



**PROTOTIPADO Y MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN Y
REACREDITACIÓN**

BRYAN STEVEN ZUNIGA BELTRAN

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAGISTER EN ESTRATEGIA
DIGITAL DE NEGOCIOS**

DIRECTOR:

ANDRÉS FELIPE MILLÁN CIFUENTES

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CALI, 2024

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O NECESIDAD	7
PROPUESTA DE VALOR.....	9
DEFINICIÓN DEL PÚBLICO O SEGMENTO OBJETIVO	10
IDENTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA PRINCIPAL Y LOS FACTORES DIFERENCIADORES DE SU PRODUCTO/SERVICIO	13
PRESENTACIÓN DEL MODELO DE GENERACIÓN DE INGRESOS.....	14
MUESTRA DEL PRODUCTO / SERVICIO.....	17
PRESENTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS CRÍTICAS.....	29
DISEÑO Y EVIDENCIAS DEL PROCESO DE EXPERIMENTACIÓN	31
PRESENTAR LOS TRES EXPERIMENTOS UTILIZADOS PARA REALIZAR EL PROCESO DE VALIDACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	31
CONSIGNAR LAS OBSERVACIONES, APRENDIZAJES Y ACCIONES TOMADAS RESPECTO A SU PROYECTO, UTILIZANDO COMO GUÍA LA ESTRUCTURA DE LA “LEARNING CARD” PARA CADA EXPERIMENTO	35
REFLEXIONAR SOBRE LOS HALLAZGOS.....	39
REFLEXIÓN GENERAL Y AJUSTES A LOS EXPERIMENTOS	41

PRESENTAR CLARAMENTE LA PROPUESTA DE VALOR, EL SEGMENTO DE CLIENTES Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL PMV, FUNDAMENTADAS EN LOS HALLAZGOS DE SU EXPERIMENTACIÓN.....	43
PROPUESTA DE VALOR	43
SEGMENTO DE CLIENTES	43
CARACTERÍSTICAS DEL PMV	44
TIEMPO MÁXIMO DE PRUEBA	46
FUNDAMENTACIÓN BASADA EN LOS HALLAZGOS	47
EVIDENCIAR LOS LOGROS OBTENIDOS (TRACCIÓN, VENTAS, PRUEBAS PILOTO, ETC) A LO LARGO DEL PROCESO.	48
ROADMAP DEL NEGOCIO	52
APRENDIZAJES DEL PROCESO.	54
CONCLUSIONES	56
LISTA DE REFERENCIAS	58
LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES.....	59

RESUMEN

Este trabajo se enfoca en los desafíos asociados con la redacción de informes en los procesos de acreditación y reacreditación de programas académicos en la Universidad Icesi. La redacción de informes enfrenta dificultades considerables debido a la complejidad del proceso, la sobrecarga de información en las plantillas existentes y la dificultad para acceder rápidamente a datos pertinentes. Estos obstáculos generan una presión adicional al personal encargado, limitando la capacidad de producir informes detallados y completos dentro de los plazos establecidos.

Estos desafíos comprometen la eficiencia y calidad del proceso de acreditación, esencial para garantizar los estándares de calidad. La necesidad urgente de simplificar la redacción, mejorar el acceso a datos relevantes y optimizar el proceso de acreditación y reacreditación es fundamental para mantener la excelencia educativa. Abordar estas dificultades no solo impacta en la calidad educativa, sino también en la formación de profesionales preparados para las demandas cambiantes de la sociedad y contribuye a la retención estudiantil, generando confianza en estudiantes y padres de familia.

El objetivo principal de este trabajo es evaluar el proceso de acreditación y reacreditación. Buscando identificar deficiencias específicas en este aspecto y proponer mejoras que permitan un proceso más eficaz y optimizado. Estas mejoras se respaldarán en la implementación de tecnologías e innovaciones que aseguren que los programas académicos mantengan los estándares de calidad necesarios para obtener y mantener la acreditación.

Palabras clave: Proceso de acreditación, redacción de informes, mejora, innovación, tecnología.

ABSTRACT

This work focuses on the challenges associated with drafting reports in the accreditation and reaccreditation processes of academic programs at Universidad Icesi. Thorough report writing faces considerable difficulties due to the complexity of the process, information overload in existing templates, and the challenge of swiftly accessing relevant data. These hurdles create additional pressure on staff, limiting the ability to produce detailed and comprehensive reports within established deadlines.

These challenges compromise the efficiency and quality of the accreditation process, crucial to ensuring quality standards. The urgent need to simplify writing, enhance access to pertinent data, and optimize the accreditation and reaccreditation process is fundamental to maintaining educational excellence. Addressing these difficulties not only impacts educational quality but also shapes the preparation of professionals for the evolving demands of society and contributes to student retention, instilling confidence in students and parents.

The primary objective of this work is to evaluate the accreditation and reaccreditation process, aiming to identify specific deficiencies and propose improvements that enable a more effective and streamlined process. These improvements will be supported by the implementation of technologies and innovations to ensure that academic programs maintain the necessary quality standards to obtain and uphold accreditation.

Keywords: Accreditation process, report writing, improvement, innovation, technology.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Los procesos de acreditación y reacreditación de programas académicos desempeñan un papel fundamental en la garantía de la calidad de la formación profesional. La acreditación en Alta Calidad, otorgada por el Ministerio de Educación, representa el reconocimiento a los programas y las instituciones que cumplen con los más altos estándares de calidad educativa. Sin embargo, a pesar de la importancia de este proceso, existe un desafío significativo en la redacción de informes que se presentan ante el ministerio. La complejidad del proceso y la necesidad de redacción demandan un despliegue considerable de tiempo y esfuerzo por parte de directores de programa, y asistentes. Además, las plantillas existentes presentan una sobrecarga de información que dificulta la identificación y presentación de los datos cruciales necesarios para una evaluación.

La dificultad para acceder de manera ágil a gráficas y datos pertinentes agrega una carga adicional al trabajo del personal responsable. Esta problemática se ve agravada por la presión de cumplir con plazos establecidos para la entrega de estos documentos, lo que limita la capacidad para redactar informes completos y detallados.

La magnitud de esta problemática se evidencia en las estadísticas proporcionadas por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ministerio de Educación, puesto que según (Romero, 2021) nos indica que apenas para el año 2021 un 12,5% de los programas académicos cuentan con registro de Alta Calidad, a pesar de que el reconocimiento acreditativo es fundamental para garantizar que los programas y las instituciones cumplan con los más altos criterios de calidad. El proceso de acreditación de

los programas académicos es reconocido por ser complejos y demandantes, requiriendo una gestión efectiva y liderazgo por parte de los directores de programa.

La necesidad de abordar esta problemática se basa en su relevancia para el ámbito educativo y social. El desafío de agilizar y optimizar este proceso no solo impacta en la calidad educativa, sino que también influye en la formación de profesionales capaces de responder a las demandas cambiantes de la sociedad y ayudar a la institución en la reducción de la deserción estudiantil, puesto que se genera confianza y satisfacción a los estudiantes y padres de familia. Este proceso es fundamental ya que está ligado a la estrategia de ofrecer experiencias formativas memorables e innovadoras lo cual lo convierte en un proceso prioritario para la Universidad Icesi.

PROPUESTA DE VALOR

Nuestro conjunto de productos y servicios está diseñado para ayudar a los directores de programa de la Universidad Icesi en el proceso de acreditación y reacreditación, ofreciendo una interfaz de usuario intuitiva y amigable, facilitando la redacción colaborativa y la interacción con los informes mediante preguntas clave. Los sistemas automatizan la creación y actualización de plantillas de informes, ahorrando tiempo y esfuerzo a los usuarios, que simplifican el proceso de redacción al mostrar formatos y secciones relevantes de manera intuitiva.

DEFINICIÓN DEL PÚBLICO O SEGMENTO OBJETIVO

Tabla 1 Definición del público o segmento objetivo

Perfil del comprador potencial	Director(a) del programa Universidad Icesi
DATOS DEMOGRÁFICOS	
Edad	40 años
Educación	Doctorado
Posición	Director(a) del programa
INFORMACIÓN PERSONAL	
El/la directora(a) del programa es una persona comprometida con la calidad educativa en la Universidad Icesi. Tiene una amplia experiencia en la dirección de programas académicos y se preocupa profundamente por la acreditación y reacreditación de su programa.	
MOTIVACIONES	
Eficiencia en los procesos administrativos.	
Presentar informes completos y precisos al Ministerio de Educación.	
Facilitar el acceso a los datos relevantes para mejorar la toma de decisiones.	
DESAFÍOS	
Tiempo limitado	La redacción manual de informes consume mucho tiempo que podría dedicar a otras responsabilidades.
Complejidad en plantillas	Las plantillas actuales son demasiado complejas y contienen una sobrecarga de información, lo que dificulta identificar los datos clave.

Acceso difícil a datos	No puede acceder fácilmente a gráficas y datos necesarios para respaldar los informes.
OBJETIVOS	
Mejorar la eficiencia en la redacción de informes.	
Asegurar la calidad y precisión de los informes para la acreditación y reacreditación del programa.	
Automatizar el proceso de generación de informes para liberar tiempo.	
ESTILO DE VIDA	
Hobbies	Leer sobre innovaciones educativas y asistir a conferencias sobre calidad en la educación.
Fuentes de información	Revistas académicas sobre gestión educativa. Conferencias y seminarios relacionados con la acreditación universitaria.
NECESIDADES	
Soluciones que optimicen el tiempo dedicado a la elaboración de informes.	
Herramientas que simplifiquen la creación de informes completos y precisos.	
Sistemas que faciliten el acceso y visualización de datos relevantes.	
CONDUCTA DE COMPRA	
Busca productos y servicios que le permitan automatizar y mejorar la eficiencia de sus tareas administrativas.	
Prefiere soluciones basadas en datos y que proporcionen resultados precisos y verificables.	

Valora las recomendaciones de colegas y las evaluaciones de soluciones en conferencias y seminarios.	
FACTORES CLAVES DE COMPRA	
Eficiencia	Productos que ahorren tiempo y simplifiquen procesos administrativos.
Precisión	Herramientas que aseguren la exactitud en los informes y datos presentados.
Accesibilidad	Soluciones que faciliten el acceso rápido y fácil a la información necesaria para la toma de decisiones.
Innovación	Preferencia por soluciones tecnológicas avanzadas que estén alineadas con las tendencias actuales en educación y gestión académica.

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA PRINCIPAL Y LOS FACTORES DIFERENCIADORES DE SU PRODUCTO/SERVICIO

NOMBRE DE LA IDEA		Automatización de infomes de acreditación y reacreditación		
<p>Mercado al que se dirige la idea.</p> <ul style="list-style-type: none"> Directores de programas y equipos administrativos de la universidad Icesi y universidades interesadas en mejorar sus procesos de redacción de informes y acreditación. Instituciones educativas asociadas a la Universidad Icesi a través de alianzas como la Alianza 4U. 	<p>Propuesta de valor del nuevo producto/ servicio, proceso (¿Por qué va a tener un gran impacto?).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ofrecer una solución integral basada en la plataforma Power Platform de Microsoft que simplifique y automatice el proceso de redacción de informes y notificaciones. Adaptar las aplicaciones y flujos de trabajo a las necesidades específicas de cada universidad, garantizando una experiencia personalizada. 	<p>IDEA: Concepto del nuevo producto/ servicio, proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de aplicaciones personalizadas en Power Apps para la redacción colaborativa de informes y la automatización de procesos de generación de informes. 	<p>Actividades claves para ejecutar la idea.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo y personalización de aplicaciones en Power Apps. Implementación de flujos de trabajo automatizados en Power Automate. Creación de código HTML para generar el informe. Capacitación y soporte técnico para usuarios. 	<p>Recursos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de desarrollo especializado en Power Platform. Personal de soporte técnico y capacitación. Infraestructura tecnológica para el despliegue y mantenimiento de las aplicaciones.
<p>Tecnología requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Power Platform, incluyendo Power Apps y Power Automate 	<p>¿Por qué va a tener un gran impacto?</p> <ul style="list-style-type: none"> La solución simplifica y automatiza procesos críticos de redacción de informes en la acreditación del programa, reduciendo tiempo y esfuerzo para las universidades. Facilita la expansión y escalabilidad del producto a través de la integración con otras universidades y alianzas, aprovechando el potencial de venta y asesoría a nuevas instituciones. 			<p>Socios/aliados claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> Universidad Icesi como socio estratégico inicial y usuario piloto. Microsoft como proveedor de la plataforma Power Platform y potencial aliado para el desarrollo y promoción del producto. Instituciones educativas interesadas en mejorar sus procesos de redacción de informes y acreditación.
<p>Impacto estratégico previsto (en las ventas o en otro indicador).</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumento en la eficiencia y efectividad de los procesos de redacción de informes y acreditación en las universidades. Mejora en la satisfacción del cliente a través de una solución personalizada y escalable. Incremento en las ventas de programas acreditados y expansión del producto a nuevas instituciones educativas. 		<p>Costos de la ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> Costos de desarrollo y personalización de aplicaciones en Power Apps. Tarifas de licenciamiento y suscripción de la plataforma Power Platform. Gastos de personal para soporte técnico, capacitación y asistencia al cliente. 		

Ilustración 1 Identificación de la competencia principal y los factores diferenciadores del producto/ servicio

Fuente: Propia

PRESENTACIÓN DEL MODELO DE GENERACIÓN DE INGRESOS

El modelo de ingresos se fundamenta en una estrategia de inicio con las universidades asociadas (4U), utilizando la relación de confianza y el interés mutuo por mejorar el proceso de acreditación y reacreditación. Esta etapa inicial facilitará la validación y mejora de la solución, estableciendo una base firme para un crecimiento progresivo hacia otras entidades en el futuro.

1. Costos de Implementación y configuración para la Alianza (4U)

La etapa inicial de ingresos se centrará en la puesta en marcha de la solución en las universidades pertenecientes a la alianza. Esto producirá ingresos mediante servicios de asesoramiento e implementación que comprenden:

- Evaluación de los requerimientos particulares de cada universidad en la asociación, ajustando la plataforma a sus requerimientos, y configuración integral de las aplicaciones y procesos de trabajo en Power Platform.
- Implementación de la conexión entre la plataforma de acreditación y los registros internos de cada universitaria, simplificando el acceso a información pertinente para los reportes de acreditación.
- Desarrollo regulado y evaluaciones en cada universidad para garantizar la efectividad de la herramienta, posibilitando modificaciones basadas en la retroalimentación de los usuarios.

2. Formación y aceptación para los usuarios en la Alianza

En esta etapa inicial, se proporcionarán programas de formación diseñados para promover la adopción eficaz de la plataforma en el seno de la alianza (4U). Estos

programas producirán ingresos extra y garantizarán que el personal se sienta capacitado para emplear la solución. Los cursos comprenderán:

- Formación básica para todos los usuarios, que abarca tanto los principios básicos de Power Platform como el manejo de las herramientas de acreditación específicas.
- Capacitación particular para los líderes de programas y personal esencial, centrada en la utilización eficiente de la plataforma para la elaboración de reportes de acreditación.
- Sesiones constantes de talleres para asistir a los usuarios en la resolución de problemas particulares, difundir mejores prácticas y ajustarse a cualquier modificación del sistema.

3. Asistencia y respaldo técnico único para la Alianza

La asociación inicial también dispondrá de servicios de mantenimiento y asistencia técnica que simplificarán la implementación de la solución y posibilitarán modificaciones regulares. Estos servicios proporcionan ingresos constantes y incluyen:

- Asistencia técnica que abarca la solución de inconvenientes y asegura que la plataforma opere sin interrupciones.
- Avance constante en la plataforma, fundamentado en las necesidades y propuestas de las universidades de la alianza, contribuye a mejorar el producto para las instituciones futuras.

4. Progreso gradual hacia otras instituciones universitarias

Una vez que la plataforma haya sido evaluada y perfeccionada con las universidades asociadas, surgirán nuevas posibilidades de ingresos mediante un crecimiento progresivo hacia otras instituciones educativas en el país. La ampliación comprenderá:

- Aplicar nuevamente el modelo de implementación visto en la alianza, implementando las prácticas óptimas y las modificaciones realizadas en la etapa inicial.
- Proporcionar formación a cualquier entidad interesada en poner en marcha la plataforma de acreditación, además de certificaciones en la utilización de Power Platform para la gestión de procesos educativos.
- Ofrecimiento de un servicio de asistencia y mantenimiento extendido a todas las universidades que implementen la plataforma, garantizando así ingresos constantes y creando una red de usuarios activa y satisfechos.

MUESTRA DEL PRODUCTO / SERVICIO

Al ingresar a la aplicación, el usuario será dirigido a una pantalla principal donde deberá completar los siguientes campos: facultad, programa, tipo de acreditación, aspectos destacados por los pares en su informe, y aspectos resaltados en el concepto y/o resolución. Tras completar esta información, deberá hacer clic en "Guardar". Al hacerlo, los datos se actualizarán automáticamente en la visualización del informe ubicada en el apartado derecho de la pantalla.



INFORME FINAL DE ACREDITACIÓN

Facultad

Programa

Tipo de acreditación

Describir los aspectos que resaltaron los pares en su informe

Describir los aspectos que se resaltaron en el concepto y/o resolución

Guardar

Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación



INTRODUCCIÓN

El compromiso con la calidad ha sido una constante en el desarrollo tanto de las funciones sustantivas como en la gestión administrativa de la Universidad Icesi. Sus proyectos y planes de desarrollo futuro no solo incluyen, sino que también resaltan la importancia de mantener esa responsabilidad y trabajar en pro del mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales.

En la búsqueda de la certificación relacionada con la calidad de sus procesos, en 2010, la Universidad Icesi recibió la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Esto la posicionó como la primera universidad privada en el suroccidente colombiano en alcanzar este reconocimiento, un logro significativo que reafirma su compromiso con la excelencia en la formación integral de sus estudiantes y la calidad de sus programas académicos. Este

Ilustración 2 Pantalla de inicio – prototipo

Fuente: Propia

En la siguiente pantalla, el usuario deberá registrar los puntos de recomendación señalados por los pares y los aspectos de recomendación mencionados en el concepto y/o resolución. Una vez completada esta información, deberá hacer clic en "Guardar". Al realizar esta acción, los datos se actualizarán automáticamente en la visualización del informe ubicada en el lado derecho de la pantalla.

INFORME FINAL DE ACREDITACIÓN

Describir los puntos de recomendación de los pares

Describir los aspectos de recomendación en el concepto y/o resolución

Volver **Guardar**

Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación

UNIVERSIDAD
ICESI

INTRODUCCIÓN

El compromiso con la calidad ha sido una constante en el desarrollo tanto de las funciones sustantivas como en la gestión administrativa de la Universidad Icesi. Sus proyectos y planes de desarrollo futuro no solo incluyen, sino que también resaltan la importancia de mantener esa responsabilidad y trabajar en pro del mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales.

En la búsqueda de la certificación relacionada con la calidad de sus procesos, en 2010, la Universidad Icesi recibió la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Esto la posicionó como la primera universidad privada en el suroccidente colombiano en alcanzar este reconocimiento, un logro significativo que reafirma su compromiso con la excelencia en la formación integral de sus estudiantes y la calidad de sus programas académicos. Este

Ilustración 3 Pantalla secundaria – prototipo

Fuente: Propia

Una vez completada esta información, el usuario habrá finalizado la parte introductoria del informe final. En la siguiente pantalla se presentarán los diferentes factores que deberá diligenciar, guiándose por una serie de preguntas orientadoras. En esta sección, se utilizará una semaforización con los colores verde, amarillo, rojo y gris para indicar el estado de cada factor:

- **Verde:** El factor ha sido redactado correctamente, revisado y aprobado por un experto en acreditación.
- **Amarillo:** El factor ya ha sido redactado y está pendiente de revisión por parte del experto en acreditación.
- **Rojo:** El factor requiere ajustes debido a recomendaciones realizadas por el experto en acreditación.
- **Gris:** Indica los factores que aún no han sido redactados.

Esta visualización permitirá al usuario identificar fácilmente el progreso y los ajustes necesarios en el informe.



Ilustración 4 Pantalla factores – prototipo

Fuente: Propia

En la siguiente pantalla, el usuario deberá realizar el análisis del Factor 2, denominado "Estudiante". Para ello, responderá a una serie de preguntas orientadoras relacionadas con este factor. En la parte superior derecha de la pantalla, encontrará un botón llamado "**Ver información de este factor**". Al hacer clic en este botón, podrá acceder a los datos estadísticos que servirán como insumo para realizar el análisis.

Una vez finalizado el análisis, el usuario deberá hacer clic en "**Guardar**". Al hacerlo, la información se actualizará automáticamente en la visualización del informe ubicada en el lado derecho de la pantalla.



ANÁLISIS DEL FACTOR 2 - ESTUDIANTES

Ver información de este factor



¿Cómo se caracteriza la población estudiantil del programa en términos de sus características demográficas, socioeconómicas, académicas y culturales, y cómo se considera esta diversidad en el diseño e implementación del programa?

¿Qué mecanismos utiliza el programa para el seguimiento y acompañamiento de los estudiantes durante su trayectoria académica, y cómo se evalúa su impacto en el proceso formativo?

¿Cómo se fomenta la participación activa de los estudiantes en el desarrollo del programa y en la construcción de su propio aprendizaje?

Guardar

Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación



INTRODUCCIÓN

El compromiso con la calidad ha sido una constante en el desarrollo tanto de las funciones sustantivas como en la gestión administrativa de la Universidad Icesi. Sus proyectos y planes de desarrollo futuro no solo incluyen, sino que también resaltan la importancia de mantener esa responsabilidad y trabajar en pro del mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales.

En la búsqueda de la certificación relacionada con la calidad de sus procesos, en 2010, la Universidad Icesi recibió la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Esto la posicionó como la primera universidad privada en el suroccidente colombiano en alcanzar este reconocimiento, un logro significativo que reafirma su compromiso con la excelencia en la formación integral de sus estudiantes y la calidad de sus programas académicos. Este

Ilustración 5 Pantalla factor 2 estudiantes – prototipo

Fuente: Propia

Vista de la información de cada factor, en este caso a modo de ejemplo el Factor 3, "Estudiante", donde el usuario podrá consultar datos estadísticos como referencia para redactar el análisis correspondiente.

The screenshot shows the ICESI Intranet interface. The main header is blue with the university logo and the text 'Información y Estadísticas Institucionales'. A navigation menu on the left lists various categories, with '3- Estudiantes' selected. The main content area displays a list of folders under the heading '3- Estudiantes > PREGRADO'. Each folder entry includes a folder icon, the folder name, a 'Modificado' date (all are 04/10/2022), and the user 'Modificado por' (all are Katherine Zuniga Ospina).

Nombre	Modificado	Modificado por
ACOMPañAMIENTO Y APOYO ACADEMI...	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina
BECAS-CREDITOS	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina
PRACTICANTES	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina
RETIRO - DURACION DE ESTUDIOS	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina
PARTICIPACION EN ORGANISMOS Y ORG...	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina
INSCRITOS, ADMITIDOS Y MATRICULAD...	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina
TOTAL MATRICULADOS	04/10/2022	Katherine Zuniga Ospina

Ilustración 6 Repositorio de información – prototipo

Fuente: Propia

En la siguiente pantalla, el usuario deberá ajustar la información previamente redactada para el análisis del Factor 3 – "Profesores". En la parte inferior de la pantalla, encontrará las observaciones realizadas por el experto en acreditación, donde podrá revisar la retroalimentación proporcionada y el estado actual del factor, que en este caso es "**Rechazado**".

ANÁLISIS DEL FACTOR 3 - PROFESOR [Ver información de este factor](#)

¿Cómo se asegura la calidad y pertinencia del profesorado en relación con las necesidades del programa académico, considerando su formación académica, experiencia profesional, producción intelectual y desarrollo pedagógico?

Se realiza una revisión anual de la plantilla docente para identificar áreas de mejora en relación con los requerimientos del programa académico. Los docentes son evaluados a través de encuestas estudiantiles, observaciones en el aula y análisis de su producción intelectual, lo que permite alinear su desempeño con las expectativas del programa.

¿Cómo se promueve la participación del profesorado en la gestión y desarrollo del programa académico, y cómo se fomenta su compromiso con la calidad y el mejoramiento continuo?

El profesorado es invitado a participar activamente en comités académicos que trabajan en el diseño, actualización y evaluación del plan de estudios. Además, se organizan reuniones periódicas donde los docentes pueden aportar sugerencias y discutir estrategias para mejorar el programa. Este enfoque colaborativo no solo refuerza su sentido de pertenencia, sino que

¿Cómo se garantiza un ambiente de trabajo propicio para el desarrollo profesional y personal del profesorado, y cómo se promueve su bienestar y satisfacción laboral?

La institución proporciona espacios físicos adecuados, equipados con tecnología moderna, para facilitar el trabajo del profesorado. También se ofrecen programas de apoyo emocional, como sesiones de coaching, y beneficios adicionales, como acceso a instalaciones deportivas y culturales. Además, se fomenta un equilibrio entre la vida laboral y personal mediante

Guardar

Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación

UNIVERSIDAD ICESI

INTRODUCCIÓN

El compromiso con la calidad ha sido una constante en el desarrollo tanto de las funciones sustantivas como en la gestión administrativa de la Universidad Icesi. Sus proyectos y planes de desarrollo futuro no solo incluyen, sino que también resaltan la importancia de mantener esa responsabilidad y trabajar en pro del mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales.

En la búsqueda de la certificación relacionada con la calidad de sus procesos, en 2010, la Universidad Icesi recibió la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Esto la posicionó como la primera universidad privada en el suroccidente colombiano en alcanzar este reconocimiento, un logro significativo que reafirma su compromiso con la excelencia en la formación

Asesor Luisa: Debe especificar como la cultura del mejoramiento continuo, ayudo en el desarrollo de las actitudes, capacidades, habilidades y conocimientos, durante su proceso de formación.

Rechazado **Aprobado**

Ilustración 7 Pantalla factor 3 estudiantes – prototipo

Fuente: Propia

Para generar una versión del informe en formato PDF, el usuario deberá hacer clic en el botón "**Generar Informe**" ubicado en la pantalla principal. Este proceso, a través de un flujo de Power Automate, enviará el informe en PDF al correo electrónico del usuario. Una vez descargado, el archivo podrá abrirse haciendo doble clic sobre él y seleccionando la opción "**Abrir con PDF**" para visualizarlo.

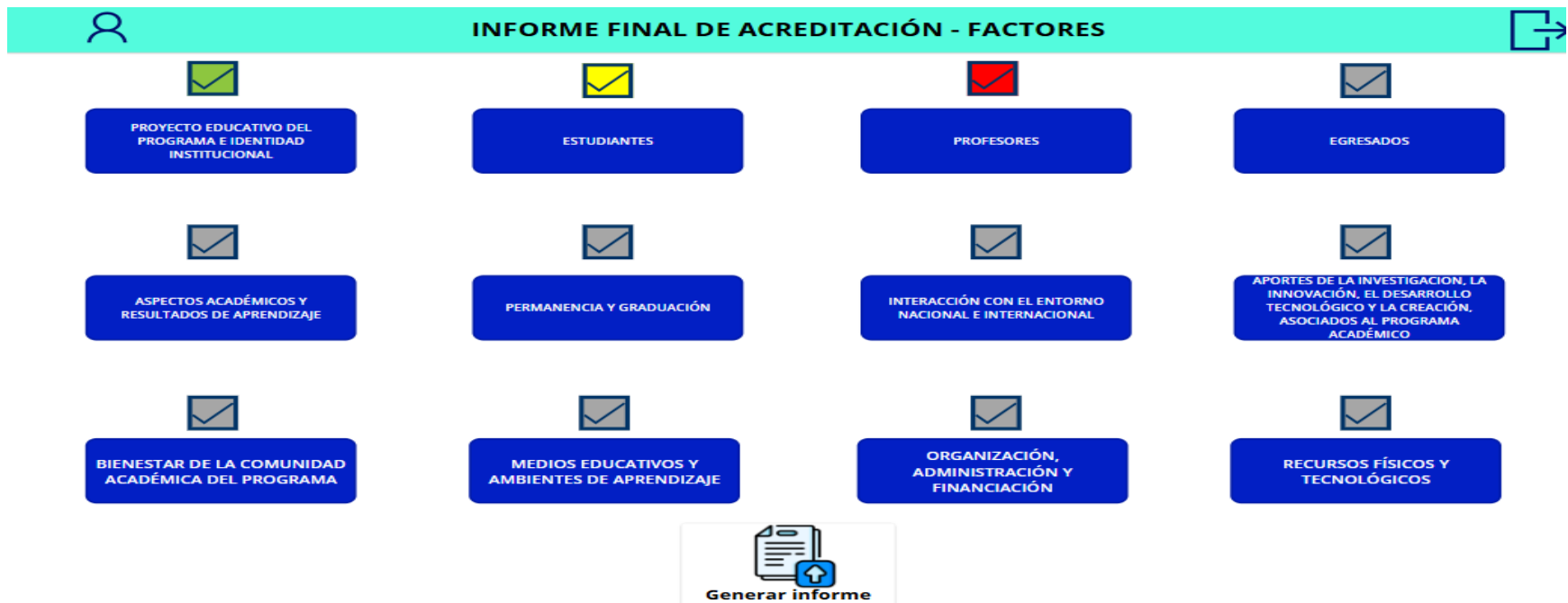


Ilustración 8 Pantalla factores – prototipo

Fuente: Propia



Informe final de acreditación



434 KB

Buen día,

Se adjunta el informe final de acreditación.

Feliz día

Ilustración 9 Generación de informe – prototipo

Fuente: Propia

Ilustración 10 Informe generado – prototipo

Fuente: Propia

Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación

INTRODUCCIÓN

El compromiso con la calidad ha sido una constante en el desarrollo tanto de las funciones sustantivas como en la gestión administrativa de la Universidad Icesi. Sus proyectos y planes de desarrollo futuro no solo incluyen, sino que también resaltan la importancia de mantener esa responsabilidad y trabajar en pro del mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales.

En la búsqueda de la certificación relacionada con la calidad de sus procesos, en 2010, la Universidad Icesi recibió la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Esto la posicionó como la primera universidad privada en el suroccidente colombiano en alcanzar este reconocimiento, un logro significativo que reafirma su compromiso con la excelencia en la formación integral de sus estudiantes y la calidad de sus programas académicos. Este logro fortaleció la cultura de la autoevaluación dentro de la comunidad educativa y reconoció el cumplimiento de la función social de la Universidad.

El 10 de diciembre de 2021, el Ministerio de Educación Nacional otorgó por tercera vez la Acreditación Institucional en Alta Calidad a la Universidad Icesi, a través de la resolución 023852, por un período de 8 años. En este nuevo reconocimiento, se destacan aspectos como la excelencia de los egresados, el impacto en la sociedad, la innovación y el emprendimiento, la orientación internacional y el campus de avanzada.

Para llevar a cabo los procesos de autoevaluación, la Universidad ha establecido un Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad, cuyas responsabilidades incluyen diseñar el modelo de autoevaluación, definir los instrumentos y métodos para la recoopilación de información, y brindar asesoramiento y apoyo al programa durante todo el proceso. En línea con este enfoque, cada programa establece un Comité Operativo encargado de ejecutar las directrices establecidas por el Comité Interno de Aseguramiento de la Calidad, con el fin de llevar a cabo el proceso de autoevaluación.

PRESENTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS CRÍTICAS

El proceso de experimentación se basa en la validación o refutación de las siguientes hipótesis críticas, seleccionadas por su relevancia para determinar el éxito de la solución desde tres perspectivas fundamentales: deseabilidad, factibilidad y viabilidad.

Deseabilidad

Hipótesis 1 (H1):

Los directores de programa de la Universidad Icesi perciben la elaboración de informes de acreditación como una tarea compleja y que consume mucho tiempo, y estarían dispuestos a utilizar una herramienta que facilite este proceso.

Justificación:

Esta hipótesis evalúa si existe una necesidad real y sentida por los usuarios clave de la solución. Validarla garantiza que el producto atienda un problema crítico para los directores de programa, aumentando las posibilidades de adopción. Si se refuta, el interés en desarrollar la herramienta sería cuestionable. Se validará a través de entrevistas y encuestas dirigidas a directores de programa y personal relacionado con el proceso de acreditación.

Factibilidad

Hipótesis 2 (H2):

Es factible desarrollar la solución utilizando Microsoft Power Platform (Power Apps y Power Automate) dentro del presupuesto y que la solución cumpla con los requerimientos en la estructura y contenido de los informes de acreditación.

Justificación:

Determinar la factibilidad técnica es esencial para asegurar que la solución puede ser implementada con las herramientas y recursos tecnológicos disponibles. Esta hipótesis evalúa si las tecnologías seleccionadas son adecuadas para cumplir con los requisitos funcionales y técnicos del sistema. Su validación incluye pruebas con prototipos funcionales y análisis de compatibilidad con la infraestructura existente de la universidad.

Viabilidad

Hipótesis 3 (H3):

El costo de desarrollo, implementación y mantenimiento de la solución es menor que los beneficios que genera en términos de ahorro de tiempo y recursos para la Universidad Icesi.

Justificación:

La viabilidad financiera de la solución es fundamental para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Esta hipótesis examina si la inversión inicial y los costos recurrentes son superados por los ahorros en tiempo y recursos que la herramienta genera. La validación incluirá un análisis costo-beneficio detallado y entrevistas con directores de programas y otros usuarios clave para estimar los beneficios percibidos.

DISEÑO Y EVIDENCIAS DEL PROCESO DE EXPERIMENTACIÓN
PRESENTAR LOS TRES EXPERIMENTOS UTILIZADOS PARA REALIZAR EL
PROCESO DE VALIDACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Test Card **Strategyzer**

Prueba de usabilidad con un prototipo	27 - Nov
Usuarios	1 semana

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Los directores de programa encuentran la herramienta fácil de usar y intuitiva.

Critical:

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Se desarrollará un prototipo de la herramienta con las funcionalidades básicas. Se realizarán pruebas de usabilidad con un grupo de directores de programa, observando su interacción con la interfaz y solicitando retroalimentación sobre la experiencia de usuario.

Probability:

STEP 3: METRIC

And measure

% de usuarios que califican la usabilidad de la herramienta con 4 o 5 estrellas

Time Required:

STEP 4: CRITERIA

We are right if

Al menos el 75% de los usuarios califican la usabilidad de la herramienta con 4 o 5 estrellas.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Ilustración 11 Experimento 1 prueba de usabilidad

Fuente: Propia

Test Card



Análisis costo-beneficio.

27 - Nov

Directora de planeación y jefe de ACADI

1 semana

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

El costo de desarrollo, implementación y mantenimiento de la solución es menor que los beneficios que genera en términos de ahorro de tiempo y recursos para la Universidad Icesi, y la solución puede ser implementada en otras universidades o instituciones educativas.

Critical: 

STEP 2: TEST

To verify that, we will

- Realizar un análisis financiero comparativo que incluya costos y beneficios proyectados.
- Entrevistar a directores de programas para evaluar percepciones de ahorro y facilidad de uso.

Test Cost:  Data Reliability:   

STEP 3: METRIC

And measure

- Retorno sobre la inversión (ROI) proyectado para la Universidad Icesi.
- % de directores interesados en adoptar la solución tras la prueba simulada (>70%).

Time Required:   

STEP 4: CRITERIA

We are right if

- Más del 70% de los usuarios considera que la solución es útil y viable
- .El ROI proyectado supera el 50% dentro de los primeros tres años.

Copyright Strategyzer AG

The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Ilustración 12 Experimento 2 - análisis y costo – beneficio

Fuente: Propia

Test Card



Desarrollo de un prototipo funcional.	27 - Nov
Syri Desarrollo	1 semana

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Es factible desarrollar la solución utilizando Microsoft Power Platform (Power Apps y Power Automate) dentro del presupuesto y que la solución cumpla con los requerimientos en la estructura y contenido de los informes de acreditación.

Critical: 

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Desarrollar un prototipo funcional de la solución que incluya la creación de informes, la integración con bases de datos, la automatización de flujos de trabajo y la generación de reportes.

Test Cost:  Data Reliability: 

STEP 3: METRIC

And measure

Tiempo de desarrollo de la prueba de concepto. Número de requerimientos de la Universidad Icesi que se pueden implementar con la tecnología.

Time Required: 

STEP 4: CRITERIA

We are right if

El prototipo se puede desarrollar dentro del plazo y presupuesto establecidos, se implementan todas las funcionalidades principales, el número de errores es bajo y el rendimiento es aceptable.

Copyright Strategyzer AG

The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Ilustración 13 Experimento 3 - desarrollo de prototipo funcional

Fuente: Propia

Test Card



Entrevista a director de programa y asesores	27 - Nov
Usuarios principales	1 semana

STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Los directores de programa de la Universidad Icesi perciben la elaboración de informes de acreditación como una tarea compleja y que consume mucho tiempo, y estarían dispuestos a utilizar una herramienta que facilite este proceso.

Critical: 

STEP 2: TEST

To verify that, we will

Se realizarán entrevistas a una muestra representativa de directores de programa.

Test Cost: 
Data Reliability: 

STEP 3: METRIC

And measure

% de directores están de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación y expresan interés en utilizar una herramienta que automatice la creación de informes.

Time Required: 

STEP 4: CRITERIA

We are right if

Al menos el 70% de los directores están de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación, y al menos el 60% expresan interés en utilizar la herramienta.

Copyright Strategyzer AG

The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Ilustración 14 Experimento 4 - entrevista a directores de programas y asesores

Fuente: Propia

**CONSIGNAR LAS OBSERVACIONES, APRENDIZAJES Y ACCIONES
TOMADAS RESPECTO A SU PROYECTO, UTILIZANDO COMO GUÍA LA
ESTRUCTURA DE LA “LEARNING CARD” PARA CADA EXPERIMENTO**

Learning Card Strategyzer

Validación de la percepción de complejidad en la elaboración de informes 27 - Nov

Usuarios responsables

STEP 1: HYPOTHESIS

We believed that

Los directores de programa de la Universidad Icesi perciben la elaboración de informes de acreditación como una tarea compleja y que consume mucho tiempo, y estarían dispuestos a utilizar una herramienta que facilite este proceso.

STEP 2: OBSERVATION

We observed

- Los directores valoran herramientas que estructuren el informe de forma automatizada.
- La mayoría calificó el prototipo como intuitivo y útil en la encuesta (promedio: 4.2/5).
- Observaciones recurrentes sobre mejoras: inclusión de gráficos y viñetas automáticas, más conectividad a bases de datos.

STEP 3: LEARNINGS AND INSIGHTS

From that we learned that

- La percepción de complejidad se alivia al proporcionar plantillas preestructuradas.
- Las funcionalidades automatizadas como la conexión con bases de datos y la exportación en PDF generan alto valor percibido.

STEP 4: DECISIONS AND ACTIONS

Therefore, we will

- Optimizar las funcionalidades del prototipo con conectividad a bases de datos institucionales.
- Incluir herramientas para gráficos automáticos en el informe.
- Mantener un enfoque en la experiencia del usuario para garantizar su adopción.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Ilustración 15 Validación de la percepción y complejidad en la elaboración de informes

Fuente: Propia

Learning Card

Strategyzer

Project Name: Validación técnica de la factibilidad Date of Learning: 27 - Nov

Person Responsible: Equipo técnico

STEP 1: HYPOTHESIS


We believed that

Es factible desarrollar la solución utilizando Microsoft Power Platform (Power Apps y Power Automate) dentro del presupuesto y que la solución cumpla con los requerimientos en la estructura y contenido de los informes de acreditación.

STEP 2: OBSERVATION

We observed


- El prototipo funcional desarrollado en Power Apps permite la generación de informes, pero la exportación a Word genera costos adicionales.
- Usuarios sugirieron más ajustes en la visualización para la revisión de los informes.
- Compatibilidad confirmada con la infraestructura de la universidad.

Data Reliability: 

STEP 3: LEARNINGS AND INSIGHTS

From that we learned that

- Power Platform es adecuado, pero es importante gestionar costos adicionales al exportar documentos.
- La flexibilidad del diseño permite ajustes, como semáforos claros o bloques de información más intuitivos.

Action Required: 

STEP 4: DECISIONS AND ACTIONS

Therefore, we will

- Proponer alternativas para minimizar costos al exportar (ejemplo: estandarización en PDF).
- Mejorar los indicadores visuales (semaforización) para etapas críticas del proceso.
- Priorizar herramientas integradas en Power Apps para gráficos y estadísticas.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generator and Strategyzer

Ilustración 16 Validaciones técnicas de la factibilidad

Fuente: Propia

Learning Card Strategyzer

Insight Name
Análisis costo-beneficio

Date of Learning
27 - Nov

System Responsible
Equipo técnico

STEP 1: HYPOTHESIS

We believed that

El costo de desarrollo, implementación y mantenimiento de la solución es menor que los beneficios que genera en términos de ahorro de tiempo y recursos para la Universidad Icesi.

STEP 2: OBSERVATION

We observed

- Se estima que la herramienta reduce el tiempo de elaboración en un 30-40%.
- Costos adicionales detectados en la exportación a Word (solo 50 documentos/mes).
- Opinión unánime en la encuesta sobre la utilidad para simplificar procesos.

Data Reliability:

STEP 3: LEARNINGS AND INSIGHTS

From that we learned that

- Los ahorros percibidos justifican la inversión, pero el manejo de costos recurrentes (licencias, mantenimiento) debe optimizarse.
- Reducir pasos manuales incrementa el valor percibido de la herramienta.

Action Required:

STEP 4: DECISIONS AND ACTIONS

Therefore, we will

- Analizar opciones de licencias más económicas para Word y priorizar el formato PDF.
- Evaluar impacto financiero a largo plazo mediante proyecciones de uso y escalabilidad.

Copyright Strategyzer AG

The makers of Business Model Generator and Strategyzer

Ilustración 17 Análisis costo – beneficio

Fuente: Propia

Learning Card

Strategyzer

Insight Name: Experiencia del usuario con prototipo. Date of Learning: 27 - Nov

Person Responsible: Usuarios

STEP 1: HYPOTHESIS

We believed that

Los directores de programa encuentran la herramienta fácil de usar y intuitiva.

STEP 2: OBSERVATION

We observed

- Directores reportaron que el prototipo reduce significativamente la carga cognitiva.
- Algunas funcionalidades no fueron claras (e.g., navegación entre factores, comentarios de revisión).
- Se valoró la semaforización y la automatización de datos como esenciales.

Data Reliability:

STEP 3: LEARNINGS AND INSIGHTS

From that we learned that

- La experiencia del usuario mejora con una interfaz limpia y flujos claros.
- Aclarar las funcionalidades reduce errores y mejora la percepción general.

Action Required:

STEP 4: DECISIONS AND ACTIONS

Therefore, we will

- Rediseñar elementos críticos de navegación en la herramienta.
- Proveer una guía de usuario o tutorial para nuevos directores.
- Validar nuevamente con usuarios antes del lanzamiento final.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Ilustración 18 Experiencia del usuario con prototipo

Fuente: Propia

REFLEXIONAR SOBRE LOS HALLAZGOS

Hipótesis 1 (H1):

Los directores de programa de la Universidad Icesi perciben la elaboración de informes de acreditación como una tarea compleja y que consume mucho tiempo, y estarían dispuestos a utilizar una herramienta que facilite este proceso.

Estado de la hipótesis: Aceptada.

Justificación:

- Las entrevistas y encuestas confirman que los directores perciben la elaboración del informe de acreditación como compleja y repetitiva. La puntuación promedio de 4.2/5 en la utilidad del prototipo sugiere un interés alto en herramientas que reduzcan su carga laboral.
- Los comentarios específicos mencionaron que la automatización de ciertos procesos, como la generación de gráficos y el acceso a datos en la nube, es altamente valorada.

Ajustes aplicados:

- Se reforzó la idea de integrar conectividad con bases de datos institucionales y automatizar gráficos para reducir aún más la carga manual.

Hipótesis 2 (H2):

Es factible desarrollar la solución utilizando Microsoft Power Platform (Power Apps y Power Automate) dentro del presupuesto y que la solución cumpla con los requerimientos en la estructura y contenido de los informes de acreditación.

Estado de la hipótesis: Parcialmente aceptada.

Justificación:

- La herramienta demostró ser funcional y compatible con la infraestructura existente (SharePoint, Power Apps). Sin embargo, surgió una limitación importante con la exportación a Word, que genera costos adicionales y está limitada a 50 documentos por mes.
- Esto sugiere que, aunque la plataforma es técnicamente viable, requiere ajustes financieros y de diseño para ser sostenible.

Ajustes aplicados:

- Se decidió priorizar el formato PDF como estándar para reducir costos.
- Se optimizó la interfaz para que sea más intuitiva, incluyendo semáforos y flujos claros por factor.

Hipótesis 3 (H3):

El costo de desarrollo, implementación y mantenimiento de la solución es menor que los beneficios que genera en términos de ahorro de tiempo y recursos para la Universidad Icesi.

Estado de la hipótesis: Aceptada.

Justificación:

- Los cálculos iniciales muestran una reducción en el tiempo de elaboración de informes entre un 30-40%, lo que se traduce en ahorros significativos para los usuarios.
- Aunque el costo inicial de desarrollo e implementación es alto, los beneficios acumulativos en ahorro de tiempo justifican la inversión.
- Los usuarios reconocen que la herramienta podría reducir retrasos relacionados con la búsqueda de datos y la estandarización de plantillas.

Ajustes aplicados:

- Se introdujeron controles en el diseño para maximizar el ahorro, como reutilización de plantillas y generación de informes optimizada.
- Se optó por un análisis costo-beneficio más detallado para validar esta hipótesis a largo plazo.

REFLEXIÓN GENERAL Y AJUSTES A LOS EXPERIMENTOS

Deseabilidad (H1):

- La información fue concluyente. El interés de los usuarios se reflejó en sus respuestas, y los ajustes aplicados (ejemplo: mejora en gráficos y conectividad) alinean mejor la herramienta con sus necesidades.
- No fue necesario realizar experimentos adicionales, ya que la retroalimentación inicial proporcionó datos suficientes.

Factibilidad (H2):

- Aunque los resultados fueron positivos, hubo elementos no concluyentes relacionados con los costos de exportación en Word. Se consideró necesario realizar ajustes a las herramientas seleccionadas (priorizando PDF sobre Word) para mantener la viabilidad técnica y financiera.

Viabilidad (H3):

- Los beneficios proyectados superan los costos, pero es fundamental realizar un monitoreo constante de los costos recurrentes y los ahorros percibidos por los usuarios en futuras iteraciones.
- La validación inicial fue concluyente, pero el análisis financiero a largo plazo requerirá experimentos adicionales.

**PRESENTAR CLARAMENTE LA PROPUESTA DE VALOR, EL SEGMENTO DE
CLIENTES Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL PMV, FUNDAMENTADAS EN LOS
HALLAZGOS DE SU EXPERIMENTACIÓN.**

PROPUESTA DE VALOR

Facilitamos y optimizamos el proceso de acreditación y reacreditación en la Universidad Icesi a través de una herramienta digital inteligente, que automatiza la generación de informes, conecta datos institucionales en tiempo real y guía a los usuarios con preguntas clave diseñadas para estructurar y analizar la información. Nuestra solución no solo reduce significativamente el tiempo y esfuerzo requerido, sino que también garantiza la estandarización y precisión de los documentos, proporcionando una experiencia intuitiva, personalizada y eficiente para directores de programa y asistentes de acreditación.

SEGMENTO DE CLIENTES

Audiencia focal para el PMV (pequeña audiencia)

Se seleccionará una facultad piloto dentro de la Universidad Icesi para implementar el PMV. Los usuarios principales serán:

Directores de programa de la facultad seleccionada:

- Responsables de la redacción de los informes de acreditación.

- Necesitan una herramienta que los guíe en la elaboración eficiente del informe y que evite errores de formato.

Asistentes de acreditación (ACADI):

- Encargados de revisar y consolidar los informes enviados por los directores.
- Requieren herramientas para proporcionar retroalimentación más rápida y centralizada.

Dirección de Planeación y Gestión de Calidad y Jefe de ACADI:

- Usuarios que supervisan y evalúan la calidad y consistencia de los informes.
- Participarán en la evaluación del resultado final del PMV.

CARACTERÍSTICAS DEL PMV

El PMV se centrará en un conjunto mínimo pero funcional de características para validar su efectividad y aceptación en la pequeña audiencia seleccionada.

A. Funcionalidades clave

Generación automática de informes:

- Posibilidad de generar documentos en formato PDF estandarizados según los lineamientos del Ministerio.
- Exportación opcional a Word para facilitar revisiones detalladas.

Conexión a bases de datos institucionales:

- Integración con SharePoint y Power BI para acceso a datos de programas, gráficos estadísticos y reportes históricos.

- Carga automática de datos del programa seleccionado

Preguntas orientadoras:

- Incluir guías específicas para cada factor del informe que los directores deben desarrollar.
- Generar análisis visual y textual del progreso del informe por cada factor.

Sistema de retroalimentación:

- Observaciones en línea visibles directamente en la herramienta.
- Notificaciones automáticas para correcciones solicitadas por los asistentes de acreditación.

B. Diseño y usabilidad

Interfaz Intuitiva:

- Semáforos de avance para identificar el estado de los factores (verde, amarillo, rojo).
- Diseño modular para enfocar la vista en un solo factor a la vez, reduciendo la complejidad visual.

Facilidad para cargar gráficos:

- Botones para añadir gráficos, imágenes o tablas proporcionadas por la planificación.

C. Implementación técnica

- Plataforma base: Microsoft Power Platform (Power Apps y Power Automate).
- Exportación eficiente: Compatible con procesos internos actuales para evitar costos adicionales.

D. Métricas de evaluación

- Tiempo promedio para completar un informe.
- Cantidad de errores detectados en los informes generados con la herramienta.
- Feedback directo de los usuarios durante el piloto.

TIEMPO MÁXIMO DE PRUEBA

La prueba del PMV se llevará a cabo durante **dos ciclos de acreditación** de la facultad seleccionada:

- **Primera iteración:** Simulación del proceso con un programa piloto dentro de la facultad.
- **Segunda iteración:** Implementación formal en la generación del informe para la acreditación o reacreditación de un programa.

Duración máxima: **75 semanas**, desglosadas de la siguiente manera:

- 8 semanas para implementación inicial y ajustes técnicos.
- 12 semanas para la preparación y planificación del proyecto.
- 30 semanas para la escritura del informe en la aplicación.

- 20 semanas para la generación y revisión del informe en tiempo real.

FUNDAMENTACIÓN BASADA EN LOS HALLAZGOS

Validación de hipótesis:

- **Deseabilidad:** Los directores de programa y asistentes calificaron la herramienta con una puntuación promedio de 4.2/5 en términos de facilidad de uso y reducción del esfuerzo manual.
- **Factibilidad:** Se validó que Power Platform es adecuada para implementar las funcionalidades requeridas sin generar costos innecesarios.
- **Viabilidad:** El ahorro de tiempo y la estandarización del formato justifican la inversión inicial y hacen viable la herramienta a largo plazo.

Ajustes Aplicados:

- Se simplificaron las vistas de los factores para evitar sobrecarga visual.
- Se limitó la exportación gratuita a PDF, posponiendo la compatibilidad completa con Word hasta una fase posterior.

EVIDENCIAR LOS LOGROS OBTENIDOS (TRACCIÓN, VENTAS, PRUEBAS PILOTO, ETC) A LO LARGO DEL PROCESO.

Validación de la necesidad (deseabilidad)

- Los directores y asistentes confirmaron que el proceso de acreditación y reacreditación es percibido como complejo y demandante en términos de tiempo y esfuerzo. Este hallazgo reforzó la relevancia de la solución propuesta.
- Más del 80% de los encuestados consideraron que una herramienta digital automatizada y conectada a datos institucionales podría optimizar su trabajo y facilitar el cumplimiento de los estándares del ministerio de educación.
- Durante las pruebas funcionales del prototipo, los usuarios destacaron que la herramienta reducía la carga de trabajo en aproximadamente un 30-40%, especialmente en tareas repetitivas como el formateo y la recopilación de datos.

Pruebas funcionales y factibilidad (prototipo)

- Se desarrolló un prototipo funcional que simula la generación de informes basados en datos de SharePoint y Power Automate, demostrando la factibilidad técnica de la solución dentro de la infraestructura tecnológica de la universidad.
- **Pruebas piloto internas:**
 - **Usuarios participantes:** Se realizaron simulaciones con 3 directores de programa y 2 asistentes de acreditación.

- **Resultados:** Los participantes pudieron generar informes preliminares con datos preexistentes, verificando la capacidad del prototipo para extraer información institucional automáticamente.
- **Satisfacción del usuario:** Un 90% de los usuarios destacó la facilidad de uso de la herramienta y un 70% afirmó que sería viable implementarla de inmediato para reducir tiempos en los procesos actuales.

Viabilidad financiera

- El desarrollo y mantenimiento del prototipo usando la plataforma Microsoft PowerApps y Power Automate mostró que:
 - **Costo de implementación:** Bajo, al utilizar infraestructura existente (licencias Microsoft Office 365 ya adquiridas por la universidad).
 - **Ahorro de tiempo:** Reducción significativa de hasta un 40% en los tiempos de elaboración y revisión de informes, lo cual se traduce en menos horas de trabajo y mayor eficiencia operativa.
 - **Sostenibilidad:** La implementación del prototipo no genera costos adicionales significativos si se mantienen dentro del umbral de generación de informes mensuales en Word o PDF.

Ajustes basados en retroalimentación

- **Interfaz y usabilidad:**

- Se rediseñaron partes del prototipo para garantizar que el contenido relevante de cada factor apareciera en bloques independientes, evitando la sobrecarga visual.
 - Se incluyeron colores semafóricos estándar (rojo, amarillo, verde) para mejorar la comprensión del estado de cada sección del informe.
- **Automatización de datos:** Se implementó la conexión con SharePoint para prellenar secciones con información institucional como pensum, datos estadísticos y resoluciones de acreditación.

Tracción y adopción potencial

- **Interés por parte de los usuarios clave:**
 - Directores de programas expresaron interés en implementar la herramienta de inmediato una vez se complete su desarrollo.
 - El equipo de planeación y ACADI reconoció la posibilidad de escalar la solución para otros procesos, como planes de mejoramiento.
- **Escalabilidad:**
 - La herramienta demostró potencial para ser aplicada a otros programas de pregrado y posgrado, así como en otras universidades que enfrentan procesos similares de acreditación.

Reconocimiento y validación institucional

- **Reconocimiento del prototipo:** La Directora de Planeación y Gestión de Calidad destacó que la herramienta no solo mejora los tiempos de

respuesta, sino también estandariza los informes y elimina errores humanos comunes.

ROADMAP DEL NEGOCIO

Fase 1: preparación y alineación estratégica (0-3 meses)

- **Paso 1:** Revisión y validación final del prototipo con los principales interesados (directores de programa, equipo de ACADI, planeación y decanaturas).
- **Paso 2:** Establecimiento de acuerdos institucionales para el uso de Microsoft Power Platform y su integración con los sistemas actuales.
- **Paso 3:** Definición de roles y responsabilidades en el proceso de implementación (personal técnico, formativo y administrativo).

Fase 2: desarrollo e implementación inicial (4-30 meses)

- **Paso 4:** Construcción y ajuste de la solución tecnológica final basada en el prototipo funcional, incorporando feedback de la fase anterior.
- **Paso 5:** Integración del sistema con bases de datos institucionales (SharePoint y Power BI) para automatizar la recuperación de datos clave.
- **Paso 6:** Capacitación inicial a los usuarios clave (directores de programa y equipo de ACADI) mediante talleres prácticos y manuales interactivos.
- **Paso 7:** Pruebas piloto con dos programas académicos representativos para verificar funcionalidad y resolver problemas técnicos.

Fase 3: ampliación y evaluación (31-45 meses)

- **Paso 8:** Ajustes al sistema basados en las pruebas piloto.
- **Paso 9:** Lanzamiento oficial del sistema para todos los programas académicos de la universidad.

- **Paso 10:** Implementación de métricas de seguimiento y evaluación del impacto (reducción en tiempos, mejora en la calidad de los informes).

Fase 4: escalabilidad y mantenimiento (46 meses en adelante)

- **Paso 11:** Expansión a otros procesos universitarios que puedan beneficiarse del sistema.
- **Paso 12:** Mantenimiento continuo del sistema y actualizaciones según los requerimientos normativos y tecnológicos.
- **Paso 13:** Monitoreo continuo de la satisfacción de los usuarios y la eficiencia operativa.

APRENDIZAJES DEL PROCESO.

El proceso de experimentación permitió evidenciar que los directores de programa enfrentan desafíos significativos en la redacción de informes de acreditación y reacreditación. Las tareas asociadas son percibidas como complejas, repetitivas y demandantes en términos de tiempo, lo que aumenta la necesidad de herramientas que simplifiquen y estandaricen el flujo de trabajo. La carga administrativa, combinada con las limitaciones de recursos tecnológicos y humanos, resaltó la urgencia de implementar soluciones digitales que automatizan procesos clave.

La incorporación de herramientas como la semaforización para el seguimiento del estado de los factores y la carga automática de datos institucionales desde bases centralizadas demostró ser un factor decisivo para mejorar la eficiencia. Estas funcionalidades no solo reducen el tiempo necesario para completar los informes, sino que también minimizan errores, eliminan tareas repetitivas y permiten a los directores de programa enfocarse en actividades estratégicas, como el análisis cualitativo de los datos.

Involucrar a los usuarios finales en las diferentes etapas del desarrollo fue fundamental para garantizar que el prototipo cumpliera con sus expectativas y necesidades específicas. Desde las entrevistas iniciales hasta las pruebas de usabilidad, la retroalimentación directa de los directores de programa y del equipo de ACADI permitió ajustar la interfaz, los flujos de trabajo y las funcionalidades de la herramienta. Este enfoque colaborativo no solo mejoró el producto, sino que también fomentó la aceptación y el compromiso de los usuarios.

La elección de Microsoft Power Platform como base tecnológica fue validada durante el proceso. Esta herramienta ofreció flexibilidad, integración con los sistemas institucionales existentes (como SharePoint y Power BI) y una interfaz amigable para el usuario final. Sin embargo, también se identificaron desafíos. Las limitaciones en la generación de documentos en Word, debido a restricciones en el número de documentos generados por mes sin costos adicionales, exigen la evaluación de alternativas sostenibles a largo plazo. Esto refuerza la necesidad de diseñar un plan de mantenimiento y evolución tecnológica.

Uno de los aprendizajes clave fue el impacto que tienen las actualizaciones constantes de los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en la estabilidad y relevancia de las soluciones tecnológicas. Estas modificaciones obligan a la herramienta a ser flexible y adaptable, tanto en su estructura como en su funcionalidad. Esto requiere un enfoque dinámico en su diseño y un compromiso institucional para mantenerla actualizada frente a las exigencias regulatorias.

CONCLUSIONES

El proyecto logró diseñar, probar y validar un prototipo que responde de manera eficiente a las necesidades específicas de los procesos de acreditación y reacreditación en la Universidad Icesi. A través de experimentos y pruebas piloto, se demostró que la herramienta no solo optimiza el tiempo y esfuerzo de los directores de programa, sino que también automatiza tareas repetitivas y estandariza flujos de trabajo. Esto refuerza su pertinencia y utilidad dentro del contexto institucional.

Uno de los principales logros del prototipo es su capacidad para reducir significativamente el tiempo necesario para la elaboración de informes. Según las estimaciones y el feedback recibido durante las pruebas, se proyecta que la herramienta podría optimizar los procesos entre un 30% y 40%. Esto permite a los usuarios centrar sus esfuerzos en análisis estratégicos en lugar de tareas operativas, lo que a su vez mejora la calidad y la precisión de los resultados.

El uso de Microsoft Power Platform (Power Apps y Power Automate) demostró ser una base tecnológica adecuada para el desarrollo del sistema. Sin embargo, se identificaron costos asociados, especialmente en la generación de documentos en Word, que podrían incrementar a medida que la herramienta se utilice a mayor escala. Por ello, es crucial evaluar periódicamente la relación costo-beneficio para garantizar la sostenibilidad financiera del proyecto. Alternativas como la generación de documentos en PDF o el uso de licencias más robustas deben considerarse como parte del plan de evolución tecnológica.

Los usuarios clave, incluidos los directores de programa y el equipo de ACADI, expresaron un interés genuino y una disposición positiva hacia la implementación de la herramienta. El diseño intuitivo, la incorporación de funcionalidades como la

semaforización y la capacidad de organizar el trabajo colaborativo fueron aspectos destacados que facilitarán su aceptación. Este nivel de compromiso inicial es un indicador prometedor para su adopción generalizada en la universidad.

El entorno normativo en el que opera la herramienta, especialmente los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), está en constante evolución. Por esta razón, el sistema debe ser flexible y actualizable para mantenerse relevante y efectivo. Además, las actualizaciones periódicas deben incluir mejoras basadas en el feedback continuo de los usuarios para garantizar que la herramienta siga optimizando su desempeño y satisfaciendo las expectativas de los usuarios.

Además de los beneficios operativos, la implementación de esta herramienta contribuye al fortalecimiento de una cultura organizacional orientada hacia la digitalización y la eficiencia. Este enfoque no solo mejora la percepción externa de la universidad en términos de innovación y gestión, sino que también promueve un uso más eficiente de los recursos humanos y tecnológicos disponibles.

LISTA DE REFERENCIAS

Nathalia, U. C. (s. f.). Efectos de la implementación del modelo colombiano de acreditación de programas académicos. Un análisis a partir del caso de los programas tecnológicos. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48072007000200007

LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA PRINCIPAL Y LOS FACTORES	
DIFERENCIADORES DEL PRODUCTO/ SERVICIO	13
ILUSTRACIÓN 2 PANTALLA DE INICIO – PROTOTIPO	18
ILUSTRACIÓN 3 PANTALLA SECUNDARIA – PROTOTIPO	19
ILUSTRACIÓN 4 PANTALLA FACTORES – PROTOTIPO	21
ILUSTRACIÓN 5 PANTALLA FACTOR 2 ESTUDIANTES – PROTOTIPO.....	23
ILUSTRACIÓN 6 REPOSITORIO DE INFORMACIÓN – PROTOTIPO	24
ILUSTRACIÓN 7 PANTALLA FACTOR 3 ESTUDIANTES – PROTOTIPO.....	25
ILUSTRACIÓN 8 PANTALLA FACTORES – PROTOTIPO	26
ILUSTRACIÓN 9 GENERACIÓN DE INFORME – PROTOTIPO	27
ILUSTRACIÓN 10 INFORME GENERADO – PROTOTIPO	28
ILUSTRACIÓN 11 EXPERIMENTO 1 PRUEBA DE USABILIDAD	31
ILUSTRACIÓN 12 EXPERIMENTO 2 - ANÁLISIS Y COSTO – BENEFICIO.....	32
ILUSTRACIÓN 13 EXPERIMENTO 3 - DESARROLLO DE PROTOTIPO FUNCIONAL	33
ILUSTRACIÓN 14 EXPERIMENTO 4 - ENTREVISTA A DIRECTORES DE PROGRAMAS Y ASESORES	34
ILUSTRACIÓN 15 VALIDACIÓN DE LA PERCEPCIÓN Y COMPLEJIDAD EN LA ELABORACIÓN DE INFORMES	35
ILUSTRACIÓN 16 VALIDACIONES TÉCNICAS DE LA FACTIBILIDAD	36
ILUSTRACIÓN 17 ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO	37
ILUSTRACIÓN 18 EXPERIENCIA DEL USUARIO CON PROTOTIPO	38

TABLA 1 DEFINICIÓN DEL PÚBLICO O SEGMENTO OBJETIVO 10