DE EXPERIENCIA DE USUARIO

Cuestionario de Experiencia de Usuario (UEQ +)

Martin Schrepp J.T., (2019). En otras situaciones, algunos factores fundamentales de experiencia de usuario, en el UEQ original no establecidos, son muy importantes. Por lo que, no se puede solucionar en esta situación en un solo cuestionario la problemática, pues no solo podríamos añadir varias escalas indeterminadamente. Inicialmente, esto ampliaría la determinación para terminar el cuestionario. Posteriormente, varios periodos de experiencia del usuario, son importantes para resultados particulares y rara vez se adjuntaría en un cuestionario común. Un caso, la acústica (como se describe la colección de un conjunto con dicho resultado),

En el UEQ + sabemos que tienen un registro abundante de escalas de experiencia de usuario, por lo que soluciona esta situación con una perspectiva modular. El investigador podría seleccionar de ese registro cuyas escalas sean importantes, para la utilidad que investigaría. Siendo así determinamos que el UEQ + no se definiría como un

cuestionario Experiencia Usuario, si no vendría hacer un tipo de herramienta constructor de cuestionarios concretos que se ajustan a los escenarios especiales de evaluación.

Diferencia entre UEQ y UEQ+

En el caso de UEQ lo tomaremos como un cuestionario experiencia de usuario con un número fijo de seis escalas encargadas de calcular muchas gamas de aspectos experiencia de usuario. En cambio, el UEQ + es un conjunto de escalas para realizar un cuestionario experiencia de usuario concreto que depende de las tomas de decisiones de la evaluación. El UEQ + se puede utilizar para crear cuestionarios experiencia de usuario que se acoplen a las obligaciones concretas del producto especial, la cual midan detalladamente las características experiencia de usuario que serían de gran importancia para este producto especial Martin Schrepp J.T., (2019).

Dimensiones de la UEQ+

Son actualmente estas dimensiones para la UEQ+:

Atractivo

Interpretación semántica: impresión general del producto. ¿Les gusta o no les gusta a los usuarios?

Nombres opcionales: impresión general, valencia.

Siendo el atractivo una de las seis escalas UEQ básicos. Esta escala contiene inicialmente seis ítems. Se omitieron dos elementos para reducir la longitud estándar de cuatro elementos en el UEQ +. El desarrollo de la escala se describe en la publicación original de la UEQ Laugwitz, Schrepp & Held, (2008).

	Desagradable	Agradable
	Malo	Bueno
Atractivo	Incómodo	Cómodo
	Antipático	Simpático

Eficiencia

¿Pueden los usuarios resolver sus tareas sin esfuerzos necesarios? ¿Reacciona rápido?

Interpretación semántica: El usuario tiene la sensación relativa que puede obtener las metas relacionadas con un menor esfuerzo del uso del producto. Garantizando así una respuesta rápida el accionar del usuario. El usuario siente que no está obligado a dar información ni hacer clics sobrantes para ejercer tareas propias.

Siendo una de las seis escalas UEQ básicas Laugwitz, Schrepp & Held, (2008). Los elementos de ambas escalas son idénticos.

	Lento	Rápido
	Ineficiente	Eficiente
Eficiente	No pragmático	Pragmático
	Ordenado	Sobrecargado

Claridad

Impresión hacia el orden, la estructura y la complejidad visual de una interfaz gráfica de usuario.

Interpretación semántica: El usuario tiene la sensación relativa de que es claro el aprendizaje y entendimiento del uso del producto.

Nombres opcionales: capacidad de aprendizaje

Siendo la claridad una de las seis escalas UEQ básicas Laugwitz, Schrepp & Held, (2008). Los elementos de ambas escalas son idénticos.

	No entendible	Entendible
	Difícil de aprender	Fácil de aprender
Claridad	Complicado	Fácil
	Confuso	Claro

Confianza

¿Están los datos de los usuarios en buenas manos y no se utilizan indebidamente para dañarlos?

Interpretación semántica: Contesta de manera probable y congruente a las entradas y comandos, por lo que el usuario tiene esa sensación relativa al responder lo mencionado, al igual él o ella maneja en su totalidad interacción – producto.

Nombres opcionales: controlabilidad

Siendo la confianza una de las seis escalas UEQ básicas Laugwitz, Schrepp & Held, (2008). Los elementos de ambas escalas son idénticos.

	Inseguro	Seguro
	No confiable	Confiable
Confianza	Dudoso	Fiable
	Opaco	Transparente

Estímulo

¿Es emocionante y motivador usar el producto? – ¿Es divertido de usar?

Interpretación semántica: El usuario tiene la sensación de que usar el producto es sugestivo y conmovedor. Es satisfactorio manejar y laborar con él.

Nombres opcionales: Diversión de uso

Siendo el estímulo una de las seis escalas UEQ básicas Laugwitz, Schrepp & Held, (2008). Los elementos de ambas escalas son idénticos.

	Aburrido	Emocionante
	No interesante	Interesante
Estímulo	Activante	Adormecedor
	De poco valor	Valioso

Novedad

¿Es creativo el diseño del producto? ¿Capta el interés de los usuarios?

Interpretación semántica: La estructura de la apreciación del usuario observa un producto como nuevo y original, por lo cual, llama su atención.

Nombres opcionales: originalidad

Siendo la novedad una de las seis escalas UEQ básicas Laugwitz, Schrepp & Held, (2008).

Los elementos de ambas escalas son idénticos

	Sin imaginación	Creativo
	Convencional	Inventivo
Novedad	Habitual	Novedoso
	Conservador	Innovador

2.3 Forma de calcular el indicador clave de rendimiento (KPI - Key Performance Indicator) – Indicador de Rendimiento o Desempeño.

Este cálculo se ha traducido del artículo “El KPI de experiencia de usuario: deseo y realidad” Schrepp, Thomaschewski, & Andreas, (2017).

Mostramos como se puede obtener a un KPI deducible para el Cuestionario de experiencia de usuario UEQ Laugwitz et al. (2006); (2008) extendiendo el cuestionario.

Este método explicado tiene como fin añadir ítems al cuestionario que examinen la significación notada subjetivamente de las escalas del cuestionario por cada participante unitario. Este procedimiento en su inicio también se encargaría de funcionar para varios cuestionarios que tengan otras escalas con un argumento claramente definido” Schrepp, Thomaschewski, & Andreas, (2017).

- a) Promedio de cada dimensión que asigna un estudiante

$$\text{Promedio ítem} = \frac{\sum_{i=1}^{i=4} \text{valor de cada respuesta de ítem}}{4}$$

- b) Importancia total, corresponde a la suma de los valores de las preguntas de importancia que asigna el estudiante,

$$\text{Importancia total} = \text{suma (p5, p10, p15, p20, p25, p30)}$$

- c) Importancia relativa

$$\text{Importancia relativa} = \frac{\text{Importancia de la escala } i}{\text{Importancia total}}$$

Las sumas de las importancias relativas es 1.

- d) Ponderación relativa de un ítem

$$\text{Ponderación relativa} = \text{Promedio ítem} \times \text{Importancia relativa}$$

- e) Ponderación de una dimensión

$$\text{Ponderación dimensión} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ponderación relativa } i}{n} - \frac{4}{6}$$

El valor 4 se aplica para convertir el KPI a la escala -3 a +3

El valor 6 para promediar en forma proporcional el rendimiento entre las escalas.

- f) KPI general

$$\text{KPI} = \text{suma KPI de las dimensiones}$$

CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

Se realizó la siguiente tipología en nuestro trabajo de investigación:

- Tratamiento de datos: cuantitativo, los datos se tabularon y valoraron con estadística descriptiva.
- Selección de la muestra: pre experimental, no hubo casos de ensayo ni de control.
- Repetición del experimento: No experimental, se desarrolló durante el desarrollo del ciclo 2021-I

3.2 Cálculo de las variables

Cálculo de la variable de estudio

Variable	Dimensiones	Atributos		Escala
Experiencia de usuario de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Históricas Sociales y Educación en el Sistema Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria. (SELGESTIUN)	Atractivo	Desagradable	Agradable	Intervalo
		Malo	Bueno	Intervalo
		Incómodo	Cómodo	Intervalo
		Antipático	Simpático	Intervalo
	Eficiencia	Lento	Rápido	Intervalo
		Ineficiente	Eficiente	Intervalo
		No pragmático	Pragmático	Intervalo
		Ordenado	Sobrecargado	Intervalo
	Claridad	No entendible	Entendible	Intervalo
		Difícil de aprender	Fácil de aprender	Intervalo
		Complicado	Fácil	Intervalo
		Confuso	Claro	Intervalo
	Confianza	Inseguro	Seguro	Intervalo
		Obstructivo No confiable	Confiable	Intervalo
		Dudoso	Fiable	Intervalo
		Opaco	Transparente	Intervalo

	Estímulo	Nada interesante	Interesante	Intervalo
		Aburrido	Entretenido	Intervalo
		Poco valioso	Valioso	Intervalo
		Activante	Adormecedor	Intervalo
	Novedad	Sin imaginación	Creativo	Intervalo
		Convencional	Inventivo	Intervalo
		Habitual	Novedoso	Intervalo
		Conservador	Innovador	Intervalo

Nota: Elaboración propia a partir del modelo Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski.

3.3 Unidad de Análisis – Operacionalización de Variables

Tasa Total de cuentas de correos que nos entregó la UI FACHSE 2021-I

Total, de cuentas de correos que nos entregó la UI FACHSE	Arqueología	Sociología	Educación	Arte	Psicología	Ciencias de la Comunicación
201	9	34	60	20	41	37

Tasa de Correos enviados exitosamente FACHSE 2021-I

Total, de cuentas de correos que nos entregó la UI FACHSE	Arqueología	Sociología	Educación	Arte	Psicología	Ciencias de la Comunicación
125	4	21	39	16	33	12

Tasa de Respuestas recibidas FACHSE 2021-I

Total, de cuentas de correos que nos entregó la UI FACHSE	Arqueología	Sociología	Educación	Arte	Psicología	Ciencias de la Comunicación
24	0	5	9	0	8	2

3.4 Experiencia del usuario - Interfaz del usuario (UI)

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Índice de respuesta

En la investigación se ha considerado como unidad de análisis a los estudiantes y egresados que utilizaron el sistema Selgestiun para presentar su trabajo de investigación en la facultad de FACHSE para obtener el título profesional.

La Unidad de Investigación de FACHSE facilitó 201 cuentas de correos

En la Tasa de respuestas de FACHSE se observa que se logró el 19.20% de Índice de respuesta de los estudiantes y egresados FACHSE que utilizaron Selgestiun.

Tasa de respuestas de FACHSE

Total, de cuentas de correos que nos entregó la UI FACHSE	Correos enviados exitosamente	Respuestas recibidas	Índice de respuesta
201	125	24	19.2%

Nota: Elaboración propia

4.2 Análisis de consistencia interna

El Cálculo del Análisis de Consistencia Interna se desarrolló considerando el concepto de Lacave R., Molina D., Fernández G., & Redondo D., (2016); que conceptualiza como “La fiabilidad es una propiedad métrica que hace referencia al grado de consistencia y estabilidad de las puntuaciones obtenidas por los sujetos a lo largo de sucesivas pruebas de medición mediante un mismo instrumento de medida. Por tanto, indica en qué medida, en pruebas similares, los encuestados hubieran quedado ordenados de manera parecida. Una fiabilidad alta indica que el cuestionario ha logrado ordenar la muestra de sujetos de acuerdo a sus respuestas.”

Mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach Aplicado al Cuestionario “Experiencia de Usuario en el Uso de los Servicios en Línea para la Gestión Universitaria (SELGESTIUN) - UEQ+”; se obtuvo el Análisis de Consistencia Interna, con un resultado logrado de 97,4 %, cuya específica es una herramienta satisfactoriamente tolerable.

Resultado del Análisis de Consistencia Interna (Todas las Respuestas del Cuestionario – Cantidad=24)

Dimensione	FACHSE	Interpretación
Novedad	0.98	Excelente
Confianza	0.97	Excelente
Atractivo	0.95	Excelente
Claridad	0.94	Excelente
Estímulo	0.94	Excelente
Eficiencia	0.29	Inaceptable

Nota: Elaboración propia

En vista a que la dimensión de eficiencia resulto con un indicador Alfa de Cronbach Inaceptable, se procedió a identificar los casos irregulares, quedando solamente 19 casos válidos.

Calculando de nuevo el Alfa de Cronbach para el cuestionario se obtuvo 97.8 %, lográndose una ligera mejora.

Resultados del Análisis de Consistencia Interna (Omitiendo 05 Respuestas Inaceptables y con 19 Respuestas Consistentes)

Dimensio	FACHSE	Interpretación
Confianza	0.97	Excelente
Estimulo	0.97	Excelente
Claridad	0.93	Excelente
Atractivo	0.92	Excelente
Novedad	0.92	Excelente
Eficiencia	0.82	Bueno

El cuestionario UEQ+ nos muestra que los resultados estiman una elevada consistencia interna y se determinó calcular las dimensiones con claridad.

Se tomó medida con la dimensión confianza en el análisis de los resultados que fue la dimensión con un valor menor a lo dado como variable promedio de 0.7.

4.3 Análisis descriptivo por ítems

El procedimiento UEQ+ tiene como primer paso convertir los valores de la encuesta de 1 a 7 a una escala de -3 a 3.

Análisis descriptivo por ítem del cuestionario UEQ+ de FACHSE

Escala	Nivel bajo	Nivel alto	Promedio	Varianza	Desviación estándar	Asimetría	Intervalo de confianza
Atractivo	Desalentador	Gratificante	1.42	1.36	1.16	0.21	0.85 1.98
	Malo	Bueno	1.31	1.33	1.15	0.26	0.75 1.87
	Desagradable	Agradable	1.42	1.14	1.07	-0.07	0.90 1.93
	Antipático	Simpático	1.63	1.02	1.01	-0.22	1.14 2.11
Eficiencia	Lento	Rápido	1.10	1.21	1.10	0.05	0.57 1.63
	Ineficiente	Eficiente	1.26	1.53	1.24	0.02	0.66 1.86
	No pragmático	Pragmático	1.21	1.28	1.13	0.30	0.66 1.75
	Ordenado	Sobrecargado	1.21	1.28	1.13	-0.24	0.66 1.75

Claridad / uso intuitivo	Incomprensible / no entendible	Comprensible / entendible	1.36	1.24	1.11	-0.30	0.83	1.90
	Difícil	Fácil de aprender	1.78	0.95	0.97	-0.33	1.31	2.26
	Complicado	Fácil	1.47	1.59	1.26	-0.67	0.86	2.08
	Confuso	Claro	1.26	1.64	1.28	-0.72	0.64	1.88
Confianza	Inseguro	Seguro	1.42	1.92	1.38	-1.84	0.75	2.08
	No confiable	Confiable	1.52	1.15	1.07	-0.67	1.00	2.04
	Dudoso	Fiable	1.57	1.25	1.12	-0.61	1.03	2.11
	Opaco	Transparente	1.26	1.42	1.19	-0.13	0.68	1.83
Estimulación	Nada interesante	Interesante	1.47	1.15	1.07	-0.22	0.95	1.99
	Aburrido	Entretenido	1.10	1.54	1.24	0.16	0.50	1.70
	De poco valor	Valioso	1.31	1.56	1.24	-0.10	0.71	1.91
	Activante	Adormecedor	1.10	1.98	1.41	-0.07	0.42	1.78
Originalidad	Falta de Imaginación	Creativo	1.15	1.80	1.34	-0.01	0.51	1.80
	Convencional	Original	1.10	1.76	1.32	-0.21	0.46	1.74
	Tradicional	Novedoso	1.10	1.87	1.37	-0.21	0.44	1.76
	Conservador	Innovador	1.21	1.50	1.22	0.15	0.61	1.80

Nota: Elaboración propia

El análisis Descriptivo de los Ítems de las Dimensiones que se presenta en el Análisis descriptivo por importancia del cuestionario UEQ+ FACHSE, muestra que el promedio es superior a 1 de todos los ítems de las 6 dimensiones del UEQ+, pero el intervalo de confianza nos indica que los valores pueden acercarse al valor 0.

Los ítems de Inclinación al sueño – Estimulante, Aburrido – Entretenimiento de la Dimensión Estimulación y Lento – Rápido de la Dimensión Eficiencia, Convencional – Original y Tradición – Novedoso de la Dimensión Originalidad son los valores promedios más bajos de UEQ+.

El ítem Difícil – Fácil de Aprender, de la Dimensión Claridad/Uso Intuitivo es el valor promedio más alto de UEQ+. El coeficiente de asimetría nos indica que la distribución de los datos no es semejante a una distribución normal.

4.4 Análisis descriptivo por importancia

Análisis descriptivo por importancia del cuestionario UEQ+ FACHSE

Escala	Promedio	Varianza	Desviación estándar	Asimetría	Intervalo de confianza
--------	----------	----------	---------------------	-----------	------------------------

Atractivo	1.47	0.93	0.96	0.08	1.00	1.93
Eficiencia	1.63	1.13	1.06	-0.07	1.11	2.14
Claridad / uso intuitivo	1.78	0.95	0.97	-0.73	1.31	2.26
Confianza	1.73	1.31	1.14	-0.41	1.18	2.28
Estimulación	1.84	1.25	1.11	-0.45	1.30	2.38
Originalidad	1.84	0.91	0.95	-0.50	1.38	2.30

Nota: Elaboración propia

Análisis Descriptivo por importancia del cuestionario UEQ + FACHSE, presenta el análisis descriptivo de la experiencia de usuario de los estudiantes de la FACHSE, en el cual se describe qué, en todas las dimensiones la importancia promedio es superior a 1, sin embargo, el intervalo de confianza nos indica que los valores no bajarían de uno.

4.5 Evaluar la impresión del ATRACTIVO que tienen los estudiantes de FACHSE

El atractivo estará determinado por la evaluación de la experiencia que ha tenido el estudiante considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Cálculos de escala Atractivo por participante FACHSE

Participante	Promedio ítem a	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	5.5	0.18	0.98
2	4.5	0.15	0.69
3	7	0.17	1.17
4	4.25	0.18	0.76
5	5.5	0.17	0.94
6	6	0.14	0.83
7	5.75	0.17	0.96
8	4.75	0.15	0.73
9	7	0.17	1.17
10	7	0.17	1.17

11	4	0.13	0.50
12	6.25	0.17	1.04
13	6	0.14	0.86
14	6	0.16	0.95
15	6	0.15	0.88
16	4.75	0.17	0.82
17	4	0.17	0.67
18	4.75	0.18	0.85
19	4.5	0.14	0.62

Nota: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Atractivo en la FACHSE

Considerando $Ponderación\ dimensión\ x = \frac{\sum_{i=1}^n ponderación\ relativa\ i}{n} = \frac{4}{6}$

$Ponderación\ Atractivo\ FACHSE = 0.21$

Evaluación de dimensión Atractivo por FACHSE

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
FACHSE	1.45	0.16	0.87

Nota: Elaboración propia

4.6 Evaluar la EFICIENCIA, si el estudiante puede resolver dificultades del sistema sin un esfuerzo innecesario

El atractivo estará determinado por la evaluación de la experiencia que ha tenido el estudiante considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Cálculos de escala Eficiencia por participante FACHSE

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem
--------------	------------------	--	---------------------------------

			Media ítem x Media de importancia
1	4.5	0.18	0.80
2	4.25	0.15	0.65
3	7	0.17	1.17
4	4.25	0.14	0.61
5	5.75	0.14	0.82
6	5	0.17	0.83
7	4.5	0.17	0.75
8	4.5	0.18	0.81
9	6.25	0.17	1.04
10	6	0.17	1.00
11	5	0.16	0.78
12	6	0.17	1.00
13	6	0.17	1.03
14	5.5	0.16	0.87
15	6.5	0.17	1.11
16	4.75	0.17	0.82
17	5.25	0.17	0.88
18	4.25	0.14	0.61
19	3.5	0.17	0.60

Nota: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Eficiencia en la FACHSE.

$$\text{Considerando Ponderación dimensión } x = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ponderación relativa } i}{n} = \frac{4}{6}$$

$$\text{Ponderación Eficiencia FACHSE} = 0.18$$

Evaluación de dimensión Eficiencia por FACHSE

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
---------	-------	-------------	-----------------------

FACHSE	1.26	0.16	0.85
--------	------	------	------

Nota: Elaboración propia

4.7 Evaluar si el estudiante puede hacer uso con CLARIDAD Y USO INTUITIVO la interacción con el sistema.

Evaluar la Claridad y el Uso intuitivo del sistema significa determinar si el sistema en línea de la gestión académica permite a los estudiantes tener la impresión subjetiva de que es fácil de entender y aprender a usar el sistema

Cálculos de escala Claridad y el Uso intuitivo por participante FACHSE

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.75	0.21	1.02
2	4.25	0.15	0.65
3	7	0.17	1.17
4	4	0.14	0.57
5	5.25	0.17	0.90
6	3.5	0.17	0.58
7	5.75	0.20	1.15
8	6	0.15	0.92
9	7	0.17	1.17
10	6	0.17	1.00
11	4.25	0.16	0.66
12	6	0.17	1.00
13	6	0.17	1.03
14	6.25	0.16	0.99
15	7	0.17	1.20
16	6	0.21	1.24
17	5.75	0.17	0.96
18	4.5	0.14	0.64
19	4.75	0.17	0.82

Nota: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Claridad y el Uso intuitivo en la FACHSE.

Considerando

Cálculo de ponderación de la escala Claridad y el Uso intuitivo en la FACHSE.

Considerando $Ponderación\ dimensión\ x = \frac{\sum_{i=1}^n ponderación\ relativa\ i}{n} - \frac{4}{6}$

$$Ponderación\ Claridad\ y\ el\ Uso\ intuitivo\ FACHSE = 0.26$$

Evaluación de dimensión Claridad y el Uso intuitivo por FACHSE			
Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
FACHSE	1.42	0.17	0.93

Nota: Elaboración propia

4.8 Evaluar si el estudiante tiene la CONFIANZA para controlar completamente el sistema.

Evaluar la Confianza del sistema significa determinar si el sistema en línea de la gestión académica permite a los estudiantes el control del sistema logrando tener una predicción consistente del resultado a un comando.

Cálculos de escala Confianza por participante FACHSE

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.75	0.14	0.68
2	4.75	0.15	0.73
3	7	0.17	1.17
4	4	0.14	0.57
5	5.75	0.17	0.99
6	5.75	0.17	0.96
7	6	0.17	1.00
8	5	0.18	0.90
9	7	0.17	1.17
10	6	0.17	1.00
11	2.5	0.22	0.55
12	6	0.17	1.00
13	6	0.17	1.03

14	6	0.16	0.95
15	7	0.17	1.20
16	5.25	0.17	0.91
17	6	0.17	1.00
18	4	0.14	0.57
19	4.75	0.17	0.82

Nota: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Confianza en la FACHSE.

Considerando

Cálculo de ponderación de la escala Claridad y el Uso intuitivo en la FACHSE.

Considerando $Ponderación\ dimensión\ x = \frac{\sum_{i=1}^n ponderación\ relativa\ i}{n} - \frac{4}{6}$

$Ponderación\ Claridad\ y\ el\ Uso\ intuitivo\ FACHSE = 0.24$

Tabla N°17 - Evaluación de dimensión Confianza por FACHSE

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
FACHSE	1.29	0.17	0.91

Nota: Elaboración propia

4.9 Evaluar el ESTIMULO, lo emocionante y motivador que puede resultar el uso del sistema para el estudiante.

Evaluar el Estímulo del sistema significa determinar si el sistema en línea de la gestión académica permite a los estudiantes mantener el estado de ánimo para continuar con el proceso de aprendizaje.

Cálculos de escala Estímulo por participante FACHSE

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.5	0.14	0.64
2	4.25	0.19	0.82
3	7	0.17	1.17
4	4	0.18	0.71
5	6	0.17	1.03

6	3.75	0.19	0.73
7	5.25	0.13	0.70
8	4.75	0.18	0.85
9	7	0.17	1.17
10	6	0.17	1.00
11	4.25	0.19	0.80
12	6	0.17	1.00
13	6	0.17	1.03
14	6.5	0.18	1.20
15	7	0.17	1.20
16	4.5	0.14	0.62
17	4.75	0.17	0.79
18	4	0.18	0.71
19	4.25	0.17	0.73

Nota: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Estímulo en la FACHSE.

Considerando

Cálculo de ponderación de la escala Estímulo en la FACHSE.

Considerando $Ponderación\ dimensión\ x = \frac{\sum_{i=1}^n ponderación\ relativa\ i}{n} = \frac{4}{6}$

Ponderación Claridad y el Uso intuitivo FACHSE = 0.22

Evaluación de dimensión Estímulo por FACHSE			
Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
FACHSE	1.14	0.17	0.89

Nota: Elaboración propia

4.10 Evaluar la NOVEDAD, el interés que despierta la creatividad del diseño del sistema.

Evaluar la Novedad del sistema significa determinar si el Sistema Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria permite a los estudiantes apreciarlo con un diseño moderno, ágil y creativo.

Cálculos de escala Novedad por participante facultad FACHSE

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.75	0.14	0.68
2	4	0.19	0.77
3	7	0.17	1.17
4	4.25	0.21	0.91
5	6	0.17	1.03
6	3.25	0.17	0.54
7	5	0.17	0.83
8	4	0.15	0.62
9	7	0.17	1.17
10	6	0.17	1.00
11	3.5	0.16	0.55
12	6	0.17	1.00
13	5.75	0.17	0.99
14	6.5	0.18	1.20
15	7	0.17	1.20
16	4.5	0.14	0.62
17	3	0.17	0.50
18	5.25	0.21	1.13
19	5	0.17	0.86

Nota: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Novedad en la FACHSE.

Considerando

Cálculo de ponderación de la escala Novedad en la FACHSE.

Considerando $Ponderación\ dimensión\ x = \frac{\sum_{i=1}^n ponderación\ relativa\ i}{n} - \frac{4}{6}$

$Ponderación\ Claridad\ y\ el\ Uso\ intuitivo\ FACHSE = 0.21$

Evaluación de dimensión Novedad por FACHSE			
Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
FACHSE	-1.55	0.17	0.88

Nota: Elaboración propia

4.11 Evaluar LA EXPERIENCIA DE USUARIO de los estudiantes del Sistema Servicios en Línea para la Gestión de la Investigación Universitaria.

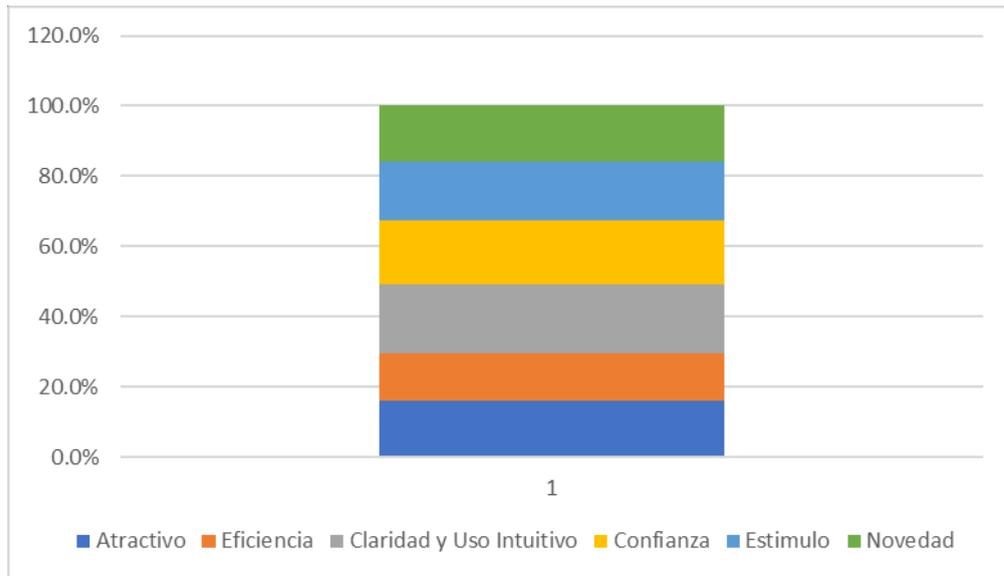
Evaluar la experiencia de usuario de los estudiantes significa determinar el KPI general que es la sumatoria de las ponderaciones de cada una de las dimensiones, este resultado se presenta en la siguiente tabla.

Estructura del KPI de la de la Experiencia de Usuario del Sistema en Línea de Gestión de la Investigación Universitaria (SELGESTIUN) en la FACHSE

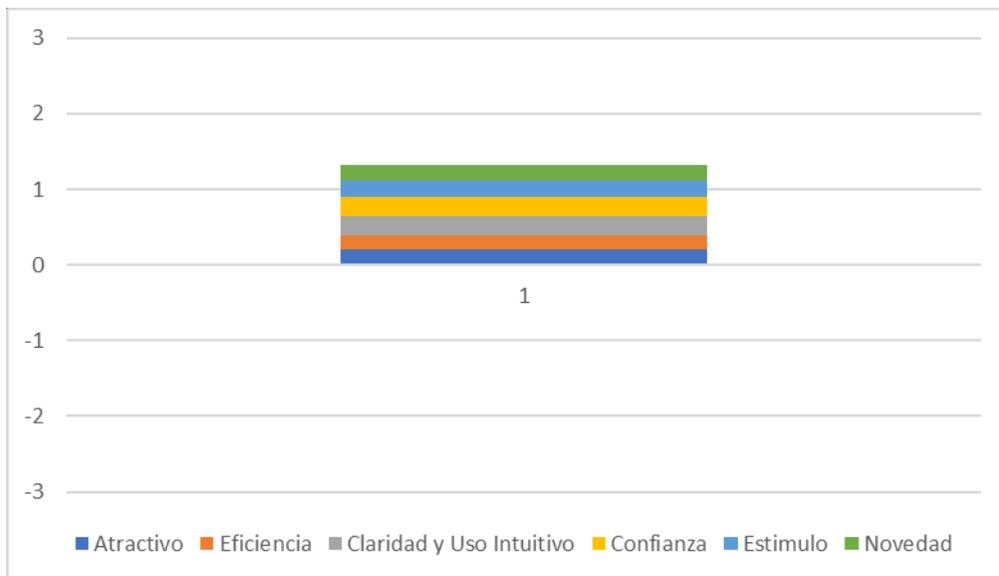
Escuela	PONDERACIONES DE DIMENSIONES						KPI
	Atractivo	Eficiencia	Claridad y Uso Intuitivo	Confianza	Estimulo	Novedad	
FACHSE	0.21	0.18	0.26	0.24	0.22	0.21	1.33

Nota: Elaboración propia

KPI va de -3 a 3, y es 1.33



Aporte de la dimensión al KPI / Facultad FACHSE en porcentaje



Aporte de la dimensión al KPI / Facultad FACHSE en escala

- En KPI general de 1.33 indica que los estudiantes de la FACHSE han tenido una experiencia aceptable con el SELGESTIUN.

Los KPI de las dimensiones con el más alto es Claridad y Uso Intuitivo con 0.26, le procede Confianza con 0.24, Estimulo con 0.22, Atractivo y Novedad con 0.21, por último, Eficiencia con 0.18.

CONCLUSIONES

Los estudiantes de la FACHSE consideran que los atributos de las dimensiones Atractivo y Novedad del Sistema SELGESTIUN, tienen una ponderación positiva y buena, y aporta al KPI con un 15.9% de performance.

Los estudiantes de la FACHSE consideran que los atributos de la dimensión Claridad y Uso Intuitivo del Sistema SELGESTIUN, tienen una ponderación excelente, y aporta al KPI con un 19.7% de performance.

Los estudiantes de la FACHSE consideran que los atributos de la dimensión Confianza del Sistema SELGESTIUN, tienen una ponderación correcta, y aporta al KPI con un 18.2% de performance.

Los estudiantes de la FACHSE consideran que los atributos de la dimensión Estimulo del Sistema SELGESTIUN, tienen una ponderación adecuada, y aporta al KPI con un 16.7% de performance.

Los estudiantes de la FACHSE consideran que los atributos de la dimensión Eficiencia del Sistema SELGESTIUN, tienen una ponderación mínima y regular, y aporta al KPI con un 13.6% de performance.

La valoración de la experiencia de los alumnos sobre el Sistema Servicios en línea para la Gestión de la Investigación Universitaria en la Facultad de Ciencia Históricas Sociales y Educación, pudo ser medida mediante el instrumento propuesto por Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, UEQ

RECOMENDACIONES

Se sugiere ejercer una investigación para establecer un KPI que posibilite valorar, en cuanto a la dimensión Atractivo. Se sugiere ejercer una investigación para establecer un KPI que posibilite valorar, en cuanto a la dimensión Eficiencia. Se sugiere ejercer una investigación para establecer un KPI que posibilite valorar, en cuanto a la dimensión Claridad y Uso Intuitivo. Se sugiere ejercer una investigación para establecer un KPI que posibilite valorar, en cuanto a la dimensión Confianza. Se sugiere ejercer una investigación para establecer un KPI que posibilite valorar, en cuanto a la dimensión Estimulo. Se sugiere ejercer una investigación para establecer un KPI que posibilite valorar, en cuanto a la dimensión Novedad.

Los sistemas desarrollados o que la UNPRG adquiera que sean utilizados por los estudiantes para diferentes procesos, deben ser evaluados para determinar la experiencia que tendrían y el UEQ+ de Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, ha determinado ser una buena herramienta de medición.

Bibliografía

- Andreas Hinderks. (2016). Modifikation des User Experience Questionnaire (UEQ) zur Verbesserung der Reliabilität und Validität. University of Applied Sciences. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/309384982>
- Lacave R., C., Molina D., A., Fernández G., M., & Redondo D., M. (2016). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. Revista de investigación en docencia universitaria de la informática vol 9, núm. 1, 23-36.
- Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and evaluation of a user experience questionnaire. Springer, Holzinger, A. (Ed.): USAB 2008, LNCS 5298, S. 63-76. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9_6
- Martin Schrepp, & Jörg Thomaschewski. (2019). Construcción y primera validación de escalas de extensión para la experiencia del usuario. University of Applied Sciences Emden/Leer. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/334030442>
- Martin Schrepp, J. T. (2019). Handbook for the modular extension of the User Experience Questionnaire. Obtenido de www.ueq-online.org
- Schrepp, M., & J. Thomaschewski. (2019). Design and Validation of a Framework for the Creation of User Experience Questionnaires. International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 5(7), 88-95. doi:10.9781/ijimai.2019.06.006
- Schrepp, M., Thomaschewski, J., & Andreas, H. (2017). El KPI de UX: deseo y realidad. Sociedad de Ciencias de la Computación - UPA alemana, 117-12
- Manual de Usuario - Selgestiun - Unprg | PDF | Contraseña | Usuario (Informática) (scribd.com) tesis doctoral del Ingeniero Edward Haro Maldonado con el título: "Modelo de estandarización de Procesos para la gestión de la investigación de pre grado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo"

Anexo

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIA HISTÓRICOS SOCIALES Y EDUCACIÓN EN EL SISTEMA SERVICIOS EN LÍNEA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA (SELGESTIUN).

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

 jalfreoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)
[Cambiar cuenta](#)



DESCRIPCIÓN

El presente es un cuestionario de Experiencia de Usuario Extendida UEQ+ del Dr. Martin Schrepp Matemático y Psicólogo de la Universidad Heidelberg, y Dr. Jörg Thomaschewski profesor de la Universidad University Emden, que se ha adaptado al idioma español para el Servicio Educativo Universitario.

Está estructurado en Seis grupos de preguntas, cada grupo con 5 preguntas con una escala de Likert de 1 a 7 conforme al estándar del Questionnaire UEQ+.

Se le solicita el apoyo de contestar todas la preguntas para validar el cuestionario.

CÓDIGO DE ÉTICA

La investigación cumple con el Código Nacional de la Integridad Científica del CONCYTEC Se cumple los principios de Integridad, Honestidad Intelectual, Objetividad e Imparcialidad, Veracidad, Justicia y Responsabilidad y Transparencia, y Confidencialidad de los datos. Adicionalmente se garantiza el anonimato, no se registra ningún dato que permita su identificación.

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"



jalfredoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)

[Cambiar cuenta](#)



*Obligatorio

Grupo 01: Atractivo del Servicio del Sistema Selgestiun

1. En general, el Sistema Selgestiun, me parecen: *

	1	2	3	4	5	6	7	
desalentador	<input type="radio"/>	gratificante						

2. En general, el Sistema Selgestiun, me parecen: *

	1	2	3	4	5	6	7	
malo	<input type="radio"/>	bueno						

3. En general, el Sistema Selgestiun, me parecen: *

	1	2	3	4	5	6	7	
desagradable	<input type="radio"/>	agradable						

4. En general, el Sistema Selgestiun, me parecen: *

	1	2	3	4	5	6	7	
antipático	<input type="radio"/>	simpático						

5. Las cuatro propiedades de este grupo 05: Atractivo, del uso del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Irrelevante	<input type="radio"/>	Muy importante						

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

 jalfredoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)
[Cambiar cuenta](#)



*Obligatorio

Grupo 02: Eficiencia del Servicio del Sistema Selgestiun

6. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Lento	<input type="radio"/>	Rápido						

7. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Ineficiente	<input type="radio"/>	Eficiente						

8. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
nada práctico	<input type="radio"/>	práctico						

9. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
ordenado	<input type="radio"/>	sobrecargado						

10. Las cuatro propiedades de este grupo 05: Eficiencia, del uso del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
irrelevante	<input type="radio"/>	muy importante						

[Atrás](#)

[Siguiete](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

 jalfredoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)
[Cambiar cuenta](#)



*Obligatorio

Grupo 03: Claridad - facilidad de comprensión del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria

11. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
incomprensible	<input type="radio"/>	comprensible						

12. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Difícil	<input type="radio"/>	Fácil de aprender						

13. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Complicado	<input type="radio"/>	Fácil						

14. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Confuso	<input type="radio"/>	Claro						

15. Las cuatro propiedades de este grupo 05: Claridad, del uso del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece:

	1	2	3	4	5	6	7	
irrelevante	<input type="radio"/>	muy importante						

[Atrás](#)

[Siguiete](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

 jalfredoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)
[Cambiar cuenta](#)



*Obligatorio

Grupo 04: Confianza del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria

16. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Inseguro	<input type="radio"/>	Seguro						

17. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
No confiable	<input type="radio"/>	Confiable						

18. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Dudoso	<input type="radio"/>	Fiable						

19. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
Opaco	<input type="radio"/>	Transparente						

20. Las cuatro propiedades de este grupo 05: Confianza, del uso del Servicio
del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
irrelevante	<input type="radio"/>	muy importante						

[Atrás](#)

[Siguiete](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

 jalfredoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)
[Cambiar cuenta](#)



*Obligatorio

Grupo 05: Estimulo en el uso del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria

21. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
nada interesante	<input type="radio"/>	interesante						

22. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
aburrido	<input type="radio"/>	entretenido						

23. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
poco valioso	<input type="radio"/>	valioso						

24. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
inclina al sueño	<input type="radio"/>	estimulante						

25. Las cuatro propiedades de este grupo 05: Estimulo, del uso del Servicio del
Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
irrelevante	<input type="radio"/>	muy importante						

[Atrás](#)

[Siguiete](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

 jalfredoolivaangeles@gmail.com (no se comparten)
[Cambiar cuenta](#)



*Obligatorio

Grupo 06: Originalidad - Novedad del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria

26. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
falto de imaginación	<input type="radio"/>	creativo						

27. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
convencional	<input type="radio"/>	original						

28. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
tradicional	<input type="radio"/>	novedoso						

29. El manejo del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
conservador	<input type="radio"/>	innovador						

30. Las cuatro propiedades de este grupo 06: Originalidad - Novedad, del uso del Servicio del Sistema Selgestiun, me parece: *

	1	2	3	4	5	6	7	
irrelevante	<input type="radio"/>	muy importante						

[Atrás](#)

[Enviar](#)

[Borrar formulario](#)

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIA HISTÓRICOS SOCIALES Y EDUCACIÓN EN EL SISTEMA SERVICIOS EN LINEA PARA
LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA (SELGESTIUN).

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO UEQ+ Sistema Selgestiun"

Se registró tu respuesta.

El formulario se creó en La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

Formato de recolección y procesamiento de datos



**ACTA DE SUSTENTACIÓN
VIRTUAL N° 021-2022-FICSA-D**



Siendo las 8:30 am horas del día 12 de octubre del 2022, se reunieron vía plataforma virtual, <https://meet.google.com/dhp-zhnj-urw>, los miembros de jurado de la tesis titulada: "ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIA HISTÓRICOS SOCIALES Y EDUCACIÓN EN EL SISTEMA SERVICIOS EN LÍNEA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA" con código IS_V_2020_007, designado por Decreto Directoral Virtual N° 052-2020-UNPRG-FICSA con la finalidad de Evaluar y Calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformado por los siguientes docentes:

DR. ING. ERNESTO KARLO CELI ARÉVALO
DR. ING. EDWARD RONALD HARO MALDONADO
MG. ING. GILBERTO MARTÍN AMPUERO PASCO

PRESIDENTE
SECRETARIO
VOCAL

Asesorado por DR. ING. REGIS JORGE ALBERTO DIAZ PLAZA

El acto de sustentación fue autorizado por OFICIO VIRTUAL N° 108-2022-UIFICSA, la tesis fue presentada y sustentada por los Bachilleres: JORGE DAVID OLIVA RUBIO Y FRANK ARTUR MIÑOPE CAJUSOL, tuvo una duración de 60 minutos. Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva:

JORGE DAVID OLIVA RUBIO	17	DIECISIETE	BUENO
FRANK ARTUR MIÑOPE CAJUSOL	17	DIECISIETE	BUENO

Por lo que quedan APTOS para obtener el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ingeniería Civil De Sistemas y de Arquitectura de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 10:20 am; se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

DR. ING. ERNESTO KARLO CELI ARÉVALO
PRESIDENTE

DR. ING. EDWARD RONALD HARO MALDONADO
SECRETARIO

MG. ING. GILBERTO MARTÍN AMPUERO PASCO
VOCAL

DR. ING. REGIS JORGE ALBERTO DIAZ PLAZA
ASESOR



DR. ING. SERGIO BRAVO IDROGO
DECANO



"Año de la universalización de la salud".

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Según Res. N° 659-2020-R

Yo, Dr. Ing. Regis Jorge Alberto Díaz Plaza, asesor de tesis de los bachilleres:

Jorge David Oliva Rubio

Frank Artur Miñope Cajusol

TITULADA:

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y EDUCACIÓN EN EL SISTEMA SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 08% verificable en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas NO CONSTITUYEN PLAGIO. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se expide la presente según lo dispuesto en la Resolución N° 659-2020-R, de fecha 8 de setiembre de 2020 formativa para la obtención de Grados y Títulos de la UNPRG:

Lambayeque, 18 de julio del 2022

ATENTAMENTE,

Dr. Ing. Regis Jorge Alberto Díaz Plaza
DNI. 16620941

Se adjunta:
Recibo digital de Turnitin
Revisión de informe en Turnitin

Tesis_Miñope_Oliva

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	7%	1%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	vrinv.unprg.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
3	1library.co Fuente de Internet	1%





Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Frank Artur Miñope Cajusol JORGE DAVID OLIVA RUBIO
Título del ejercicio:	PRE
Título de la entrega:	Tesis_Miñope_Oliva
Nombre del archivo:	tesis_mi_ope_oliva.pdf
Tamaño del archivo:	998.01K
Total páginas:	48
Total de palabras:	7,221
Total de caracteres:	39,192
Fecha de entrega:	18-jul.-2022 11:18p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1872473257