



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y de
Arquitectura**

Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas

TESIS

**“La Experiencia de Usuario de los docentes de las escuelas de
Arquitectura e Ingeniería Civil a través del modelo de UEQ+ del Aula
Virtual de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”**

**Para optar el Título Profesional de:
Ingeniero de Sistemas**

Autores:

**Chevez Uriarte Jan Carlos Abel
Sanándres Chávez Eduardo Eliú**

Asesor:

Dr. Ing. Regis Jorge Alberto Diaz Plaza

**Lambayeque – Perú
2020**



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y de
Arquitectura**

Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas

TESIS

**“La Experiencia de Usuario de los docentes de las escuelas de
Arquitectura e Ingeniería Civil a través del modelo de UEQ+ del Aula
Virtual de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”**

Aprobado por los Miembros del Jurado:

Ing. Gavino Marcelo Loyaga Orbegoso
Presidente

Mg. Ing. Jesús Bernardo Olavarria Paz
Secretario

M.A. Ing. Roberto Carlos Arteaga Lora
Vocal

Lambayeque – Perú
2020



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y
de Arquitectura**

Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas

TESIS

**“La Experiencia de Usuario de los docentes de las escuelas de
Arquitectura e Ingeniería Civil a través del modelo de UEQ+
del Aula Virtual de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”**

**Para optar el Título Profesional de:
Ingeniero de Sistemas**

Jan Carlos Abel Chevez Uriarte
Autor

Eduardo Eliú Sanándres Chávez
Autor

Dr. Ing. Regis Jorge Alberto Díaz Plaza
Lambayeque – Peru 2021

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres, Juan de Dios Chevez Benites y Flora Uriarte Yamunaque y hermanos Juan José y Cruz Chevez Uriarte por todo su apoyo incondicional y confianza que me han brindado.

Gracias por todo lo que han dado por mí.

Jan Carlos Abel Chevez Uriarte

A Dios, que siempre ha estado en todo mi camino profesional, a mis padres Eduardo Sanándres Valdiviezo y mi madre Maria Luz Chávez Flores por su apoyo incondicional, también a mi pequeño hijo Oscar Eduardo Sanándres Cervera que cada día me inspira en ser el mejor y nunca darme por vencido por cualquier adversidad que se presente.

Eduardo Eliú Sanándres Chávez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por brindarnos salud, sabiduría y fortaleza para seguir adelante en nuestros proyectos y así alcanzar nuestros objetivos.

A nuestros padres, quienes con su amor, comprensión y apoyo incondicional nos ayudan a seguir adelante día a día.

Estamos en este punto y alcanzando nuestros objetivos gracias a ellos.

A nuestro asesor por la orientación, paciencia y ayuda necesaria que nos brindo para poder desarrollar satisfactoriamente nuestro proyecto de tesis, brindándonos sus conocimientos más que un asesor, es nuestro amigo.

Agradecemos a todas aquellas personas que estuvieron apoyándonos y que fueron parte de este proyecto de investigación, por darnos su apoyo incondicional.

Los autores.

RESUMEN

La investigación analiza el problema de determinar percepción de la experiencia de usuario de los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura, FICSA, del Sistema Servicio en Línea para la Gestión Académica Aula Virtual, plantea como objetivo evaluar la experiencia de usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Ingeniería Civil y de Arquitectura sobre el sistema servicios en línea para la gestión universitaria Aula Virtual.

El análisis de la experiencia de usuario se realizó con utilizando el modelo de UEQ+, Cuestionario de Experiencia de Usuario Extendida desarrollado por Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, su ponderación y el índice clave de performance (KPI por sus siglas en inglés), se logró como alcance el diagnóstico de la percepción de la experiencia de usuario de los docentes de las escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura mediante las dimensiones atractivo, eficiencia, claridad, confianza, estímulo y novedad.

La contribución de la investigación es la validación del modelo conceptual UEQ+ de Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski aplicado a docentes universitarios de Universidad Pública.

ABSTRACT

The research analyzes the problem of determining the perception of the user experience of the teachers of the Faculty of Civil Engineering, Systems and Architecture, FICSA, of the Online Service System for Academic Management Virtual Classroom, raises the objective of evaluating the user experience of the professors of the professional schools of Civil Engineering and Architecture on the system services in line for the university management Aula Virtual.

The user experience analysis was performed using the UEQ + model, Extended User Experience Questionnaire developed by Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, its weighting and the key performance index (KPI), it was achieved as reach the diagnosis of the perception of the user experience of the teachers of the schools of Civil Engineering and Architecture through the attractiveness, efficiency, clarity, trust, stimulation and novelty dimensions.

The contribution of the research is the validation of the UEQ + conceptual model of Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski applied to university teachers of the Public University.

INDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INDICE.....	4
INTRODUCCION.....	6
CAPITULO I OBJETO DE ESTUDIO.....	7
1.1 Descripción de la problemática	7
1.2 Justificación del trabajo de investigación.....	7
1.3 Formulación del problema científico	8
1.4 Objetivos de la investigación	8
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de la investigación	10
2.2 Fundamentos teóricos.....	12
2.3 Forma de calcular el indicador clave de rendimiento (KPI)	18
CAPITULO III METODOLOGÍA	20
3.1 Tipo de investigación	20
3.2 Operacionalización de las variables	20
CAPITULO IV RESULTADOS	22
4.1 Índice de respuesta	22
4.2 Análisis de consistencia interna	23
4.3 Análisis descriptivo por ítems	24
4.4 Análisis comparativo de ítems entre escuela profesionales	27
4.5 Análisis descriptivo por dimensión	28
4.6 Análisis comparativo de dimensiones entre escuela profesionales	30
4.7 Evaluar la impresión del ATRACTIVO que tienen los docentes del sistema de servicios en línea de la gestión académica (Aula virtual)	31
4.8 Evaluar la EFICIENCIA, si el docente puede resolver dificultades del sistema sin un esfuerzo innecesario.....	35
4.9 Evaluar si el docente puede hacer uso con CLARIDAD Y USO INTUITIVO la interacción con el sistema.....	39
4.10 Evaluar si el estudiante tiene la CONFIANZA para controlar completamente el sistema.	43
4.11 Evaluar el ESTIMULO, lo emocionante y motivador que puede resultar el uso del sistema para el estudiante.	46
4.12 Evaluar la NOVEDAD, el interés que despierta la creatividad del diseño del sistema.	49
4.13 Evaluar LA EXPERIENCIA DE USUARIO de los docentes de las escuelas Ingeniería Civil y Arquitectura del sistema servicios en línea para la gestión universitaria.	52

CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	57
Bibliografía.....	58
ANEXO 01 CUESTIONARIO UEQ +	59

INTRODUCCION

El informe de investigación presenta el análisis de la experiencia de usuario de docentes, abordando un campo importante que los especialistas de tecnologías de información actualmente consideran de alta importancia.

Existen diversos modelos para analizar la experiencia de usuario, en el informe se presenta el modelo propuesto por Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, modelo denominado Cuestionario de Experiencia de Usuario Extendido (UEQ+) que permite analizar las experiencias de usuario de sistemas en línea.

En el capítulo I Objeto de estudio, se presenta la descripción de la problemática que permite realizar planteamiento del problema, la justificando la investigación y el planteamiento de los objetivos.

En el capítulo II Marco teórico, la investigación presenta antecedentes y el marco teórico referido al Cuestionario de Experiencia Usuario Extendida Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski.

En el capítulo III Metodología, se describe el tipo de la investigación y la operacionalización de la variable.

En el capítulo IV Resultados, se presenta los resultados estadísticos que se obtuvo, análisis de consistencia, análisis descriptivos por ítems y dimensiones, evaluaciones de las dimensiones y la evaluación de general del modelo

La investigación presenta las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Descripción de la problemática

En el ciclo 2020 I desarrollado entre los meses agosto y noviembre del 2020 la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo implementó el Aula Virtual para las clases universitarias debido a la imposibilidad de realizarlas de forma presencial a casusa de la pandemia del Covid 19.

Las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil desarrollaban las clases presenciales, debido a las características de los cursos de cada currículo de las escuelas profesionales, los arquitectos e ingenieros civiles tuvieron que adaptar sus procesos de enseñanza aprendizaje a la modalidad virtual para lo cual recibieron la capacitación y acompañamiento durante el ciclo.

Los criterios para analizar o evaluar las apreciaciones sobre la experiencia de usuario del aula virtual no se establecieron debido a la urgencia del inicio de clases, por lo que desconoce cuál es la precepción de los docentes que tuvieron al hacer uso por primera vez del aula virtual, si tuvieron poca o mucha dificultad para familiarizarse con el uso de las actividades y recursos disponibles para cumplir con su labor docente.

Ante algunas dificultades, la experiencia sobre el aula virtual para superar estas dificultades con poco o mucho esfuerzo o tuvieron que recurrir a ayuda externa.

La interacción con el aula virtual para la planificación, desarrollo y evaluación de las sesiones académicas resulta importante en la cual el docente debe sentir que se encuentra en control del aula, sin embargo, se desconoce el resultado de estas interacciones. Así mismo, la importancia del estado de ánimo y motivación para realizar la enseñanza virtual universitaria

1.2 Justificación del trabajo de investigación

Los criterios de justificación para la presente investigación se consideraron a partir de (Hernández S., Fernández C., & Baptista L., 2016) y fueron:

Conveniencia: la investigación resultó conveniente para la Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura FICSA, aportando el análisis de la experiencia de usuario de los docentes de las escuelas de Arquitectura e Ingeniería Civil, que tuvieron al hacer uso del sistema en línea de la gestión académica – aula virtual.

Implicancia teórica: la investigación permitió validar la teoría del Cuestionario de Experiencia de Usuario Extendido UEQ+, que es una extensión del UEQ de Laugwitz, Schrepp & Held, 2008, en un proceso de enseñanza virtual a nivel universitario.

1.3 Formulación del problema científico

¿Cuál es la percepción de la experiencia de usuario de los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil del aula virtual de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo?

1.4 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Analizar la experiencia de usuario de los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil usando el aula virtual de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Objetivos específicos

Evaluar la impresión que tienen los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil del aula virtual.

Evaluar la facilidad que tiene los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil del aula virtual.

Evaluar si los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil puede resolver dificultades del aula virtual sin un esfuerzo innecesario.

Evaluar si los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil se sienten en control de la interacción con el sistema.

Evaluar lo emocionante y motivador que puede resultar el uso del sistema para los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil del aula virtual.

Evaluar el interés que despierta la creatividad del diseño del aula virtual en los docentes de Arquitectura e Ingeniería Civil del aula virtual.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

El aporte en su artículo Construction and evaluation of a user experience questionnaire de (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008), indica que “El objetivo del proceso de construcción reportado fue un cuestionario para el usuario final para medir la experiencia del usuario rápidamente de una manera simple e inmediata mientras cubría una impresión preferiblemente completa de la experiencia del usuario del producto. Se utilizó un enfoque empírico para la selección de artículos para garantizar la relevancia práctica de los artículos. Los expertos en usabilidad recopilaron términos y declaraciones sobre la experiencia del usuario y la usabilidad, incluidos los aspectos "duros" y "blandos". Estas declaraciones se consolidaron y transformaron en una primera versión de cuestionario que contenía 80 ítems bipolares. Se utilizó para medir la experiencia del usuario de productos de software en varios estudios empíricos. Los datos se sometieron a un análisis factorial que dio como resultado la construcción de un cuestionario de 26 ítems que incluía los seis factores Atractivo, Visibilidad, Eficiencia, Confiabilidad, Estimulación y Novedad. Los estudios realizados para el cuestionario original en alemán y una versión en inglés indican un nivel satisfactorio de fiabilidad y validez de constructo”

En el 2019 en el informe “Construction and first Validation of Extension Scales for the User Experience Questionnaire (UEQ)” de (Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, 2019), “El UEQ (Laugwitz, Schrepp & Held, 2008) “es un cuestionario de uso frecuente que mide la experiencia del usuario (UX corto) en 6 escalas distintas (atractivo, eficiencia, visibilidad, confiabilidad, estimulación, novedad). Por supuesto, estas 6 escalas no cubren todo el espectro de UX. Para

algunos productos, los aspectos especiales de UX que no figuran en la UEQ son de gran importancia para la impresión general de UX. Por esta razón, algunos autores ya crearon escalas de extensión para el UEQ. Hinderks (2016) creó una escala para medir la confianza. Boos & Brau (2017) crearon escalas para acústica y háptica (propiedades importantes para electrodomésticos). Para cubrir un rango más amplio de UX, describimos la construcción y la primera validación de varias escalas de extensión adicionales.

Este informe de investigación ofrece una descripción detallada del análisis de datos realizado para la construcción de la escala y las primeras validaciones de las escalas de extensión. La descripción del contexto de la investigación y la aplicación de las escalas de extensión se explican en varias otras publicaciones y no forman parte de este documento.”

La aplicación del cuestionario UEQ la realiza (Andreas Hinderks, 2016) en su tesis de maestría “Modifikation des User Experience Questionnaire (UEQ) zur Verbesserung der Reliabilität und Validität”, validando que UEQ es “un cuestionario, es un instrumento válido para establecer la medición de la experiencia de usuario de manera objetiva, confiable y válida, realizó la investigación para determinar la experiencia de usuario modificando el cuestionario UEQ para determinar la fiabilidad u validez mediante una modificación del modelo factorial”.

(Schrepp, M. & J. Thomaschewski, 2019) en su investigación Design and Validation of a Framework for the Creation of User Experience Questionnaires “Los cuestionarios de experiencia de usuario existentes tienen un número fijo de

escalas. Cada una de estas escalas mide un aspecto distinto de la experiencia del usuario. Estos cuestionarios se pueden usar con poco esfuerzo y proporcionan una cantidad de materiales de apoyo útiles que hacen que la aplicación de dicho cuestionario sea bastante fácil. Sin embargo, en escenarios de evaluación práctica puede suceder que ninguno de los cuestionarios existentes contenga todas las escalas necesarias para responder la pregunta de investigación. Por supuesto, es posible combinar varios cuestionarios UX en tales casos, pero debido a las variaciones de los formatos de los elementos, esta tampoco es una solución óptima. En este artículo, describimos el desarrollo y los primeros estudios de validación de un marco modular que permite la creación de cuestionarios de experiencia del usuario que se ajustan perfectamente a una pregunta de investigación dada. El marco contiene varias escalas que miden diferentes aspectos de UX. Estas escalas se pueden combinar para cubrir las preguntas de investigación relevantes.”

2.2 Fundamentos teóricos

Experiencia de Usuario UEQ

(Martin Schrepp J. T., 2019) “El UEQ + es una extensión modular del cuestionario de experiencia del usuario (= UEQ, ver Laugwitz, Schrepp & Held, 2008). El UEQ es un cuestionario ampliamente utilizado que mide la experiencia del usuario con 6 escalas (atractivo, eficiencia, visibilidad, confiabilidad, estimulación y novedad).”

(Martin Schrepp J. T., 2019) nos indica que “Sin embargo, en varios escenarios, otros factores relevantes de UX, no contenidos en el UEQ original, son de gran relevancia. Por otro lado, un solo cuestionario UX no puede resolver este problema, ya que no podemos simplemente agregar más y más escalas. Primero, esto aumentaría el esfuerzo para completar el cuestionario. En segundo lugar, algunos aspectos de UX solo son relevantes para productos especiales y sería extraño incluirlos en un cuestionario general. Por ejemplo, los hápticos (cómo se siente cuando toca el producto) son relevantes para ciertos tipos de electrodomésticos, pero seguramente no para una red social o una aplicación comercial”.

Adicionalmente que se puede utilizar como una herramienta adaptable, “El UEQ + intenta resolver este problema con un enfoque modular. Contiene una lista más grande de escalas UX. El investigador puede elegir de esa lista aquellas escalas que sean más relevantes para el producto que desea investigar. En este sentido, el UEQ + no es un cuestionario UX, es una herramienta para construir cuestionarios concretos que se adaptan a escenarios especiales de evaluación” (Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, 2019).

UEQ y UEQ+

“El UEQ es un cuestionario UX con un número fijo de seis escalas destinadas a medir una amplia gama de aspectos UX. El UEQ + es una colección de escalas para construir un cuestionario UX concreto que depende de las necesidades de la evaluación. El UEQ + se puede utilizar para crear cuestionarios UX que se adapten a las necesidades concretas de un producto específico, es decir, que midan exactamente los aspectos UX que parecen ser más relevantes para este producto específico”¹ (Martin Schrepp J. T., 2019).

Dimensiones de la UEQ+

Atractivo

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

Nombres alternativos: valencia, impresión general.

El atractivo es una de las 6 escalas UEQ originales. La escala consta inicialmente de 6 ítems. Se eliminaron dos elementos para reducirlo a la longitud estándar de 4 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	Sinpático

Eficiencia

“Interpretación semántica: el usuario tiene la impresión subjetiva de que puede lograr los objetivos relacionados con el uso del producto con un mínimo esfuerzo. El producto responde rápidamente a las acciones del usuario. El usuario tiene la impresión de que no está obligado a ingresar información innecesaria o hacer clics innecesarios para realizar tareas típicas. (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008).

Esta es una de las 6 escalas UEQ originales (Laugwitz, Schrepp & Held, 2008).

Los elementos de ambas escalas son idénticos.

Eficiente	Lento	Rápido
	Ineficiente	Eficiente
	No pragmático	Pragmático
	Ordenado	Sobrecargado

Claridad

“Interpretación semántica: el usuario tiene la impresión subjetiva de que es fácil de entender y aprender a usar el producto.

Nombres alternativos: capacidad de aprendizaje” (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008)

Esta es una de las 6 escalas UEQ originales (Laugwitz, Schrepp & Held, 2008).

Los elementos de ambas escalas son idénticos.

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

Confianza

“Interpretación semántica: el usuario tiene la impresión subjetiva de que el producto responde de manera predecible y consistente a las entradas y comandos. El usuario siente que él o ella controla completamente la interacción con el producto.

Nombres alternativos: controlabilidad” (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008)

Esta es una de las 6 escalas UEQ originales (Laugwitz, Schrepp & Held, 2008).

Los elementos de ambas escalas son idénticos.

Confianza	Inseguro	Seguro
	No confiable	Confiable
	Dudoso	Fiable

Opaco

Transparente

Estímulo

“Interpretación semántica: el usuario tiene la impresión de que usar el producto es estimulante y emocionante. Es divertido tratar con él y trabajar con él.

Nombres alternativos: Diversión de uso” (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008)

Esta es una de las 6 escalas UEQ originales (Laugwitz, Schrepp & Held, 2008).

Los elementos de ambas escalas son idénticos.

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

Novedad

“Interpretación semántica: el usuario tiene la impresión de que el diseño del producto se ve nuevo, fresco y original y, por lo tanto, capta su atención.

Nombres alternativos: originalidad” (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008)

Es una de las 6 escalas UEQ originales (Laugwitz, Schrepp & Held, 2008).

Los elementos de ambas escalas son idénticos

Novedad	Sin imaginación	Creativo
	Convencional	Inventivo
	Habitual	Novedoso
	Conservador	Innovador

2.3 Forma de calcular el indicador clave de rendimiento (KPI)

En el artículo “El KPI de UX: deseo y realidad” (Schrepp, Thomaschewski, & Andreas, 2017) se describe el cálculo del indicador clave de rendimiento “Para el Cuestionario de experiencia de usuario UEQ (Laugwitz et al. 2006; 2008) mostramos cómo se puede llegar a un KPI interpretable expandiendo el cuestionario. El procedimiento descrito se basa en la idea de agregar ítems al cuestionario que registren la importancia percibida subjetivamente de las escalas del cuestionario para cada participante individual. En principio, este procedimiento también debería funcionar para otros cuestionarios que contengan varias escalas con contenido claramente delimitado” (Schrepp, Thomaschewski, & Andreas, 2017)

- a) Promedio de cada dimensión que asigna un encuestado

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

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

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

- 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 utiliza para convertir el KPI a la escala -3 a +3

El valor 6 es considerado para distribuir 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

De acuerdo al tratamiento de datos: cuantitativo, se evaluaron con estadística descriptiva.

De acuerdo a la selección de la muestra: pre experimental.

De acuerdo a la repetición del experimento: No experimental.

3.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de variable de estudio para el análisis de la experiencia de usuario de los docentes las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil

Variable	Dimensiones	Atributos		Escala
Experiencia de usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil sobre el aula virtual	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
		Obstrutivo 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

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo Martin Schrepp & Jörg

Thomaschewski

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1 Índice de respuesta

En la tabla N° 2 se observa que se logró el 40.00% de Índice de respuesta de docentes de la escuela de Arquitectura.

Tabla 2 Tasa de respuestas de docentes de Arquitectura

Correos enviados	Respuestas recibidas	Índice de respuesta
22	9	40.91%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 3 se observa que se logró el 34.37% de Índice de respuesta de docentes de la escuela de Ingeniería Civil.

Tabla 3 Tasa de respuestas de docentes de Ingeniería Civil

Correos enviados	Respuestas recibidas	Índice de respuesta
32	11	34.38%

Fuente: Elaboración propia

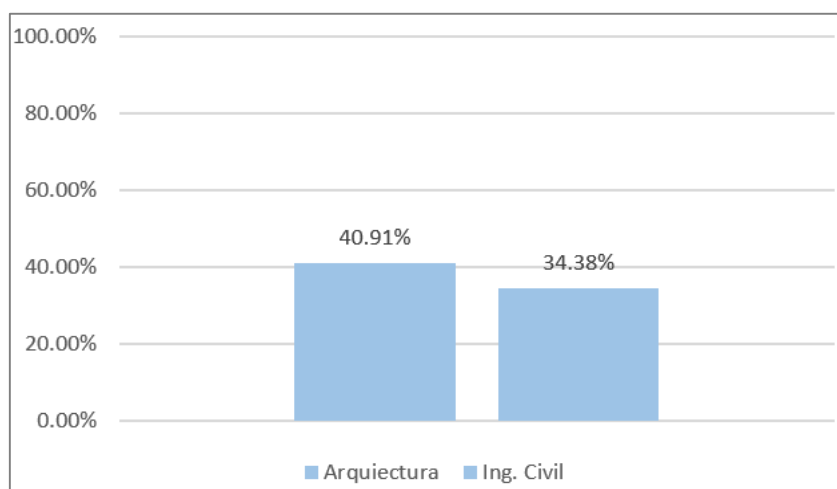


Gráfico 1 Tasa de respuesta de docentes por escuela profesional

Las tablas N° 2, 3 y la figura 1 presentan la variación de la tasa de respuestas entre las escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura.

4.2 Análisis de consistencia interna

“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.” (Lacave R., Molina D., Fernández G., & Redondo D., 2016) .

El análisis de consistencia interna se realizó mediante coeficiente de Alfa de Cronbach, primero a las dimensiones y posteriormente al Cuestionario "Experiencia de usuario en el uso de los servicios en línea para la gestión universitaria - UEQ+", los resultados se presentan en las tablas 4 y 5.

Tabla 4 Resultados del análisis de consistencia interna por dimensiones

Dimensiones	Ingeniería	Arquitectura	Interpretación
	Civil		
Atractivo	0.986	0.972	Excelente - excelente
Eficiencia	0.702	0.708	Aceptable - Aceptable
Claridad	0.964	0.934	Excelente - excelente
Confianza	0.939	0.995	Excelente - excelente
Estímulo	0.964	0.975	Excelente - excelente
Novedad	0.954	0.974	Excelente - excelente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Resultados del análisis de consistencia interna del cuestionario "Experiencia de usuario en el uso de los servicios en línea para la gestión universitaria - UEQ+".

Cuestionario	Ingeniería	Arquitectura	Interpretación
Civil			
Experiencia de usuario en el uso de los servicios en línea para la gestión universitaria - UEQ+	0.966	0.973	Excelente - excelente

Los resultados de los coeficientes del Alfa de Cronbach para el cuestionario UEQ+, no indica que tiene una Alta consistencia interna y las dimensiones miden con claridad lo que se estableció medir.

En la interpretación de los resultados se considera como parámetro de decisión el valor de 0.7.

4.3 Análisis descriptivo por ítems

Para el análisis descriptivo se transformaron los valores de la escala de Likert de 1 a 7, a la escala de -3 a 3, como lo indica el procedimiento UEQ+ para el análisis, se convierte la escala de 1 a 7, a una escala de -3 a 3.

Tabla 6 Análisis descriptivo por ítem del cuestionario UEQ+ - Docentes Escuela de Ingeniería Civil

Escala	Nivel bajo	Nivel alto	Promedio	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Atractivo	Desalentador	Gratificante	1,4545	0,93420	-0,290	-0,501
	Malo	Bueno	1,5455	0,93420	-0,610	-0,239
	Desagradable	Agradable	1,4545	0,93420	-0,290	-0,501
	Antipático	Simpático	1,5455	0,93420	-0,610	-0,239
Eficiencia	Lento	Rápido	1,3636	1,12006	0,155	-1,225
	Ineficiente	Eficiente	1,6364	0,92442	-0,951	0,373
	No pragmático	Pragmático	1,3636	1,02691	-0,229	-1,134
	Ordenado	Sobrecargado	0,6364	1,36182	-0,641	-0,444
Claridad / uso intuitivo	Incomprensible / no entendible	Comprensible / entendible	1,6364	1,02691	-0,448	-0,594
	Difícil	Fácil de aprender	1,8182	0,87386	-0,690	0,779
	Complicado	Fácil	1,4545	0,93420	-0,290	-0,501
	Confuso	Claro	1,5455	0,93420	-0,610	-0,239
Confianza	Inseguro	Seguro	0,9091	1,44600	-0,537	-0,010
	No confiable	Confiable	0,7273	1,10371	0,108	-1,597
	Dudoso	Fiable	0,7273	1,19087	-0,230	-1,510
	Opaco	Transparente	0,9091	0,94388	-0,663	0,199
Estimulación	Nada interesante	Interesante	1,4545	1,12815	-0,118	-1,306
	Aburrido	Entretenido	1,2727	1,00905	0,053	-1,000
	De poco valor	Valioso	1,5455	1,21356	-0,129	-1,559
	Inclina al sueño	Estimulante	1,1818	0,98165	0,346	-0,587
Originalidad	Falto de imaginación	Creativo	1,0909	1,04447	0,431	-0,932
	Convencional	Original	1,0909	1,04447	0,431	-0,932
	Tradicional	Novedoso	1,0909	0,94388	-0,209	-2,069
	Conservador	Innovador	1,1818	1,07872	0,155	-1,388

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 6 presenta que los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Civil en 19 atributos tienen un promedio superior a 1, y solamente en 5 atributos tienen un promedio menor a 1. La dispersión estándar a un nivel de confianza no supera el valor de 1.96, es decir, las distribuciones de los valores no se alejan mucho de la media, y los valores de asimetría y curtosis alejados de cero nos alerta que la distribución no sigue una distribución normal.

Tabla 7 Análisis descriptivo por ítem del cuestionario UEQ+ - Docentes Escuela de Arquitectura

Escala	Nivel bajo	Nivel alto	Promedio	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Atractivo	Desalentador	Gratificante	1,4444	1,01379	-0,270	-0,763
	Malo	Bueno	1,5556	1,13039	-1,511	3,203
	Desagradable	Agradable	1,5556	0,72648	1,014	0,185
	Antipático	Simpático	1,4444	1,01379	-0,270	-0,763
Eficiencia	Lento	Rápido	0,8889	1,36423	-0,888	2,517
	Ineficiente	Eficiente	1,4444	1,13039	-1,827	2,110
	No pragmático	Pragmático	1,2222	1,20185	-0,537	0,270
	Ordenado	Sobrecargado	1,2222	1,20185	-0,537	0,270
Claridad / uso intuitivo	Incomprensible / no entendible	Comprensible / entendible	0,5556	2,06828	-0,755	-0,807
	Difícil	Fácil de aprender	1,5556	1,23603	-1,439	1,522
	Complicado	Fácil	1,2222	1,30171	-0,520	-0,811
	Confuso	Claro	1,5556	0,88192	-0,214	0,144
Confianza	Inseguro	Seguro	1,1111	0,92796	-0,263	-2,018
	No confiable	Confiable	0,6667	1,50000	-0,698	-0,797
	Dudoso	Fiable	1,5556	1,13039	-0,176	-1,171
	Opaco	Transparente	1,4444	1,01379	-0,270	-0,763
Estimulación	Nada interesante	Interesante	1,5556	1,01379	-0,655	-0,425
	Aburrido	Entretenido	1,4444	1,01379	-0,270	-0,763
	De poco valor	Valioso	1,5556	1,01379	-0,655	-0,425
	Inclina al sueño	Estimulante	1,5556	1,13039	-0,176	-1,171
Originalidad	Falto de imaginación	Creativo	1,2222	1,30171	-0,520	-0,811
	Convencional	Original	1,1111	1,16667	-0,875	-0,808
	Tradicional	Novedoso	1,6667	1,41421	-0,947	-0,018
	Conservador	Innovador	1,0000	1,11803	-0,690	-0,800

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla presentan que los docentes de la escuela profesional de Arquitectura en 21 atributos tienen un promedio superior a 1, y solamente en 3 atributos tienen un promedio menor a 1. La dispersión estándar a un nivel de confianza no supera el valor de 1.96 en 23 atributos, solamente un atributo superar el valor de 1.96, se infiere que las distribuciones de los valores no se alejan mucho de la media, y los valores de asimetría y curtosis alejados de cero nos alerta que la distribución no sigue una distribución normal.

4.4 Análisis comparativo de ítems entre escuela profesionales

Los resultados estadísticos descriptivos indicaron que podría haber una diferencia entre las percepciones de la experiencia en el uso del aula virtual entre los docentes de las escuelas de Ingeniería Civil y de Arquitectura, por lo que se realizó la comparación aplicando el test de U de Mann Whitney Wallis obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 8 Análisis comparativo de cada ítem entre las escuelas profesional de Ingeniería Civil y Arquitectura

Escala	Nivel bajo	Nivel alto	Significancia	Interpretación
Atractivo	Desalentador	Gratificante	1,000	No hay diferencia
	Malo	Bueno	0,822	No hay diferencia
	Desagradable	Agradable	0,941	No hay diferencia
	Antipático	Simpático	0,842	No hay diferencia
Eficiencia	Lento	Rápido	0,552	No hay diferencia
	Ineficiente	Eficiente	0,824	No hay diferencia
	No pragmático	Pragmático	0,824	No hay diferencia
	Ordenado	Sobrecargado	0,552	No hay diferencia
Claridad / uso intuitivo	Incomprensible / no entendible	Comprensible / entendible	0,295	No hay diferencia
	Difícil	Fácil de aprender	0,824	No hay diferencia
	Complicado	Fácil	0,824	No hay diferencia
	Confuso	Claro	0,941	No hay diferencia
Confianza	Inseguro	Seguro	0,882	No hay diferencia
	No confiable	Confiable	1,000	No hay diferencia
	Dudoso	Fiable	0,175	No hay diferencia
	Opaco	Transparente	0,295	No hay diferencia
Estimulación	Nada interesante	Interesante	0,822	No hay diferencia
	Aburrido	Entretenido	0,710	No hay diferencia
	De poco valor	Valioso	1,000	No hay diferencia
	Inclina al sueño	Estimulante	0,456	No hay diferencia
Originalidad	Falto de imaginación	Creativo	0,766	No hay diferencia
	Convencional	Original	0,822	No hay diferencia
	Tradicional	Novedoso	0,230	No hay diferencia
	Conservador	Innovador	0,824	No hay diferencia

Fuente: Elaboración propia

Los niveles de significancia de cada prueba de U de Mann Whitney son superiores a 0.05 en los 24 ítems, lo que indica que la experiencia de usuario

vivida es similar entre los docentes de las escuelas de Arquitectura e Ingeniería Civil.

4.5 Análisis descriptivo por dimensión

Tabla 9 Análisis descriptivo por dimensión del cuestionario UEQ+ - Escuela de Arquitectura

Escala	Promedio	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Atractivo	0,5556	1,66667	-0,541	-0,211
Eficiencia	1,5556	1,23603	-1,439	1,522
Claridad / uso intuitivo	1,6667	1,00000	-0,107	-0,643
Confianza	1,6667	1,11803	-0,537	-0,800
Estimulación	1,3333	1,41421	-0,417	-1,089
Originalidad	1,5556	1,33333	-0,152	-1,961

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 9, presentan que los docentes de la escuela profesional de Arquitectura en 5 dimensiones tienen un promedio superior a 1, y en 1 dimensión tiene un promedio menor a 1. La dispersión estándar a un nivel de confianza no supera el valor de 1.96 en las 5 dimensiones, se infiere que las distribuciones de los valores no se alejan mucho de la media, y los valores de asimetría y curtosis alejados de cero nos alerta que la distribución no sigue una distribución normal.

Tabla 10 Análisis descriptivo por importancia del cuestionario UEQ+ - Escuela de Ingeniería Civil

Escala	Promedio	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Atractivo	1,5455	0,93420	-0,610	-0,239
Eficiencia	1,7273	1,00905	-0,767	-0,035
Claridad / uso intuitivo	1,3636	1,02691	-0,229	-1,134

Confianza	1,5455	1,12815	-0,393	-1,182
Estimulación	1,4545	0,82020	-1,153	-0,254
Originalidad	1,5455	0,93420	-0,610	-0,239

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 9, presentan que los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Civil en las 5 dimensiones tienen un promedio superior a 1. La dispersión estándar a un nivel de confianza no supera el valor de 1.96 en las 5 dimensiones, se infiere que las distribuciones de los valores no se alejan mucho de la media, y los valores de asimetría y curtosis alejados de cero nos alerta que la distribución no sigue una distribución normal.

4.6 Análisis comparativo de dimensiones entre escuela profesionales

Los resultados de cada dimensión fueron comparados entre las escuelas aplicando el test de U de Mann Whitney obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 11 Análisis comparativo por dimensión entre las escuelas profesional de Ingeniería Civil y Arquitectura

Escala	Significancia	Interpretación
Atractivo	0.152	No hay diferencia
Eficiencia	0.766	No hay diferencia
Claridad / uso intuitivo	0.824	No hay diferencia
Confianza	0.552	No hay diferencia
Estimulación	0.824	No hay diferencia
Originalidad	0.766	No hay diferencia

Fuente: Elaboración propia

Los niveles de significancia de cada prueba de U de Mann Whitney son superiores a 0.05 en las 5 dimensiones, lo que indica que la experiencia de usuario vivida es similar entre los docentes de las escuelas de Arquitectura e Ingeniería Civil por dimensiones.

4.7 Evaluar la impresión del ATRACTIVO que tienen los docentes del sistema de servicios en línea de la gestión académica (Aula virtual)

El atractivo estará determinado por la evaluación de la experiencia de usuario de los docentes considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Tabla 12 Cálculos de escala Atractivo de la experiencia de usuario de docentes escuela de Ingeniería Civil

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	6	0.171	1.029
2	4	0.167	0.667
3	4	0.167	0.667
4	7	0.184	1.289
5	6	0.167	1.000
6	6	0.167	1.000
7	6	0.188	1.125
8	5.25	0.162	0.851
9	6	0.158	0.947
10	5.25	0.143	0.750
11	5	0.167	0.833

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Atractivo en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

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

$$Ponderación\ Atractivo\ IC = 0.257$$

Tabla 13 Cálculos de escala Atractivo de la experiencia de usuario de docentes escuela de Arquitectura

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.00	0.09	0.36
2	6.00	0.17	1.00
3	5.25	0.16	0.82
4	5.75	0.14	0.78
5	7.00	0.17	1.17
6	6.00	0.14	0.81
7	4.50	0.17	0.75
8	5.00	0.17	0.86
9	2.25	0.06	0.14

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Atractivo en la Escuela Profesional de Arquitectura.

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

$Ponderación\ Atractivo\ AR = 0,08$

Tabla 14 Evaluación de dimensión Atractivo por escuela profesional

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Atractivo
Ingeniería Civil	1.545	0.1674	0.257
Arquitectura	0.556	0.142	0.08

Fuente: Elaboración propia

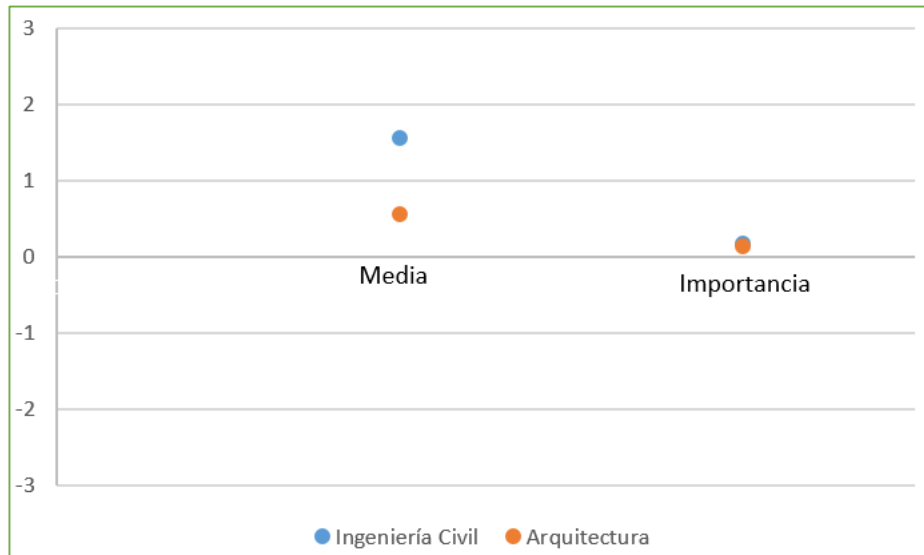


Gráfico 2 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Atractivo por escuela profesional

La experiencia por usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil se presentan en la tabla 13 y el gráfico 2, respecto al Atractivo del sistema de gestión en línea del sistema académico, Aula Virtual, indican que la Media de la experiencia vivida y la Importancia que los docentes asignan a esta dimensión es superior a la media de la dimensión.



Gráfico 3 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Atractivo por escuela profesional

La importancia asignada por los docentes de las escuelas profesionales, los docentes de la escuela Ingeniería Civil asignan una mayor importancia y los docentes de la escuela Arquitectura, es baja, considerando que en promedio cada dimensión puede aportar 0.5 de ponderación: IC=0.257y AR=0.08.

4.8 Evaluar la EFICIENCIA, si el docente puede resolver dificultades del sistema sin un esfuerzo innecesario

La eficiencia estará determinada por la evaluación de la experiencia de usuario de los docentes considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Tabla 15 Cálculos de escala Atractivo de la experiencia de usuario de docentes escuela de Ingeniería Civil

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	5.25	0.143	0.750
2	4	0.167	0.667
3	4	0.167	0.667
4	5.75	0.184	1.059
5	6	0.167	1.000
6	5.5	0.167	0.917
7	5.75	0.188	1.078
8	6	0.162	0.973
9	6.25	0.158	0.987
10	4.75	0.171	0.814
11	4.5	0.167	0.750

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Eficiencia en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil

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

$$Ponderación \text{ Eficiencia IC} = 0.212$$

Tabla 16 Cálculos de escala Eficiencia de la experiencia de usuario de docentes escuela de Arquitectura

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	3.5	0.136	0.477
2	6	0.167	1.000
3	5.5	0.188	1.031
4	4.75	0.162	0.770
5	5.25	0.167	0.875
6	6	0.162	0.973
7	3.75	0.167	0.625
8	5.75	0.207	1.190
9	3.5	0.188	0.656

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Eficiencia en la Escuela Profesional de Arquitectura.

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

$Ponderación\ Eficiencia\ AR = 0.18$

Tabla 17 Evaluación de dimensión Eficiencia por escuela profesional

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Eficiencia
Ingeniería Civil	1.545	0.167	0.212
Arquitectura	1.556	0.177	0.18

Fuente: Elaboración propia

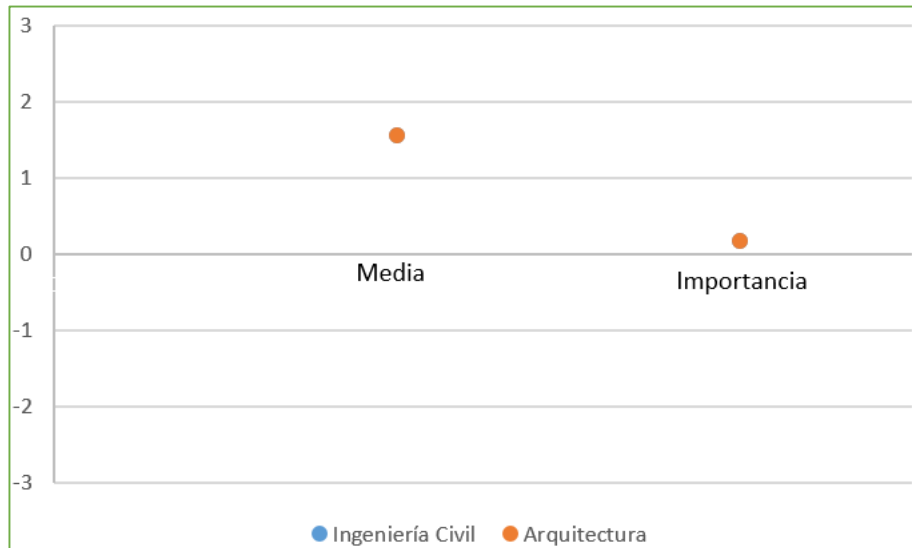


Gráfico 4 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Eficiencia por escuela profesional

La experiencia por usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil se presentan en la tabla 13 y el gráfico 2, respecto al Eficiencia del sistema de gestión en línea del sistema académico, Aula Virtual, indican que la Media de la experiencia vivida y la Importancia que los docentes asignan a esta dimensión es superior a la media de la dimensión.

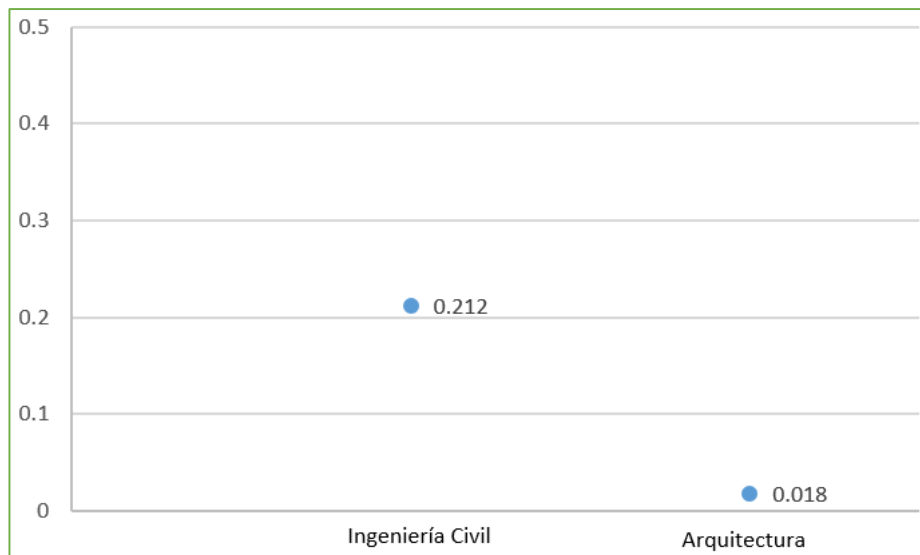


Gráfico 5 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Eficiencia por escuela profesional

La importancia asignada a la dimensión Eficiencia por los docentes de las escuelas profesionales, los docentes de la escuela Ingeniería Civil asignan una mayor importancia y los docentes de la escuela Arquitectura, es baja, considerando que en promedio cada dimensión puede aportar 0.5 de ponderación: IC=0.212y AR=0.18.

4.9 Evaluar si el docente puede hacer uso con CLARIDAD Y USO INTUITIVO la interacción con el sistema.

En la evaluación de la dimensión Claridad y el Uso intuitivo del sistema se determina si el sistema en línea de la gestión académica permite a los docentes obtener una percepción subjetiva de que es fácil de entender y aprender a usar el sistema

Tabla 18 Cálculos de escala Claridad y el Uso intuitivo por docente de escuela de Ingeniería Civil

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	5.5	0.171	0.943
2	4	0.167	0.667
3	4.25	0.167	0.708
4	7	0.184	1.289
5	6	0.167	1.000
6	6	0.167	1.000
7	6	0.188	1.125
8	6	0.189	1.135
9	6.5	0.158	1.026
10	5.25	0.171	0.900
11	5.25	0.167	0.875

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Claridad y el Uso intuitivo en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

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

$$\text{Ponderación Claridad y el Uso intuitivo IC} = 0.303$$

Tabla 19 Cálculos de escala Claridad y el Uso intuitivo por participante escuela Arquitectura

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.25	0.227	0.966
2	6	0.167	1.000
3	5.5	0.156	0.859

4	6.5	0.162	1.054
5	6	0.167	1.000
6	6	0.189	1.135
7	3.5	0.167	0.583
8	4	0.207	0.828
9	5.5	0.156	0.859

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Claridad y el Uso intuitivo en la Escuela

Profesional de Arquitectura.

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

Ponderación Claridad y el Uso intuitivo AR = 0.25

Tabla 20 Evaluación de dimensión Claridad y el Uso intuitivo por escuela profesional

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Claridad y el Uso intuitivo
Ingeniería Civil	1.727	0.172	0.303
Arquitectura	1.667	0.172	0.254

Fuente: Elaboración propia

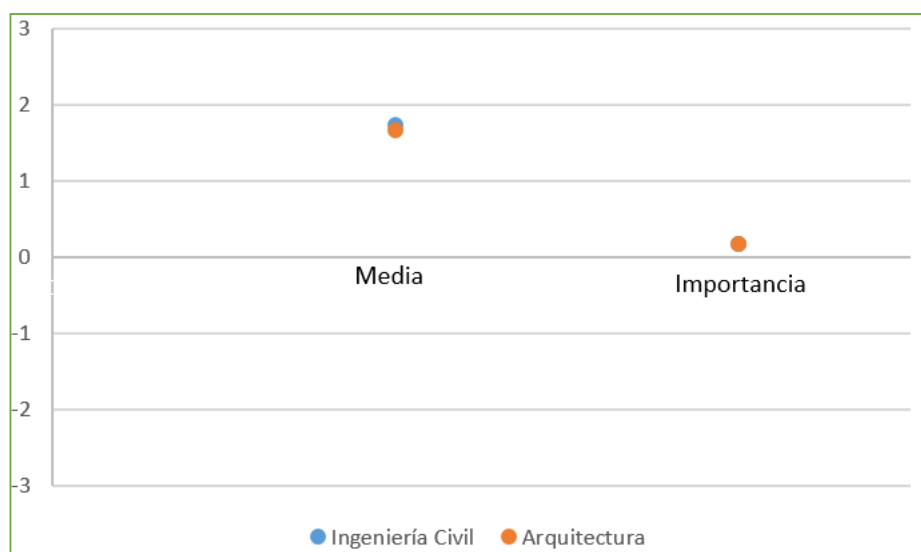


Gráfico 6 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Claridad y el Uso intuitivo por escuela profesional

La experiencia por usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil se presentan en la tabla 20 y el gráfico 6, respecto a la Claridad y el Uso intuitivo del sistema de gestión en línea del sistema académico, Aula Virtual, indican que la Media de la experiencia vivida y la Importancia que los docentes asignan a esta dimensión es superior a la media de la dimensión.

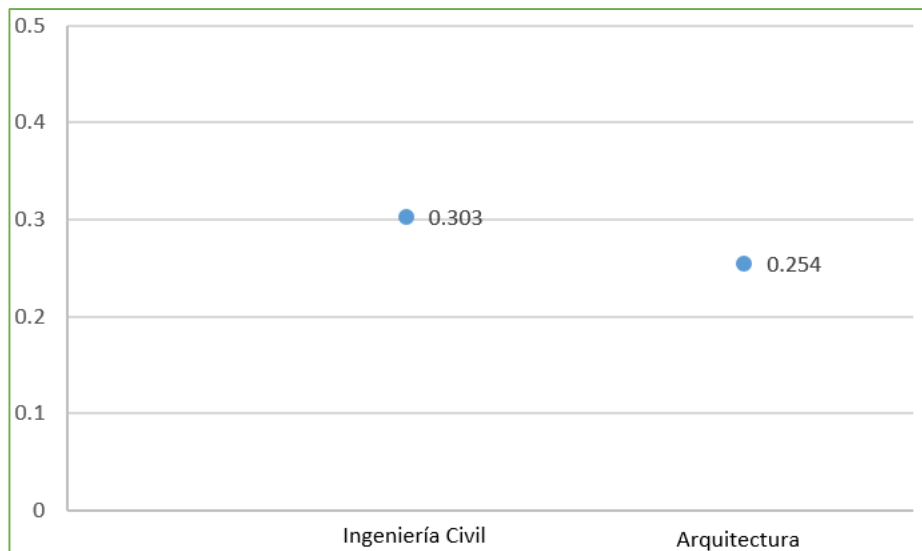


Gráfico 7 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Claridad y el Uso intuitivo por escuela profesional

La importancia asignada a la dimensión Claridad y el Uso intuitivo por los docentes de las escuelas profesionales, los docentes de la escuela Ingeniería Civil y Arquitectura asignan una mayor importancia considerando que en promedio cada dimensión puede aportar 0.5 de ponderación: IC=0.303 y AR=0.254.

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

La dimensión Confianza estará determinada por la evaluación de la experiencia de usuario de los docentes considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Tabla 21 Cálculos de escala Confianza por participante escuela Ingeniería Civil

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	4.25	0.171	0.729
2	4	0.167	0.667
3	4	0.167	0.667
4	4.5	0.132	0.592
5	6	0.167	1.000
6	6.25	0.167	1.042
7	2.75	0.125	0.344
8	4.5	0.162	0.730
9	6	0.184	1.105
10	5	0.171	0.857
11	5.75	0.167	0.958

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Confianza en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

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

$$\text{Ponderación Confianza IC} = 0.123$$

Tabla 22 Cálculos de escala Confianza por docente de escuela Arquitectura

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	5	0.227	1.136
2	6	0.167	1.000
3	5.75	0.188	1.078
4	6	0.162	0.973
5	7	0.167	1.167
6	6	0.189	1.135
7	4	0.167	0.667
8	4	0.138	0.552
9	1.25	0.188	0.234

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Confianza en la Escuela Profesional de Arquitectura.

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

$$\text{Ponderación Confianza AR} = 0.216$$

Tabla 23 Evaluación de dimensión Confianza por escuela profesional

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Confianza
Ingeniería Civil	1.364	0.1617	0.123
Arquitectura	1.667	0.171	0.216

Fuente: Elaboración propia

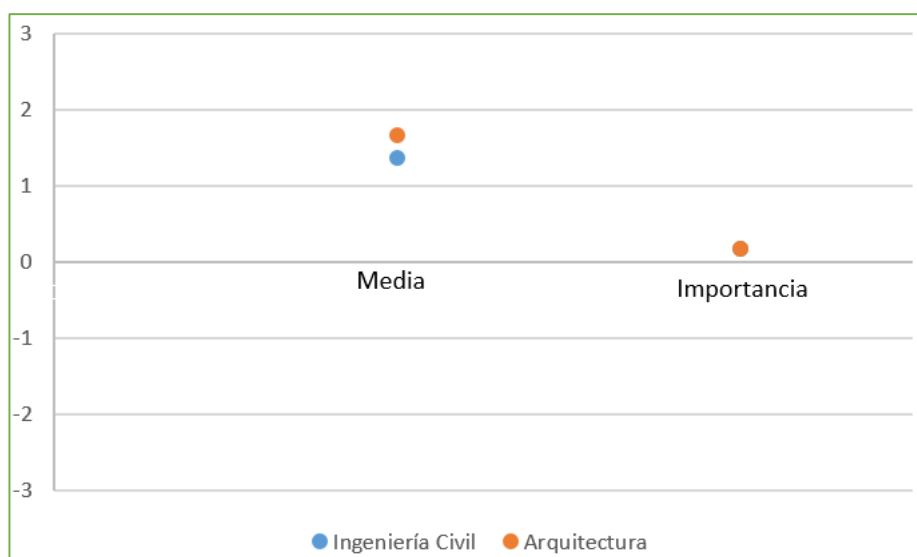


Gráfico 8 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Confianza por escuela profesional

La experiencia por usuario de por usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil se presentan en la tabla 23 y el gráfico 8, respecto al Confianza que tienen del sistema de gestión en línea del sistema académico, Aula Virtual, indican que la Media de la experiencia vivida

y la Importancia que los docentes asignan a esta dimensión es superior a la media de la dimensión.

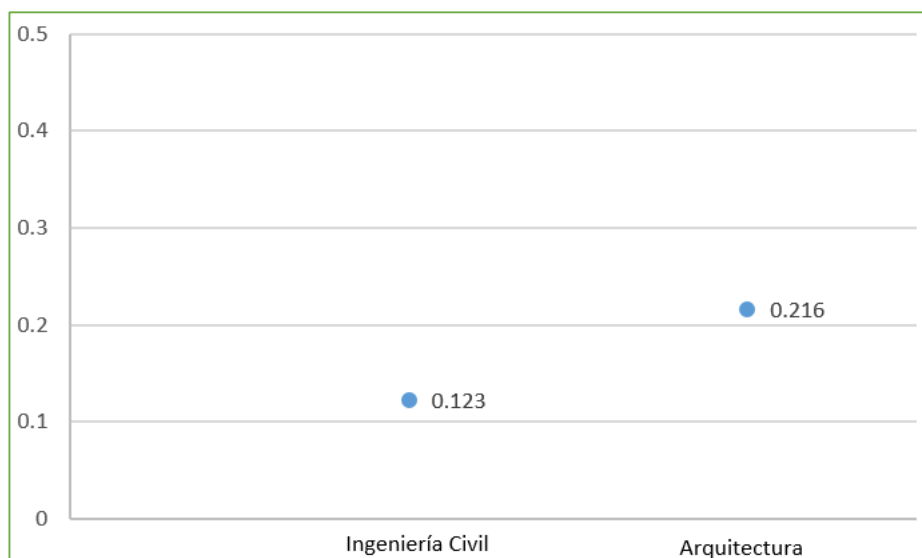


Gráfico 9 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Confianza por escuela profesional

La importancia asignada por los docentes de las escuelas profesionales a la dimensión Confianza indica que, los docentes de la escuela Ingeniería Civil asignan una baja importancia y los docentes de la escuela Arquitectura, es alta, considerando que en promedio cada dimensión puede aportar 0.5 de ponderación: IC=0.123y AR=0.216.

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

El Estímulo estará determinado por la evaluación de la experiencia de usuario de los docentes considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Tabla 24 Cálculos de escala Estímulo por participante escuela Ingeniería Civil

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	5.75	0.171	0.986
2	4	0.167	0.667
3	4	0.167	0.667
4	6	0.158	0.947
5	6	0.167	1.000
6	6	0.167	1.000
7	4	0.125	0.500
8	7	0.189	1.324
9	6.25	0.184	1.151
10	5	0.171	0.857
11	5	0.167	0.833

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Estímulo en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

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

$$\text{Ponderación Estímulo IC} = 0.236$$

Tabla 25 Cálculos de escala Estímulo por participante escuela Arquitectura

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	3	0.136	0.41
2	6	0.167	1.00
3	5.5	0.156	0.86
4	6.25	0.189	1.18
5	6.5	0.167	1.08
6	6	0.162	0.97
7	4.25	0.167	0.71
8	4	0.138	0.55
9	3.75	0.188	0.70

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Estímulo en la Escuela Profesional de Arquitectura.

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

$$\text{Ponderación Estímulo AR} = 0.163$$

Tabla 26 Evaluación de dimensión Estímulo por escuela profesional

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Estímulo
Ingeniería Civil	1.545	0.167	0.236
Arquitectura	1.333	0.167	0.163

Fuente: Elaboración propia

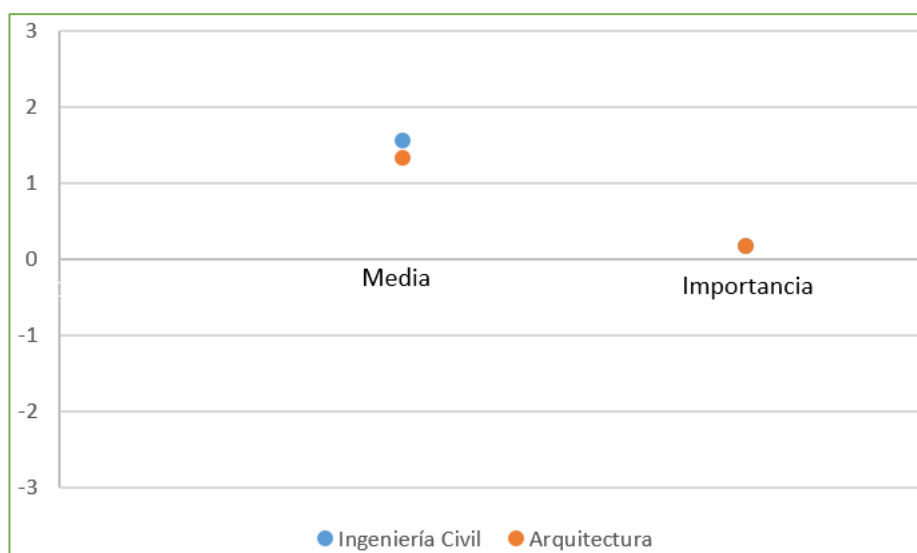


Gráfico 10 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Estímulo por escuela profesional

La experiencia por usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil respecto a la dimensión estímulo, se presentan en la tabla 26 y el gráfico 10, respecto al sistema de gestión en línea del sistema académico, Aula Virtual, indican que la Media de la experiencia vivida y la

Importancia que los docentes asignan a esta dimensión es superior a la media de la dimensión.



Gráfico 11 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Estímulo por escuela profesional

La importancia asignada la dimensión Estímulo, por los docentes de las escuelas profesionales, los docentes de la escuela Ingeniería Civil asignan una mayor importancia y los docentes de la escuela Arquitectura, es baja, considerando que en promedio cada dimensión puede aportar 0.5 de ponderación: IC=0.236y AR=0.163

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

La Novedad estará determinada por la evaluación de la experiencia de usuario de los docentes considerando la importancia que le asignan a esta dimensión.

Tabla 27 Cálculos de escala Novedad por participante escuela Ingeniería Civil

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	5.75	0.171	0.986
2	4	0.167	0.667
3	4	0.167	0.667
4	6.5	0.158	1.026
5	6	0.167	1.000
6	6.25	0.167	1.042
7	4	0.188	0.750
8	5	0.135	0.676
9	5.75	0.158	0.908
10	4.5	0.171	0.771
11	4.5	0.167	0.750

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Novedad en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

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

$$Ponderación \text{ Novedad IC} = 0.174$$

Tabla 28 Cálculos de escala Novedad por participante escuela Arquitectura

Participante	Promedio ítem	Importancia relativa Media de importancia	Ponderación relativa de un ítem Media ítem x Media de importancia
1	3	0.182	0.545
2	6	0.167	1.000
3	5.25	0.156	0.820
4	6	0.189	1.135
5	7	0.167	1.167
6	5	0.162	0.811
7	4	0.167	0.667
8	4	0.138	0.552
9	1.75	0.219	0.383

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de ponderación de la escala Novedad en la Escuela Profesional de Arquitectura.

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

$$\text{Ponderación Novedad AR} = 0.120$$

Tabla 29 Evaluación de dimensión Novedad por escuela profesional

Escuela	Media	Importancia	Ponderación Novedad
Ingeniería Civil	1.455	0.165	0.174
Arquitectura	1.556	0.171	0.120

Fuente: Elaboración propia

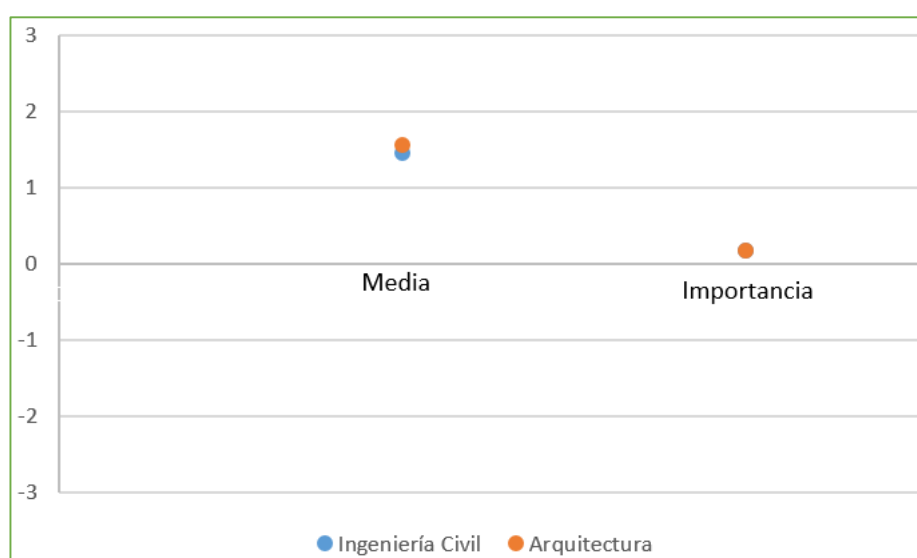


Gráfico 12 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Novedad por escuela profesional

La experiencia por usuario los docentes de las escuelas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil se presentan en la tabla 29 y el gráfico12, respecto a la Novedad del sistema de gestión en línea del sistema académico,

Aula Virtual, indican que la Media de la experiencia vivida y la Importancia que los docentes asignan a esta dimensión es superior a la media de la dimensión

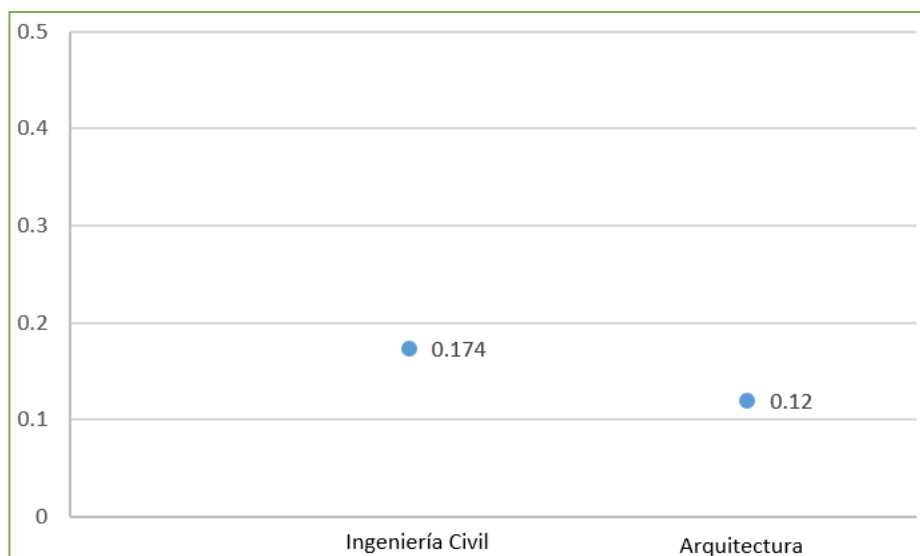


Gráfico 13 Comparación de las medias con importancia en la dimensión Novedad por escuela profesional.

La importancia asignada por los docentes de las escuelas profesionales, los docentes de la escuela Ingeniería Civil y Arquitectura, asigna un valor bajo, considerando que en promedio cada dimensión puede aportar 0.5 de ponderación: IC=0.174 y AR=0.120

4.13 Evaluar LA EXPERIENCIA DE USUARIO de los docentes de las escuelas Ingeniería Civil y Arquitectura del sistema servicios en línea para la gestión universitaria.

Evaluar la experiencia de usuario de los docentes de las escuelas profesionales de Ingeniería Civil y de Arquitectura significa determinar el KPI general que se calcula de la sumatoria de las ponderaciones de cada una de las dimensiones, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 30 Estructura del KPI de la Experiencia de usuario del Sistema en Línea de Gestión Académica de los docentes de las escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura

Escuela	PONDERACIONES DE DIMENSIONES						KPI
	Atractivo	Eficiencia	Claridad y Uso Intuitivo	Confianza	Estímulo	Novedad	
Ingeniería Civil	0.26	0.21	0.30	0.12	0.24	0.17	1.30
Arquitectura	0.08	0.18	0.25	0.22	0.16	0.12	1.01

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 30 la escuela con el KPI más alto es Ingeniería Civil con 1.30, luego Arquitectura con 1, considerando que el máximo valor del KPI es 2, el Índice Clave de Desempeño, indica que la experiencia de usuario de los docentes ha sido bueno debido al desempeño del aula virtual.

Considerando que el máximo valor del KPI por dimensión es 0.33, se puede interpretar que los docentes de las dos escuelas Ingeniería Civil y Arquitectura, han tenido una experiencia buena debido al desempeño del Aula Virtual en cada una de sus dimensiones, con excepción de la dimensión Atractivo con la experiencia de usuario por parte de los docentes de Arquitectura.

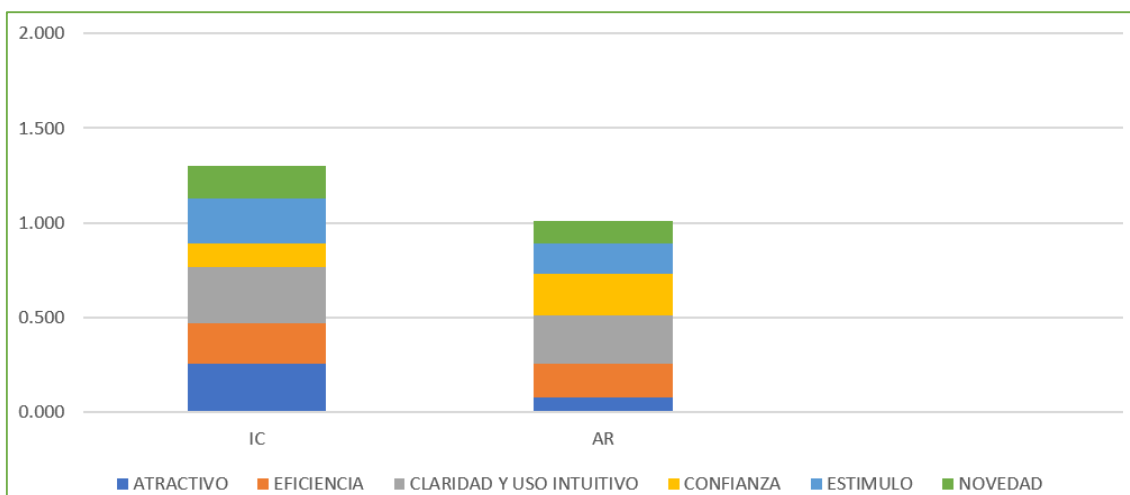


Gráfico 14 Aporte de cada dimensión al KPI por escuela

El gráfico 14 muestra el aporte de cada dimensión al KPI, el aporte de cada dimensión permite que supere el valor de 1, la escuela de Ingeniería Civil supera en las dimensiones Atractivo, Eficiencia, Estimulo y Novedad, y la escuela de Arquitectura supera en las dimensiones de Claridad y uso intuitivo y Confianza.

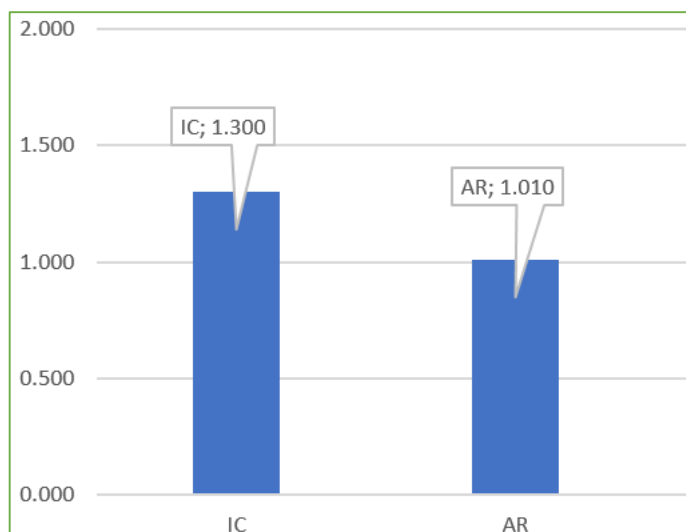


Gráfico 15 KPI de la experiencia de usuario percibida por los docentes de Ingeniería Civil y de Arquitectura del sistema en línea para la gestión universitaria.

El gráfico 15 muestra con claridad el KPI de las dos escuelas que supera el valor de 1, que convierte al aula virtual en una herramienta de buen desempeño, sin embargo, no se aproximan al valor de 2 lo que indica que puede analizarse posibles mejoras al aula virtual para hacer que los docentes tengan una experiencia mejor al hacer uso.

CONCLUSIONES

Con la evaluación de la dimensión Atractivo, se validó que los ítems de esta dimensión permitieron medir la impresión que tienen del sistema con un alto índice de fiabilidad, sin embargo, el valor de esta ponderación es bajo para los docentes de Arquitectura y buena para los docentes de Ingeniería Civil.

Sobre la evaluación de la dimensión Eficiencia, se validó que los ítems de esta dimensión permitieron medir que el docente logra sus objetivos de uso del aula con un mínimo de esfuerzo, los valores de ponderación de la Eficiencia son alta en las dos escuelas Ingeniería Civil y Arquitectura.

La validación de los atributos de la dimensión Claridad – Uso Intuitivo, permitió medir la experiencia de usuario de los docentes de las Escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura, que permite al docente entender y aprender el uso del sistema.

Con el análisis de la dimensión Confianza se validó que los atributos de esta dimensión, permiten medir la experiencia de usuario de los docentes de las Escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura sobre las respuestas que espera obtener al usar el sistema de una forma predecible y confiable.

El análisis de la dimensión Estimulación, validó que los atributos de esta dimensión permiten medir la experiencia de usuario de los docentes de las Escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura sobre el estado de alerta en que mantiene a los docentes para un continuo desarrollo de clases, aunque el valor de ponderación de esta dimensión es bajo en Arquitectura y mayor en Ingeniería Civil.

La validación la dimensión Novedad, determinó que de los atributos de esta dimensión permiten medir la experiencia de usuario de los docentes de las Escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura respecto a las novedades que puede presentar el sistema.

La investigación permitió determinar que el modelo para medir la experiencia de usuario "UEQ+" de Martin Schrepp & Jörg Thomaschewski, permite medir la experiencia de usuario de los docentes de las Escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura.

RECOMENDACIONES

Con respecto a la dimensión atractivo, no existen o no se evidencia investigaciones que presenten propuestas de desarrollo de indicadores de desempeño, por lo que se podría iniciar investigaciones para la propuesta de indicador de desempeño para la dimensión atractivo.

Con respecto a la dimensión eficiencia, no existen o no se evidencia investigaciones que presenten propuestas de desarrollo de indicadores de desempeño, por lo que se podría iniciar investigaciones para la propuesta de indicador de desempeño para la dimensión eficiencia.

Con respecto a la dimensión Claridad – Uso Intuitivo, no existen o no se evidencia investigaciones que presenten propuestas de desarrollo de indicadores de desempeño, por lo que se podría iniciar investigaciones para la propuesta de indicador de desempeño para la dimensión Claridad – Uso Intuitivo.

Con respecto a la dimensión Confianza, no existen o no se evidencia investigaciones que presenten propuestas de desarrollo de indicadores de desempeño, por lo que se podría iniciar investigaciones para la propuesta de indicador de desempeño para la dimensión Confianza.

Con respecto a la dimensión Estimulación, no existen o no se evidencia investigaciones que presenten propuestas de desarrollo de indicadores de desempeño, por lo que se podría iniciar investigaciones para la propuesta de indicador de desempeño para la dimensión Estimulación.

Con respecto a la dimensión Novedad, no existen o no se evidencia investigaciones que presenten propuestas de desarrollo de indicadores de desempeño, por lo que se podría iniciar investigaciones para la propuesta de indicador de desempeño para la dimensión Novedad.

Bibliografía

- Andreas Hinderks. (2016). *Modifikation des User Experience Questionnaire (UEQ) zur Verbesserung der Reliabilität und Validität*. University of Applied Sciencer. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/309384982>
- Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., P. (2016). *Metodología de la investigación científica*. México: Mc Graw Hill.
- 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*, 117-125.

ANEXO 01 CUESTIONARIO UEQ +

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

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 contestar todas la preguntas para validar el cuestionario.

Se le ha remitido a usted por el resultado de una selección aleatoria de muestra.

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.

Año de ingreso *

Elegir

Ciclo de ingreso *

Elegir

Siguiente

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

Grupo 01: Atractivo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria

1. En general, el Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

2. En general, el Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

3. En general, el Aula Virtual y las herramientas utilizadas me parecen: *

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

4. En general, el Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

5. Las cuatro propiedades de este grupo 01: Atractivo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me resulta *

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

Atrás

Siguiente

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

Grupo 02: Eficiencia del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria

6. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

7. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

8. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

9. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

10. Las cuatro propiedades de este grupo 02: Eficiencia del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me resulta: *

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

Atrás

Siguiente

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

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

11. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

12. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

13. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

14. El manejo del Aula Virtual y las herramientas utilizadas, me parecen: *

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

15. Las cuatro propiedades de este grupo 03: Claridad - facilidad de comprensión del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me resulta:

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

Atrás

Siguiente

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

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

16. En lo que respecta al uso de información y mis datos personales, el Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

17. En lo que respecta al uso de información y mis datos personales, el Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

18. En lo que respecta al uso de información y mis datos personales, el Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

19. En lo que respecta al uso de información y mis datos personales, el Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

20. Las cuatro propiedades de este grupo 04: Confianza del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me resulta: *

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

Atrás

Siguiente

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

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

21. El empleo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

22. El empleo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

23. El empleo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

24. El empleo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, es: *

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

25. Las cuatro propiedades de este grupo 05: Estímulo del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me resulta: *

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

Atrás

Siguiente

CUESTIONARIO "EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL USO DE LOS SERVICIOS EN LINEA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA - UEQ+"

*Obligatorio

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

26. La idea o el diseño del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me parece: *

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

27. La idea o el diseño del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me parece: *

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

28. La idea o el diseño del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me parece: *

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

29. La idea o el diseño del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria, me parece: *

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

30. Las cuatro propiedades de este grupo 06: Originalidad - Novedad del Servicio en Línea para la Gestión Universitaria me resulta: *

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

Atrás

Enviar

Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

redi.unjbg.edu.pe

Fuente de Internet

1%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

3

www.maestriaenadministracion.uson.mx

Fuente de Internet

1%

4

Silvana Vanesa Aciar, Magalie Ochs.
"Classifying User Experience based on the
Intention to Communicate", IEEE Latin
America Transactions, 2020

Publicación

<1%

5

archive.org

Fuente de Internet

<1%

6

www.academic.ipn.mx

Fuente de Internet

<1%

7

www.scribd.com

Fuente de Internet

<1%

8

www.semanarioexpresion.com

Fuente de Internet

<1%

9

repositorio-dev.upeu.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

10

www.upt.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo