DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA FACILITAR EL PROCESO DE INDEXACIÓN DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO EN LAS BASES DE DATOS DE PUBLINDEX, REDALYC Y SCIELO

CRISTIAN RAÚL HIDROBO GÓMEZ
JEISON DANIEL CABRERA SAÑUDO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SAN JUAN DE PASTO

2022

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA FACILITAR EL PROCESO DE INDEXACIÓN DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO EN LAS BASES DE DATOS DE PUBLINDEX, REDALYC Y SCIELO

CRISTIAN RAÚL HIDROBO GOMEZ

JEISON DANIEL CABRERA SAÑUDO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial parar optar al título de Licenciado en Informática

ASESORES:

Luis Eduardo Mora Oviedo
Mg. en Gestión de Tecnología Educativa

Hilbert Blanco Álvarez
Mg. en Educación Matemática

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SAN JUAN DE PASTO

2022

Notas De Responsabilidad

Todas las ideas y opiniones presentadas el presente trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de los autores.

Artículo 1. del acuerdo No. 324 del 11 de octubre de 1966, emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño

Todos los derechos reservados.

NOTAS DE ACEPTACION

_____

_____

_____

_____

_____

Luis Eduardo Mora Oviedo

_____

Asesor

Hilbert Blanco Álvarez

_____

Coasesor

Bibiana Muñoz

_____

Jurado 1

Homar Villota

_____

Jurado 2

San Juan de Pasto, 30 de marzo de 2022

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo brindado para cumplir esta meta, a nuestros docentes del programa de licenciatura en informática por el acompañamiento, a nuestros asesores, Hilbert Blanco y Luis Eduardo Mora, por brindarnos su experiencia, conocimientos y profesionalismo, a los editores y encargados de las revistas por sus opiniones, así mismo, queremos reconocer el apoyo brindado por la oficina de tecnologías de la información y la comunicación para la educación.

Dedicatoria

Este trabajo de grado lo dedico a mis padres, Francisco Hidrobo y Delnis Gómez que me han motivado en todo el proceso de mi carrera; a mis hermanos, Javier, Diana, Margot y Karol Hidrobo Gómez por su cariño y apoyo incondicional.
A mis amigos, los cuales me apoyaron y me brindaron su ayuda, principalmente a Jeison Cabrera con quien terminé este proyecto, a Jaime Gómez que me brindó sus conocimientos en tiempos difíciles y, por último, de manera especial, a Valeria Bravo, por el apoyo y la motivación para continuar. ¡Lo logre gracias a ustedes!

Cristian Hidrobo Gómez

Este trabajo de grado va dedicado a mi madre Martha Alicia Sañudo y a mi padre Hugo Mauricio Cabrera que me han apoyado y alentado incondicionalmente a lo largo de mi carrera y mi vida, gracias por su dedicación y compartirme su sabiduría, a mi pareja Angela Alexandra Juajinoy que me apoyó y me ayudó a cumplir este objetivo; gracias por tu ejemplo y apoyo. Gracias a mis compañeros de carrera, en especial a Cristian Hidrobo, un gran compañero y amigo, que me acompañó a lo largo de todo este proceso.
Gracias a todos los mencionados por acompañarme en este trayecto lleno de aprendizajes y experiencias, fueron de gran ayuda para conseguir esta meta y subir un escalón más en mi vida.
¡Los valoro mucho, estoy muy agradecido por tenerlos a mi lado!

Jeison Daniel Cabrera Sañudo

Resumen

En este documento se presenta el desarrollo de un sistema de información web orientado a las revistas científicas de la Universidad de Nariño que estén interesadas en hacer parte de las bases de datos *Redalyc*, *SciELO* y *Publindex*.

Para ello se realiza una compilación de los criterios de evaluación usados por estas bases de datos y se propone un proceso a partir de la observación subjetiva y objetiva de las revistas de la Universidad de Nariño que permita establecer si dichas revistan cumplen o no con los criterios estandarizaos por las bases de datos anteriormente mencionadas y así poder conseguir su indexación de manera eficaz.

Por ahora, la Universidad de Nariño Cuenta con 19 revistas científicas; la mayoría de ellas no se encuentran indexadas en bases de datos reconocidas por lo que se dificulta la visibilidad de sus publicaciones en escenarios nacionales e internacionales.

Por lo anterior, se desarrolló un sistema de información web que permite simular procesos de verificación de cumplimiento de requisitos en *Redalyc*, *SciELO* y *Publindex* antes de realizar la solicitud formal de indexación en alguna de estas bases de datos.

***Palabras clave**:* Sistema de información web, Revistas científicas, Publindex, Redalyc, SciELO.

Abstract

This document presents the development of a web information system aimed at scientific journals from the University of Nariño that are interested in being part of the Redalyc, SciELO and Publindex databases. For this, a compilation of the main evaluation criteria used by the databases is made and a series of steps are proposed so that the journals of the University of Nariño can be evaluated in each of the characteristics proposed by these bases. of data and if the journals do not comply with any of them, they can improve and therefore enter the indexing processes more easily.

At the moment, the University of Nariño has 19 scientific journals, of which most are not indexed in recognized databases, which makes it difficult for their publications to be visible in national and international settings, in order to contribute to the process of indexation, a web information system was developed that allows them to simulate verification processes of compliance with the indexing requirements in Publindex, Redalyc and SciELO before making the formal request for indexing in some of the aforementioned databases.

Keywords: Web information system, Scientific journals, Publindex, Redalyc, SciELO.

Tabla De Contenido

Introducción 17
Aspectos Generales 18
Título 18
Línea de Investigación 18
Planteamiento del problema 18
Descripción del problema 18
Objetivos 20
Objetivo general 20
Objetivos Específicos 20
Justificación 21
Marco referencia 23
Antecedentes 23
Internacionales 23
Nacionales 24
Regionales 25
Marco Contextual 26
Marco Conceptual 27
Autoevaluación 27
Revista científica 27
Índice H 28
Indexar 28
Gestión de Información 28
Sistemas de información 29
Base de datos 29
Redalyc 30
Publindex 30
SciELO Data 30
Marco Teórico 31
Revistas científicas 31
Clasificación 32
Modelo de clasificación de revistas (Según Publindex) 35
Sistema de Información. 37
Tipos de Sistemas de Información. 38
Sistemas de información web 38

Bases de datos 41
Marco Legal 44
Acuerdo No. 001 del consejo editorial (Universidad de Nariño). 44
Acuerdo No. 097 del consejo superior de la Universidad de Nariño 44
Cartilla Parámetros y Requisitos de la Editorial Universitaria 44
Modelo de clasificación de revistas de Colciencias 44
Metodología 45
Fase de inicio. 46
Fase de elaboración 46
Fase de construcción 46
Fase de transición 47
Desarrollo Metodológico 47
Fase De Inicio 47
Análisis De Requerimientos 47
Requerimientos Funcionales 47
Requerimientos No Funcionales 48
Jerarquía De Usuarios Del Sistema 48
Recolección de información 49
Fase De Elaboración 49
Diseño De Diagramas Del Sistema 49
Fase De Construcción 54
Pantalla de inicio 54
Pantalla Principal de Administrador 55
Ventanas Flotantes o Modales 56
Modulo Pantalla principal Usuario Cliente 59
Módulo de evaluación 60
Módulo de reportes 61
Botones 63
Logo 64
Presentación del Primer Prototipo 65
Pantalla de Inicio 65
Pantalla principal Administrador 66
Ventanas Flotantes. 66
Pantalla principal Usuario Cliente 69
Módulo de Evaluación 69
Módulo de Reporte. 70

Botones primer prototipo 71
Análisis Del Primer Prototipo 72
Presentación del Prototipo Final 73
Inicio 73
Administrador. 75
Ventanas Flotantes. 77
Usuario cliente 79
Botones prototipo final 83
Prueba del Sistema 84
Resultado De las Encuestas de Satisfacción 85
Análisis General De La Encuesta de Satisfacción 95
Funcionalidad. 95
Pertinencia 95
Usabilidad 95
Diseño 96
Conclusiones 97
Recomendaciones 98
Glosario 99
Bibliografía 100
Anexos 104
Anexo A: Encuesta Sistema de Evaluación de Revistas científicas UDENAR 104
Anexo B: Manual de usuario 107

Tabla de Figuras

Figura 1. *Fases* 37
Figura 2. *Diagrama de casos de uso Usuario Administrador.* 49
Figura 3. *Diagrama de casos de uso Usuario Cliente* 50
Figura 4. *Diagrama de módulos* 51
Figura 5. *Mapas de navegación.* 52
Figura 6. *Pantalla de inicio, logueo.* 54
Figura 7. *Pantalla de inicio, crear cuenta.* 55
Figura 8. *Pantalla principal de administrador.* 56
Figura 9. *Ventanas flotantes para criterios.* 56
Figura 10. *Ventana flotante para revistas* 57
Figura 11. *Ventas flotantes para usuarios.* 58
Figura 12. *Ventana flotante para registro histórico.* 59
Figura 13. *Diagrama Pantalla principal Usuario Cliente* 60
Figura 14. *Diagrama Módulo evaluación de criterios* 61
Figura 15. *Diagrama Módulo de reportes* 62
Figura 16. *Logo* 65
Figura 17. *Formularios de inicio (logueo y creación de cuentas)* 65
Figura 18. *Pantalla principal administrador primer prototipo* 66
Figura 19. *Ventanas flotantes agregar para agregar registros, primer prototipo.* 66
Figura 20. *Ventanas de edición administrador primer prototipo* 67
Figura 21. *Ventana flotante de registro histórico* 68
Figura 22. *Pantalla principal Cliente* 69
Figura 23. *Pantalla Módulo de evaluación* 69
Figura 24. *Pantalla Módulo de reporte* 70
Figura 25. *Interfaz inicio prototipo final* 73
Figura 26. *Ventana flotante de créditos* 74
Figura 27. *Formulario de creación de cuenta actualizado.* 75
Figura 28. *Solicitudes* 76
Figura 29. *Botón desplegable* 76
Figura 30. *Panel general y tablas de datos actualizadas* 77
Figura 31. *Nuevo botón en las ventas de edición para habilitar registros* 77
Figura 32. *Ventanas flotantes agregadas* 78

Figura 33. *Pantalla principal usuario cliente prototipo final* 79
Figura 34. *Interfaz de evaluación prototipo final* 80
Figura 35. *Interfaz reporte prototipo final* 81
Figura 36. *Tablas de interfaz reporte prototipo final* 82

Tabla de Gráficos

Gráfico 1. *Resultado de encuesta, pregunta número uno* 85
Gráfico 2. *Resultado de encuesta, pregunta número dos* 85
Gráfico 3. *Resultado de encuesta, pregunta número tres* 86
Gráfico 4. *Resultado de encuesta, pregunta número cuatro* 86
Gráfico 5. *Resultado de encuesta, pregunta número cinco* 87
Gráfico 6. *Resultado de encuesta, pregunta número seis* 87
Gráfico 7. *Resultado de encuesta, pregunta número siete* 88
Gráfico 8. *Resultado de encuesta, pregunta número ocho* 88
Gráfico 9. *Resultado de encuesta, pregunta número nueve* 89
Gráfico 10. *Resultado de encuesta, pregunta número diez* 89
Gráfico 11. *Resultado de encuesta, pregunta número once* 90
Gráfico 12. *Resultado de encuesta, pregunta número doce* 90
Gráfico 13. *Resultado de encuesta, pregunta número trece* 91
Gráfico 14. *Resultado de encuesta, pregunta número catorce* 91
Gráfico 15. *Resultado de encuesta, pregunta número quince* 92
Gráfico 16. *Resultado de encuesta, pregunta número dieciséis* 92
Gráfico 17. *Resultado de encuesta, pregunta número diecisiete* 93
Gráfico 18. *Resultado de encuesta, pregunta número dieciocho* 93
Gráfico 19. *Resultado de encuesta, pregunta número diecinueve* 94

Lista de Tablas

Tabla 1: Diseño de Botones 62
Tabla 2: Botones Primer Prototipo 69
Tabla 2: Botones finales 80

Tabla de Anexos

Anexo A: Encuesta 103

Anexo B: Manual de Usuario 106

Introducción

El proceso de indexación es de gran importancia para las revistas científicas, ya que al encontrarse dentro de ciertas bases de datos puede mejorar algunos aspectos como su visibilidad, número de publicaciones, confiabilidad, entre otras.

Sin embargo, este proceso requiere una inversión considerable de esfuerzo y tiempo ya que los encargados deben recolectar la información necesaria, verificar su confiabilidad y luego comprobar que la revista cumpla con los criterios propuestos por la base de datos y, en caso de no cumplirlos, se debe ejecutar un plan de mejora con el fin de solventar aquellos criterios que no se cumplieron. Vale la pena resaltar que cada base de datos cuenta con diferentes métodos y criterios de evaluación.

En aras de optimizar estos procesos nace el Sistema Evaluación de Revistas Científicas de la Universidad de Nariño como una herramienta de software que simula y facilita la revisión del proceso de indexación realizado por *Publindex*, *Redalyc* y *Scielo*, teniendo en cuenta que la primera es la base de datos con gran relevancia en Colombia y las dos restantes son muy reconocidas a nivel internacional.

Para llevar a cabo este proyecto se adoptó una metodología basada en un modelo de proceso unificado racional (RUP), la cual consta de cuatro fases, en la primera se realizó una recopilación de los criterios usados por las bases de datos y se identificaron las necesidades de los usuarios, en la segunda se crearon los diagramas UML y se identificaron los requerimientos necesarios para la construcción del sistema, en la tercera se realiza el diseño de las interfaces y la construcción de los prototipos y la última fase se realiza una prueba con los clientes finales de la aplicación para visualizar el comportamiento y la aceptación del sistema.

Aspectos Generales

Título

Desarrollo de un sistema de información web para facilitar el proceso de indexación de las revistas científicas de la Universidad de Nariño en las bases de datos de *Publindex*, *Redalyc* y *SciELO*

Línea de Investigación

Desarrollo de sistemas de información para la gestión de procesos educativos.

Planteamiento del problema

Descripción del problema

La producción de conocimiento es el pilar fundamental para el desarrollo de la especie humana; pero para que este conocimiento tenga algún efecto, es necesario que se mueva de un lugar a otro impregnando a cada individuo por dos razones básicas: la primera, para que este individuo acceda a este conocimiento; y la segunda, para que, a su vez, toda esta información pueda ser nutrida con todos los aportes posibles y revivir este ciclo.

Existen muchos medios para divulgar el conocimiento, entre estos encontramos las revistas científicas, que pueden indexarse en diferentes bases de datos a nivel mundial. Para poder ingresar a algunas de estas bases de datos es necesario contar con ciertos criterios de calidad que dependen del país o entidad encargada de la revisión de las publicaciones.

A nivel internacional se establece el concepto de “índice h” para establecer los criterios de indexación.

En Colombia el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (Minciencias) desarrolló el Índice Bibliográfico Nacional, IBN Publindex, para dar una categoría a las revistas nacionales.

Según las estadísticas proporcionadas por Minciencias (2017), se encontraban indexadas 246 revistas a nivel nacional de las cuales 50% de las revistas mencionadas se encuentran en categoría C, el 45% en categoría B, el 5 % en categoría A2 y el 0% en categoría A1. Observando estas estadísticas se puede concluir que las revistas colombianas que tengan a bien indexarse dentro las bases de datos deberán alcanzar los estándares requeridos para elevar sus categorías.

A nivel institucional, actualmente la Universidad de Nariño cuenta con 19 revistas científicas en sus diferentes facultades, las cuales pretenden poner al servicio de la comunidad artículos de investigación, revisión y de reflexión en las diferentes áreas del conocimiento, dichas publicaciones son realizados por los docentes e investigadores de la Universidad de Nariño y de otras universidades nacionales e internacionales.

Del número ya mencionado, la Universidad sólo cuenta con tres revistas indexadas en *Publindex*, siendo estas las únicas con estas características en el departamento de Nariño.

El proceso de indexación de cada revista de la Universidad de Nariño se realiza de forma manual e independiente, lo que ocasiona una inversión considerable de tiempo puesto que hay mucha información que debe ser automatizada y, además, requiere otros procesos los que no han sido estandarizados ni optimizados volviéndose tediosos y de difícil ejecución para poder indexar las revistas.

Entre los procesos extra que debe realizar una revista, está obtener información de cómo obtener el ISBN, crear CvLac para cada autor, entre otros.

Se debe tener en cuenta que, al realizar el proceso de indexación manualmente, se puede llegar a cometer errores permitiendo que no se cumpla con los requisitos mínimos establecidos para poder ingresar a las bases de datos; así mismo se debe rescatar que la mayoría de revistas no cuentan con el personal necesario para hacer un proceso adecuado ya que la mayoría del personal

encargado son estudiantes que, por cuestiones de orden académico, dedican pocas horas semanales al trabajo de la revista y no cuentan con un contrato de tiempo completo; por tanto, optimizar el tiempo invertido en algunas tareas puede ser de gran importancia.

La indexación es un proceso muy impórtate para las revistas y es una prioridad para la Universidad, tal como se contempla en su plan de mejoramiento institucional (Universidad De Nariño, 2018), en la acción 554 que reza: "Capacitación a los comités editoriales de las revistas de la Universidad de Nariño para alcanzar y mantener la indexación en Publindex y otras bases de datos", así mismo, la indexación de las revistas afecta directamente la visibilidad de los artículos, la cual es una acción institucional que también debe atenderse como se menciona en la acción 473: Visualización de la producción académica de los docentes.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar un sistema de información web para simular el proceso de indexación de las revistas científicas de la Universidad de Nariño en las bases de datos Publindex, Redalyc y SciELO.

Objetivos Específicos

- Reconocer los criterios de Publindex, Redalyc y SciELO que se puedan aplicar para la evaluación de las revistas científicas de la Universidad de Nariño, verificando el cumplimiento de cada uno de ellos.
- Crear una interfaz intuitiva y amigable para el sistema de información web que facilite la gestión de los criterios de evaluación de las revistas de la Universidad de Nariño.
- Generar acciones de mejora a través del sistema de información web, basadas en el análisis de cumplimiento en cada uno de los criterios evaluados para las revistas.

Justificación

Un sistema de información puede ser un gran aporte a la hora de mejorar algunos procesos ya que la sistematización puede entre otras cosas, llegar a optimizar el tiempo invertido en algunas tareas y mejorar la efectividad al evitar errores humanos; aportar en la generación de informes e indicadores que permiten corregir fallas difíciles de detectar y controlar con un sistema manual; optimizar el tiempo de la recopilación de información al almacenarla en bases de datos que se puede compartir; solucionar el problema de falta de comunicación y de organización en el manejo de archivos e información clasificándola por temas de interés general y particular; aumentar la productividad gracias a la liberación de tiempos en búsqueda de información, tal como Hamidian Fernández & Ospino Sumoza (2015) lo mencionan.

Por lo tanto, desarrollar un sistema de información para la evaluación de las revistas de la Universidad de Nariño podría mejorar la efectividad y los resultados en un tiempo menor al empleado de forma manual.

Así mismo se debe resaltar que la indexación trae consigo varias ventajas a las revistas, entre las cuales encontramos:

La visibilidad: que las revistas cuenten con criterios de calidad ayuda a que tengan una mayor visibilidad, debido a que cuentan con los requisitos para ingresar en bases de datos reconocidas a nivel internacional, garantizando una mayor difusión y confiabilidad a los lectores, cómo se ve en el ejemplo que dio Escobar-Cordoba (2007)

> “Indudablemente que la Revista de la Facultad de Medicina, se encuentra desde la primera clasificación de Colciencias, entre las mejores revistas colombianas y ahora hace parte de las bases de datos más importante de Latinoamérica, su versión electrónica (en

IMBIOMED y SciELO) hace que se conozca rápidamente y alcance notable visibilidad en la comunidad científica." (p.78)

Número de publicaciones: La indexación puede lograr que más gente se interese en leer sus artículos y generar sus propias publicaciones en ella. Cortés (2019) dice lo siguiente: "Se triplicó la postulación de artículos a la revista, incluyendo algunos que provenían de campos no tan familiares con los estudios políticos (medicina, arquitectura, agronomía, ingeniería), además del incremento en la "cola de publicación" de artículos aprobados" (p. 17), por lo que se puede afirmar que, al estar una revista indexada, las postulaciones de publicaciones crecen.

Impacto: Que una revista esté indexada facilita el acceso desde diversos sitios alrededor del mundo, logra un mayor intercambio y, con ello, se alcanza un mayor desarrollo del campo científico nacional permitiendo una mejora en el impacto de la revista hacía la comunidad tal como lo dice Córdoba (2005)

"b) Facilita el acceso a la revista desde diversos sitios alrededor del mundo.

c) Promueve el prestigio de los autores al permitir que se hagan estudios de impacto.

d) Estimula la localización de sus pares en otras partes del mundo.

e) Se logra un mayor intercambio y con ello, se alcanza un mayor desarrollo del campo científico nacional." (p. 8)

Para la Universidad de Nariño es importante contar con revistas indexadas por lo que ha propuesto en su plan de mejoramiento institucional de (2018) en el que se estipula un objetivo claro:

"Incrementar la visibilidad de la producción, resultado de la investigación en sentido estricto." (p.29) Con dos acciones referentes a las publicaciones y los comités editoriales las cuales dicen:

“Capacitación a los comités editoriales de las revistas de la Universidad de Nariño para alcanzar y mantener la indexación en Publindex y otras bases de datos.” (p.29) y “Fortalecimiento de la movilidad docente para la visibilizarían de resultados de la investigación.” (p,31)

Teniendo en cuenta los beneficios de la indexación de revistas científicas en las diferentes bases de datos como Publindex, Redalyc y SciELO, se desarrolló un sistema de información con el objetivo de apoyar el proceso de autoevaluación de las revistas de la Universidad de Nariño y de aportar al cumplimiento de lo expuesto en el plan de mejoramiento institucional.

Marco referencia

Antecedentes

Internacionales

E-LIS La Evaluación De Revistas Científicas En Ciencias Sociales y Humanidades: (2006). Este antecedente internacional realizado por Ángel Borrego y Cristóbal Urbano (2006) se trata las dificultades de las revistas al momento de utilizar modelos bibliométricos en las áreas sociales y humanas.

En el proyecto se examina los problemas presentes al evaluar una revista con índices bibliográficos y después se analiza alguna posible alternativa para realizar este proceso.

Para el presente proyecto, se consideró una buena referencia ya que se pudo observar las dificultades al evaluar revistas que pertenecen a las áreas sociales y humanas, y se pudo basar en las propuestas para intentar hacer una correcta evaluación.

Qualis Periódicos. El sistema brasileño de evaluación de revistas (2019)**.** Este antecedente internacional es un artículo científico realizado por Daniel Martínez-Ávila (2019)

representa una forma de evaluación de revista brasileñas, aunque se basa también en el análisis de citas y la inclusión en bases de datos, siendo estos últimos de gran relevancia para el presente proyecto al identificar cómo lo realizan otros países se puede adaptar al contexto colombiano para obtener mejores resultados a hora de evaluar una revista.

Aplicación de un Modelo De Evaluación A Las Revistas Científicas Españolas De Economía: Una Aproximación Metodológica: (1999)**.** Este antecedente internacional escrito por Elea Giménez Toledo, Adelaida Román Román y José María Sánchez Nistal (1999) es un artículo científico que describe un modelo de evaluación de revistas basándose en múltiples criterios como: cumplimiento de la periodicidad, pervivencia, normalización, consejos de redacción, sistema de evaluación de originales, apertura institucional, difusión internacional y valoración de los pares.

Nacionales

Desarrollo De Un Sistema de Información Web Que Permita La Implementación De Un Modelo De Medición Del Clima Organizacional En Las Empresas De La Ciudad de Sincelejo (2017): Este antecedente nacional escrito por Joseph Jesús Flóres Cortina y Jaime Eduardo Quintero Padilla (2017) tiene el objetivo desarrollar un sistema de información que permita medir el clima organizacional de una empresa, para ello propone varias técnicas de recolección de datos y distintas metodologías de software entre las cuales están la metodología RUP y metodología XP.

De este proyecto se rescata los aspectos metodológicos, ya que ayudan a identificar qué metodología se adapta al sistema de información que se va a creó y a elegir un modelo de desarrollo, que para el caso es el de prototipos.

Evaluación De La Producción Científica De Las Revistas Del Área De La Salud Existentes En La Región Caribe Colombiana Indexadas En Publindex, Colciencias, Colombia, 2010 – 2015 (2019)**.** Este antecedente nacional escrito por Oskarly Pérez Anaya, Guillermo Augusto Ceballos Ospino, Diana Patricia Acosta Salazar, Jesús David Suescún Arregocés y Patricia Lapeira Panneflex (2019) pretende evaluar la producción científica de las revistas del área de la salud existentes en la región Caribe Colombiana en el periodo 2010 – 2015, para lograr dicha pretensión se calculó el índice H, factor de impacto y las temáticas tratadas en cada una de las publicaciones; se llevó a cabo una búsqueda de las revistas en sitios web; se extrajo elementos como: 1. Institución de afiliación de los autores. 2. País de procedencia de los autores. 3. Periodicidad de la revista. 4. Títulos de los artículos. 5. Número de autores por institución. 6. Año o periodo de publicación de los artículos. 7. Categoría de indexación en Publindex – Colciencias. 8. Disciplina científica tratada en cada manuscrito. Y se logró conseguir información sobre cómo el hecho de mejorar la preciosidad de una revista puede ser beneficioso para ella.

Gracias a este antecedente nacional se pudo entender lo que una revista científica necesita para poder ser indexada en Publindex.

Regionales

Sistema Web Para La Gestión y Seguimiento De La Programación Temática Por Asignatura En El Departamento De Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño (EDIWEB) (2019). Este antecedente regional realizado por Angie Elizabeth Ortíz Tupaz y Diana Marcela Quiñonez Salazar es un trabajo de grado desarrollado en la Universidad de Nariño enfocado al proceso de planeación y seguimiento a la programación temática por

asignatura del Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño. Fue diseñado bajo la metodología de desarrollo ágil basada en prototipos denominada RUP.

Este antecedente hace uso de una metodología de desarrollo rápido de aplicaciones similar a la que se implementó en el presente proyecto, lo cual puede dar indicaciones de cómo usar y desarrollar correctamente este tipo de metodología.

Marco Contextual

El proyecto se realiza en la Universidad de Nariño, la cual tiene distintas sedes, una de ellas es la Sede Torobajo, ubicada en la Ciudad Universitaria Torobajo- Calle 18 No. 50-02, así mismo se encuentra la Sede VIPRI, ubicada en la Calle 8 No. 33-127, y por finalizar la Sede Centro, ubicada en la Calle 19 No. 22-109 y Carrera 22 No. 18-33.

La Universidad de Nariño es una institución de educación superior acreditada en alta calidad. Se originó en el año de 1712 cuando se estableció el Colegio Compañía de Jesús; desde ese año la universidad ha pasado por numerosas etapas y cambios. Actualmente cuenta con 11 facultades, 50 programas académicos de pregrado de los cuales 15 se encuentran acreditados en alta calidad, 19 programas académicos de postgrado propios y 7 en convenio. Se debe resaltar que la universidad cuenta con 19 revistas científicas, cada una se especializa sólo en un ámbito académico. La editorial de la Universidad de Nariño es la encargada de manejar cada una de las revistas, las cuales tienen como principal objetivo dar a conocer el conocimiento académico a través de múltiples artículos publicados cada año; sin embargo, sólo 3 se encuentran indexadas en Publindex, dando a entender que se debe mejorar algunos aspectos de las revistas con el fin de que sean indexadas en Publindex.

La universidad de Nariño tiene un plan de mejoramiento en el cual estipula Capacitación a los comités editoriales de sus revistas para alcanzar y mantener la indexación en Publindex y

otras bases de datos para fortalecer la movilidad docente y dar a visualizar sus investigaciones, por lo que se ha decidido tomar este plan de mejoramiento como un punto de partida para la creación de este proyecto.

Marco Conceptual

Autoevaluación

"La autoevaluación se produce cuando una persona, grupo o institución se evalúa a sí mismo" (Sotelo & Vanga, 2015) Gracias a la autoevaluación, las personas o instituciones pueden identificar aspectos en los cuales presentan fallas o necesitan refuerzos y así lograr mejorar. Así mismo se puede reconocer qué aspectos están bien manejados y no necesitan cambios.

Revista científica

Una revista científica es un medio de publicación de artículos, en su mayoría, de investigación; puede ser virtual o física. Jiménez y Castañeda (2003) citando en Mendoza & Paravik (2006) presentan algunas de sus características.

> "... publicación periódica que presenta especialmente artículos científicos, escritos por autores diferentes, e información de actualidad sobre investigación y desarrollo de cualquier área de la ciencia. Tiene un nombre distintivo, se publica a intervalos regulares, por lo general varias veces al año, y cada entrega está numerada o fechada consecutivamente. Su componente básico, el artículo científico, es un escrito en prosa, de regular extensión, publicado como una contribución al progreso de una ciencia y arte." (p.1)

Índice H

El índice H es una extensión de Google Scholar, siendo esta una herramienta de fácil manejo y acceso que permite evaluar revistas, instituciones, personas, entre otros, con base al número de citaciones encontradas. Hirsch (2005) citado en Colciencias (2016) lo define como:

> "El Índice-H se ha incorporado recientemente como una nueva métrica para la evaluación de la producción científica. Para calcularlo se consideran la lista de artículos de un autor ordenados de acuerdo con el número de citaciones que ha recibido cada uno, estableciéndose el índice como el número H de publicaciones que ha recibido H citaciones o más. Este índice fue introducido originalmente por el profesor Jorge Hirsch de la Universidad de California en 2005." (p. 15)

Indexar

Indexar para Córdoba (2005) "Significa incluir en un índice y éste es un listado de objetos que "indican" o conducen hacia algo; generalmente su ubicación". Al encontrar un listado de revistas científicas se puede reconocer fácilmente sus características; igualmente, identificar similitudes y diferencias entre ellas y así poder organizarlas ya sea por niveles o por categorías, como es el caso de Publindex que presenta su clasificación de la siguiente manera: "A1, A2, B y C, de acuerdo con el cumplimiento de criterios de evaluación reconocidos internacionalmente para las publicaciones científicas relacionadas con los procesos de: gestión editorial, evaluación visibilidad e impacto." (Minciencias, n.d.)

Gestión de Información

Actualmente, con ayuda de internet, la información se ha masificado; en instantes se puede estar rodeados de incontables datos. Una correcta gestión de información puede llegar a hacer los procesos humanos más eficaces, evitando la selección de información no verídica y

reducir el tiempo de algunas actividades que conlleva manejar una gran cantidad de datos ayudando con esto a la disminución errores.

Como lo menciona Woodman (1992) citado por Navarro (1995) “todo lo que se refiere a la obtención de información adecuada, de la forma adecuada, para la persona adecuada, a su precio adecuado, en el tiempo y lugar adecuado”

Sistemas de información

Dentro de la sociedad actual, la tecnología es un factor muy importante, ha facilitado casi todas las actividades diarias, optimizando infinidad de tareas. Saber utilizarla favorece la gestión y mejora de los procesos de desarrollo humano.

Fernández (2010) define un sistema de información como: “un sistema es conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común” por tanto, para que un sistema sea eficiente, todos sus componentes deben estar relacionados y funcionando de manera óptima para conseguir una mejora en los procesos.

Base de datos

> “Una base de datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancias innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben de estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan”. (Cobo, 2014, p. 7)

Las bases son de vital importancia en el desarrollo de un sistema de información ya que en ellas se almacenan datos sobre los usuarios, revistas, mejoras y avances logrados a través del tiempo. Además, facilita a los usuarios encontrar y compartir información.

Redalyc

> "Redalyc es un sistema de indización que integra a su índice las revistas de alta calidad científica y editorial de la región, después de 16 años de dar visibilidad y apoyar en la consolidación de las revistas, ahora integra de manera exclusiva a las que comparten el modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica, de cualquier región." (Redalyc.org, 2019)

Es conocida por ser una hemeroteca en línea que ayuda a producir y difundir literatura científica. Para poder ingresar a ella hay que cumplir con una serie de criterios.

Publindex

> "El Índice Bibliográfico Nacional - IBN Publindex está conformado por las Revistas Colombianas Especializadas en Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI clasificadas en las categorías A1, A2, B y C, de acuerdo con el cumplimiento de criterios de evaluación reconocidos internacionalmente para las publicaciones científicas relacionadas con los procesos de: gestión editorial, evaluación visibilidad e impacto." (Ministerio de ciencia, 2017)

Las revistas científicas pueden estar en una de las categorías de Publindex cuando cumplan los criterios de evaluación anteriormente mencionados, lo que genera mayor impacto en la comunidad, mayor visibilidad, entre otros beneficios como se menciona en la justificación del presente proyecto.

SciELO Data

> SciELO Data es un repositorio multidisciplinario para depositar, preservar y difundir datos de investigación de artículos enviados, aprobados para publicación o ya publicados en revistas de la Red SciELO o depositados en SciELO Preprints.

SciELO Data ofrece a la comunidad de autores y editores de revistas de la Red SciELO y usuarios de SciELO Preprint un repositorio de datos de investigación que adopta las mejores prácticas y estándares internacionales para la gestión de datos de investigación.

"Las revistas SciELO operan un repositorio para depositar, preservar y difundir datos relacionados con los artículos que publican." (SciELO, 2021)

Es una biblioteca electrónica que reúne una seleccionada colección de revistas científicas, en este caso (SciELO Chile), chilenas. SciELO, es una iniciativa de FASEP (Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de San Pablo, Brasil) y BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud), que contempla el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, diseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico; iniciativa de la que participan cinco países de ibero América (Argentina, Brasil, Chile, Cuba, España y Venezuela; además de SciELO Salud Pública y SciELO Ciencias Sociales)."(Manterola, 2007, p. 1).

Marco Teórico

Revistas científicas

Las revistas científicas son un medio de transmisión de información que están orientadas a publicaciones de investigación científica. La Biblioteca Universidad de Alcalá (n.d.) muestra una serie de características:

- **Autores:** los artículos están escritos por investigadores especialistas en la materia.
- **Contenido:** son investigaciones originales, o de revisión, con referencias, abstract y reseñas bibliográficas.

- **Audiencia:** se dirigen a estudiantes, profesores e investigadores y usan un vocabulario especializado.
- **Publicación:** son publicadas por una institución académica, profesional o una editorial académica.
- **Edición:** los artículos son revisados por un comité de especialistas antes de ser aceptadas para su publicación. Es el denominado peer review o revisión por pares.
- **Apariencia:** los textos son densos, incluyen tablas, con poco colorido y, la mayoría, sin publicidad.
- **Frecuencia:** publicadas mensual o trimestral
- **Utilizar una revista científica para:** investigaciones académicas, averiguar qué se ha estudiado sobre un tema específico y encontrar bibliografía que ayude en una investigación determinada.

Clasificación

López y Cordero (2005) citados por Mendoza, S y Paravic, T. (2006) muestran una clasificación de las revistas científicas de la siguiente manera:

> Según el tipo de contribuciones, las revistas pueden ser de cuatro tipos: "de información" en donde se divulgan programas (científicos, técnicos, educativos, etc.), reuniones de interés científico o artículos breves que informan sobre personas destacadas en algún área de la ciencia y arte; "primarias" en donde se publican los artículos científicos originales; "secundarias" (de resúmenes) en donde se recoge el contenido de las revistas primarias y finalmente, "terciarias" (revistas de progresos científicos o tecnológicos), en donde se publican informes resumidos de programas de investigación.

Según el tipo de lector al que van dirigidas, las revistas se pueden clasificar en: "boletines" (gacetas o newsletters) en donde se difunden noticias o información de interés práctico (eventos o convocatorias) para algunos lectores; "de divulgación" (magazines) dirigidos al público en general para informar de temas científicos, culturales o artísticos, en un lenguaje sencillo; "académicas" (scientific journals) dirigidas a un grupo que se dedica a estudiar ciertos temas (especialistas), que cumplen exigencias de calidad editorial[iv] y que expone los resultados de un estudio que ha realizado un integrante del grupo.

También los autores proponen una clasificación según su tamaño, como revista pequeñas o grandes y por el medio de edición, ya sea impresa o digital.

En la edición también encontramos:

- **De primer nivel,** cuando son editadas y publicadas por sociedades científicas reconocidas internacionalmente, de costos poco elevados pues cuentan con recursos económicos provenientes de los asociados.
- **De segundo nivel,** cuando los procesos de edición, publicación y comercialización se realizan a través de grandes compañías transnacionales, lo que además les confiere prestigio, pero tienen el inconveniente de tener un elevado costo de suscripción y con ello se limita su circulación.
- **De tercer nivel,** editadas y publicadas por entidades públicas (universidades, hospitales, etc.), instituciones que les imprimen los problemas propios de la dependencia administrativa que tienen de ellas (bajos presupuestos de operación, cambios de funcionarios) y que a la larga favorecen la interrupción de su

periodicidad, distribución y difusión. (López y Cordero (2005) citados por Mendoza, S y Paravic, T. (2006))

Las revistas científicas que se encuentran indexadas en algunas bases de datos pueden tener algunas ventajas; ya que, en cómo lo mencionan Alonso, A. y Aleixandre, R. (2012) “Por otra parte, las principales bases de datos bibliográficas aplican rigurosos criterios formales propios o adaptados de los anteriores para seleccionar las revistas que forman parte de su cobertura.” por tanto, los mimos muestran cuáles serían dichas ventajas.

- Se considera un factor de calidad en sí mismo, ya que, para lograr la inclusión, la revista ha tenido que cumplir unos criterios previos.
- Supone un salto cualitativo definitivo para consolidar la revista entre las más prestigiosas del mundo, otorgándole seriedad, confiabilidad y reconocimiento científico.
- Es también un reconocimiento a la actividad científica desarrollada por el colectivo que colabora en la publicación de la revista enviando sus trabajos y en la labor del equipo directivo y editorial que se encarga de garantizar su calidad.
- Es uno de los factores que más contribuye a aumentar la visibilidad de la revista y, con ello, la posibilidad de recibir citaciones y aumentar su impacto, ya que los autores, aun no disponiendo de la propia revista, pueden citarla a partir de los resúmenes, práctica ampliamente extendida hoy en día gracias a las facilidades de acceso a las bases de datos.

- Proporciona estabilidad editorial y un aliciente para seguir mejorando la calidad de la revista.
- Repercute favorablemente en el currículum vítae de todos los que publican en la revista, pues se valora más si el trabajo está publicado en revistas indizadas que si no lo están, y más todavía si se trata de revistas incluidas en SCIE, pues en este caso tienen factor de impacto. El máximo valor y reconocimiento se obtiene si, además, la revista ocupa el primer tercio o el primer cuartil en la lista por categorías temáticas del JCR.
- En definitiva, conseguir la inclusión de las revistas en bases de datos internacionales es un ejercicio de responsabilidad con los lectores y con los autores, que esperan que la revista que leen o en la que publican sus trabajos esté reconocida en los más amplios ámbitos nacionales e internacionales de difusión de la ciencia. Es necesario insistir aquí en que lograrlo no es fruto de la casualidad, sino del buen hacer editorial, de su competencia y rigor. (Alonso, A. y Aleixandre, R. (2012))

Modelo de clasificación de revistas (Según Publindex)

Para lograr clasificar las revistas colombianas, Colcienciencias propone un modelo de clasificación que da una serie de puntuaciones y, con base en esto, ubica la revista en un cuartil, y se da una clasificación. Como lo menciona en su modelo.

> "Considera también el modelo que las revistas científicas nacionales que están incluidas en los índices citacionales clásicos (JCR / SJR) heredan el mejor cuartil en que se encuentren ubicadas y se clasifican en las categorías A1, A2, B y C respectivamente. Para aquellas revistas que no son visibles en dichos índices citacionales, se contemplan los

cuartiles Q1 y Q2 del H5, calculados para cada gran área de conocimiento con un umbral definido, el cual se incrementará de manera gradual de acuerdo con la dinámica que se observe entre las diferentes convocatorias.” (Colciencias, 2018)

Tiene en cuenta una serie de principios que ayudan a una correcta evaluación entre los cuales están:

- **Valoración del impacto de manera diferenciada por áreas del conocimiento:** la clasificación debe reconocer las diferentes dinámicas de producción y citación por áreas de conocimiento.
- **Acceso abierto:** La incorporación de métricas alternas debe permitir un mejor balance entre las citaciones originadas en publicaciones de acceso abierto y las que no lo son.
- **Incorporación de métricas y facilidad de cálculo e interpretación para medir el impacto:** mediante el uso de métricas alternas combinadas con las tradicionales, se debe lograr estimar de forma más robusta el impacto académico de las revistas.
- **Política editorial institucional:** las instituciones se deben comprometer plenamente en el proceso de evaluación de la gestión editorial de las revistas que editan. (Colciencias, 2018)

El modelo presenta tres fases por las cuales deben pasar las revistas. En la fase uno, se tiene en cuenta la gestión editorial y del representante legal, se realiza la inscripción de la revista y se registra la información necesaria; luego, la institución evaluadora se encarga de revisar los datos suministrados. En la fase dos se mide de forma cuantitativa el nivel del comité editorial/científico y también se evalúa la visibilidad de la revista. Por último, en la fase tres, se

tiene en cuenta el impacto con ayuda de la medición del H5 para dar una posición en un cuartil, y se le da la categoría correspondiente. En la figura uno se muestra cuáles son.

Figura 1.

Fases

Nota. Recopilado de Colciencias 2018

Sistema de Información.

Anteriormente se definió el sistema de información, pero éste cuenta con una serie de procesos para que pueda funcionar correctamente estos procesos son:

a) La entrada de información
b) Almacenamiento de la información
c) Procesamiento de la información
d) Salida de la información: Todas y cada una de estas etapas se deben llevar a cabo para considerarlo eficiente. (Mosquera, 2009)

Los sistemas de información cuentan con una serie de objetivos los cuales podría ser:

- Automatizar procesos operativos.
- Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.

- Lograr ventajas competitivas a través de su implementación y uso (Instituto Tecnológico de Roque, n.d.)

Tipos de Sistemas de Información.

Murcia Cuenca (2004) muestra seis tipos de sistemas de información:

1. Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) que son los encargados de procesar gran cantidad de transacciones rutinarias eliminando trabajo tedioso y, como resultado, se reduce el tiempo empleado.
2. Sistemas de información gerencial (MIS) que es un sistema de información computarizada que trabaja con la interacción humano/máquina; equiere software y hardware e incluye el análisis y toma de decisiones.
3. Sistema de apoyo a decisiones (DSS) que se diferencia de los anteriores en que estos profundizan en las fases de la toma de decisiones, aunque el control lo tiene el administrador del sistema. Son diseñados de según características y necesidades específicas.
4. Sistemas expertos e inteligencia artificial que usan inteligencia artificial para resolver o plantear una solución a los problemas de los usuarios.
5. Sistemas de apoyo a decisiones de grupo (GDSS) que ayuda a mejorar la comunicación y la toma de decisiones en grupos por medio de ordenadores.
6. Sistemas de información a ejecutivos que provee a los ejecutivos un fácil acceso a información interna y externa.

Sistemas de información web

Un sistema de información web tiene como objetivo ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y servicios entre los que se encuentran buscadores,

foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, entre otros, los cuales están principalmente dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas o de acceso a la información y servicios de una institución pública o privada (Delgado & Delgado, 2007)

Los sistemas de información web (SIW) manejan una gran cantidad de datos en distintos formatos y un conjunto de componentes que están codificados en diferentes lenguajes de programación y están distribuidos en diferentes plataformas. Los SIW deben proporcionar infraestructura de desarrollo y mantenimiento que permita manejar e interpretar los datos y que proporciona funcionalidades a los usuarios finales para capturar, almacenar, procesar y mostrar la información, dando solución a sus necesidades (Medina, 2009).

Rodriguez & Ronda (2006) menciona algunas de las características que los sistemas de información web posee "Los sitios Web, como expresión de sistemas de información, deben poseer los siguientes componentes: usuarios, mecanismos de entrada y salida de la información, almacenes de datos, información y conocimiento, mecanismos de recuperación de información"

Ventajas. Andreu, Ricard & Valor (1991) Mencionan

> La documentación sobre las empresas que han logrado ventajas competitivas basadas en las tecnologías y sistemas de información (TI/SI) va en aumento. Incluso algunos sectores han visto modificada su estructura básica como resultado de la introducción de las TI/SI. El sistema financiero, por ejemplo, ha sufrido grandes cambios asociados con estas tecnologías: la proliferación de nuevos productos, como el Cash Management Account, nuevos canales como los ATM y, en general, nuevas formas de competir en el sector. Los sistemas de reservas como el Sabre de American Airlines o el Apollo de United Airlens han modificado de forma sustancial las barreras de entrada en el sector de líneas aéreas. Igualmente, la introducción del sistema ASAP por parte de American

Hospital Supply (actualmente Baxter Travenol) ha representado una verdadera revolución en el sistema de pedidos de suministros hospitalarios. En estos sectores, como en otros, las TI/SI no solamente han sido una fuente de ventajas competitivas, sino que han transformado en una necesidad estratégica imprescindible para operar en los mismos.

Los sistemas de información tienen una característica notable que es su accesibilidad, ya que sólo se necesita una conexión a internet como lo menciona Mosquera (Mosquera, 2009). "[...]Esto permite que personas en cualquier lugar del mundo puedan tener acceso a estos datos y no tengan que desplazarse en muchas ocasiones al lugar donde se requiere la información."

Mero Suárez (2011) nombra una serie de ventajas entre las cuales están:

- Control efectivo de las actividades de la organización.
- Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.
- Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.
- Proporciona ventajas competitivas y valor agregado.
- Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real.
- Elimina la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes.
- Disminuye errores, tiempo y recursos superfluos.
- Permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.

Desventajas. La anterior autora también nombra las siguientes desventajas:

- El tiempo que pueda tomar su implementación.
- La resistencia al cambio de los usuarios.

- Problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente para apoyar ciertas actividades de la organización.

Bases de datos

Es un almacén que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para garantizar su gestión de manera eficiente.

Una base de datos se define como un conjunto de datos que responden a un modelo relacional, este modelo permite consultar, almacenar, utilizar y compartir cualquier información de manera íntegra, segura y accesible. (Eduteka, 2005)

Abadal & Codina (2001) Mencionan algunas características propias de las bases de datos:

- *Los datos están interrelacionados y estructurados siguiendo un modelo*

  Los datos han de poseer alguna estructuración interna, es a decir, no se puede tratar de un mero depósito o almacén de información.

- *Los datos están almacenados en un soporte informático*

  Este es otro aspecto fundamental: el contenido de una base de datos ha de estar grabado en un soporte digital. De otra forma nos encontramos, por ejemplo, frente a un listado impreso.

- *Existe un programa que se ocupa de la gestión y manipulación de los datos*

  Los sistemas de gestión de bases de datos (SGBD) son los programas que permiten la xinformación) y es (relativamente) independiente de los datos. Esto quiere decir que una misma base de datos podría ser gestionada por programas diferentes y que un mismo programa podría gestionar bases de datos distintas.

- *Los datos serán usados o bien por otros programas informáticos o bien por personas*

  En la concepción característica de la informática de gestión, las bases de datos con frecuencia no son para usuarios finales (personas), sino para dar soporte a procesos informáticos que llevan a cabo programas de ordenador. Por ejemplo, los datos de una base de datos de recursos humanos servirán, principalmente, para confeccionar de modo automático la nómina de cada mes. En cambio, las bases de datos de tipo documental casi siempre están orientadas a dar servicio a usuarios finales: por ejemplo, a los usuarios de un centro de documentación o de una biblioteca. (P.8)

Es necesario que, además de entender qué son las bases de datos, se conozca cuáles son sus ventajas y desventajas. Nevado (2010) menciona algunas de ellas:

Las bases de datos tienen las siguientes ventajas:

- **Independencia de los datos y los programas y procesos**. Esto permite modificar los datos sin modificar el código de las aplicaciones.
- **Menor redundancia.** No hace falta tanta repetición de datos. Sólo se indica la forma en la que se relacionan los datos.
- **Integridad de los datos.** Mayor dificultad de perder los datos o de realizar incoherencias con ellos.
- **Coherencia de los resultados.** Al recogerse y almacenarse la información una sola vez, en los tratamientos se utilizan siempre los mismos datos, por lo que los resultados son coherentes.

- **Mayor seguridad en los datos.** Al permitir limitar el acceso a los usuarios. Cada tipo de usuario podrá acceder a unas cosas.
- **Datos más documentados.** Gracias a los metadatos que permiten describir la información de la base de datos.
- **Acceso a los datos más eficiente.** La organización de los datos produce un resultado óptimo en rendimiento.
- **Reducción del espacio de almacenamiento.** Gracias a una mejor estructuración de los datos.
- **Acceso simultáneo a los datos.** Es más fácil controlar el acceso de usuarios de forma concurrente. (P.20)

Las bases de datos también tienen unas desventajas las cuales son:

- **Instalación costosa.** El control y administración de bases de datos requiere de un software y hardware de elevado coste. Además de la adquisición y mantenimiento del Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD).
- **Requiere personal cualificado.** Debido a la dificultad de manejo de este tipo de sistemas.
- **Implantación larga y difícil.** Debido a los puntos anteriores. La adaptación del personal es mucho más complicada y lleva bastante tiempo.
- **Ausencia de estándares reales.** Lo cual significa una excesiva dependencia hacia los sistemas comerciales del mercado. Aunque, hoy en día, una buena parte de esta tecnología está aceptada como estándar de hecho.
- **Falta de rentabilidad a corto plazo.** Debido al coste de personal y quipos, además del tiempo que tarda en estar operativa. (P.20)

Marco Legal

La realización del presente proyectos está basada en las siguientes normativas legales.

Acuerdo No. 001 del consejo editorial (Universidad de Nariño).

> Artículo 1. Las revistas para publicación por parte de la Editorial Universitaria de la Universidad de Nariño deberán someterse a la reglamentación específica que cada unidad académica establezca para las mismas, en concordancia con las condiciones de Colciencias y con miras a su indexación y reclasificación en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex y en otros Índices similares, de igual calidad. (Consejo Editorial, 2005)

Que indica que las revistas deben trabajar en la indexación de Colciencias.

Acuerdo No. 097 del consejo superior de la Universidad de Nariño

Este acuerdo habla sobre las funciones que tiene el director de la Editorial Universitaria, entre ellas se encuentra:

Impulsar y gestionar la indexación de las revistas de la Universidad de Nariño (Consejo Superios De La Universidad De Nariño, 2004)

Cartilla Parámetros y Requisitos de la Editorial Universitaria

Esta cartilla está diseñada para apoyar las publicaciones. En ella se encuentra aspectos centrales para editores y autores para publicaciones seriadas y no seriadas.

La Editorial Universitaria (2005) en el documento puntualiza las características que deben cumplir las revistas que aspiran a ingresar a IBN Publindex, los requisitos que pueda calificar y las condiciones para ingresar a categoría C

Modelo de clasificación de revistas de Colciencias

En este documento se encuentra el modelo de indexación de revistas científicas desarrollado por Colciencias expresando sus criterios de evaluación como el índice H5; explica cada una de sus fases incluyendo criterios relacionados con gestión editorial, evaluación, visibilidad y el impacto de algunas revistas científicas.

Se indica también las categorías y los requisitos mínimos para estar incluido en cada una de estas.

Metodología

La metodología que se utilizó en el desarrollo del sistema de información web es un modelo de proceso unificado racional (RUP), es un marco de trabajo de proceso de desarrollo de software iterativo creado por Rational Software Corporation, una División de IBM desde 2003. Esta metodología es adecuada para ser aplicada en sistemas de información web dado que garantiza calidad y eficiencia en el desarrollo de productos web, también se caracteriza por utilizar el Lenguaje de Modelado Unificado con el fin de preparar todos los diagramas de un sistema de software y esté fundamentado en tres principios básicos: Dirigido por casos de uso, Centrado en la arquitectura e Iterativo e Incremental.

La metodología RUP está dirigida por Casos de uso puesto que es necesario conocer lo que se necesita y lo que se desea a futuro. Los casos de uso representan los requisitos funcionales (¿qué debe hacer el sistema?) Y especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo.

La metodología RUP tiene las siguientes fases.

Fase de inicio.

Esta fase se centró en la recopilación necesaria de las necesidades de las revistas y los procesos realizados para la recopilación de criterios de indexación en las bases de datos Publindex, Redalyc y SciELO.

Se identificó las necesidades de los usuarios, ventajas y desventajas del sistema y su vialidad con el fin de proponer una visión general de la arquitectura que tendrá el Software; así mismo, se crearon casos de uso esenciales para el sistema.

Fase de elaboración

Esta fase se caracteriza por la construcción de la arquitectura del sistema el cual evolucionó y se convirtió en el sistema final propuesto

Esta fase se inició realizando los diagramas UML, se identificaron los requerimientos y necesidades del sistema para su óptimo funcionamiento, se dio una pequeña descripción de lo que se elaboró.

Fase de construcción

En esta fase se realizó el diseño, programación, pruebas e integración de las partes del sistema tomando en cuenta la calidad y la eficiencia. Se desarrollaron 2 prototipos del aplicativo. cada uno con su respectiva mejora después de pasar por un proceso de evaluación

Se comenzó a programar el sistema con base a los diagramas y a los análisis realizados en la primera etapa con el fin de desarrollar un primer prototipo el cual fue sometido a pruebas para identificar sus fallas y sus respectivas mejoras que, una vez realizadas permitieron ajustarlo y realizar los cambios pertinentes.

Fase de transición

Se realiza la entrega del prototipo final a los usuarios y se realiza una prueba final en un contexto real, al terminar esta esta etapa se debe tener el software documentado y funcionando correctamente

Desarrollo Metodológico

Fase De Inicio

Análisis De Requerimientos

Para un funcionamiento adecuado del sistema se definieron los siguientes requerimientos:

Requerimientos Funcionales

- El sistema permitirá que el usuario elija manualmente la base de datos y categoría que desea evaluar.
- El administrador podrá editar los criterios que contiene el sistema.
- El sistema pedirá al usuario una evidencia para confirmar que cumple o no cumple con el criterio evaluado.
- Una vez el usuario termine de realizar la evaluación de todos los criterios, dependiendo de la(s) categoría(s) que eligió evaluar podrá generar un reporte.
- El sistema proporcionará reportes en PDF a los usuarios.
- El usuario podrá seleccionar la información que tendrá el reporte en PDF (criterios evaluados, criterios cumplidos, criterios no cumplidos con su respectiva mejora).
- El sistema brindará ayuda al usuario si no cumple con un criterio, en aras de que la revista pueda alcanzar el cumplimiento de los criterios establecidos.
- El sistema permitirá aprobar o rechazar la solicitud de creación de cuenta de un usuario.
- El usuario podrá acceder a los reportes que ha realizado desde la creación de su cuenta.

Requerimientos No Funcionales

- El sistema debe ser multiplataforma.
- El sistema deberá funcionar de manera remota por medio de internet.
- El sistema debe funcionar en cualquier dispositivo (computador, celular o tableta).
- El sistema debe funcionar en los navegadores más populares (Chrome, Firefox, Edge).
- El sistema debe contar con sesiones de usuario para garantizar seguridad.
- Las contraseñas de acceso están encriptadas con algoritmos como hash.
- El sistema debe soportar más de 30 usuarios conectados al tiempo.

Jerarquía De Usuarios Del Sistema

El sistema contará con dos tipos de usuarios: el administrador y el cliente.

Usuario Administrador: Este tipo de usuario estará encargado de administrar las revistas, los criterios de evaluación y los usuarios, los cuales podrá modificar, editar, eliminar y también agregar registros, además, podrá visualizar un registro histórico de las evaluaciones realizadas por las diferentes revistas. Este tipo de usuarios también tendrá la capacidad de realizar copias de seguridad de la base de datos y generar reportes en formato PDF de los usuarios, revistas y criterios incluidos en el sistema.

Usuario Cliente: Este tipo de usuarios podrán realizar evaluaciones dependiendo de la base de datos y categorías que elija, así mismo podrán generar un reporte personalizado en PDF de la evaluación que realizó, ya que puede filtrar entre criterios evaluados, criterios cumplidos y criterios no cumplidos. Además, podrán visualizar un registró histórico de todas las evaluaciones y podrán recibir sugerencias por parte del sistema en caso de que no se cumpla con un criterio de evaluación.

Recolección de información

En primer lugar, se realizó una recopilación de la información solicitada en la última convocatoria de cada base de datos que tendrá en cuenta el sistema (Redalyc, Publindex y SciELO) con el fin de establecer los diferentes criterios de evaluación que tienen en cuenta cada una de ellas y con base a estos establecer una serie de pasos que ayuden a la revista a cumplir dicho requerimiento en caso de no cumplirlo.

En segundo lugar y con el fin de identificar algunos de las necesidades que debe solventar el sistema de información se realizó una entrevista al Mg. Hilbert Blanco quien ejerce las funciones de director editorial.

Fase De Elaboración

Diseño De Diagramas Del Sistema

Diagrama de casos de uso. Este diagrama representa los casos de uso del programa teniendo en cuenta al administrador y el usuario cliente.

Nota: Todas las imágenes que se encuentran posteriormente a esta nota son producto de la elaboración del presente proyecto y son de autoría personal.

Figura 2.

Diagrama de casos de uso Usuario Administrador.

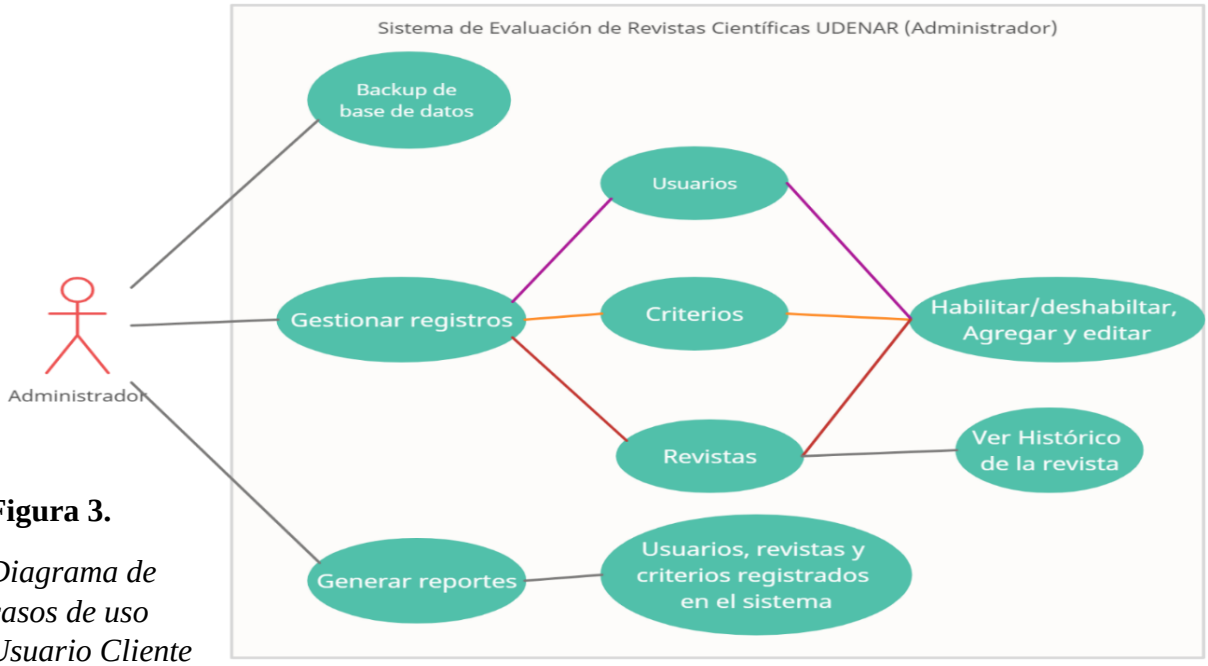


Figura 3.

Diagrama de casos de uso Usuario Cliente

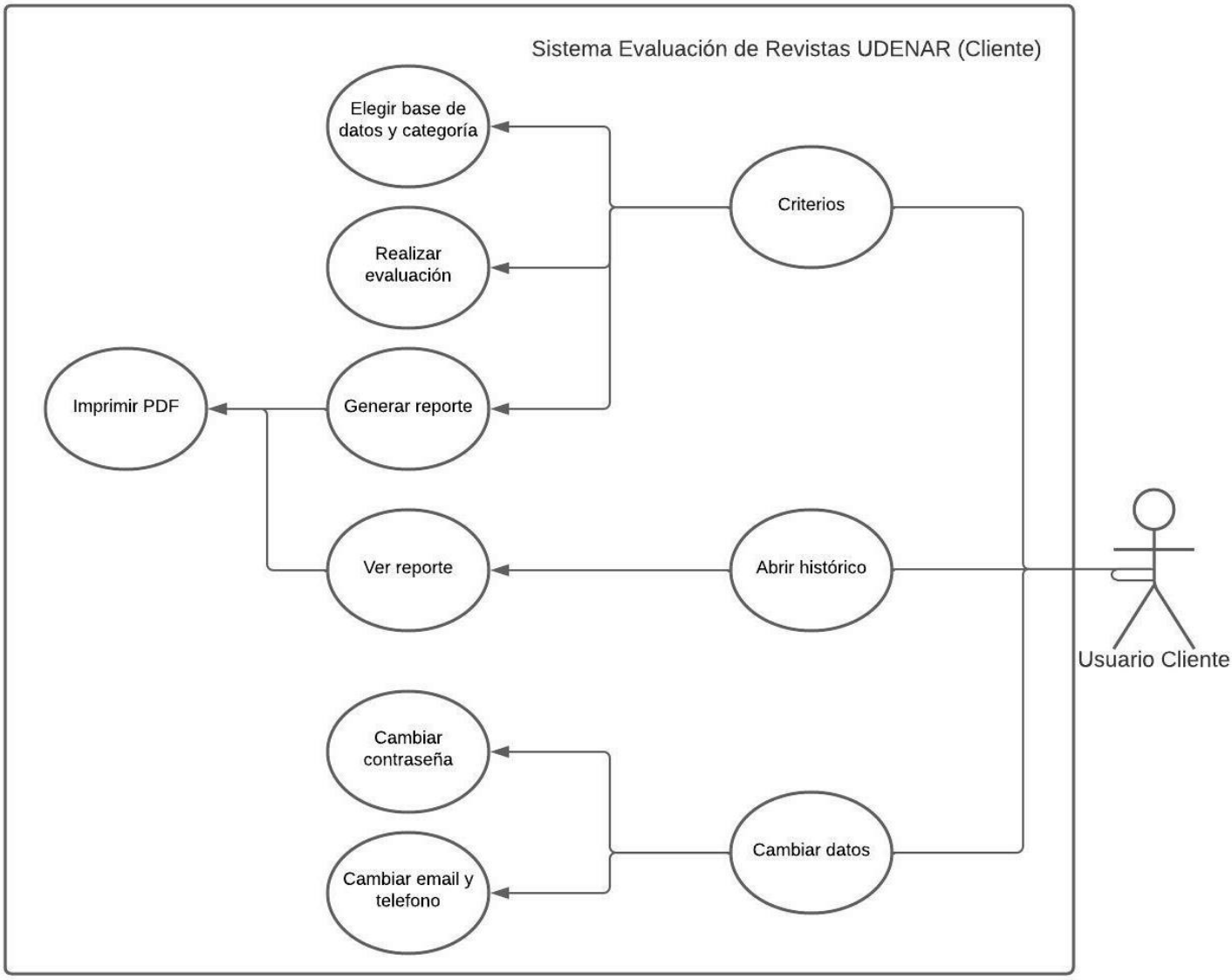


Diagrama de módulos. En este diagrama se representa los diferentes módulos presentes en el sistema de información web creado.

Figura 4.

Diagrama de módulos

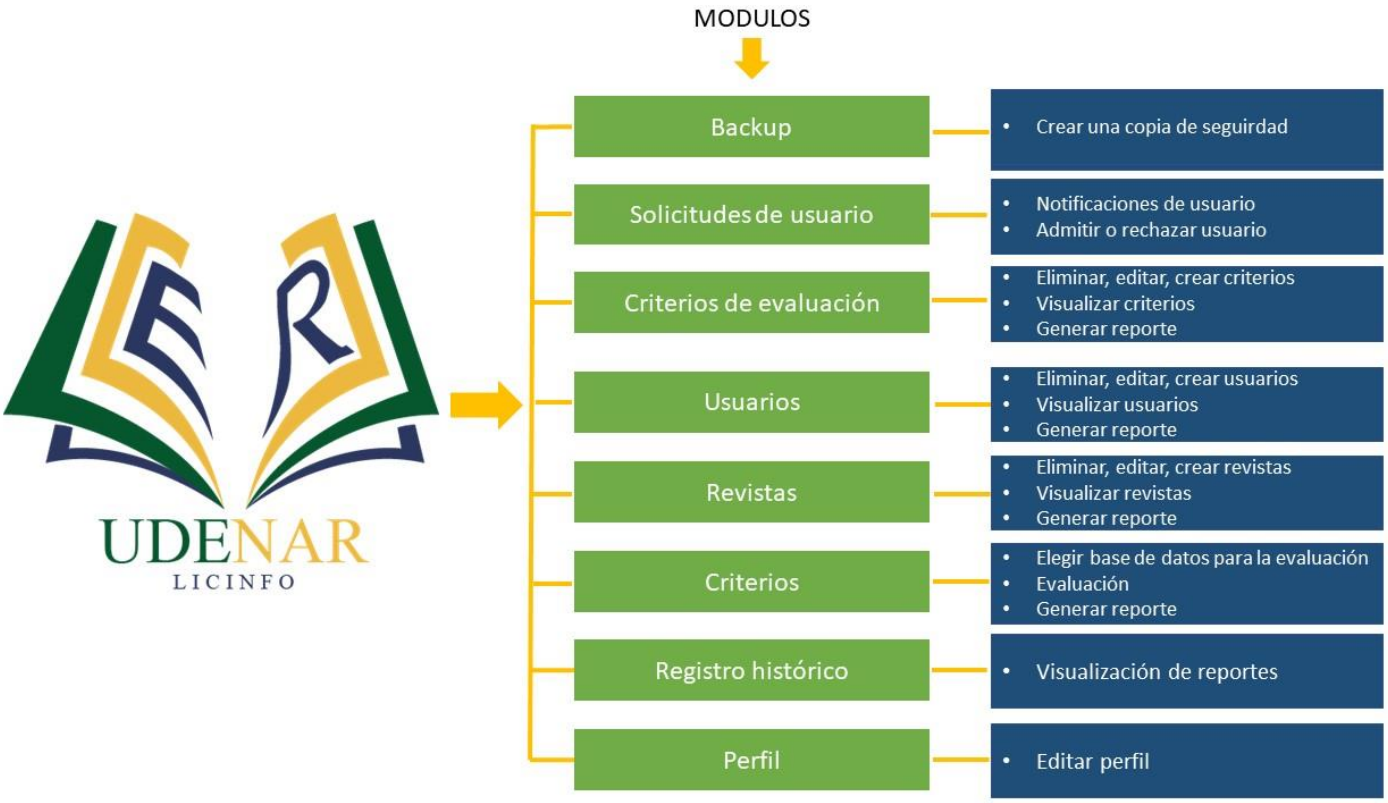
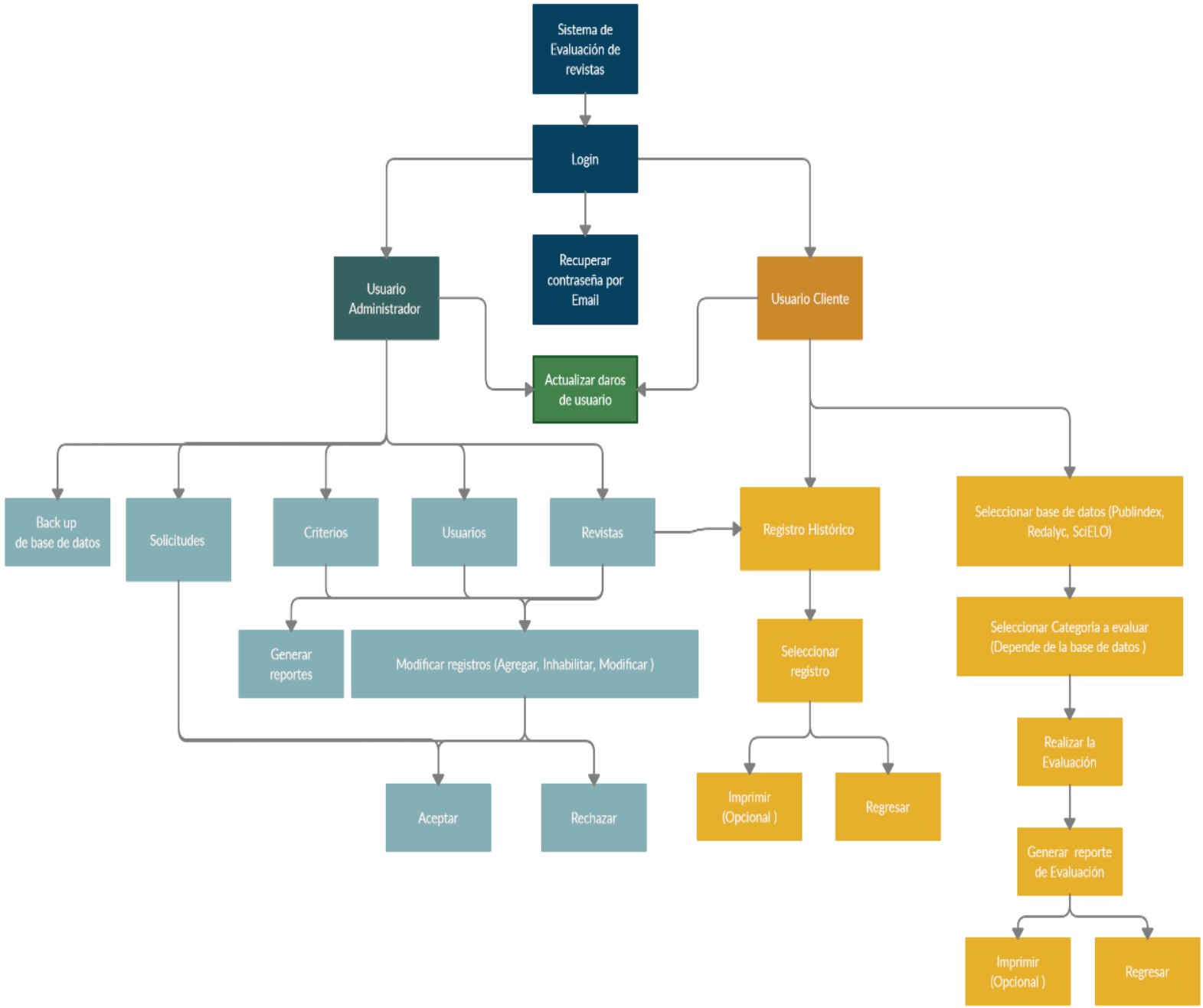


Diagrama de navegación. Se presenta la navegación de administrador y cliente, en ella se utilizó una navegación local representada con un formato de una L invertida, la cual se obtiene de una combinación de navegación horizontal y vertical, con el fin de que los usuarios puedan encontrar información de manera más específica, ofreciendo una serie de enlaces relacionados. (UX LUMEN, 2012)

Figura 5.

Mapas de navegación.


Sistema de Evaluación de revistas
Login
Recuperar contraseña por Email
Usuario Administrador
Usuario Cliente
Actualizar daros de usuario
Back up de base de datos
Solicitudes
Criterios
Usuarios
Revistas
Registro Histórico
Seleccionar base de datos (Publindex, Redalyc, SciELO)
Generar reportes
Modificar registros (Agregar, Inhabilitar, Modificar)
Seleccionar registro
Seleccionar Categoria a evaluar (Depende de la base de datos)
Realizar la Evaluación
Aceptar
Rechazar
Imprimir (Opcional)
Regresar
Generar reporte de Evaluación
Imprimir (Opcional)
Regresar

Fase De Construcción

A continuación, se hace una breve descripción de cada los principales elementos que componen el sistema de información web, entre ellos están:

Pantalla de inicio

En la pantalla de inicio se realizó dos formularios principales: el primero para el logueo, el cual contenía dos campos para el usuario y la contraseña, un botón para validar los datos insertados y redireccionar al usuario a la pantalla adecuada para el permiso asignado (Ver figura 6). El segundo formulario (Ver figura 7) fue diseñado para la creación de cuentas, se solicitaba información importante para registrar al usuario en el sistema; también, dentro de este se encontraba un botón para mostrar el formulario de registro de revistas, para los casos donde la revista a la que pertenece el usuario no se encuentre en la barra de selección, ver figura 10

Figura 6.

Pantalla de inicio, logueo.

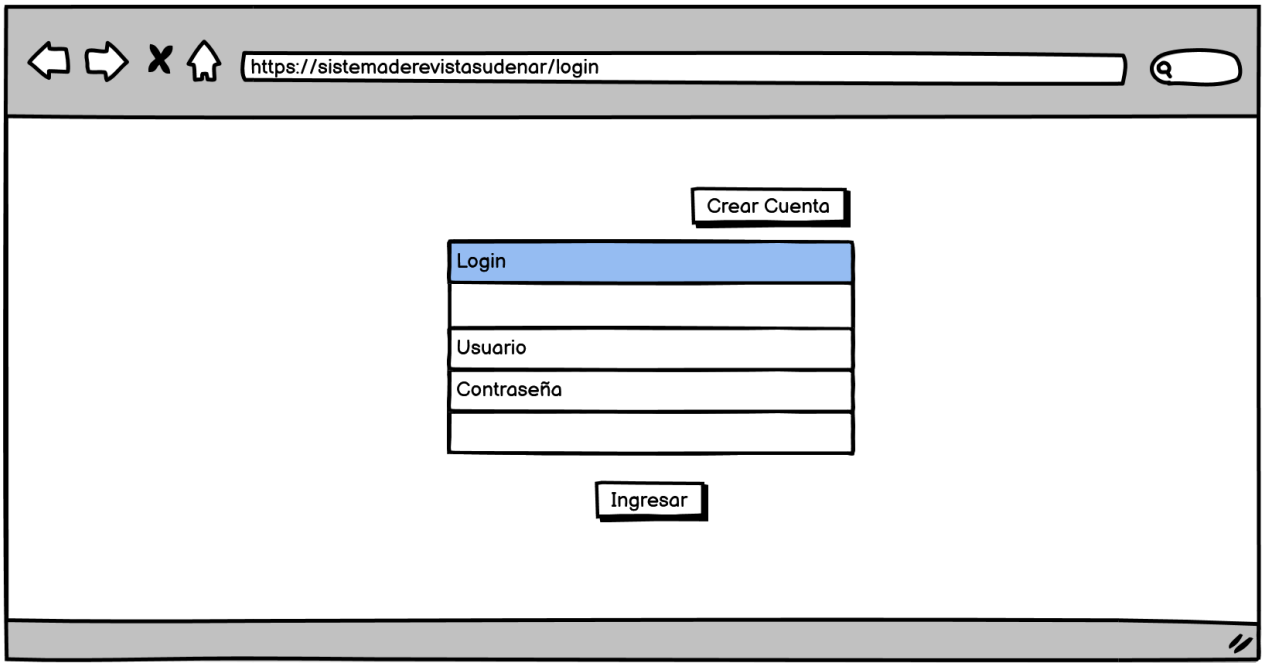
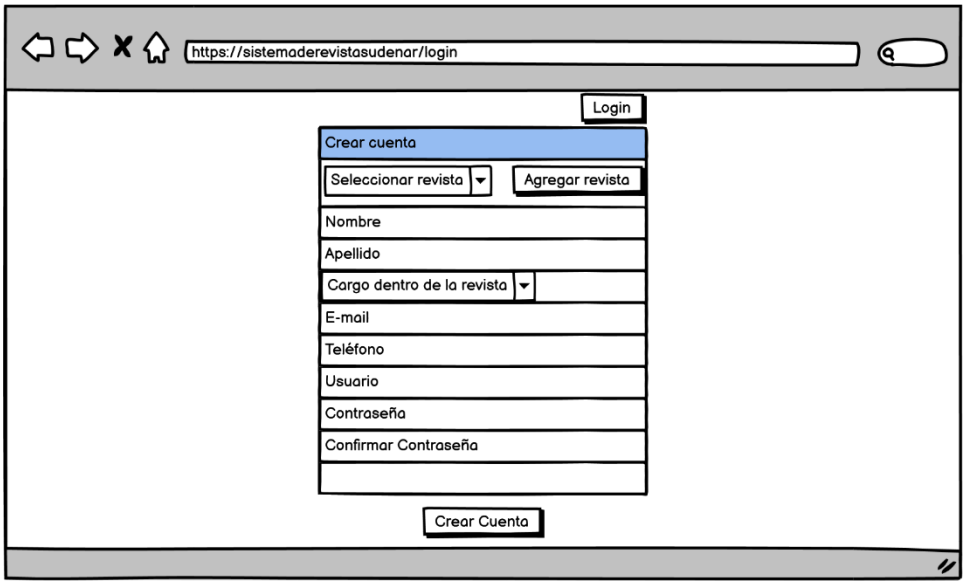


Figura 7.

Pantalla de inicio, crear cuenta.

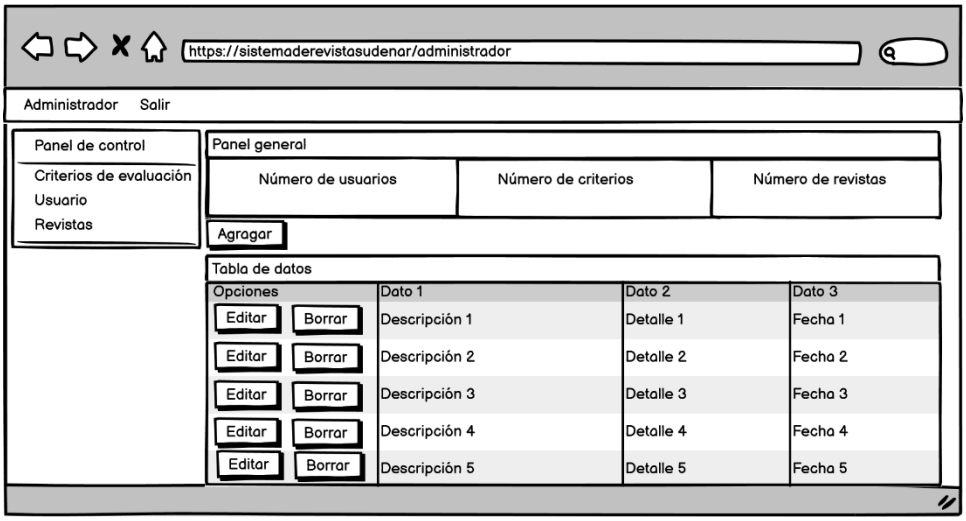


Pantalla Principal de Administrador

La pantalla principal para el administrador fue diseñada con una barra de menú, un botón de salida para que el usuario pueda regresar a la pantalla de inicio, un panel de control para navegar entre los usuarios, revistas y criterios, un panel general para visualizar el número de registros en cada categoría, un botón para agregar registros, el cual muestra una ventana flotante para agregar usuarios, revistas o criterios (estas ventanas se explican más adelante) y la última parte es una tabla dinámica de los datos requeridos. Para criterios y usuarios, por cada fila de la tabla, se mostró dos botones para editar o borrar el registro contenido en la fila. Para las revistas, además de los botones ya mencionados, se generó un tercero que servía para mostrar el registro histórico de las evaluaciones realizadas por los usuarios para que el administrador pueda estar al corriente del estado de las revistas. (Ver Figura 8)

Figura 8.

Pantalla principal de administrador.



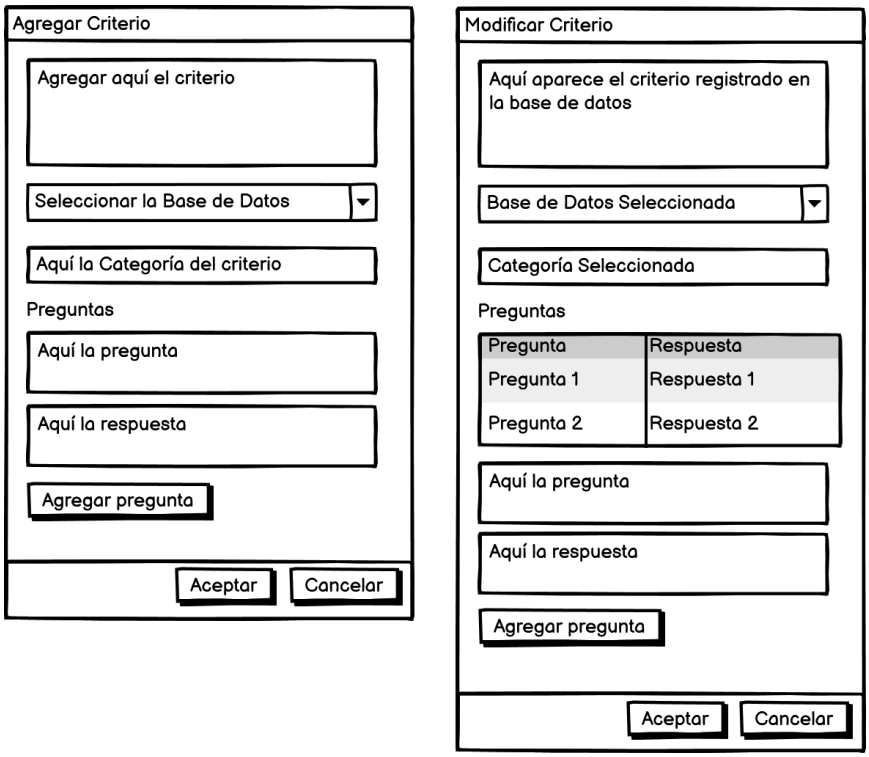
Ventanas Flotantes o Modales

Para agregar y editar registros se creó un total de 5 ventanas flotantes de las cuales, dos son para editar y tres para agregar registros, estás se despliegan con ayuda de los botones agregar y editar.

Criterios. Para agregar un criterio se solicitó la descripción, la base de datos y la categoría a la que pertenece; esta puede ser especificada por la base de datos o por el administrador; además, de estos datos se debe agregar al menos una pregunta guía con su respectiva respuesta que deberá ser de ayuda o guía al usuario para entender de mejor manera el criterio agregado. La ventana para edición fue muy similar a la de agregar, sólo se agregó una tabla donde se encontraban las preguntas relacionadas al criterio; también se deja la posibilidad de agregar nuevas preguntas.

Figura 9.

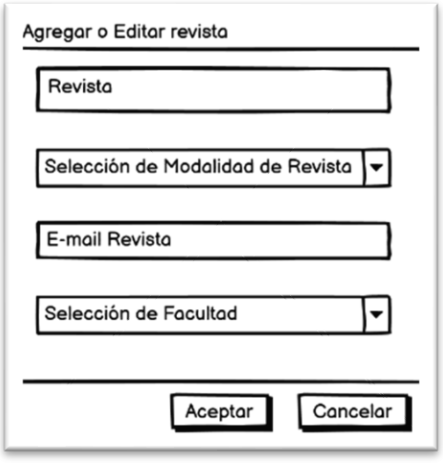
Ventanas flotantes para criterios.



Revistas: Para agregar una revista se solicitó el nombre de la revista, la modalidad, ya sea virtual, física o mixta, el e-mail y la facultad a la que pertenece. Para la edición se usaba los mismos datos con la diferencia que son rellenados en los espacios automáticamente con lo contenido en la base de datos del sistema.

Figura 10.

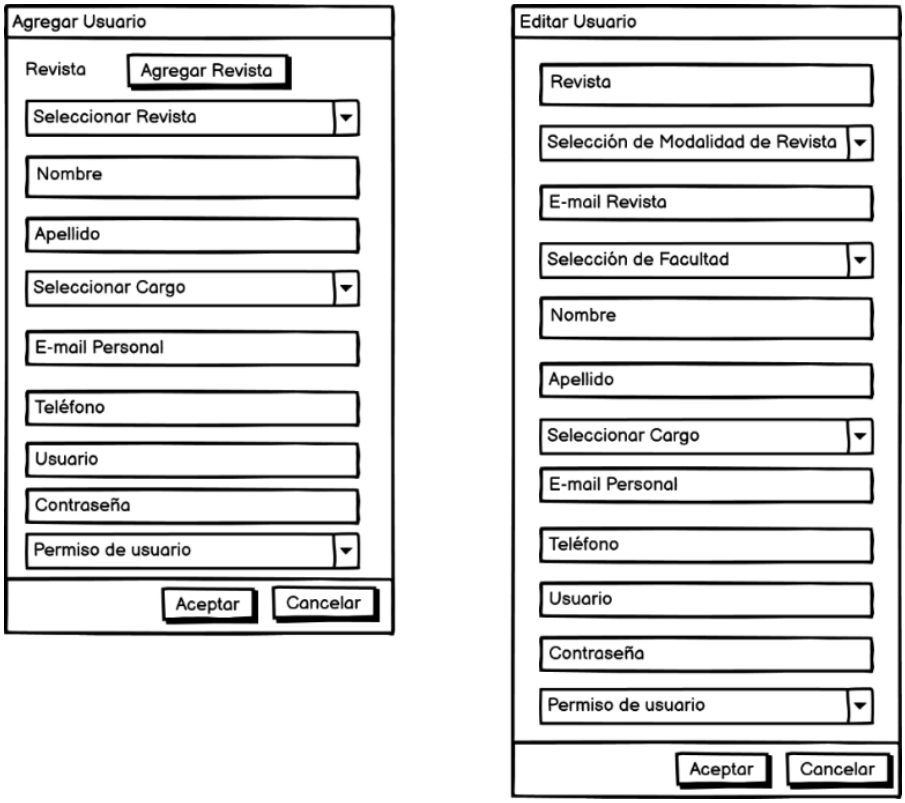
Ventana flotante para revistas



Creación de Usuario. Para agregar un usuario desde el administrador, se solicitó los datos personales, el rol y la revista a la que pertenece; si esta no se encuentra en las opciones, se creó un botón para mostrar la ventana de agregar revista (ver figura 10). Para editar, se unió en la misma ventana, la opción de editar revista, esto para hacer más completa la edición (Ver figura 11)

Figura 11.

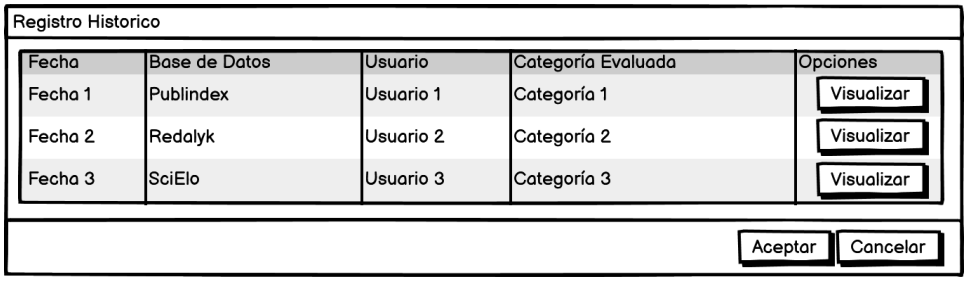
Ventas flotantes para usuarios.



Registro Histórico. Para el registro histórico se muestra una venta flotante con una tabla que contiene los registros de las evaluaciones realizadas por los usuarios que pertenecen a una revista en específico, se agregó un botón que envía al usuario al módulo de reporte donde se muestra los fallos y aciertos.

Figura 12.

Ventana flotante para registro histórico.



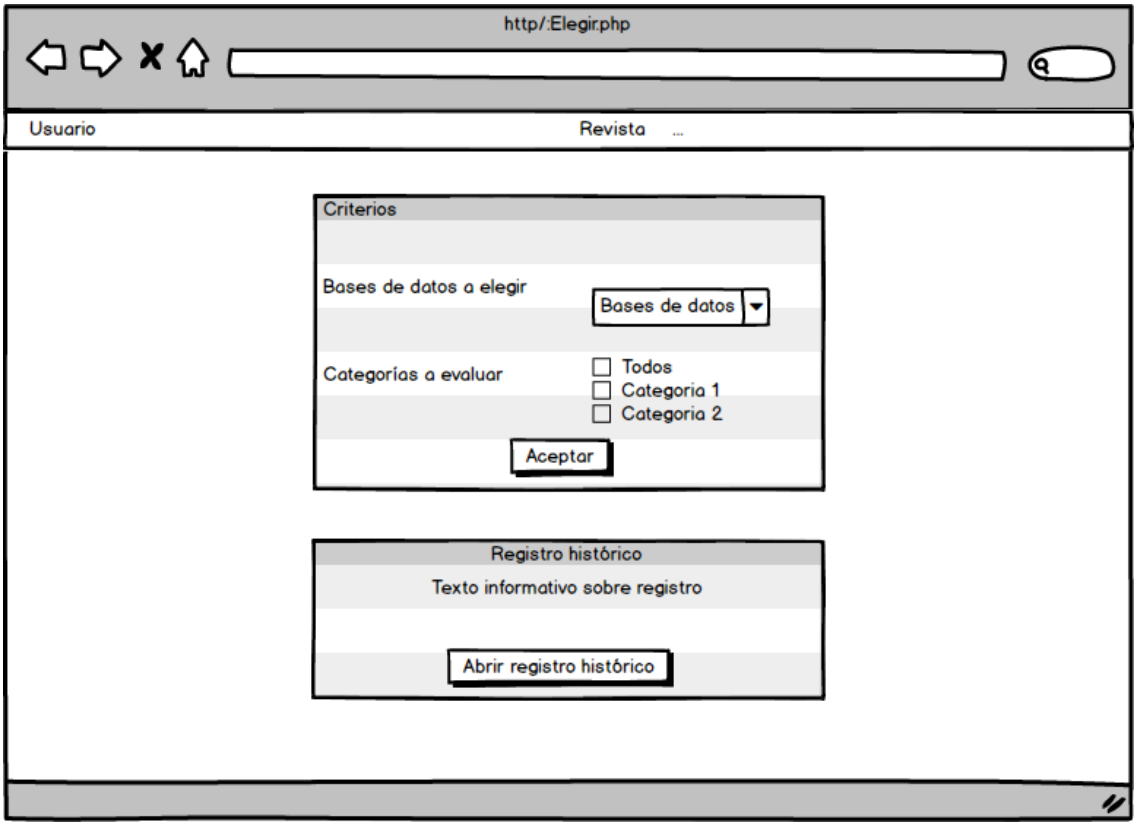
Modulo Pantalla principal Usuario Cliente

En la pantalla principal del Usuario Cliente se creó una barra de estado en la que se da a conocer el usuario y la revista que se encuentra seleccionada; además, el usuario puede visualizar dos tablas, la primera tiene la función de indicar qué base de datos y categoría se evaluará; se puede elegir la base de datos por un elemento tipo ComboBox que despliega las tres bases de datos y, para elegir las categorías, se presentará una n cantidad de checkbox dependiendo de las categorías que tenga cada base de datos. Así mismo se cuenta con un botón que, al dar clic en él, carga la pantalla de evaluación.

La segunda tabla es la de registro histórico, en ella se encuentra un botón que abre un modal en el que da a conocer las evaluaciones anteriores que ha realizado la revista.

Figura 13.

Diagrama Pantalla principal Usuario Cliente



Módulo de evaluación

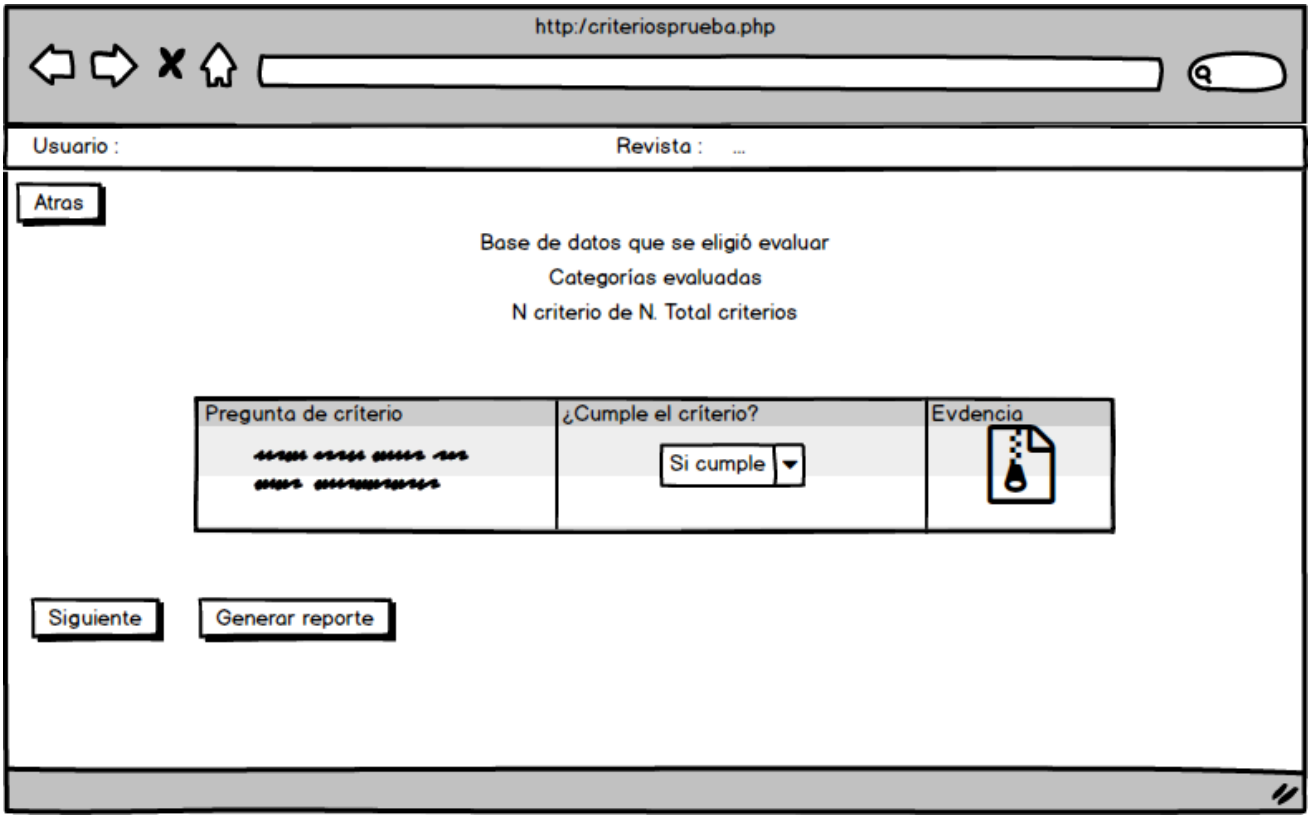
En este módulo se encuentra una barra de navegación que da a conocer el usuario y la revista que se encuentra seleccionada; así mismo, en la parte superior izquierda, se ubica un botón (atrás) que cumplirá con la función de retroceder hacía la página principal. En la parte central de la pantalla se presenta al usuario, información relacionada a la base de datos y categoría(s) que se eligió evaluar; además, se le da a conocer el número de criterio que se encuentra evaluando y cuantos criterios son los que se evaluarán; igualmente, se presenta una tabla en la que el usuario deberá responder si cumple o no cumple con la pregunta que se desarrolló a partir del criterio que contiene la base de datos elegida; para responder el cumplimiento del criterio se presenta un ComboBox que contiene dos datos si cumple o no

cumple; se debe elegir una de las dos opciones. En el caso de que se cumpla con el criterio se anexa una evidencia haciendo uso del file que se encuentra en la tabla de evaluación.

En la parte inferior de la pantalla se encuentran dos botones: el botón (Siguiente) utilizado para navegar hacía los siguientes criterios, y el botón (Generar Reporte) que sirve para generar el reporte de la evaluación una vez se haya completado la evaluación de todos los criterios seleccionados.

Figura 14.

Diagrama Módulo evaluación de criterios



Módulo de reportes

En la parte superior del módulo, por medio de una tabla, se da a conocer información sobre la evaluación que se realizó con los siguientes datos: fecha de evaluación, base de datos categoría(s) evaluadas. Además, se encuentra una progress-bar que informa al usuario cuál es su

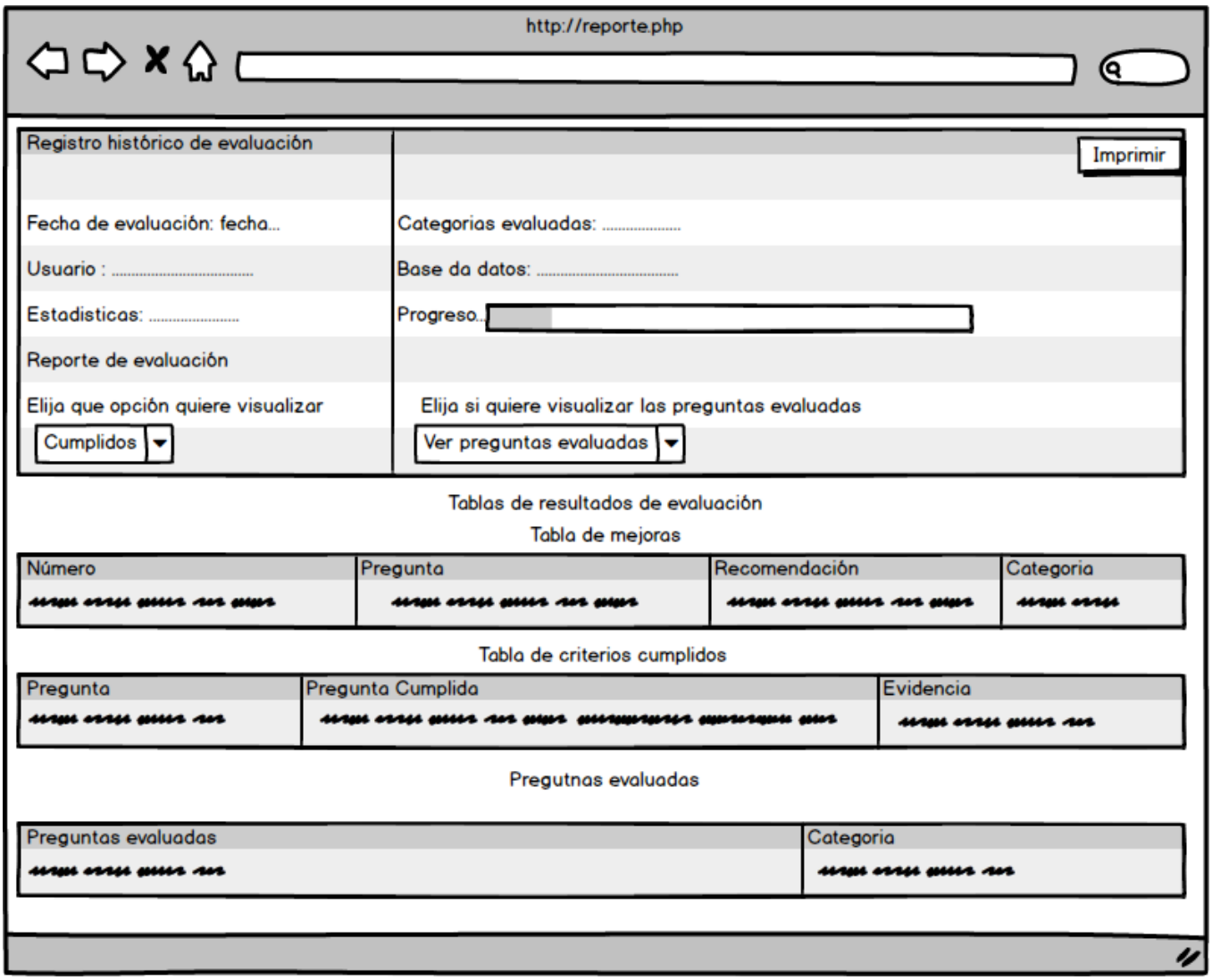
porcentaje de cumplimiento en los criterios que fueron evaluados. Este progreso se calcula teniendo en cuenta la cantidad de criterios cumplidos y no cumplidos; igualmente, se da unas estadísticas que informan la cantidad de criterios evaluados, cumplidos y no cumplidos; así mismo, en la parte superior de la pantalla, se agrega un botón (imprimir) que generará el reporte PDF.

Al finalizar la tabla de información, se encuentran dos ComboBox: uno de ellos permite elegir al usuario qué tablas quiere visualizar (tabla de criterios no cumplidos, si cumplidos o ambas). El otro permite elegir al usuario si quiere o no visualizar las preguntas que fueron evaluadas.

Dependiendo del tipo de filtro que se seleccione, se le presentarán las tablas al usuario; la tabla de criterios cumplidos informa el criterio que se cumplió y qué tipo de evidencia se subió. La tabla “criterios no cumplidos” informa al usuario la pregunta que no cumplió, la recomendación para que pueda cumplir con el criterio y categoría de la pregunta. La tabla “preguntas evaluadas” informa la pregunta que se evaluó y la categoría de la pregunta.

Figura 15.

Diagrama Módulo de reportes



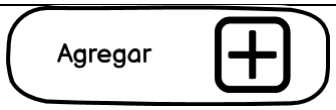
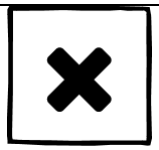
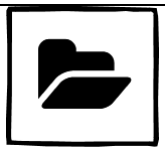
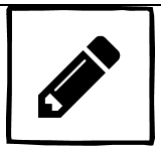
Botones

El sistema cuanta con una serie de botones que facilitan la interacción con el usuario y cuya función se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1.

Diseños de botones

Diseño	Función
Botón General	Este diseño es el más utilizado, desde el inicio para iniciar sesión, para las ventanas flotantes (aceptar, rechazar,

	cancelar y guardar), para siguiente, atrás, regresar, generar reportes e imprimir.
	Agregar nuevos registros para usuarios, criterios y revistas
	Eliminar criterios, usuarios o revistas
	Mostrar el registro histórico de la revista
	Editar registros
	Mostrar información o preguntas guía de los criterios
	Este botón fue utilizado el panel de control y para salir al inicio.

Logo

El logo está conformado una figura de un libro abierto simbolizando la parte editorial y por las leras E y R que se refieren a la evaluación de las revistas. La elección de colores es para la vinculación con la Universidad de Nariño y también se hace mención a la carrera de Licenciatura en Informática.

Figura 16.

Logo

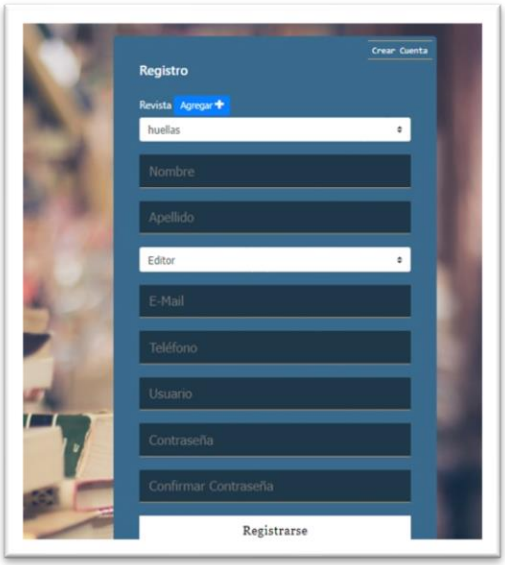
Presentación del Primer Prototipo

Pantalla de Inicio

La pantalla de inicio hace usó una imagen de fondo libre y, para los formularios, se optó por escala de azules para contrastar con el fondo. Los formularios no se muestran de manera simultánea, esto con el fin de evitar confusiones al momento de ingresar datos.

Figura 17.

Formularios de inicio (logueo y creación de cuentas)



Pantalla principal Administrador

Se mantiene los colores azules para el fondo de los paneles; los botones se configuraron con colores llamativos. Los paneles de usuarios, revistas y criterios mantienen la misma estructura y distribución, sólo se cambia el título del módulo, la cantidad y los nombres de las filas de la tabla y los datos contenidos.

Figura 18.

Pantalla principal administrador primer prototipo

Ventanas Flotantes.

Las ventanas flotantes se crearon con colores blancos de foto y se mantiene el color azul claro para botones; como se mencionó anteriormente, están divididas en ventanas para edición y ventanas para agregar registros.

Figura 19.

Ventanas flotantes agregar para agregar registros, primer prototipo.

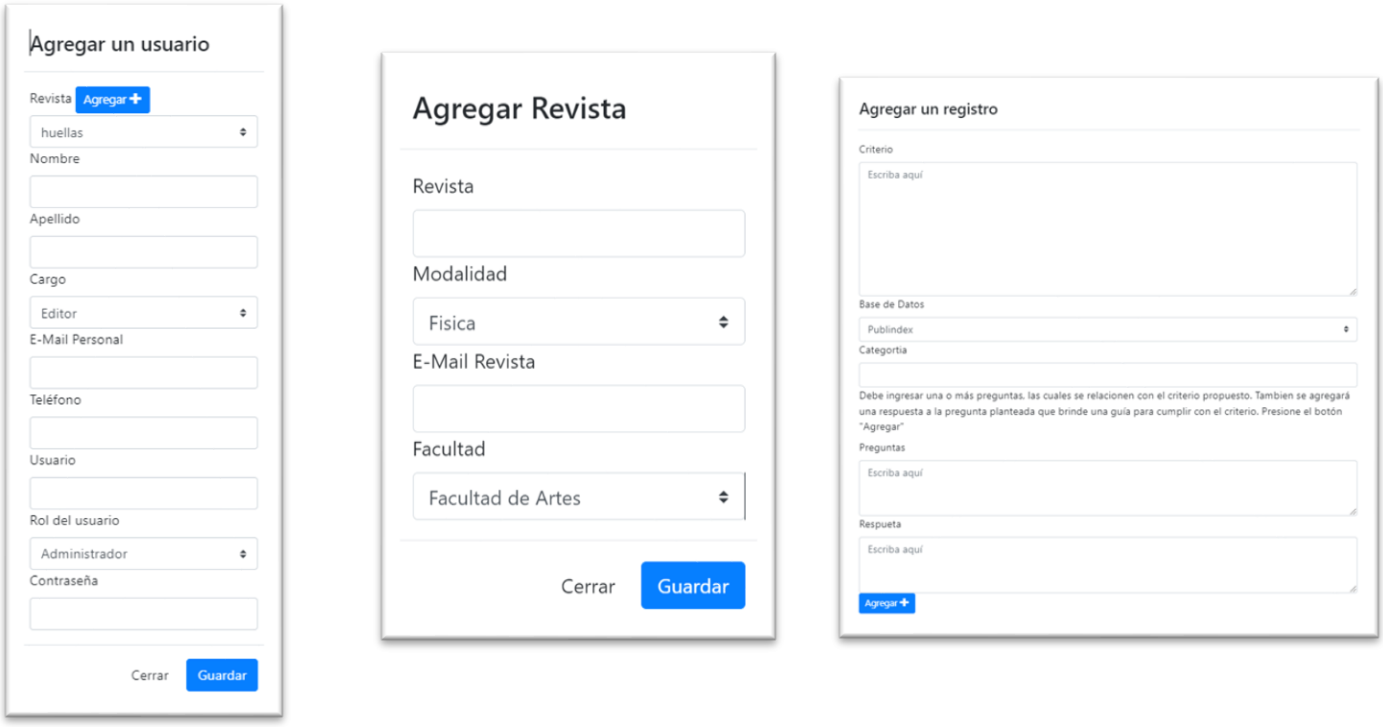


Figura 20.

Ventanas de edición administrador primer prototipo

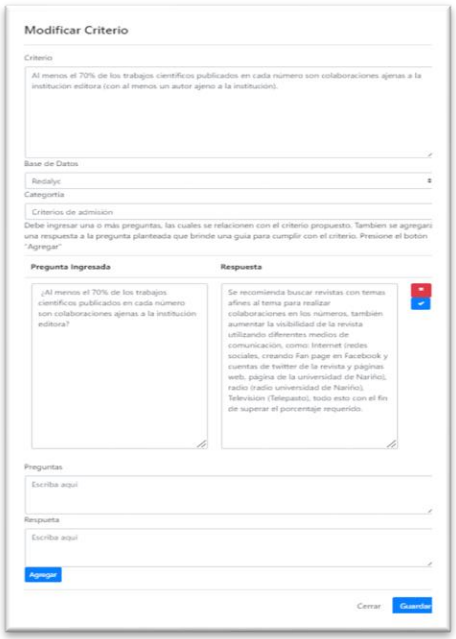
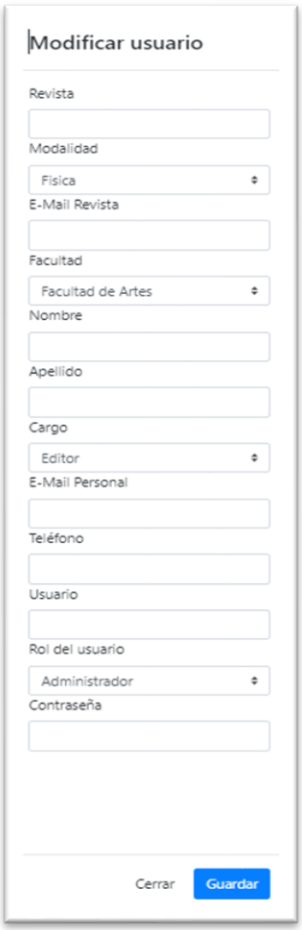
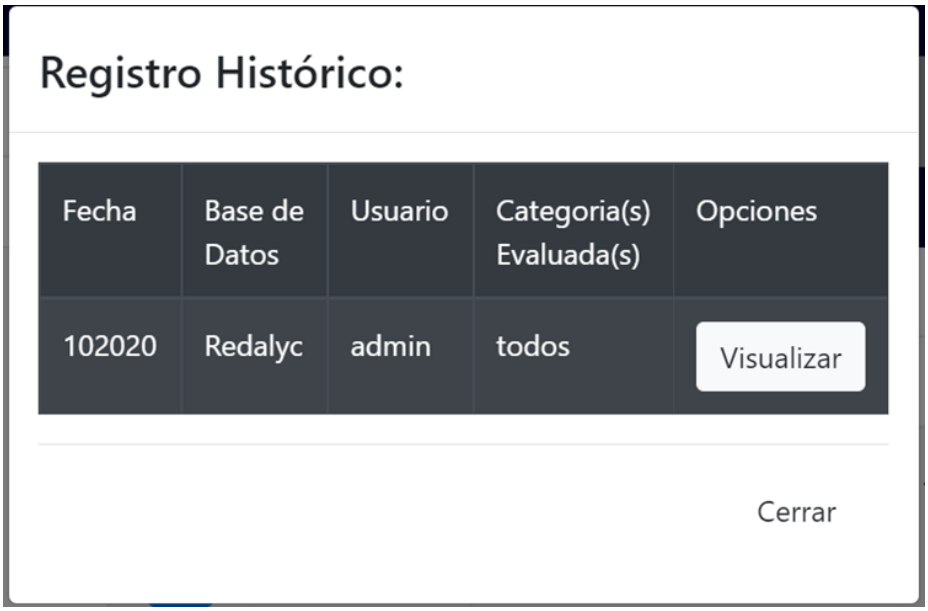


Figura 21.

Ventana flotante de registro histórico





Pantalla principal Usuario Cliente

Se agregó un color neutro, que no sea muy cansado para la vista del usuario; además, se da al usuario a la posibilidad de elegir la base de datos de su preferencia, así como las categorías.

Figura 22.

Pantalla principal Cliente

Módulo de Evaluación

La barra de navegación es de color neutro con la finalidad de que no canse la vista del usuario; los colores que se utilizaron para los botones es el azul debido a que realizaba una buena armonía de colores para la pantalla de evaluación; la tabla de evaluación fue ubicada en la parte central de la página y da a conocer la pregunta del criterio, la opción de elegir si cumple o no con el criterio y subir la evidencia; así mismo ofrece al usuario información importante para identificar qué base de datos y criterios están siendo evaluados

Figura 23.

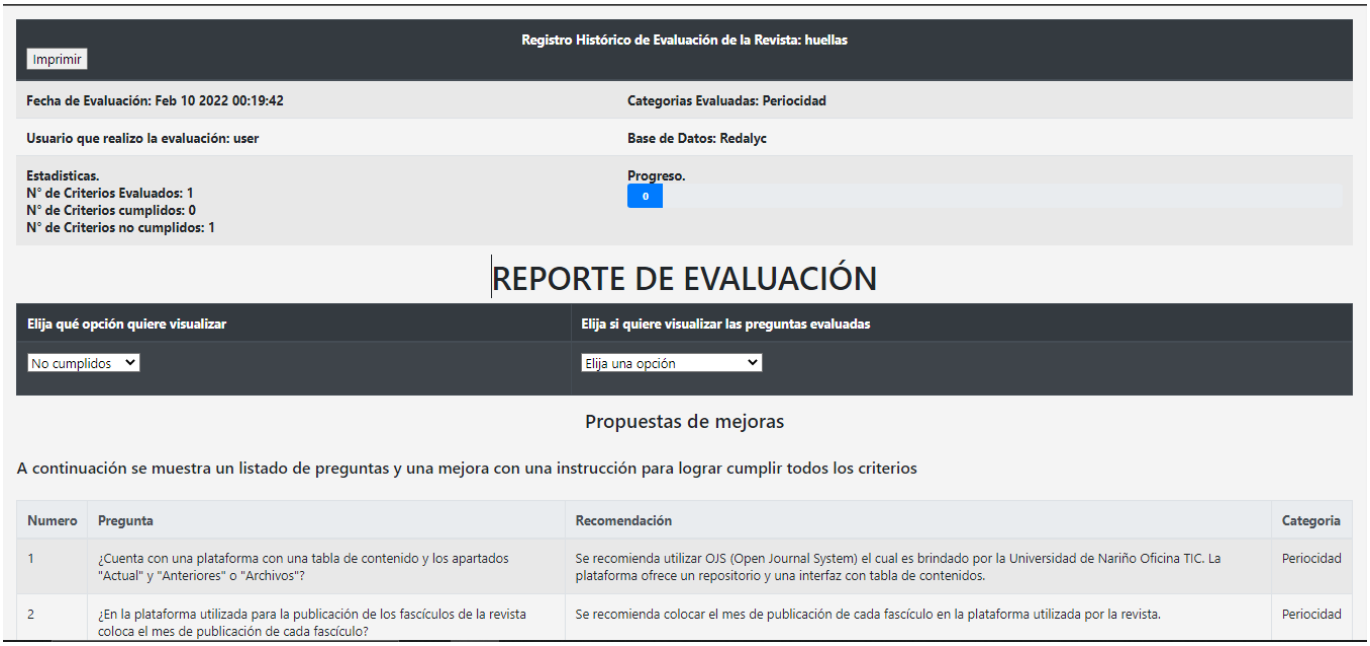
Pantalla Módulo de evaluación

Módulo de Reporte.

Se desarrolla el panel manteniendo el color de las pantallas en las que navega el usuario Cliente; se ofrece información de la evaluación, una barra de progreso y unas estadísticas. Se puede generar un reporte PDF dando clic en el botón “imprimir” ubicado en la parte superior izquierda. La elección del usuario por las tablas que quiere observar se encuentra en la parte central de la pantalla.

Figura 24.

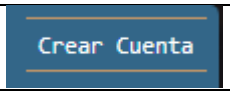
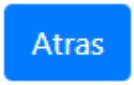
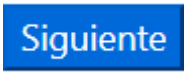
Pantalla Módulo de reporte

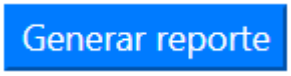
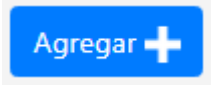


Botones primer prototipo

Tabla 2.

Botones primer prototipo

Botón	Descripción
	Este botón fue creado con la finalidad de que al ser presionado se inicie la sesión de cliente o administrador, dependiendo de los datos ingresados en el login
	Su función es abrir un formulario de registro
	Genera reportes de criterios, revistas o usuarios
	Navega hacía la página principal del usuario cliente
	Navega hacía el siguiente criterio evaluado

	Genera el reporte después de la evaluación de los criterios
	Imprime el reporte en PDF
	Agregar un nuevo criterio, revisa o usuario.
	Editar registro (Criterio, revista o usuario)
	Borrar registros (Criterio, revista o usuario)
	Ver registro histórico
	Salir de la pantalla principal de administrador al inicio

Análisis Del Primer Prototipo

Este prototipo fue presentado al Mg. Luis Eduardo Mora y el Mg. Hilbert Blanco, quienes realizaron una serie de sugerencias que permitieron realizar procesos de mejora tanto en funcionalidad cómo en diseño. Dichos puntos se enumeran a continuación:

- Establecer una sola paleta de color para todo el sistema.
- Agregar un botón de salir en la pantalla de inicio del usuario cliente.
- Utilizar las preguntas que se encuentran en el módulo de evaluación como una guía para que el usuario pueda identificar si cumple o no con el criterio.
- Lo botones deben tener el mismo color, tamaño y tipo de fuente de letra.
- En el módulo de evaluación se debe crear un botón que navegue por los criterios hacía atrás.

- Los nombres de los botones deben hacer alusión a la acción que cumplirán.
- En la tabla de criterios cumplidos, colocar una opción que permita visualizar la evidencia que subió el usuario.
- Dar colores a cada tipo de tabla generada en el reporte, dependiendo de la categoría a la que pertenecen los criterios.
- Agregar un recaptcha.
- Crear un logotipo que permita dar identidad al sistema.

Presentación del Prototipo Final

Inicio

En la pantalla de inicio de sesión se realizaron varios cambios en aras de mejorar la interfaz y el funcionamiento. Se agregó el logo, el título del sistema y un botón de créditos que muestra una ventana flotante donde se muestra los datos de creadores, colaboradores, librerías usadas y el manual de usuario (ver figura 26). Se agregó una barra en la parte inferior que da a conocer la versión en la que se encuentra el sistema y los logos de la Universidad de Nariño; así mismo, se cambió el color del fondo con la finalidad de que se pueda visualizar fácilmente los elementos que se encuentren en la pantalla de inicio.

Figura 25.

Interfaz inicio prototipo final

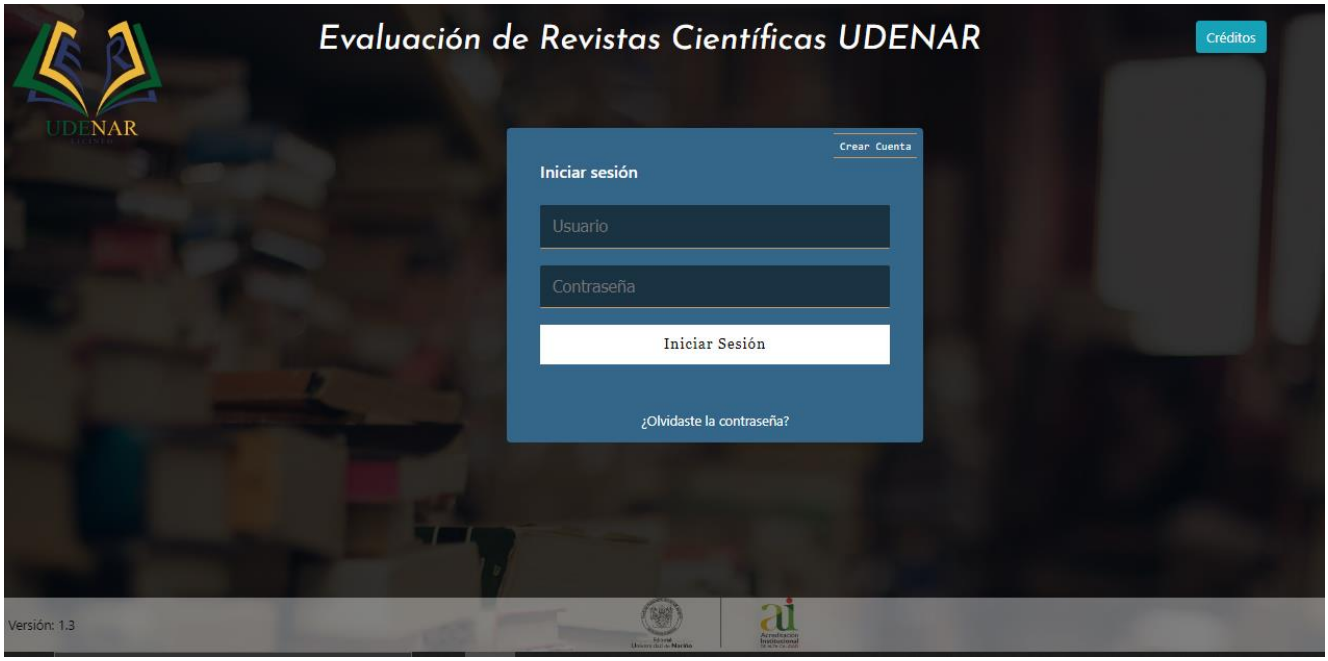
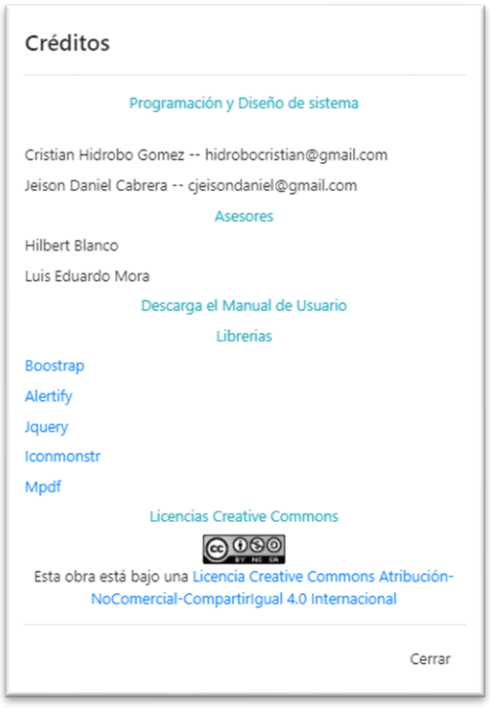


Figura 26.

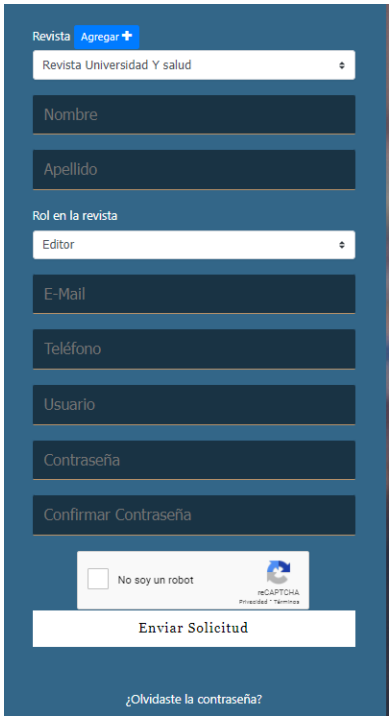
Ventana flotante de créditos



El formulario de ingreso al sistema se mantuvo igual al prototipo anterior, pero el formulario de registro sufrió algunos cambios: se agregó un captcha para evitar problemas con robots, y se cambió el botón de “registrarse” por “Enviar solicitud” que permitía que el usuario no se registre directamente, sino que el administrador valide la información y pueda aceptar o rechazar a un usuario aumentando de esta manera la seguridad del sistema. También se hizo funcional el botón de recuperar contraseña.

Figura 27.

Formulario de creación de cuenta actualizado.



Administrador.

La interfaz principal del administrador no sufrió muchos cambios, pero se agregó un nuevo módulo al cual se puede acceder por medio del panel de control donde se encuentra un listado de las solicitudes de creación de cuenta realizada por los nuevos usuarios, el administrador puede aceptarlas o rechazarlas.

Figura 28.

Solicitudes

En la barra superior se agregó el logo del sistema y un botón desplegable con las opciones para modificar el perfil de usuario, hacer una backup de la base de datos y salir.

Figura 29.

Botón desplegable

Por último, en el panel general se agregó un botón de “Generar reportes” el cual permite descargar un archivo PDF con los usuarios, revistas y criterios inscritos al sistema, y en las tablas de datos se agregaron filtros de información para optimizar la búsqueda.

Figura 30.

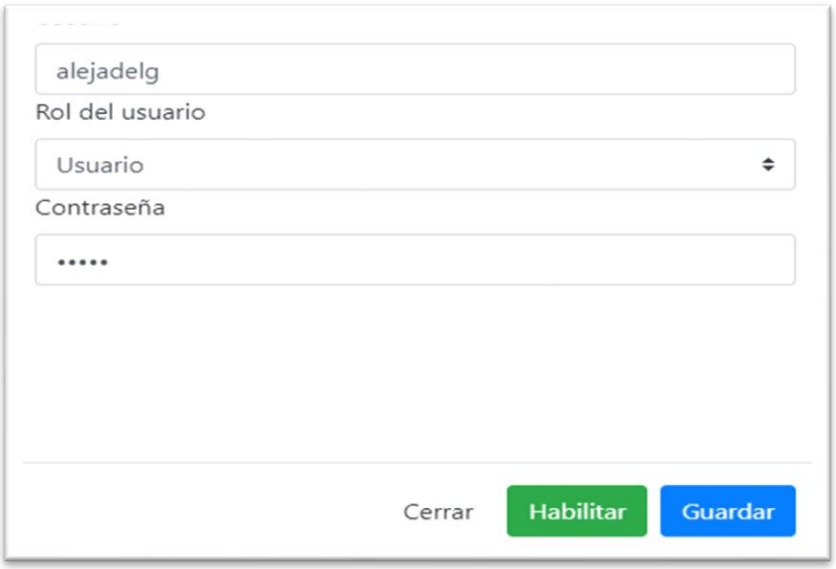
Panel general y tablas de datos actualizadas

Ventanas Flotantes.

Las ventanas flotes para agregar y editar registros se mantienen; sólo se agregó un botón para habilitar registros ya que la función de borrado fue reemplazada por “Inhabilitar”, esto con el fin de mantener un registro más completo y evitar problemas al momento de obtener datos y sólo es posible eliminar solicitudes.

Figura 31.

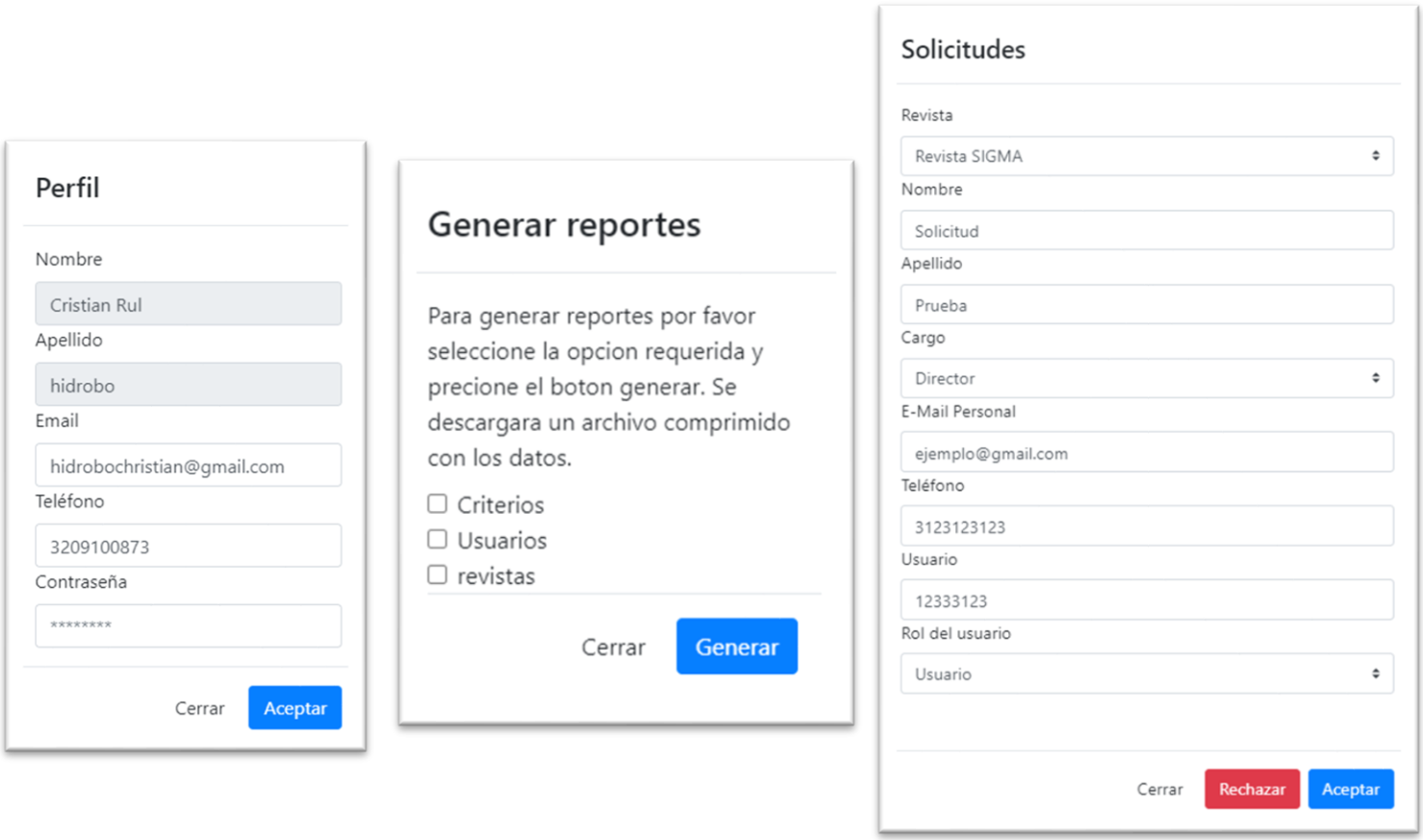
Nuevo botón en las ventas de edición para habilitar registros

Se 

agregó tres ventanas flotantes: una para edición de los datos de usuario, otra para elegir lo que se quiere en los reportes de registros (usuarios, criterios o revistas) y la última para visualizar los datos de las solicitudes.

Figura 32.

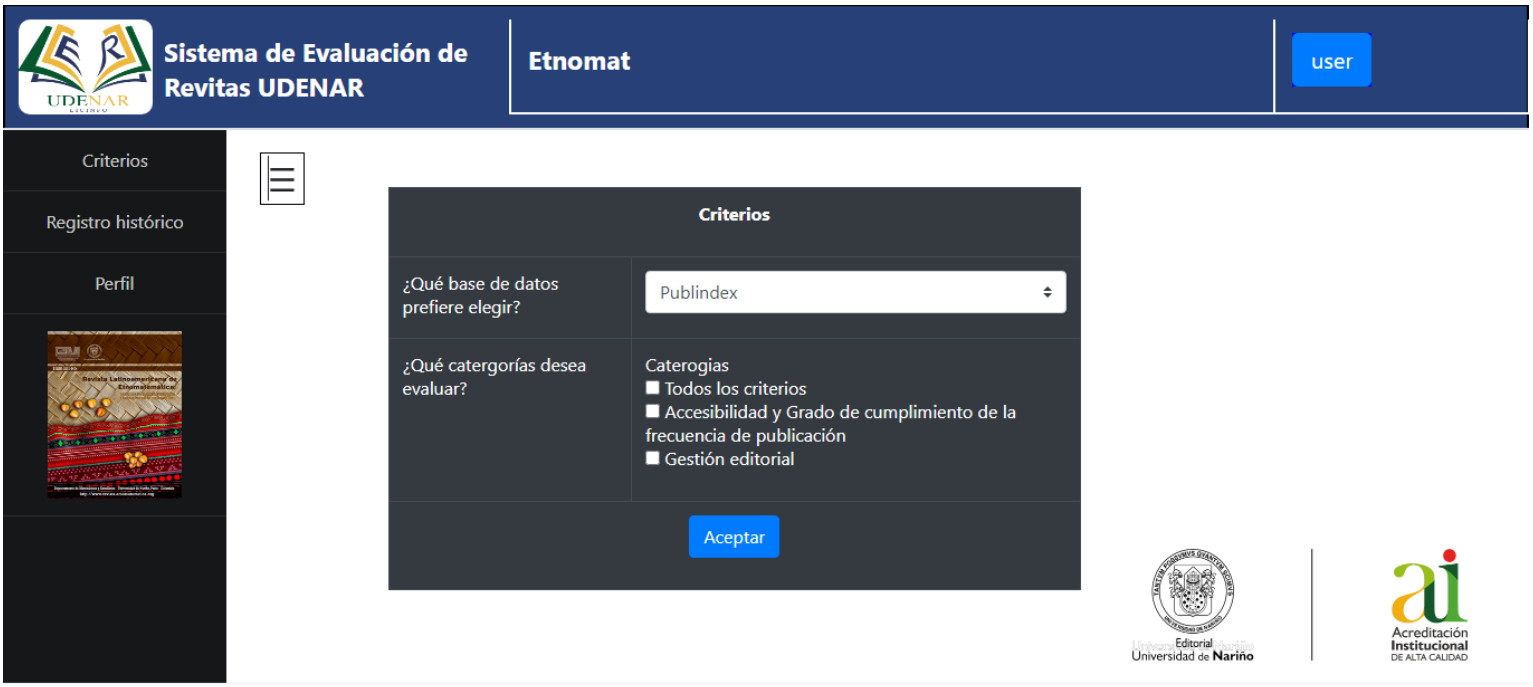
Ventanas flotantes agregadas



Usuario cliente

Pantalla principal Usuario Cliente

Figura 33. *Pantalla principal usuario cliente prototipo final*



Se estableció un color principal para todo el sistema que fue el color azul, por consiguiente, se hace uso de esté en la mayor parte de la interfaz, además se agregó el logo y el nombre del sistema para dar a conocer los datos necesarios del sistema. Así mismo se agregó un botón ubicado en la parte derecha que tiene como nombre el usuario que esta logeado y al momento de presionarlo se podrá cerrar sesión.

En la parte derecha sea agregó una slidebar con la imagen de la revista que se encuentra logeada. Además, cuenta con tres botones, al presionar sobre el primer botón muestra una tabla en la que se puede hacer la elección de la base de datos y las categorías que se evaluarán, el segundo botón mostrará una tabla que abrirá el modal de registro histórico, el tercer botón mostrará una tabla que permitirá cambiar los datos de perfil al usuario.

Pantalla de evaluación

Figura 34.

Interfaz de evaluación prototipo final

Se mantuvo el color principal del sistema que es el azul. En la parte superior se mantuvo la barra que contiene el logo del sistema y, además, el botón que informa al usuario que está logeado y, dando clic en él, se puede cerrar sesión.

Se agregó un nuevo botón con el nombre de “Atrás”, que permite dirigirse hacia la página principal del usuario Cliente.

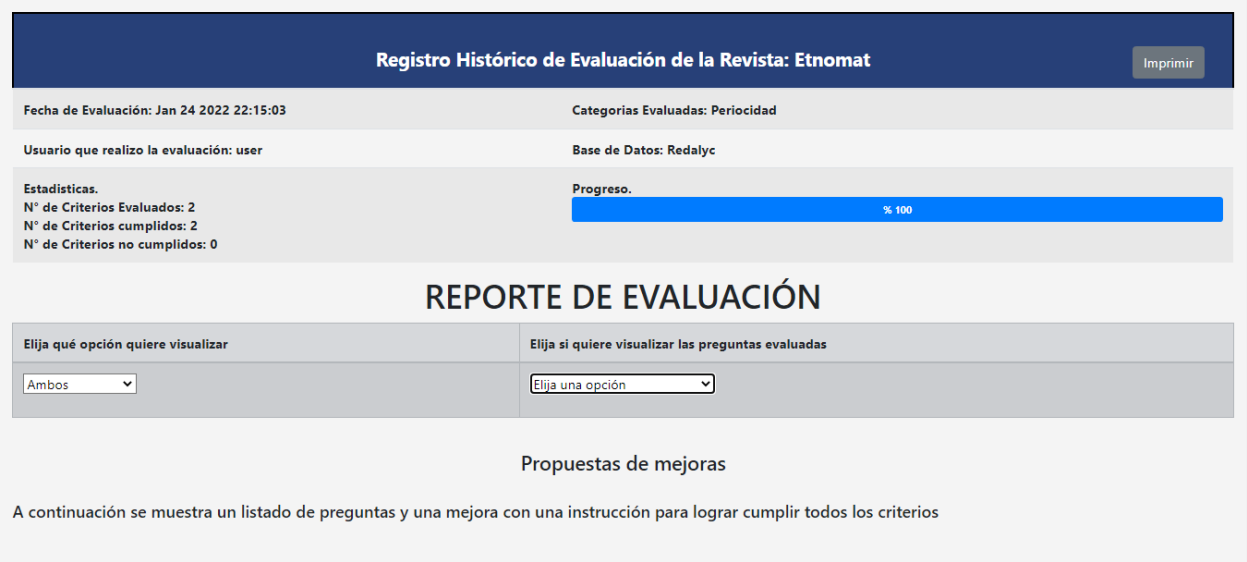
Igualmente, se cambió la tabla de criterios debido a que se remplazó las preguntas que ayudaban al usuario a verificar si cumplía o no con el criterio por los criterios de cada base de datos; sin embargo, las preguntas de ayuda fueron agregadas a un modal que se abrirá al momento de dar clic sobre el botón de información amarillo que se encuentra al lado izquierdo de la tabla de evaluación.

En la parte inferior de la pantalla, se agregó el botón de “Atrás" con la finalidad de tener una mejor navegabilidad entre los criterios.

Pantallas de reporte

Figura 35.

Interfaz reporte prototipo final



Se mantuvo el color azul para el reporte. Además, se ubicó en la parte derecha superior el botón de imprimir reporte en PDF.

Figura 36.

Tablas de interfaz reporte prototipo final

A las tablas que dan a conocer los criterios cumplidos, no cumplidos y criterios evaluados se les agrego color para que se distinga cada una. Así pues, a la tabla de criterios no cumplidos se le agregó un color rojo, a la tabla de criterios cumplidos se le agregó un color azul y a la tabla de

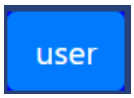
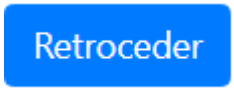
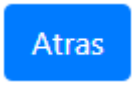
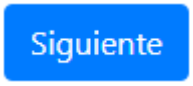
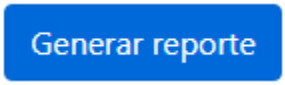
criterios evaluados se le asignó un color azul. Además, a la tabla de criterios cumplidos se le agregó un botón que permite ver la evidencia que anexó.

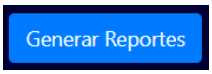
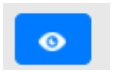
Botones prototipo final

Se presentaron cambios en algunos botones del prototipo final y se agregaron nuevos botones

Tabla 3.

Botones finales

Botón	Descripción
	Botón desplegable con la función de cerrar sesión
	Dirige hacía la página principal del usuario cliente
	Navega hacía atrás por los criterios evaluados
	Navega hacía el siguiente criterio evaluado
	Genera el reporte después de la evaluación de los criterios
	Imprime el reporte en PDF
	Muestra las preguntas guías de los criterios
	Cambio de función, inhabilita registros

	Botón desplegable con las funciones para desplegar la ventana flotante de edición de usuario, backup de base de datos y cerrar sesión
	Muestra la ventana flotante para generar reportes.
	Búsqueda de datos dentro de las tablas.
	Muestra la ventana flotante con los datos de las solicitudes.

Prueba del Sistema

Las pruebas del sistema se realizaron con seis personas; cuatro de ellas hacen parte del comité editorial de algunas revistas de la universidad de Nariño e ingresaron al sistema con rol de usuario Cliente; las otras dos personas pertenecen a la Editorial Universidad de Nariño, e ingresaron al sistema tomando el rol de usuario Administrador.

Los usuarios administradores ya contaban con una cuenta creada, por tanto, debían ingresar con esa cuenta; posteriormente, podían realizar diferentes pruebas como ingresar, modificar revistas, criterios, usuarios, realizar back up, descargar informes y revisar los botones y enlaces.

Los usuarios clientes debían realizar un registro y esperar a que su cuenta sea activada. Al activarla debían realizar una evaluación, adjuntar soportes y revisar botones además de que el reporte funcione correctamente.

Al terminar la revisión, los usuarios debían responder una encuesta en la cual se encuentran aspectos como funcionalidad, diseño, manejabilidad, viabilidad entre otras características.

Resultado De las Encuestas de Satisfacción

Con el fin de conocer la opinión de los usuarios finales del sistema se buscó y adapto una encuesta que pretende evaluar aspectos como la funcionalidad, pertinencia, usabilidad y diseño. A continuación, se presentan una gráfica de los resultados obtenidos en cada una de las preguntas incluidas:

Pregunta 1 ¿Cree usted que el sistema propuesto cumple con las expectativas de funcionamiento, siendo apto para la evaluación de las revistas científicas de la Universidad de Nariño?

Gráfico 1.

Resultado de encuesta, pregunta número uno

Pregunta 2. ¿El manejo general del sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR es fácil?

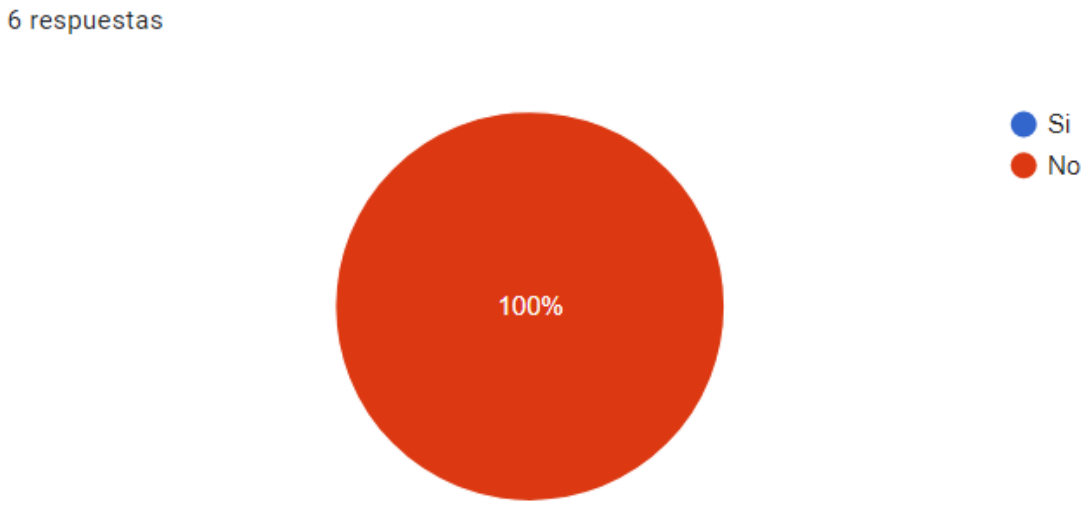
Gráfico 2.

Resultado de encuesta, pregunta número dos

Pregunta 3. ¿Presentó dificultad para el ingreso al sistema?

Gráfico 3.

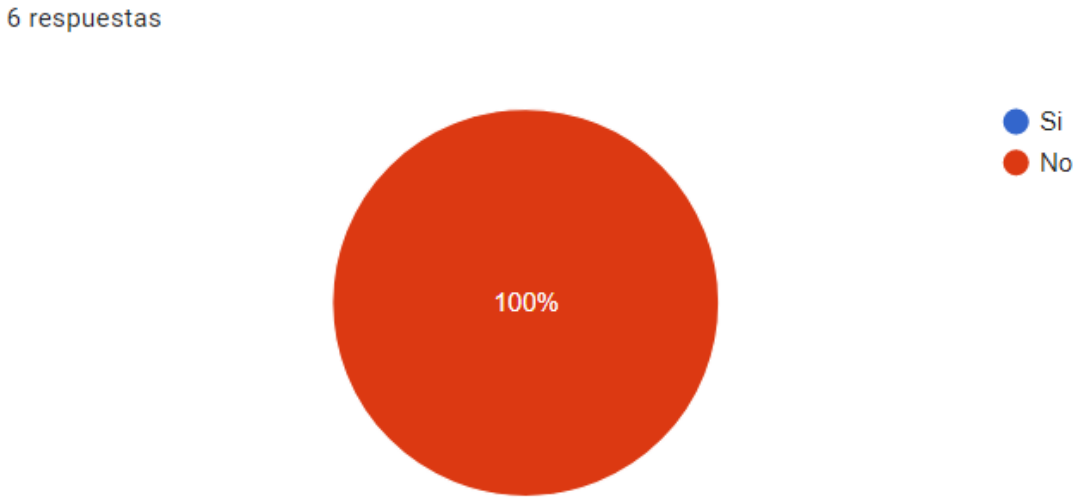
Resultado de encuesta, pregunta número tres



Pregunta 4. ¿El sistema Evaluación Revistas Científicas UDENAR presentó alguna caída de página en el momento de uso?

Gráfico 4.

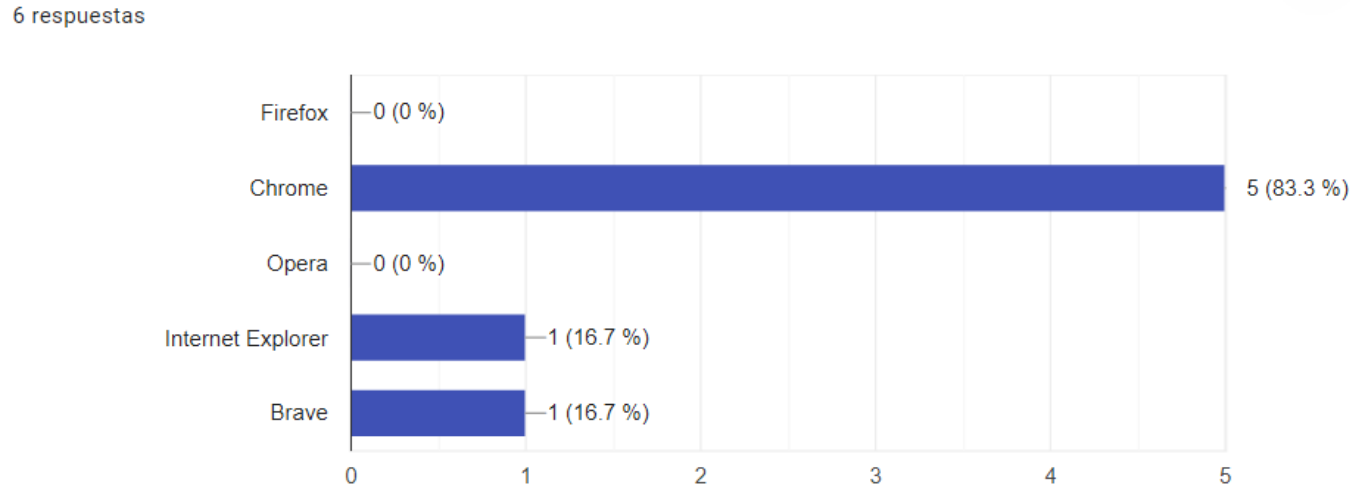
Resultado de encuesta, pregunta número cuatro



Pregunta 5. ¿En qué navegador utilizó el sistema de información Web?

Gráfico 5.

Resultado de encuesta, pregunta número cinco



Pregunta 6. ¿El sistema cargó rápido en su navegador?

Gráfico 6.

Resultado de encuesta, pregunta número seis

Pregunta 7. ¿Encontró inconsistencia de la información presente en el sistema de Evaluación de Revistas Científicas UDENAR en cuanto a ortografía, puntuación, gramática?

Gráfico 7.

Resultado de encuesta, pregunta número siete

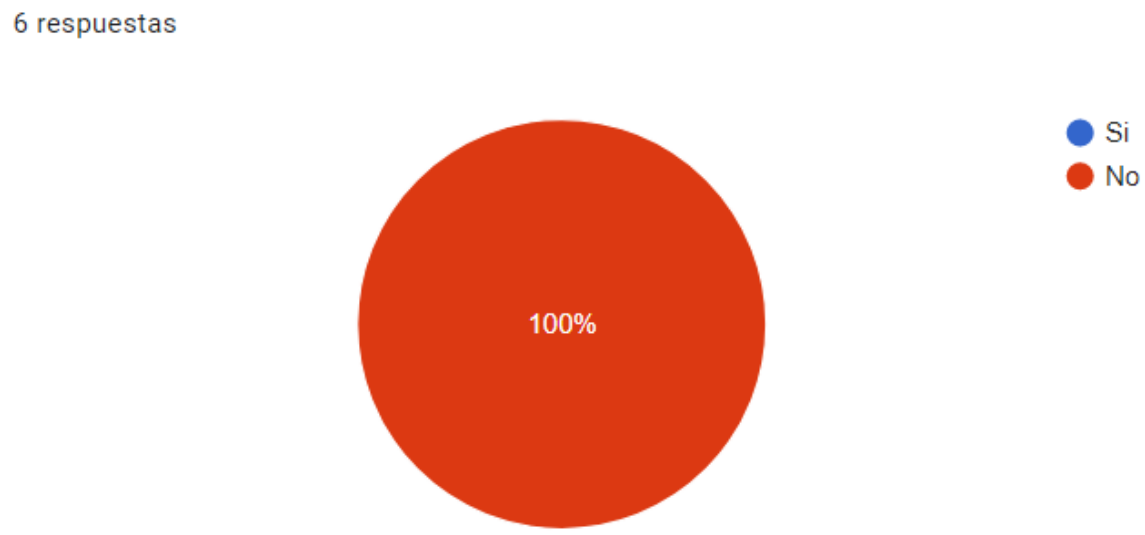
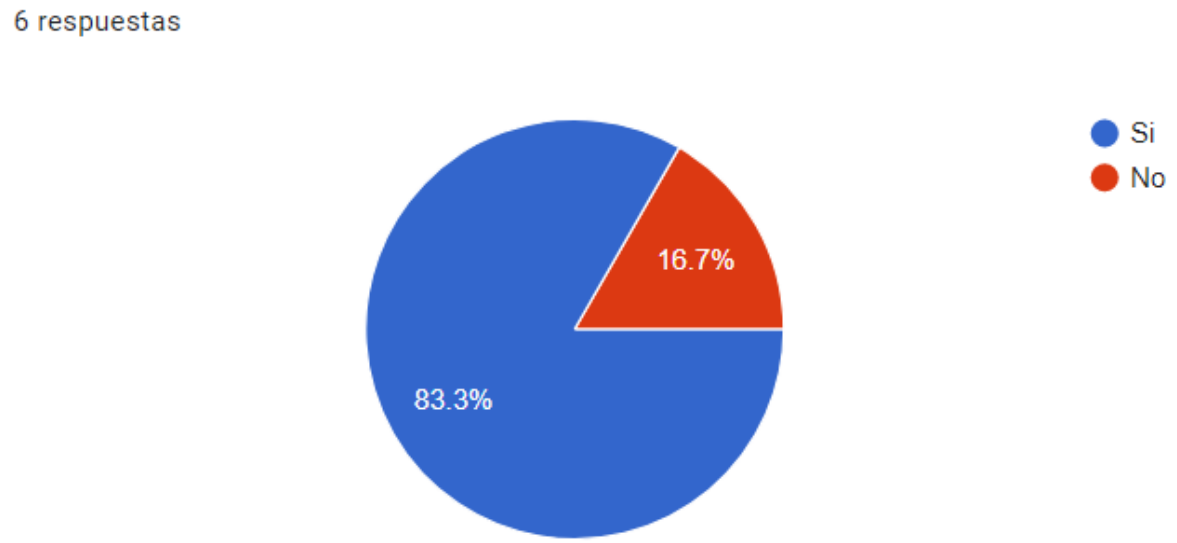


Figura 36.

Pregunta 8. ¿Le resultó fácil ubicar enlaces e información dentro del sistema?

Gráfico 8.

Resultado de encuesta, pregunta número ocho



Pregunta 9. ¿Los nombres de los enlaces corresponde al contenido que se muestra?

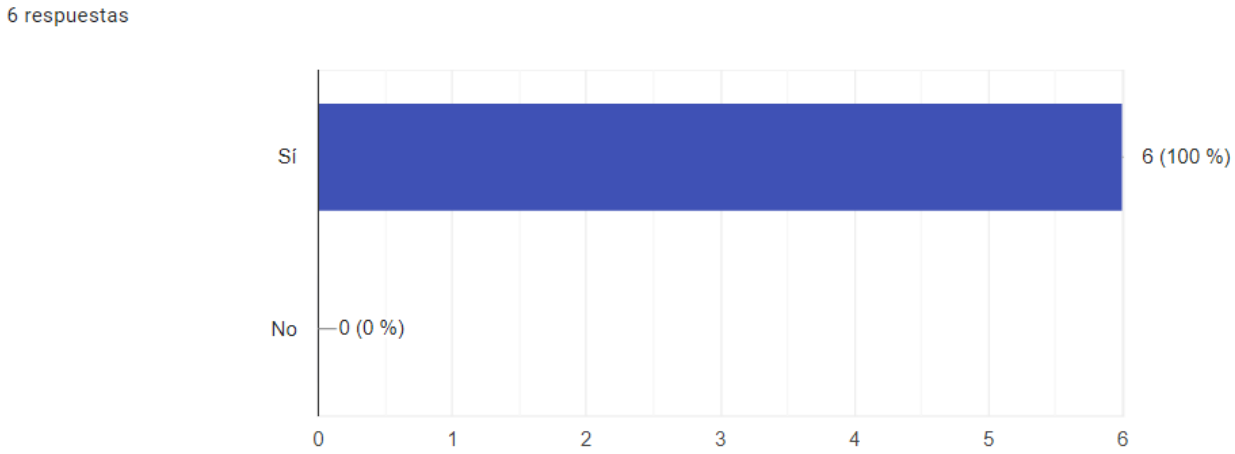
Gráfico 9.

Resultado de encuesta, pregunta número nueve

Pregunta 10. ¿Todos los enlaces, vínculos, botones y cuadros de texto están funcionando correctamente?

Gráfico 10.

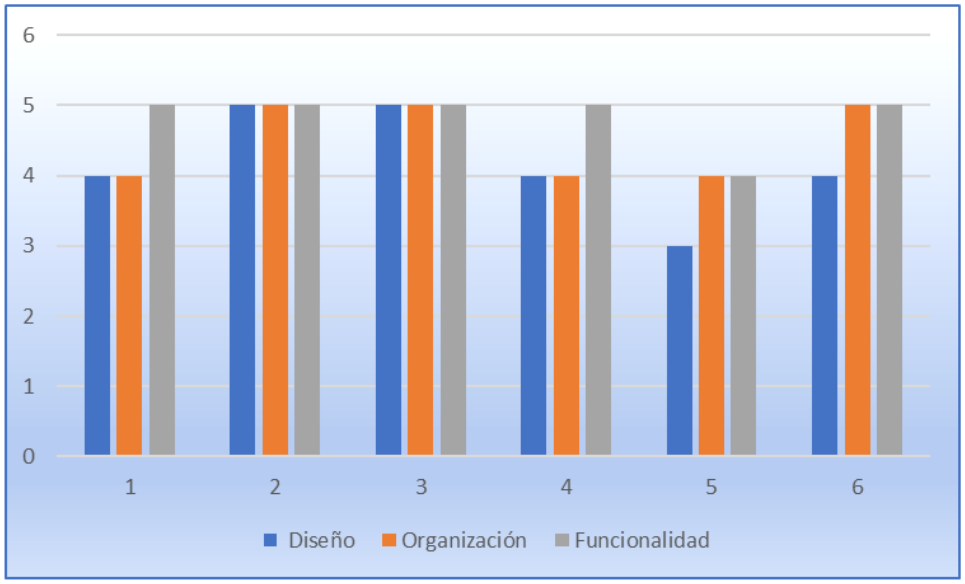
Resultado de encuesta, pregunta número diez



Pregunta 11. Valore los siguientes aspectos de 1 a 5 (donde 1 es el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto)

Gráfico 11.

Resultado de encuesta, pregunta número once



Pregunta 12. ¿Las herramientas de exportación a diferentes formatos PDF funcionaron correctamente?

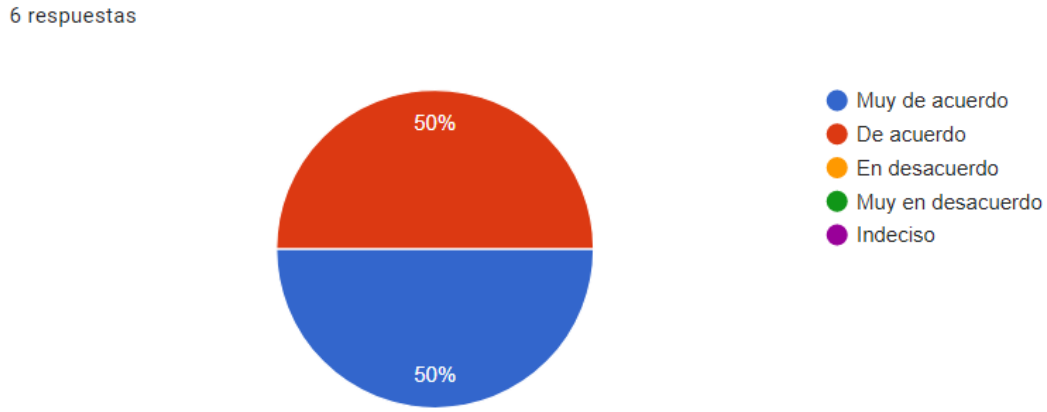
Gráfico 12.

Resultado de encuesta, pregunta número doce

Pregunta 13. El sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR permite tomar decisiones a los editores o encargados de la revista sobre los procesos editoriales

Gráfico 13.

Resultado de encuesta, pregunta número trece



Pregunta 14. ¿Considera que la información entregada por el sistema de información sobre los criterios de cada base de datos es más optima que la búsqueda de información manual?

Gráfico 14.

Resultado de encuesta, pregunta número catorce

Pregunta 15. ¿Cree que el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR permite administrar de manera efectiva el proceso de mejora de las revistas científicas?

Gráfico 15.

Resultado de encuesta, pregunta número quince

Pregunta 16. ¿Es fácil identificar las mejoras propuestas por el sistema Evaluación de revistas Científicas UDENAR?

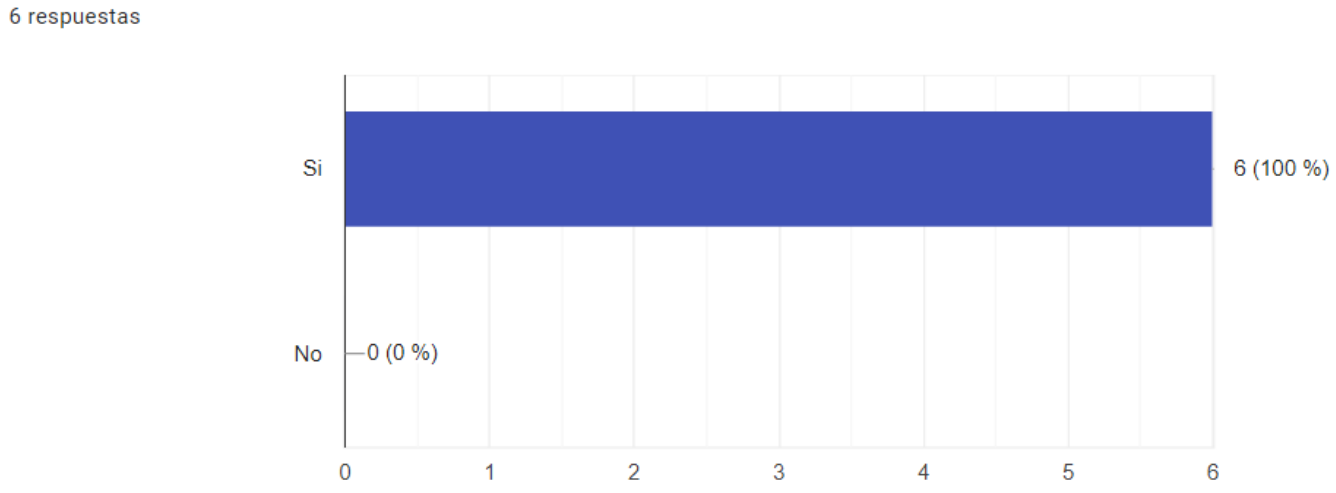
Gráfico 16.

Resultado de encuesta, pregunta número dieciséis

Pregunta 17. ¿Cree que el sistema es confiable en la ejecución de tareas?

Gráfico 17.

Resultado de encuesta, pregunta número diecisiete



Pregunta 18. ¿Considera si es pertinente que el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR sea implementado por la editorial de la Universidad de Nariño?

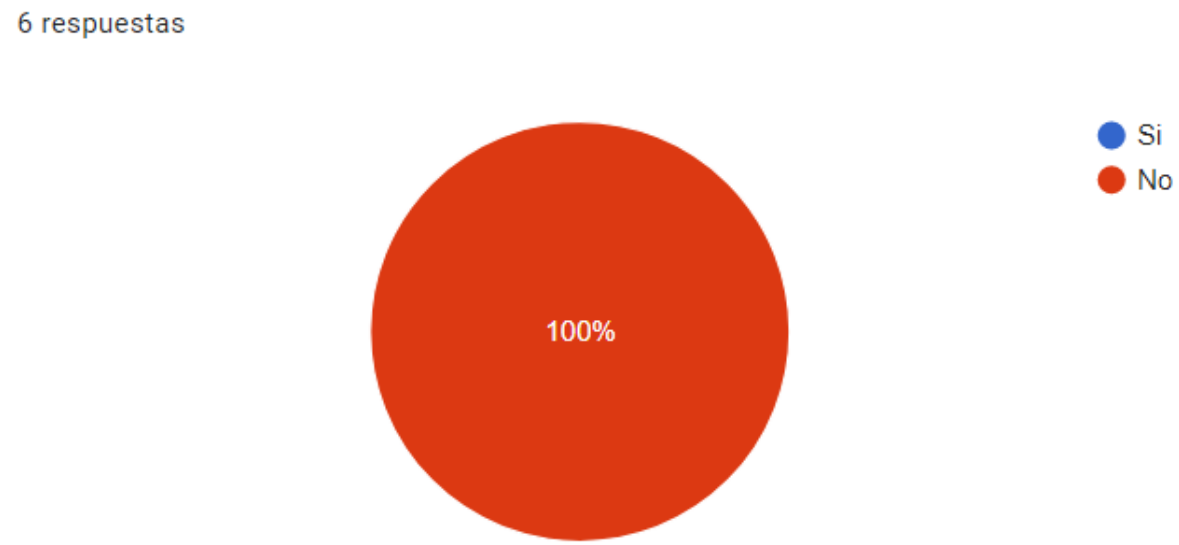
Gráfico 18.

Resultado de encuesta, pregunta número dieciocho

Pregunta 19. ¿Tuvo problemas al subir la evidencia al sistema?

Gráfico 19.

Resultado de encuesta, pregunta número diecinueve



Análisis General De La Encuesta de Satisfacción

A continuación, se presenta un análisis de los resultados de la encuesta y se relaciona las preguntas pertenecientes a cada una de las categorías a evaluar (funcionalidad, pertinencia, usabilidad y diseño). Los resultados obtenidos son los siguientes:

Funcionalidad.

En esta categoría se intenta evaluar la funcionalidad del sistema y si se presentaron problemas con los botones, links, carga de archivos y muestra de información. Se incluyen las preguntas 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 17, 19.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se obtiene un promedio de aceptación general del 99.5% en cuanto a funcionalidad, lo cual da a entender que funcionó de manera correcta y no se presentaron errores graves al momento de ejecutar el sistema.

Pertinencia

En esta categoría se hace referencia a la utilidad final del sistema, si es pertinente su utilización, su implementación en la Editorial Universidad de Nariño. Se incluyen las preguntas 1, 13, 15, 18.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se obtiene un promedio de aceptación del 95.83% en pertinencia, lo cual da a entender que el sistema es pertinente y su uso podría ser adecuado en la Universidad.

Usabilidad

Esta categoría hace referencia al uso del sistema, si es fácil usarlo, si se presentaron inconvenientes en los navegadores que utilizaron el sistema. Se incluyen las preguntas 2, 5.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se obtiene un promedio de aceptación del 100% en usabilidad, lo cual da a entender que el sistema es fácil de manejar y no presenta inconvenientes al hacer uso de él.

Diseño

Esta categoría hace referencia al diseño del sistema, si tiene buena gramática, fácil ubicación de enlaces, entre otras. Se incluyen las preguntas 7, 8, 9, 11, 16.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se obtiene un promedio de 92,2% de aceptación en diseño, dando a entender que el sistema tiene un diseño adecuado y visualmente agradable.

Conclusiones

Las revistas científicas de la Universidad de Nariño, antes de comenzar el proceso de indexación, pueden apoyarse en el Sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR para evaluar sus revistas e identificar si cumplen o no cumplen con los criterios solicitados.

La indexación de revistas científicas es un proceso importante para que mejorar aspectos como la visibilidad, impacto y el número de publicaciones, por tanto, contar con un sistema que pueda emular los procesos de evaluación y con ello generar una estrategia de mejora puede facilitar el ingreso a las bases de datos Publindex Redalyc y SciELO.

El sistema de Evaluación de Revistas Científicas UDENAR apoya un objetivo del plan de mejoramiento Institucional de 2018 debido a que ayuda a que las revistas puedan ser indexadas en Publindex y en otras bases de datos, con una interfaz intuitiva y amigable para el usuario, permitiendo una fácil evaluación de los criterios propuestos, optimizando el tiempo empleado para este proceso.

Recomendaciones

Se recomienda a la Editorial Universidad de Nariño hacer uso del sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR con las revistas que estén interesadas en la indexación para que así puedan verificar cuáles son los ítems que deben mejorar para lograr el objetivo de indexación rápida y eficientemente.

Se recomienda al equipo editorial que identifique otras bases de datos que pueden ser incluidas en el sistema y posteriormente se agreguen para que las revistas puedan simular el proceso de indexación en ellas con el fin de seguir avanzando y mejorando el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR y aumentar las probabilidades de indexación de las revistas.

Glosario

Logueo: Es una expresión usada referirse a eventos como ingresar al sistema, registrarse, iniciar sesión.

Backup: Hace referencia a la creación de una copia de seguridad o respaldo de la base de datos. Esto para recuperación o traslado de datos.

Checkbox: Grupo de elementos marcables o casilleros de verificación para interactuar con el usuario, se caracterizan por tener una forma cuadrada y la posibilidad de seleccionar varios de sus elementos.

Slidebar: Barra lateral utilizada para destacar información, esta se puede ocultar.

Combobox: Es un recuadro con un listado de opciones desplegables.

Progres-bar: Muestra el progreso de una acción mediante un gráfico.

Bibliografía

Abadal, E., & Codina, L. (2001). *Bases de datos documentales Características, funciones y métodos* (pp. 1–21). Universidad de Barcelona. https://core.ac.uk/download/pdf/237125143.pdf

Alonso, A., & Aleixandre, R. (2012). Importancia para una revista científica de encontrarse incluida en las grandes bases de datos internacionales. *Revista de Patología Respiratoria*, *14*(5), 101–103. https://doi.org/10.1016/S1576-9895(12)70153-4

Andreu, R., Ricart, J. E., & Valor, J. (1991). Sistemas De Informacion Y La Organizacion ¿Ventajas O Desventajas Competitivas? *Universidad de Navarra*, *203*, 16. http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0203.pdf

Borrego, Á., & Urbano, C. (2006). La evaluación de revistas científicas en ciencias sociales y humanidades. *INFORMACIÓN, CULTURA Y SOCIEDAD.*, *14*, 11–27. http://eprints.rclis.org/17115/

Cobo, A. (2014). *Diseño y programación de bases de datos* (1st ed.). Visión Libros. https://books.google.com.co/books?id=anCDr9N-kGsC&pg=PA7&dq=sistema+de+gestión+de+bases+de+datos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj25qL05pHlAhXLuFkKHcLXDgoQ6AEIQjAE#v=onepage&q=sistema de gestión de bases de datos&f=false

Colciencias. (2016). *POLÍTICA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS NACIONALES* (p. 92). Colciencias. http://www.colciencias.gov.co/pagina/politica-para-mejorar-la-calidad-de-las-publicaciones-cientificas-nacionales

Colciencias. (2018). *Modelo de clasificación de revistas científicas- Publindex.* Convocatoria Para Indexación de Revistas Científicas Colombianas Especializadas – Publindex 2018. https://minciencias.gov.co/convocatorias/investigacion/convocatoria-para-indexacion-revistas-cientificas-colombianas-0

Consejo Editorial. (2005). *UNIVERSIDAD DE NARIÑO CONSEJO EDITORIAL* (pp. 1–3). Consejo Editorial Universidad de Nariño. https://www.udenar.edu.co/editorial/articulos/Acuerdo_001.pdf

Consejo Superios De La Universidad De Nariño. (2004). *ACUERDO No. 097 DE 2004* (Issue

097, pp. 1–3). Editorial Universidad de Nariño. https://www.udenar.edu.co/editorial/articulos/acuerdo_097.pdf

Córdoba, S. (2005). Qué es una revista indexada. *Girasol Digital*, *8*(26). https://kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/74793/QUÉ ES UNA REVISTA INDEXADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cortés, F. M. (2019). No se debe confundir la medalla con el mérito. In *Unilibros de Colombia* (Vol. 26, pp. 16–18). ASEUC. https://unilibros.co/pub/media/unilibros/ediciones/26-2019/page_1.html

Delgado, A., & Delgado, M. (2007). *Diseño e implementación del sistema de información web, para el Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño - Matías* [Universidad de Nariño]. https://sired.udenar.edu.co/205/

Eduteka. (2005). *Reseña de Herramientas Informáticas - Bases de Datos*. http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/HerramientasCurriculo4

Escobar-Córdoba, F. (2007). La revista le apunta a una mayor visibilidad. *Revista de La Facultad de Medicina*, *55*(2), 77–79. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112007000200001

Fernández, V. (2010). *Desarrollo de Sistemas de Información una Metodología Basada en el Modelado* (1st ed.). Edicion UPC. https://books.google.com.co/books?id=Sqm7jNZS_L0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Flórez, J., Quintero, P., & Eduardo, J. (2017). *Desarrollo de un sistema de información que permita la implementación de un modelo de medición del clima organizacional en las empresas de la ciudad de Sincelejo. (SIWCLORG).* [Corporación universitaria del Caribe]. https://catalogo.cecar.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=30913&query_desc=an%3A5631

Hamidian, B. F., & Ospino, G. R. (2015). ¿Por qué los sistemas de información son esenciales? *Anuario*, *38*(2011), 161–183. http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/idc38/art07.pdf

Instituto Tecnológico de Roque. (n.d.). *SI-Sistemas de Informacion.pdf* (pp. 2–19). TICS 555. http://www.frlp.utn.edu.ar/materias/info2/SI-Sistemas de Informacion.pdf

Manterola, C. (2007). Revista Chilena de Cirugía indexada en SciELO: Lo relevante y lo que viene por delante. *Revista Chilena de Cirugía*, *59*(1), 1–2. https://doi.org/10.4067/s0718-

40262007000100001

Martínez-Ávila, D. (2019). Qualis Periódicos: el sistema brasileño de evaluación de revistas. *Anuario ThinkEPI*, *13*(e13e01), 1–12. https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e01

Medina, G. (2009). *Desarrollo de un Sistema de información web para la gestión de incidentes de falla en la plataforma tecnologíca de PDVSA AIT Servicios Comunes Centro*. http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/8/TDE-2010-02-11T11:41:48Z-760/Publico/MedinaCarlos.pdf

Mendoza, S., & Paravic Klijn, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las revistas científicas. *Investigación y Postgrado*, *21*(1), 49–76.

Mero, K. (2011, September 6). *Sistemas de Información*. Ventajas y Desventajas de Utilizar S. I. https://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/ventajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i/

Minciencias. (n.d.). *Publindex Indexación - Homologación*. Índice Bibliográfico Nacional Publindex - IBN Publindex. https://scienti.minciencias.gov.co/publindex/CerrarSession.do?path=I

Ministerio de ciencia. (2017). *Revistas Científicas Nacionales Indexadas - Publindex Resultados a partir de 2017*. La Ciencia En Cifras. https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/publindex/estadisticas-2017

Mosquera, N. (2009). *SISTEMA DE INFORMACION WEB*. https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/e346fc0b-474c-428b-b557-7f2cb61868d6/content

Murcia, J. (2004). *El futuro tecnológico de las terminales marítimas de vehículos: La integración de los sistemas de información* [Universitat Politecnica de Cataluya]. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/01Jmmc01de12.pdf?sequence=1

Navarro, C. (1995). *Introducción a la gestión y análisis de recursos de información en ciencia y tecnología*. EDITUM.

Nevado, V. (2010). *Introducción a Las Bases de Datos Relacionales* (1st ed.). Visión Libros. https://culturatecnoinformatica.files.wordpress.com/2017/09/nevado-cabello-marc3ada-victoria-introduccic3b3n-a-las-bases-de-datos-relacionales.pdf

Ortiz, A., & Quiñonez, D. (2019). *SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN TEMÁTICA POR ASIGNATURA EN EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO (EDIWEB)*

[Universidad de Nariño]. http://sired.udenar.edu.co/6275/1/Informe Final EDIWEB.pdf

Pérez, O., Ceballos, G. A., Acosta, D. P., Suescún, J. D., & Lapeira, P. (2019). Evaluation of scientific production of Journal existing area of Health in the Colombian Caribbean region, indexed in Publindex -Colciencias, Colombia, 2010-2015. *Investigación & Desarrollo*, *26*(2), 40–59. https://doi.org/10.14482/indes.26.2.610.72

Redalyc.org. (2019). *¿Qué es Redalyc.org?* Acerca De. https://www.redalyc.org/redalyc/acerca-de/mision.html

Rodríguez, P., & Ronda, L. (2006). El web como sistema de información. *ACIMED*, *14*(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100008

SciELO. (2021, July 21). *Sobre el SciELO Data*. SciELO. https://scielo.org/es/sobre-el-scielo/scielo-data-es/sobre-scielo-data-es/

Sotelo, A., & Vanga, M. (2015). Proceso de autoevaluación, coevaluación y el comportamiento para caracterizar heteroevaluación estudiantil y mejorar su desempeño. *REVISTA SAN GREGORIO*, *9*, 1390–7247. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5225628

Toledo, E. G., Román, A., & Sánchez, J. (1999). A LAS REVISTAS CIENTíFICAS ESPAÑOLAS DE ECONOMfA : UNA APROXIMACiÓN METODOLÓGICA. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, *309*(c), 309–324. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=648751

Universidad de Alcala. (n.d.). *Revistas científicas*. Retrieved March 8, 2021, from http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/revistas_cientficas.html

Universidad De Nariño. (2018). *Plan de mejoramiento institucional*. https://www.udenar.edu.co/plan-de-mejoramiento-institucional-para-garantizar-el-aseguramiento-de-la-calidad/

UX LUMEN. (2012, December 2). *Modelos de navegación*. Modelos de Navegación. http://www.uxlumen.com/modelos-de-navegacion/

Anexos

Anexo A: Encuesta **Sistema de Evaluación de Revistas** científicas **UDENAR**

Esta encuesta se realiza para verificar si el sistema funciona y está acorde a las necesidades de la Editorial. Esta encuesta fue tomada y adecuada del trabajo de grado de Angie Elizabeth Ortíz Tupaz y Diana Marcela Quiñonez Salazar con el nombre de EDIWEB

1. Seleccione su perfil de usuario *

   Administrador__ Cliente __

2. ¿Cree usted que el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR cumple con las expectativas de funcionamiento, siendo apto para la evaluación de las revistas científicas de la Universidad de Nariño? *

   Si __ No __ ¿Por qué? _____

3. ¿El manejo general del sistema Evaluación de Revistas u es fácil? *

   Si __ No __

4. ¿Presentó dificultad para el ingreso al sistema? *

   Si __ No __

5. ¿El sistema Evaluación Revistas Científicas UDENAR presentó alguna caída de página en el momento de uso? *

   Si __ No __

6. ¿En qué navegador utilizó el sistema de información Web? *

   Firefox __ Chrome __ Opera __ Internet Explorer __ Otros: _____

7. ¿El sistema cargó rápido en su navegador? *

   Si __ No__

8. ¿Encontró inconsistencia de la información presente en el sistema de Evaluación de Revistas Científicas UDENAR en cuanto a ortografía, puntuación, gramática? *

Si __ No __

9. ¿Le resultó fácil ubicar enlaces e información dentro del sistema? *

   Si __ No __

10. ¿Los nombres de los enlaces corresponde al contenido que se muestra? *

    Si __ No __

11. ¿Todos los enlaces, vínculos, botones y cuadros de texto están funcionando correctamente? *

    Sí __ No __ ¿Por qué? * _____

12. Valore los siguientes aspectos de 1 a 5 (donde 1 es el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto) *

	5	4	3	2	1
Diseño					
Organización					
Funcionalidad					

13. ¿Las herramientas de exportación a diferentes formatos PDF funcionaron correctamente? *

    Si __ No __

14. El sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR permite tomar decisiones a los editores o encargados de la revista sobre los procesos editoriales *

    Muy de acuerdo __ De acuerdo __ En desacuerdo __ Muy en desacuerdo __ Indeciso

15. ¿Considera que la información entregada por el sistema de información sobre los criterios de cada base de datos es más optima que la búsqueda de información manual? *

    Si __ No __

16. ¿Cree que el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR permite administrar de manera efectiva el proceso de mejora de las revistas científicas? *

    Si __ No __

17. ¿Es fácil identificar las mejoras propuestas por el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR? *

Si __ No __

18. ¿Cree que el sistema es confiable en la ejecución de tareas? *

Si __ No __ ¿Por qué? * _____

19. ¿Considera si es pertinente que el sistema Evaluación de Revistas Científicas UDENAR sea implementado por la editorial de la Universidad de Nariño? *

Si __ No __

20. ¿Tuvo problemas al subir la evidencia al sistema? *

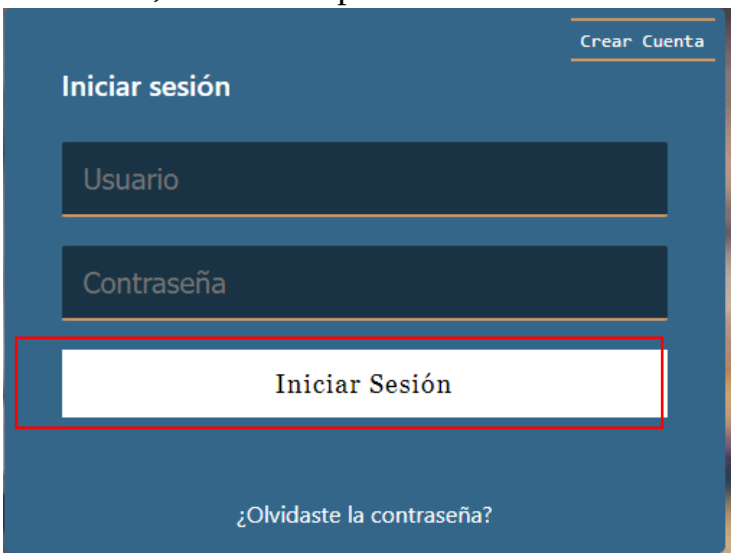
Si __ No__ ¿Por qué? *_____

Anexo B: Manual de usuario

Manual de Usuario.

Inicio de sesión

1. Diríjase al sistema (http://evaluacionrevistasudenar.online/paginaprototipo2-hosting/index.php)
2. Ingrese sus datos y presione Iniciar Sesión, dependiendo de los permisos que tenga dentro del sistema, su interfaz podrá cambiar.

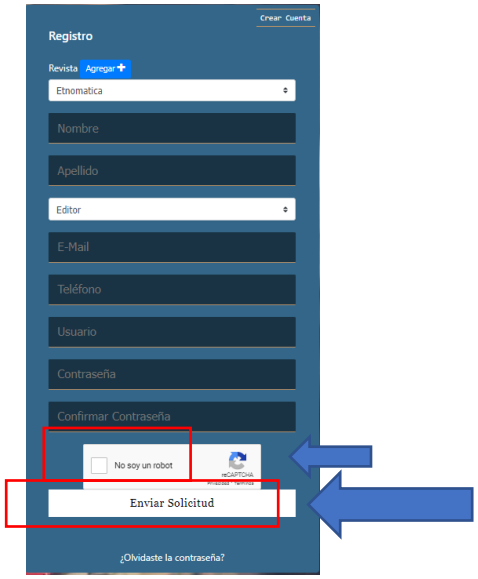


Creación de su cuenta.

Para crear cuentas en el sistema

3. Diríjase al sistema (http://evaluacionrevistasudenar.online/paginaprototipo2-hosting/index.php)
4. Dar clic en el botón “Crear cuenta” que se encuentra en el panel de logeo

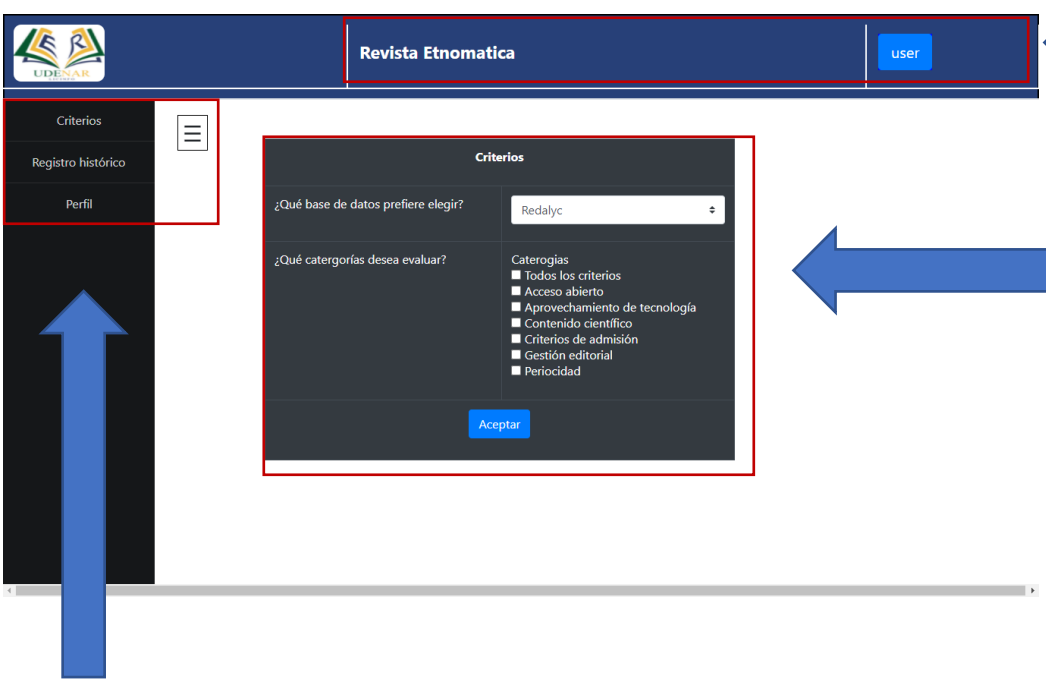
5. Complete los datos necesarios, valide el CAPCHA y presione “Enviar Solicitud”.



Nota: Una vez enviada, deberá esperar a que el administrador acepte la solicitud de usuario.

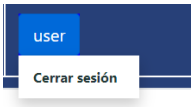
Usuario Cliente.

Interfaz Principal



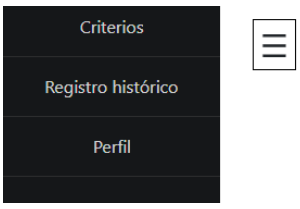
1. Datos
2. Panel
3. Menú

1. **Datos**: En los datos encontrará el nombre de la revista y el nombre del usuario en el cual, al momento de colocar el cursor sobre él, puede cerrar la sesión.

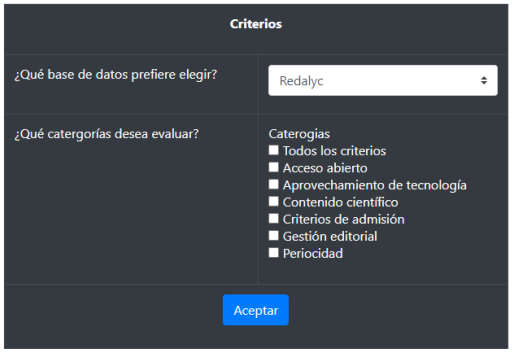


2. **Panel:** En esta sección se mostrará diferentes opciones dependiendo de lo seleccionado en el menú.

3. **Menú:** En este menú encontrará las opciones de Criterios, Registro Histórico y Perfil. El menú puede ocultarse o mostrarse oprimiendo el botón: ☰



Criterios. Aquí se mostrará las bases de datos y las categorías con las que cuenta el sistema. Para iniciar la evaluación se deberá elegir una base de datos y una categoría, a continuación, se presiona el botón “Aceptar”



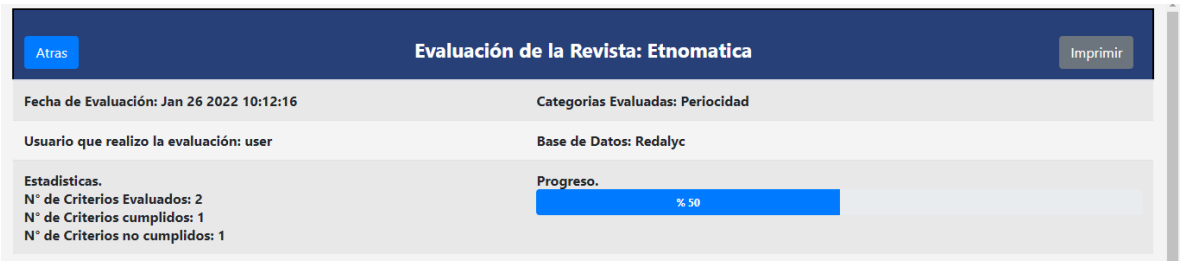
Una vez seleccionada la base de datos, categoría y se presione el botón “Aceptar”, será redireccionado a la sección de evaluación.

Aquí se mostrará una tabla que contiene los criterios de evaluación propuestos por cada base de datos. El usuario deberá seleccionar, si cumple o no, cada criterio; en el caso de cumplirlo se deberá elegir la opción de “si cumple” y adjuntar una evidencia en PDF. Posteriormente se presiona el botón “Siguiente” para pasar al siguiente criterio; si no se cumple sólo se elige la opción de “No cumple” y presionar el botón “Siguiente”.

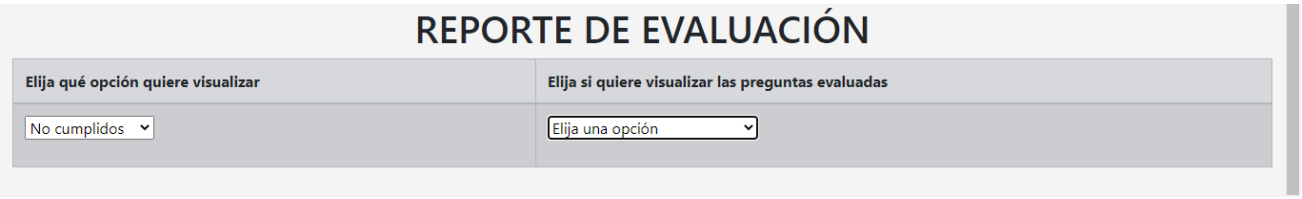
Para pasar al siguiente criterio deberá presionar el botón “Siguiente” hasta terminar de evaluar todos los criterios que contiene la categoría que eligió. Por el contrario, si desea regresar hacía un criterio anterior deberá presionar el botón “Atrás”

Si tiene dudas sobre si cumple o no con el criterio propuesto puede presionar el botón que le mostrará unas preguntas de ayuda.

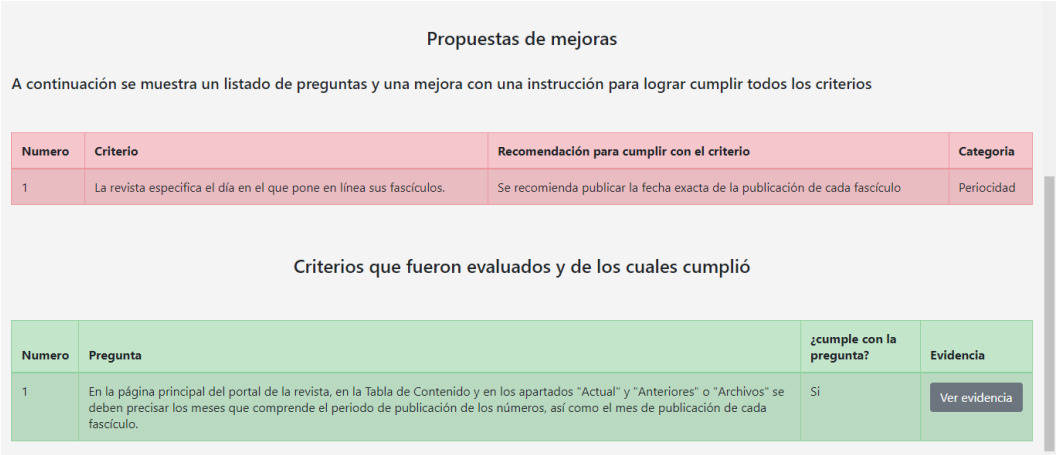
Una vez haya terminado de evaluar todos los criterios deberá presionar “Generar Reporte” y lo redirecciona a un reporte general donde se encontrará con estadísticas relacionadas con los criterios evaluados. Además, podrá imprimir la evaluación.



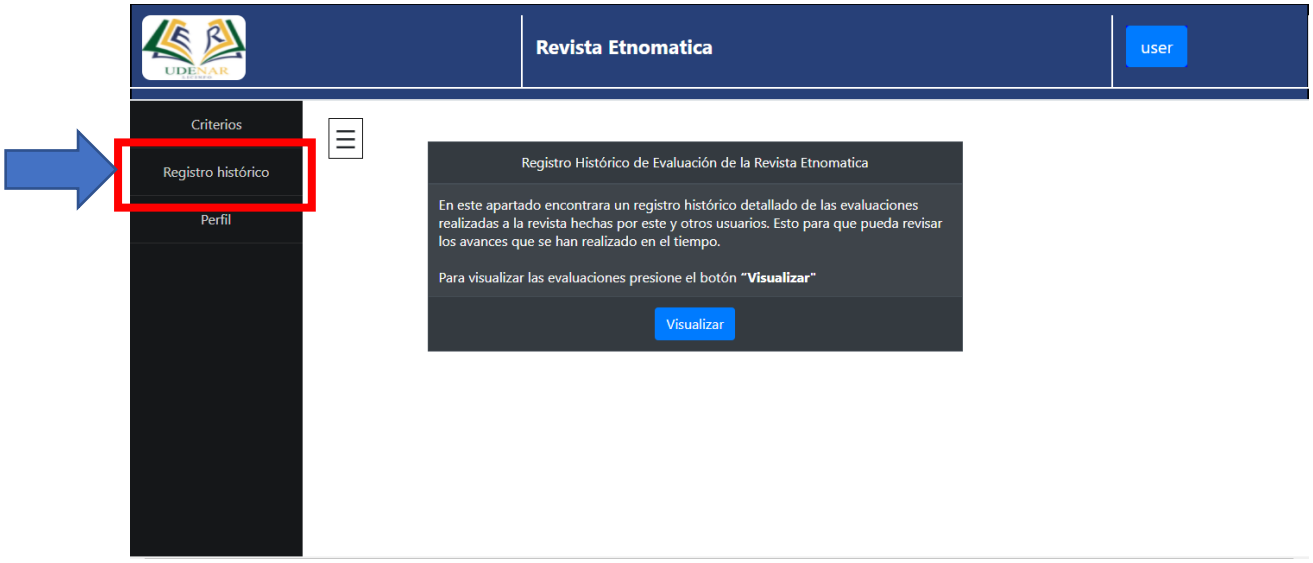
El informe permite realizar un filtro de los criterios que se quieren visualizar (Cumplidos, no cumplidos o ambos) y le permite elegir si quiere visualizar preguntas evaluadas



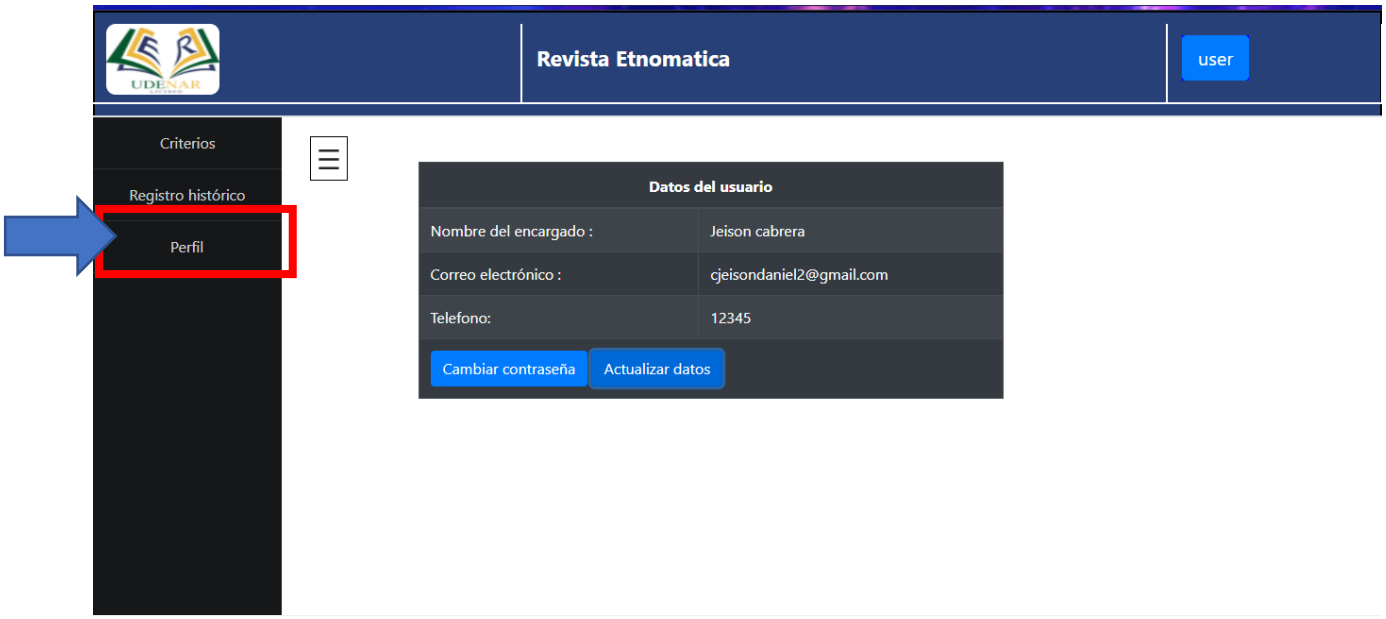
Por último, se brinda un listado de los criterios; si elige los no cumplidos se mostrará los criterios que no cumplió, una recomendación para la revista y la categoría del criterio. En el caso de elegir los sí cumplidos, se indica los criterios que si cumplió la categoría y un botón de “Ver evidencia” en el cual puede ver la evidencia que adjunto.



Registro histórico. En esta sección encontrará un registro de las evaluaciones a la revista realizadas por el mismo usuario o por los demás usuarios inscritos a la revista con el fin de llevar un seguimiento.



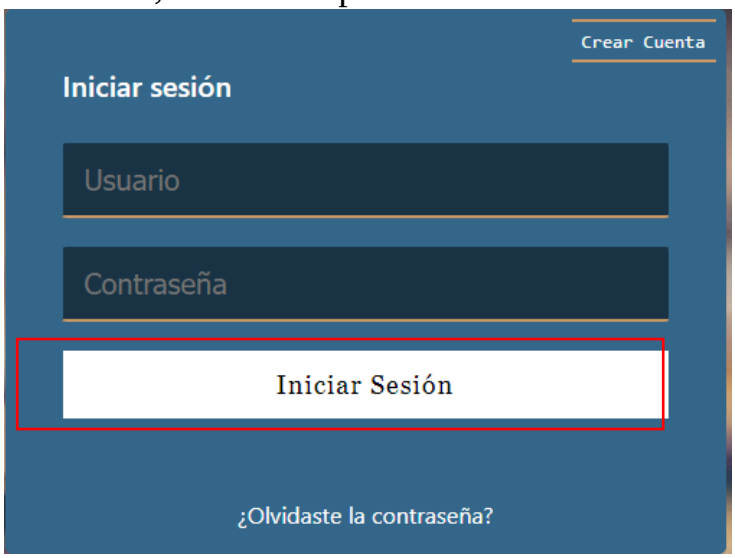
Perfil. Permite al usuario administrar su perfil, cambiando su correo, número de teléfono y contraseña.



Actividades del usuario Administrador

Inicio de sesión

1. Diríjase al sistema (http://evaluacionrevistasudenar.online/paginaprototipo2-hosting/index.php)
2. Ingrese sus datos y presione Iniciar Sesión, dependiendo de los permisos que tenga dentro del sistema, su interfaz podrá cambiar



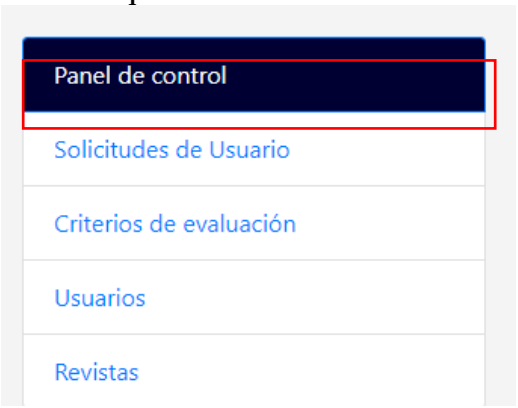
Creación de cuenta.

Para realizar una cuenta como administrador se debe hacer una solicitud mediante el correo electrónico a sisrevistasudenar@gmail.com debido a que sólo el administrador tiene la capacidad de crear un usuario con los permisos requeridos.

En el caso de contar con una cuenta en el sistema como usuario Cliente, se puede realizar una solicitud por el mismo medio para agregar el rol requerido.

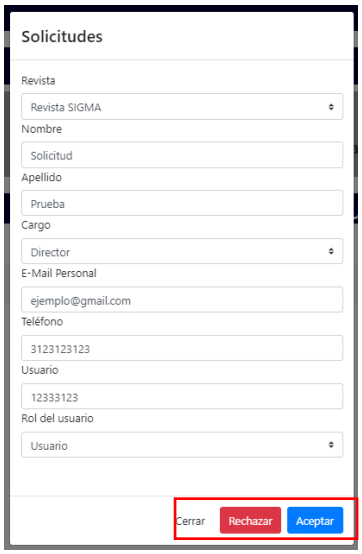
Aceptar solicitudes de cuenta.

Para aceptar solicitudes debe ingresar a su cuenta. En el panel de control encontrara la opción "Solicitudes".



Podrá visualizar una tabla con las solicitudes. Para ver los detalles presione el botón

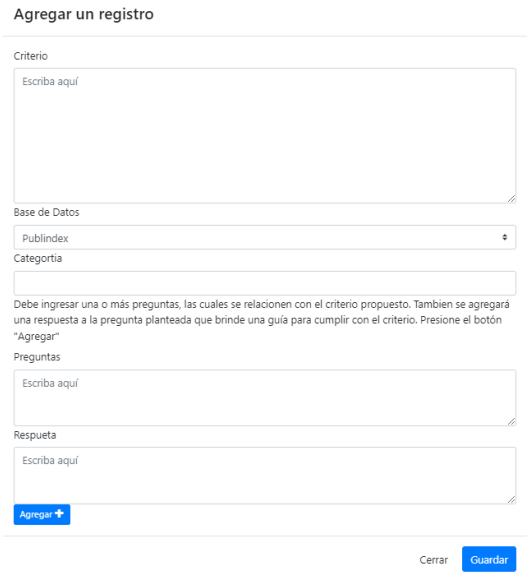
En la pantalla aparecerá un recuadro con los datos de la solicitud, en la parte final encuentra los botones de "Aceptar" o "Rechazar"



Agregar registros.

Para la creación de criterios, usuarios y revistas lo primero que se debe hacer es ubicarse en el panel de control y elegir la opción donde se va a agregar el registro.

Se mostrará los datos correspondientes a la opción seleccionada. Se debe buscar el botón “Agregar” y se da clic en él.

En su pantalla se mostrará un recuadro donde se deberá llenar la información correspondiente.

Criterios: Para agregar un criterio se solicita la descripción, la base de datos a la que pertenece y la categoría.