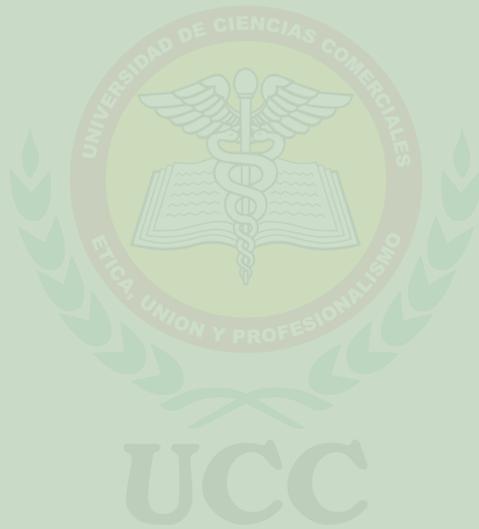


DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE PRÉSTAMO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS EN LA UCC

DESIGN OF AN INFORMATION SYSTEM FOR THE LOAN MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT AT THE UCC



Martha Elizabeth Aguinaga Mora
Máster en Ciberseguridad
(elizabeth.aguinaga@ucc.edu.ni)

Kelvin José Pineda Vargas
Ingeniero en Sistemas
(kelvin.pineda@ucc.edu.ni)

RESUMEN:

La presente investigación, de enfoque cuantitativo tiene por objeto proponer el diseño de un sistema de información para la gestión de préstamo de equipos en la universidad de ciencias comerciales (UCC) campus León.

Para recolectar toda la información necesaria encaminada a alcanzar este objetivo, se empleó la entrevista estructurada y la encuesta como métodos de recolección de información, lo que ayudó a determinar los requerimientos del sistema y evaluar la demanda de funcionalidades identificadas. Los resultados revelan una alta satisfacción con el proceso manual que se sigue en la actualidad en la institución, sin embargo, los encuestados también manifestaron que existen oportunidades de mejora.

Las funcionalidades más demandadas incluyen el acceso remoto al sistema y la posibilidad de realizar reserva de equipos de manera anticipada. Asimismo, los encuestados perciben que la implementación del software propuesto vendría a mejorar de alguna manera la disponibilidad de los equipos.

A partir de los hallazgos, se propone el modelado de un sistema de información a través de diagramas UML, con el objetivo de optimizar la eficiencia del proceso de préstamo de equipos actualmente implantado en la institución.

PALABRAS CLAVES:

Gestión, Diagrama, Diseño, Data Show

ABSTRACT:

The present research, with a quantitative approach, aims to propose the design of an information system for managing equipment

loans at the University of Commercial Sciences (UCC) Campus León. To gather all the necessary information to achieve this objective, structured interviews and surveys were employed as data collection methods, which helped to determine the system's requirements and evaluate the demand for identified functionalities.

The results reveal a high level of satisfaction with the current manual process followed at the institution; however, respondents also indicated that there are opportunities for improvement. The most demanded functionalities include remote access to the system and the ability to reserve equipment in advance. Additionally, respondents perceive that the implementation of the proposed software would somehow improve the availability of the equipment. Based on these findings, the modeling of an information system through UML diagrams is proposed, with the goal of optimizing the efficiency of the current equipment loan process at the institution.

KEYWORDS:

Management, Diagram, Design, Data Show

INTRODUCCIÓN

Un sistema de información para la gestión de equipos e inventario es una herramienta tecnológica diseñada para supervisar, controlar y optimizar el uso y la disponibilidad de equipos y recursos dentro de una organización. Este tipo de sistemas centraliza la información relacionada con el inventario, así como el estado, su disponibilidad y la ubicación de los equipos, permitiendo una gestión más eficiente y precisa de estos.

La universidad de ciencias comerciales (UCC), campus León, fundada en 1990, es una institución privada de educación superior que ofrece una variedad de carreras al público en general, poniendo a disposición de su personal académico y administrativo una variedad recursos tecnológicos que ayuden con la labor educativa.

Actualmente UCC campus León, cuenta con una amplia variedad de sistemas de información a nivel centralizado que ayudan al personal docente y administrativo en sus tareas cotidianas, sin embargo, no existe un sistema o sub sistema relacionado con la gestión de préstamo de equipos y recursos tecnológicos dentro de la institución. Dicho procedimiento involucra distintas etapas y actores que deben registrar los préstamos de manera manual, lo que lo vuelve un proceso poco ágil y eficiente para fines prácticos, por lo que surge la siguiente interrogante: ¿Un software dedicado a este propósito, optimizaría los tiempos de respuesta y la eficiencia del proceso actual? El objetivo de este estudio es proponer un sistema de información para la gestión de préstamo de equipos y activos informáticos la institución, identificando oportunidades de mejora del proceso actual y los requerimientos funcionales y no funcionales que faciliten la gestión y préstamo de equipos para todos los usuarios involucrados en el proceso.

La presente investigación es de tipo descriptiva, de corte transversal y enfoque cuantitativo. Es descriptiva porque se hacen registros narrativos de los hallazgos identificados a partir de la observación participativa y los métodos de recolección de

información como la son la encuesta y entrevista; asimismo, es de enfoque cuantitativo porque se cuantifican y procesan de manera estadísticas aspectos como funcionalidad más demandada, el grado de necesidad de un hipotético software para la gestión de equipos, entre otros aspectos. Es también de corte transversal porque se analizan los datos y variables durante un periodo de tiempo fijo y delimitado.

Se diseñaron 2 instrumentos de recolección de información (Encuesta con escala de Likert y Entrevista estructurada) para identificar y redactar de forma objetiva los hallazgos encontrados durante el proceso de investigación.

El documento se encuentra dividido en 6 capítulos de desarrollo y 2 apartados complementarios, partiendo con los capítulos de desarrollo desde el planteamiento de la investigación, donde se aborda la problemática del tema de estudio y su razón de ser; en el segundo capítulo se describen todas las teorías relacionadas con los sistemas de gestión, sistemas informáticos y diagramas UML, todos ellos conceptos indispensable para la comprensión lectora; el tercer capítulo presenta los lineamientos metodológicos seguidos durante el proceso investigativo; el cuarto capítulo presenta la información procesada y los hallazgos encontrados; el quinto capítulo concluye de manera general los aspectos más relevantes de la investigación a partir de los objetivos trazados; el sexto capítulo presenta las recomendaciones inferidas a partir del procesamiento de información. Por último, se recoge la bibliografía consultada y los anexos de la investigación en donde se presentan los instrumentos de recolección de

información aplicados, toma de evidencia de la ejecución del proceso investigativo, y evidencia documental pertinente al proceso de gestión y préstamo de equipos.

MARCO DE REFERENCIA

Al hacer una revisión acerca de teorías, aportes y contribuyentes al tema de investigación, se han encontrado algunos como los mencionados a continuación:

-El Lenguaje Unificado de Modelado. Este manual fue elaborado en el año 2007 por James Rumbaugh, Ivar Jacobon & Grady Booch. Este manual muestra la notación y representación gráfica de UML como lenguaje de modelado estándar usado para ver, diseñar, construir y documentar sistemas de información software. Proporciona las directrices para presentar gráficamente todos los diagramas resultantes a partir de datos obtenidos en las fases de planeación análisis y especificación de requisitos.

-Ingeniería del Software, un enfoque práctico. Publicado en el año 2010. Escrito por Roger S. Pressman. Este libro proporciona técnicas para abordar las necesidades de usuarios y traducirlas en instrucciones claras para la especificación de requisito. Sirve como referencia para esta investigación porque proporciona las técnicas para identificar y documentar correctamente los requisitos del usuario.

-Análisis y Diseño de Sistemas. Este libro se publicó en el año 2011, en él se encuentran los métodos para el análisis estructurado de sistemas de información y técnicas de modelado. Proporciona

la metodología para abordar el ciclo de vida del software y Técnicas para modelar procesos y requerimientos del sistema de información.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación presentada es de carácter cuantitativo-descriptivo, de corte transversal y no experimental. El enfoque cuantitativo en este estudio se aplicará debido a que para su realización será necesaria la relección de información sobre el nivel de satisfacción del proceso actual de préstamo de activos informáticos y el grado de demanda de un sistema de información que ayude a mejorar la eficiencia operativa de dicho proceso hacia los usuarios del servicio. Los datos recopilados en este estudio serán evaluados como datos porcentuales posteriormente. El estudio es de corte transversal debido a que el sujeto de estudio se analizó durante un periodo de tiempo definido en meses.

Esta investigación es también descriptiva porque detalla de qué manera se lleva a cabo actualmente el proceso de préstamo de equipos, incluyendo los etapas y actores involucrados, los problemas existentes y las necesidades y demandas de los usuarios.

El estudio es no experimental porque se centra en describir y comprender el proceso de gestión de equipos vigente sin intervenir directamente con él. No se modifican ni establecen relaciones causales experimentales.

Esta investigación es considerada aplicada debido a su componente práctico, que se encuentra orientado a resolver problemas futuros a través del

diseño y la propuesta de un sistema de información para la gestión de equipos. El área de estudio es la Universidad de Ciencias Comerciales, UCC, en el campus León, ubicado al costado Oeste del Campus Médico, UNÁN León.

Las unidades de análisis son los usuarios del servicio que acuden a realizar préstamo de equipos en el departamento de soporte técnico en las instalaciones de campus León. La población de estudio está conformada por un total de 90 personas, distribuidos en 48 docentes del cuerpo académico y 42 colaboradores de áreas administrativas. Para este estudio se seleccionaron a 5 colaboradores de áreas administrativas y 21 docentes, tomando en consideración características como la frecuencia de interacción con el proceso y el rol administrativo.

Para llevar a cabo el estudio se emplearon dos técnicas de recolección de información: la entrevista y la encuesta.

Se realizó una entrevista estructurada individual al responsable de soporte técnico para obtener datos cualitativos que permitieron definir características, requerimientos y necesidades del software a modelar, la descripción de las etapas del proceso, y su perspectiva acerca de la efectividad del mismo. Basándose en los resultados de la entrevista, se crearon las preguntas y opciones de respuesta que se usarían en la encuesta aplicadas a los usuarios del servicio, quienes emitirían sus opiniones mediante la herramienta de Google Forms. Esta encuesta permitió recopilar los datos cuantitativos para su posterior análisis en SPSS. Para evaluar la consistencia interna de las encuestas realizadas en Google Forms,

se empleó el método del Alfa de Cronbach. Este coeficiente de fiabilidad mide hasta qué punto los ítems de la prueba está correlacionados entre sí. El valor de alfa de Cronbach oscila entre 0 y 1, y permiten interpretar el grado de fiabilidad. Los resultados arrojados por el análisis realizado en SPSS reflejan la siguiente información.

Tabla 1

Resumen de procesamiento de casos para el alfa de Cronbach

Casos	N	%
Válido	14	100.0%
Excluido ^a	0	0.0%
Total	14	100.0%

Fuente: Elaboración de los autores

Se obtuvo una participación del 54% (14 de 26 participantes entre docentes y personal administrativo) de la cantidad esperada en las encuestas.

Tabla 2

Resumen de procesamiento de casos para el alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
.614	20

Fuente: Elaboración de los autores

Se realizó un formulario con 12 preguntas en total, 10 preguntas con escala de Likert y 2 preguntas

con respuesta de selección múltiple, razón por la cual el análisis refleja 20 elementos. El coeficiente de 0.614 obtenido como resultado del análisis de alfa de Cronbach a partir de los datos reales, indica que existe una consistencia aceptable entre los ítems de la prueba.

Para el procesamiento y análisis de datos se hicieron uso de los siguientes software y herramientas: SPSS, Microsoft Word, Hojas de Cálculo de Google, Google Forms, UMLetino, Cisco Packet Tracer.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el objetivo de analizar la situación del proceso actual de solicitud de préstamo de equipos tecnológicos en UCC campus León, se realizó entrevista al ingeniero Renzo Calderón, responsable de Soporte Técnico, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

-Se dispone de varios recursos tecnológicos para el equipo de docencia y académico. Esto incluye proyectores (Data Show), laptops para los profesores, y otros accesorios útiles para presentaciones, como apuntadores, cables de extensión y regletas eléctricas.

- El proceso para solicitar equipos varía según el tipo de equipo que se necesite. Para los proyectores (Data Show), la solicitud se realiza ingresando los detalles en una hoja de Excel en la nube. Para otros equipos como regletas y extensiones, la solicitud se hace directamente en la oficina de soporte técnico.

-En cuanto a la gestión de inventario, el ingeniero expresó que, hasta el año pasado, se hacía un inventario anual de equipos en los laboratorios

y oficinas del campus, pero ahora se realiza dos veces al año.

-En referencia a los equipos de cómputo dijo que las laptops se asignan de manera permanente a ciertos docentes en el campus de Managua, pero no en el de León. Los docentes solicitan los proyectores a sus coordinaciones, que luego ingresan la solicitud en la hoja de cálculo en la nube.

- También expresó que una debilidad del sistema actual es que a veces los docentes no devuelven los equipos a tiempo, lo que causa retrasos para otros usuarios.

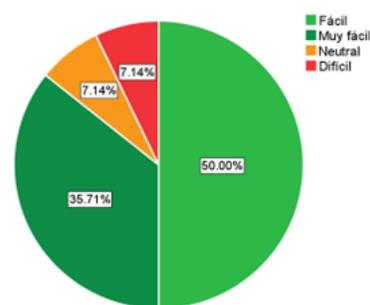
El ingeniero Calderón considera que, para mejorar el proceso, se sugiere implementar un sistema donde tanto docentes como coordinadores puedan gestionar las solicitudes de equipos.

Encuesta

Los resultados principales que se obtuvieron de la aplicación de la encuesta son los siguientes:

Figura 1

Facilidad para solicitar préstamo de equipos bajo el procedimiento vigente



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 3

Facilidad para solicitar préstamo de equipos bajo el procedimiento vigente

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fácil	7	50.0%	50.0%	50.0%
Muy fácil	5	35.7%	35.7%	85.7%
Neutral	1	7.1%	7.1%	92.9%
Difícil	1	7.1%	7.1%	100.0%
Total	14	100.0%	100.0%	

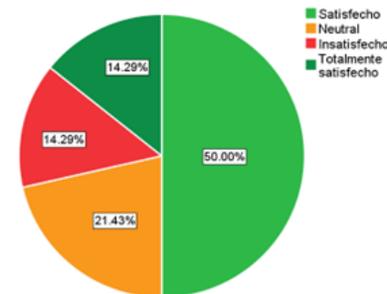
Fuente: Elaboración de los autores.

Los datos obtenidos reflejan que el 50% de los encuestados, es decir, 7 de los 14 participantes, consideran que es fácil prestar equipos. Un 35.7% de los encuestados, equivalente a 5 colaboradores, percibe este proceso como muy fácil, en conjunto, lo anterior suma un 85.7% de valoración positiva respecto a la facilidad para realizar préstamo de equipos bajo la metodología del proceso actual. Esto indica que una mayoría significativa encuentran el procedimiento relativamente sencillo. Sin embargo, la existencia de un pequeño porcentaje de usuarios con opiniones neutrales o negativas (equivalentes a 7.1% o una

persona respectivamente) señala la existencia de usuarios que experimentan dificultades y que, potencialmente, podrían beneficiarse de mejorar el proceso.

Figura 2

Grado de satisfacción del proceso actual



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 4

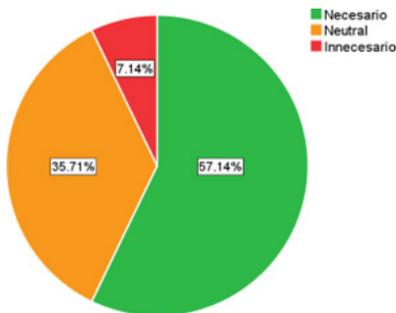
Grado de satisfacción del proceso actual

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Satisfecho	7	50.0%	50.0%	50.0%
Neutral	3	21.4%	21.4%	71.4%
Insatisfecho	2	14.3%	14.3%	85.7%
Totalmente satisfecho	2	14.3%	14.3%	100.0%
Total	14	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración de los autores.

Figura 3

Necesidad de un nuevo software para la gestión y préstamo



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 5

Necesidad de un nuevo software para la gestión y préstamo de equipos

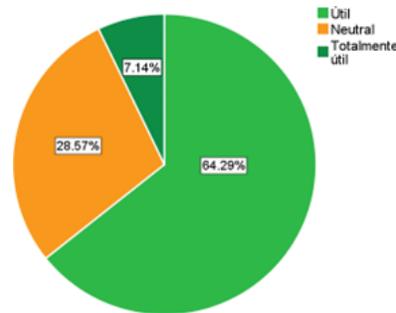
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Necesario	8	57.1%	57.1%	57.1%
Neutral	5	35.7%	35.7%	92.9%
Innecesario	1	7.1%	7.1%	100.0%
Total	14	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración de los autores.

Los datos indican que el 57.1% de los encuestados (8 participantes) consideran que es necesario implementar un nuevo software para la gestión de préstamo de equipos. Lo anterior nos indica que, si bien los usuarios están satisfechos con el sistema actual, también reconocen la necesidad de implantar un nuevo sistema de información que ayude a gestionar el préstamo de equipos. Por otra parte, 35.7% de los participantes (5 encuestados) tienen una opinión neutral al respecto, lo que denota duda en relación a la necesidad de requerir un nuevo sistema informático para dicho proceso. Tan solo un 7.1% del grupo (1 persona) no la necesidad de un cambio.

Figura 4

Utilidad de la función de préstamo a través de puntos de acceso remoto



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 6

Utilidad de la función de préstamo a través de puntos de acceso remotos

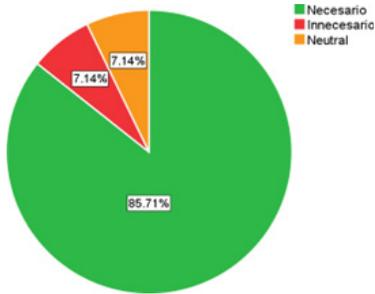
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Útil	9	64.3%	64.3%	64.3%
Neutral	4	28.6%	28.6%	92.9%
Totalmente útil	1	7.1%	7.1%	100.0%
Total	14	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración de los autores.

El 64.3% de los participantes (nueve encuestados), consideran que la función es útil, un 7,1% del grupo de participantes (un encuestado) lo ve como totalmente útil. En conjunto, la valoración positiva de la utilidad ronda los 71.4% del total de participantes, sugiriendo que esta característica es percibida por la gran mayoría como una mejora al sistema de préstamo de equipos. Por otro lado, un 28.6% de los participantes (cuatro encuestados) indicaron tener una opinión neutral al respecto, esto indica que hay algunos colaboradores que no la consideran tan relevante o no la tomarían en cuenta como prioridad funcional.

Figura 5

Necesidad de desarrollar la función de reserva anticipada de equipos



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 7

Necesidad de desarrollar la función de reserva anticipada de equipos

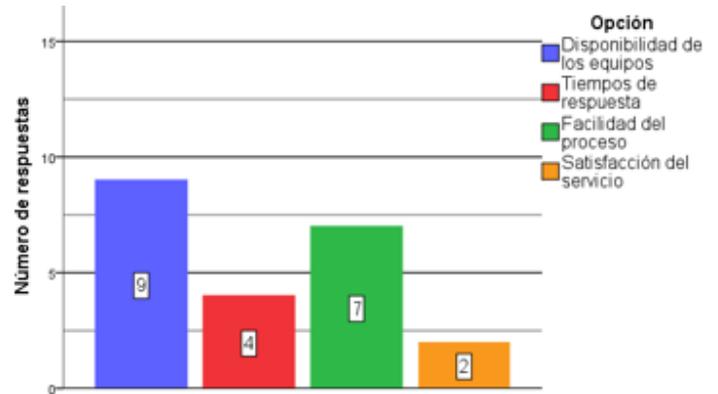
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Necesario	12	85.7%	85.7%	85.7%
Innecesario	1	7.1%	7.1%	92.9%
Neutral	1	7.1%	7.1%	100.0%
Total	14	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración de los autores.

La necesidad de desarrollar la función de reservada anticipada de equipos es percibida sin lugar a dudas, como una necesidad de alta prioridad para la amplia mayoría de los usuarios del servicio, siendo hasta ahora la respuesta afirmativa con un mayor número de participación directa de los encuestados, obteniendo un 85.7% de opiniones (doce de catorce colaboradores). La escasa oposición y neutralidad, compuesta de un 7.1% de participación (un colaborador en ambos casos respectivamente), refuerzan la idea de que esta es una mejora valiosa y ampliamente demandada por los usuarios del servicio.

Figura 6

Apreciación de los aspectos que mejoraría el software sobre el sistema actual



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 8

Apreciación de los aspectos que mejoraría el software sobre el sistema actual

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Disponibilidad de los equipos	9	40.9%	100.0%
Tiempos de respuestas	4	18.2%	44.4%
Facilidad del proceso	7	31.8%	77.1%
Satisfacción del servicio	2	9.1%	22.1%
Total	22	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración de los autores.

Los datos presentes en el gráfico anterior muestran una distribución de frecuencia con base a una respuesta de selección múltiple. Los datos indican que la mayoría de los encuestados (9 de 14, es decir, 64.3% de los participantes aproximadamente) creen que un nuevo sistema de información para la gestión de equipos ayudaría a enfrentar significativamente el problema de la disponibilidad de los equipos. Otro 50% (7 encuestados) consideran que mejoraría aún más la facilidad del proceso. Un 28.6% (4 encuestados) creen que el sistema de información mejoraría los tiempos

de respuesta en comparación a los del proceso vigente. Finalmente, aunque la satisfacción del servicio es una preocupación menor en relación a otros aspectos, solo un 14.3% de los encuestados (2 personas) consideran que este aspecto vería mejorías con la puesta en marcha de un nuevo sistema de información automatizado.

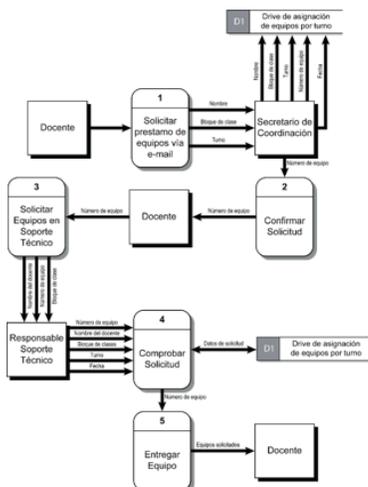
Diagramas resultantes

A continuación, se exhiben los principales diagramas UML resultados del análisis de información obtenida del proceso de entrevista. Estos diagramas reflejan todas las necesidades y requerimientos identificados, proporcionando una representación visual de un modelo de software que facilita la comprensión de los elementos claves que se deben de tomar en cuenta a la hora de desarrollar el sistema informático para la gestión de préstamo de equipos.

Diagrama de flujo de datos

Figura 7.

Diagrama contextual del proceso vigente

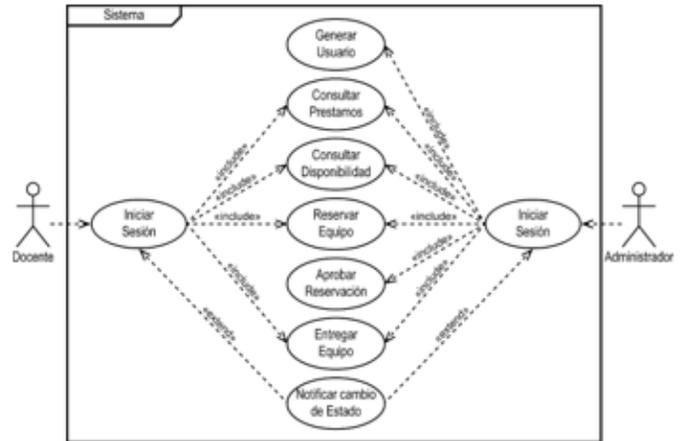


Fuente: Elaboración de los autores.

Diagramas de casos de uso

Figura 8

Casos de uso de los actores Docente y Administrador (secretarios de coordinación)

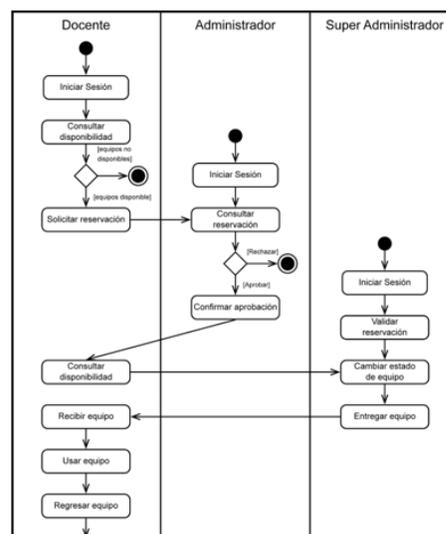


Fuente: Elaboración de los autores.

Diagrama de actividades

Figura 9

Participación de los roles en las distintas actividades y su interacción con el sistema



Fuente: Elaboración de los autores.

CONCLUSIONES

1.Optimización del Proceso de Préstamo:

La investigación ha permitido identificar que la mayoría de los usuarios están satisfechos con el sistema actual de gestión de préstamos de equipos tecnológicos, aunque también reconocen áreas de mejora. Hay una demanda clara por funciones adicionales como notificaciones automáticas y reservas anticipadas de equipos.

2.Definición Clara de Requerimientos:

El análisis realizado permitió identificar tanto los requerimientos funcionales como no funcionales, así como las restricciones adicionales que son clave para el diseño de un sistema de información efectivo. Los requerimientos funcionales incluyen características como notificaciones automáticas, reservas anticipadas y una bitácora de préstamos, las cuales fueron ampliamente demandadas por los usuarios. En cuanto a los requerimientos no funcionales, aspectos como la facilidad de uso, tiempos de respuesta rápidos y la disponibilidad del sistema son prioritarios.

3.Eficiencia en el Diseño mediante UML:

La aplicación del Lenguaje de Modelado Unificado (UML) ha demostrado ser una herramienta efectiva para representar de manera visual las características y funcionalidades del sistema propuesto.

Futuras Líneas de Investigación

1. Expansión de los diagramas:

Se propone continuar con la investigación utilizando los diagramas propuestos como punto de apoyo, ya que, debido a limitaciones de tiempo, estos fueron modelados en su nivel más básico y contextual. Estos diagramas ofrecen un punto de partida sólido para profundizar en el análisis de los requisitos, permitiendo expandir y detallar los elementos críticos del sistema como las tecnologías que deben implementarse para el desarrollo del software. A partir de ellos, se podrá desarrollar una representación más completa y precisa de todas sus funcionalidades.

2.Desarrollo del Sistema:

Futuras investigaciones podrían centrarse en el desarrollo del Sistema de Información para la Gestión de Préstamo de Equipos y Recursos Tecnológicos en la Universidad de Ciencias Comerciales, tomando como referencia la actual investigación, la cual se basa únicamente en el diseño del sistema.

3.Implementación del Sistema con otros campus:

Otra línea de investigación podría explorar la integración del sistema de gestión de préstamos en otros campus de la Universidad, estudiando primeramente que tan homólogo es el proceso de préstamo de equipos y que tan factible podría ser la implementación del Sistema automatizado en dichos campus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kendall, K. E. (2013). Sistemas de información: Análisis y diseño de sistemas. Prentice Hall.
- Pressman, R. S. (2014). Ingeniería de software: Un enfoque práctico. McGraw-Hill.
- Turban, E. &. (2012). Information Technology

for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth. John Wiley & Sons.

Whitten, J. L. (2007). Análisis y diseño de sistemas. McGraw-Hill.

ANEXOS

Entrevista a Director de TIC.

Anexo 1.

ENTREVISTA

Entrevistado: Renzo Javier Calderón Lezama

Cargo que ocupa: Responsable de soporte técnico

Años de servicio: un año como responsable del cargo

Introducción: Esta entrevista es parte del proceso de investigación para el diseño de un sistema de información que gestione el préstamo de equipos informáticos en las instalaciones de UCC sede León. Con el objetivo de identificar los actores del sistema, los factores involucrados en el proceso y los requerimientos de usuarios del sistema informático, se ha elaborado un cuestionario estructurado que ayudará a alcanzar los objetivos mencionados. La información proporcionada por su persona será de carácter confidencial, usada únicamente con fines de investigación.

Objetivo: Identificar los requerimientos funcionales, no funcionales y las restricciones adicionales que ayuden al correcto diseño de un sistema de información que satisfaga de manera efectiva las necesidades de la institución.

Agradeciendo de antemano su valioso aporte al desarrollo de esta investigación, se procede a realizar las preguntas del cuestionario.

1. ¿Cuáles son los activos informáticos disponibles para préstamo de equipos?
2. ¿Qué procedimiento debe seguirse para realizar un préstamo de equipos?
3. ¿Existe algún tipo de registro físico o digital que constate los equipos prestados?
4. ¿Quiénes pueden realizar préstamo de equipos?
5. ¿Cómo gestiona el inventario de equipos?
6. ¿Existe algún tipo de asignación predeterminada de los equipos existentes?
7. ¿Qué criterios se toman en cuenta para prestar un equipo?
8. ¿Qué debilidades ha identificado en el proceso actual de préstamo de equipos?
9. ¿Qué solución propone a las debilidades identificadas en el proceso descrito?
10. ¿Considera que un sistema informático para la gestión de préstamo de equipos ayude a mejorar la eficiencia del proceso?
11. Como administrador del área de soporte técnico, ¿Cuáles serían las principales necesidades que debería satisfacer el sistema de información para mejorar la eficiencia del proceso?

Anexo 2.

ENCUESTA A PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO

El presente formulario se encuentra diseñado para evaluar el sistema de gestión de préstamo de equipos y recursos informáticos actualmente implantado en UCC campus León. De igual manera, cuenta con el propósito de recopilar información clave para el diseño de un sistema

de información que automatice el proceso de préstamo de equipos de forma eficiente, intuitiva y satisfaciendo las necesidades específicas de los colaboradores.

El formulario está dirigido a abordar diferentes aspectos relevantes para el diseño del sistema de información. Agradecemos su entera disposición y honestidad a la hora de responder a las siguientes preguntas. Su participación es esencial para asegurar que el sistema de información a diseñar sea útil y efectivo.

Por favor, responda a cada pregunta usando la opción que más se corresponda con su perspectiva.

1. ¿Qué tan fácil es para usted solicitar un préstamo de equipos a través del proceso vigente?

- Muy difícil
- Difícil
- Neutral
- Fácil
- Muy fácil

2. De los siguientes tipos de equipos informáticos, indique el o los equipos que solicite con mayor frecuencia.

- Data Show
- Extensión
- Laptop
- Apuntador de diapositivas
- Regleta

3. ¿Qué tan satisfecho está con la disponibilidad

actual de los equipos y recursos tecnológicos disponibles para préstamo?

- Totalmente insatisfecho
- Insatisfecho
- Neutral
- Satisfecho
- Totalmente satisfecho

4. ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación: “el mecanismo de gestión de préstamo de equipos actual, es eficiente?”

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

5. ¿Qué tan satisfecho está con el sistema actual de préstamo de equipos y recursos tecnológicos?

- Totalmente insatisfecho
- Insatisfecho
- Neutral
- Satisfecho
- Totalmente satisfecho

6. ¿En qué medida cree que el sistema actual de préstamo de equipo cubre todas sus necesidades?

- No las cubre en absoluto
- Las cubre de forma deficiente
- Neutral
- Las cubre de manera aceptable
- Las cubre completamente

7. ¿En qué medida considera necesario un nuevo sistema de información para la gestión de préstamo de activos informáticos?

- Totalmente innecesario

- Innecesario
- Neutral
- Necesario
- Totalmente necesario

8. ¿Qué tan útil le parecería un sistema de información que permita la gestión de préstamo de activos informáticos de forma remota?

- Totalmente inútil
- Inútil
- Neutral
- Útil
- Totalmente útil

9. ¿En qué medida considera necesario que el sistema de información permita la reservación anticipada de activos informáticos?

- Totalmente innecesario
- Innecesario
- Neutral
- Necesario
- Totalmente necesario

10. ¿Qué tan importante es para usted que el sistema de información ofrezca un historial de préstamos realizados?

- Nada importante
- Poco importante
- Neutral
- Importante
- Muy importante

11. ¿Qué tan relevante es para usted que el sistema emita notificaciones de alerta sobre el cambio de estados de los equipos?

- Nada importante
- Poco importante
- Neutral
- Importante

- Muy importante

12. ¿Cuál de los siguientes aspectos considera usted que mejoraría al implantarse un sistema de información para la gestión de préstamo de equipos?

- Trazabilidad de los equipos
- Disponibilidad de los equipos
- Tiempos de respuesta
- Facilidad del proceso
- Satisfacción del servicio