



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD “CÉSAR VALLEJO”

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA
INFORMÁTICA PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y CONTROL DE
PROYECTOS, INFORMES Y ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN**

**PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER
EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

AUTOR

BR. CARLOS WILLIAM ATALAYA URRUTIA

ASESOR

DR. MANUEL JESUS SANCHEZ CHERO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
INGENIERÍA DEL SOFTWARE**

CHICLAYO – PERÚ

2016

PAGINA DE JURADO

Dr. Christian Dios Castillo

Presidente

Dr. Manuel Jesus Sanchez Chero

Secretario

Dr. Pedro Soplapuco Montalvo

Vocal

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Atalaya Urrutia Carlos William egresado (a) del Programa de Maestría (x) Doctorado () Maestría en Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo SAC. Chiclayo, identificado con DNI N° 08167960

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor (a) de la tesis titulada: **IMPLEMETACIÓN DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA INFORMÁTICA PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS, INFORMES Y ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN.**
2. La misma que presento para optar el grado de: Maestría en Ingeniería de Sistemas.
3. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
4. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
5. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
6. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Pimentel, 8 de Octubre del 2016

Firma

Nombres y apellidos: Carlos William Atalaya Urrutia

DNI: 08167960

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios quien ilumina mi camino y mis pensamientos como también mis decisiones; a mi Madre: María Encarnación Urrutia Pérez, quien con su sabiduría y consejos me ayudó a ser un profesional con ética; a mis hijos, a mi esposa Rosmeri Delgado Posadas y a mis hermanos: Enrique, Rosa, Amadeo, Maria, Leonor, Herminia, Moises, Jesus y Monica.
A mi padre que desde el cielo sé que me guía por el buen camino.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme salud e inteligencia.

Agradezco al Dr. Manuel Jesús Sánchez Chero, por su valioso apoyo en la asesoría de mi tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería de Sistemas, en Dirección de Tecnologías de la Información.

Así como también a mi hermana:

María del Carmen Atalaya Urrutia por su ayuda incondicional en el desarrollo de la presente Tesis.

Y un agradecimiento especial a mi esposa.

A mis hijos por ser la motivación en todos los días de mi vida y por los momentos que me entendieron cuando realizaba mi tesis y no salía a jugar con ellos hasta avanzar el porcentaje que me trazaba terminar y así lograr el objetivo.

ÍNDICE

DECLARACIÓN JURADA.....	
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I	15
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Justificación e importancia	16
1.4. Antecedentes de estudio.....	17
1.5. Objetivos de la investigación.....	19
1.5.1. Objetivo general.....	19
1.5.2. Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II	20
2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	20
2.1. Marco teórico.....	20
2.1.1. Implementación de una plataforma tecnológica informática.	20
2.1.2. Mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica.	29
2.2. Marco conceptual.....	33

2.2.1. Sistema de información	33
2.2.2. Sistema de Gestión	33
2.2.3. Metodología.....	33
2.2.4. Sistema.....	33
2.2.5. Procesos.....	33
2.2.6. Control	34
2.2.7. Planificación.....	34
2.2.8. Análisis	34
CAPÍTULO III	35
3. MARCO METODOLÓGICO	35
3.1. Hipótesis	35
3.2. Variables	35
3.2.1. Definición conceptual.....	35
3.2.2. Definición operacional	36
3.2.3. Operacionalización de variables:	38
3.3. Metodología.....	40
3.3.1. Tipo de estudio	40
3.3.2. Diseño de estudio	40
3.4. Población y muestra	41
3.4.1. Población.....	41
3.4.2. Muestra.....	42
3.5. Métodos de investigación.....	43
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
3.7. Método de análisis de datos.....	45
CAPÍTULO IV	46

4.	Resultados de la investigación	46
4.1.	Presentación y análisis de los resultados.....	46
4.1.1.	Analizar el proceso de aprobación y publicación de investigaciones científicas en la Universidad Señor de Sipán.....	46
4.1.2.	Diseñar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.....	55
4.1.3.	Desarrollar el modelo de datos del proceso para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.....	92
4.1.4.	Implementar y testear dicha plataforma tecnológica.....	94
4.1.5.	Publicar la aplicación web en el servidor web de la Universidad Señor de Sipán.	99
4.1.6.	Evaluar los resultados.	100
4.1.7.	Objetivo general: Implementar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.	119
4.2.	Discusión de los resultados.....	120
4.2.1.	Analizar el proceso de aprobación y publicación de investigaciones científicas en la institución en Universidad Señor de Sipán.	120
4.2.2.	Diseñar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.....	121
4.2.3.	Desarrollar el modelo de datos del proceso para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.....	122
4.2.4.	Implementar y testear dicha plataforma tecnológica.....	122

4.2.5. Publicar la aplicación web en el servidor web de la Universidad Señor de Sipán.	123
4.2.6. Evaluar los resultados.	124
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ANEXOS.	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Elección de la metodología.	25
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente	38
Tabla 3. Operacionalización de la variable independiente.	39
Tabla 4. Población de docentes a tiempo completo.	41
Tabla 5. Cálculo del tamaño de la muestra.	43
Tabla 6. Pre-test de la pregunta 01	46
Tabla 7. Pre-test de la pregunta 02	48
Tabla 8. Pre-test de la pregunta 03	50
Tabla 9. Pre-test de la pregunta 04	52
Tabla 10. Pre-test de la pregunta 04	54
Tabla 11. Requerimientos del sistema	60
Tabla 12. Pos-test de la pregunta 01	100
Tabla 13. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 1	102
Tabla 14. Resultados estadísticos de la pregunta 01	103
Tabla 15. Pos-test de la pregunta 02	104
Tabla 16. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 2	106
Tabla 17. Resultados estadísticos de la pregunta 02	107
Tabla 18. Pos-test de la pregunta 03	108
Tabla 19. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 3	110
Tabla 20. Resultados estadísticos de la pregunta 03	111

Tabla 21. Pos-test de la pregunta 04	112
Tabla 22. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 4	114
Tabla 23. Resultados estadísticos de la pregunta 04	115
Tabla 24. Pos-test de la pregunta 05	116
Tabla 25. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 5	118
Tabla 26. Resultados estadísticos de la pregunta 05	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de un sistema de información genérico.....	23
Figura 2: Fases de la Metodología RUP.....	27
Figura 3. Pre-test de la pregunta 01	47
Figura 4. Pre-test de la pregunta 02.....	49
Figura 5. Pre-test de la pregunta 03.....	51
Figura 6. Pre-test de la pregunta 04.....	53
Figura 7. Pre-test de la pregunta 04.....	55
Figura 8. Actores del sistema	56
Figura 9. Casos de uso del Negocio	57
Figura 10. Diagrama de clases del sistema.....	58
Figura 11. Diagrama de componentes del sistema	59
Figura 12. DA 1 Presentación y Aprobación del Perfil y Proyecto.....	62
Figura 13. DA 1.1 Registro de perfil	63
Figura 14. DA 1.2 Revisión y aprobación de perfil por el evaluador de escuela.....	64
Figura 15. DA 1.3 Registrar proyecto	65
Figura 16. DA 1.4 Revisión y aprobación del proyecto por el evaluador de escuela .	66
Figura 17. DA 1.5 Revisión y aprobación del proyecto por el administrador de facultad	67
Figura 18. DA 1.6 Revisión y aprobación del proyecto por el administrador de universidad.....	68
Figura 19. DA 1.7 Revisión y aprobación del proyecto por vicerrectorado académico	69

Figura 20. DA 1.8 Revisión y aprobación del proyecto por el directorio	70
Figura 21. DA 2 Presentación y Aprobación del Informe	71
Figura 22. DA 2.1 Presentación y Aprobación del Informe por el evaluador de escuela	72
Figura 23. DA 2.2 Presentación y Aprobación del Informe por el administrador de facultad.....	73
Figura 24. DA 2.3 Presentación y Aprobación del Informe por el administrador de universidad.....	74
Figura 25. DA 2.4 Presentación y Aprobación del Informe por vicerrectorado académico	75
Figura 26. DA 2.5 Presentación y Aprobación del Informe por directorio	76
Figura 27. DA 3 Presentación, Aprobación y Publicación del Artículo Científico.....	77
Figura 28. DA 3.1 Revisión y Aprobación del Artículo por el evaluador de escuela ..	78
Figura 29. DA 3.2 Revisión y Aprobación del Artículo por el administrador de facultad	79
Figura 30. DA 3.3 Revisión y Aprobación del Artículo por el administrador de universidad.....	80
Figura 31. DA 3.4 Publicación del artículo.....	81
Figura 32. DA 4 Registro del proyecto en Fondos Concursables	82
Figura 33. DI 1 Modulo de asignación de usuarios y permisos al sistema	84
Figura 34. DI 2 Diseño del formulario de permisos por roles al sistema.....	85
Figura 35. DI 3 Diseño del formulario de permisos a formularios del sistema	85
Figura 36. DI 4 Diseño del ingreso al sistema	86
Figura 37. DI 5 Diseño del registro de perfil de la investigación.....	86
Figura 38. DI 6 Diseño del registro de Fondos Concursables	87
Figura 39. DI 7 Diseño del registro de proyectos de la investigación	87
Figura 40. DI 8 Diseño del registro del proyecto de la investigación	88
Figura 41. DI 9 Diseño del registro de informes de la investigación.....	88
Figura 42. DI 10 Diseño del registro del informe de la investigación	89
Figura 43. DI 11 Diseño del registro de artículos científicos.....	89
Figura 44. DI 12 Diseño del registro del detalle del artículo científico	90

Figura 45. DI 13 Diseño del registro del artículo para publicar.....	90
Figura 46. Modelo Entidad - Relación	92
Figura 47. Modelo de datos del proceso	93
Figura 48. Interfaz de usuario.....	95
Figura 49. Capa lógica del negocio	96
Figura 50. Capa de datos o acceso al servidor	97
Figura 51. Interfaz de visualización de opciones de menú de usuario final.....	98
Figura 52. Interfaz del sistema publicado en el servidor	99
Figura 53. Pos-test de la pregunta 01	101
Figura 54. Pos-test de la pregunta 02	105
Figura 55. Pos-test de la pregunta 03	109
Figura 56. Pos-test de la pregunta 04	113
Figura 57. Pos-test de la pregunta 05	117

RESUMEN

En la tesis titulada IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA INFORMÁTICA PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS, INFORMES Y ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN; se tomó esta la problemática ya que se detectó la falta del mismo, de tal manera que se pueda trabajar en equipo y poder gestionar en función al proceso y controlar el flujo de los proyectos de investigación desde su perfil propuesto hasta su publicación como artículo científico no sin antes haber sido aprobado el informe de la investigación. Para el presente estudio se conformó un total de 75 docentes como población, quedando como muestra 59 de ellos con un margen de error del 5% aplicando la fórmula estadística. En los resultados del presente trabajo se visualizó que la mayor parte de los docentes están de acuerdo con la implementación de esta plataforma, debido a que se puede realizar el seguimiento en línea a través de internet visualizando las observaciones o la aprobación de sus proyectos y en que instancia administrativa se encuentran. El tipo de estudio de la presente investigación fue aplicativo – explicativo porque estuvo dirigido a la reacción que produce un evento y la forma en que se manifiesta el objeto en estudio. Y el diseño es pre-experimental ya que se ha realizado un pre y pos test y además haber trabajado con un solo grupo. Los métodos de investigación que se han aplicado son el cuantitativo, de análisis y el hipotético deductivo.

PALABRAS CLAVES

Plataforma tecnológica, gestión y control, investigación científica, proyectos de investigación.

EL AUTOR

ABSTRACT

In my thesis IMPLEMENTATION OF A COMPUTER TECHNOLOGY PLATFORM TO IMPROVE MANAGEMENT AND CONTROL PROJECTS, REPORTS AND ARTICLES OF SCIENTIFIC RESEARCH AT THE UNIVERSITY OF SIPAN LORD; the problem was the lack of it in such a way as to work in teams and to manage according to the process and monitor the progress of research projects from its proposed profile until publication as scientific article without first being approved the report thereof. For this study a total of 75 teachers and settled population, leaving them 59 as shown with a margin of error of 5% using the statistical formula. In the research results is displayed that most teachers agree with the implementation of the application because it can track online via Internet viewing comments or approval of their projects and that administrative body they find each other. The type of study of this research is application - Explanatory because the reaction is aimed at producing an event and how the object is manifested in the study. And the design is pre-experimental as has been made pre and post test. Research methods that have been applied are quantitative, analytical and deductive hypothetical.

KEY WORDS

Technology platform, management and control, scientific research, research projects.

THE AUTHOR

INTRODUCCIÓN

La Universidad Señor de Sipán es un espacio en que se trabaja por objetivos en función a su Plan Estratégico Institucional y en sus ejes estratégicos se encuentra la investigación, ciencia, tecnología e innovación que son pilares para lograr un posicionamiento institucional a través de la gestión por procesos y mucho mejor si ellos están automatizados y funcionando sobre la plataforma tecnológica que los integra y relaciona de tal manera que se evita la duplicidad de datos e información obteniendo así cumplir con las metas establecidas.

Es por esto que me motivó a realizar la tesis denominada IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA INFORMÁTICA PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS, INFORMES Y ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, y aportar a la institución con la entrega de este producto para los fines convenientes al logro de sus objetivos y aportar además con requerimientos que exige la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), mencionados en el artículo 6 y 7 de la ley universitaria N° 30220 en su capítulo 1, como son las investigaciones y un repositorio institucional, para difundir el conocimiento en beneficio de la humanidad.

Esta tesis contiene cuatro capítulos: en el primero describo todo lo referente a la problemática, la justificación, antecedentes y objetivos de la investigación; en el capítulo 2º describo el marco teórico-conceptual teniendo en cuenta a las variables dependiente e independiente ya que en base a ellas se investigaron los trabajos y definiciones referenciales; en el capítulo tercero me concentro en definición de mi hipótesis, así como también detallo la instrumentalización de las variables, la metodología de estudio especificando el tipo de estudio, su diseño, población y la muestra resultante a quienes les apliqué el pre y pos test, se visualiza además los métodos, técnicas y análisis de datos; en el capítulo 4to me enfoco en los resultados de la investigación y describo el análisis de estos en base a los objetivos planteados demostrando cada uno de ellos con cuadros y figuras estadísticas realizadas en el software spss especialista en análisis estadístico de datos para luego ir al apartado de

la discusión de los resultados en el que afirmamos nuestro punto de vista con autores referenciales con proyectos afines.

También se ha considerado y elaborado las conclusiones y sugerencias, así como también dar las referencias bibliográficas consultadas tanto físicas como virtuales y culminar con los anexos los mismos que evidencian la ejecución de la presente investigación.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

No existe una plataforma automatizada para el control y gestión de proyectos de investigación; la Universidad Señor de Sipán es una institución que tiene como eje estratégico misional a la Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación; y como ejes visionales a la Educación Continua, Bienestar Universitario, Internacionalización y vinculación con los grupos de interés, Posicionamiento Institucional y a la Gestión Institucional. Así mismo se trabaja de maneras participativas con la Alta Dirección, decanos, directores, docentes y administrativos; y en su Plan Estratégico Institucional plasma las ambiciones académicas y de investigación con la finalidad de continuar siendo líderes en la excelencia académica. Es por eso que existe un proceso de control de la investigación físico pero que toma demasiado tiempo para que un proyecto de investigación llegue a ser aprobado u observado y no se sabe en qué instancia de revisión se encuentra, teniendo en cuenta que inicia desde la Escuela Académica, su Facultad, el área de Investigación, el Vicerrectorado Académico, el Directorio, se debe aprobar con resolución, luego se debe seguir el proceso de presentación y aprobación del Informe también con Resolución para pasar al proceso de presentación y publicación del Artículo Científico en revistas institucionales o del exterior. Este proceso al no estar automatizado genera mucho tiempo y no se puede controlar ni gestionar cada Proyecto de Investigación que presentan los investigadores registrados en la Universidad Señor de Sipán para su revisión, control o monitoreo, aprobación y publicación.

1.2. Formulación del problema

¿La implementación de una plataforma tecnológica informática mejora la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán?

1.3. Justificación e importancia

Justificación Institucional: El desarrollo de esta investigación nos sirve en la capacidad de procesar grandes cantidades de datos, los cuales generan las áreas operativas de la institución. Así como nos permitirá el estudio analítico del proceso para la aprobación del proyecto, informe y artículo científico para llegar a la solución del problema donde se requiere su automatización de manera urgente para continuar siendo líderes en la excelencia académica y aportar trabajos de investigación científica al mundo a través de internet.

Además la presente investigación es importante por su aporte al estudio y conocimiento de las herramientas de desarrollo web para su implementación y publicación digital y de fácil acceso, siendo este el beneficio de su puesta en marcha.

Justificación Social: El presente trabajo de investigación permite mejorar la comunicación entre los entes del proceso de gestión y el control de los trabajos de investigación, empleando para esto la tecnología de la información para automatizar dicho proceso, obteniendo como beneficio e importancia la rapidez de los entregables en cualquier punto conectado a internet.

Justificación tecnológica: La aplicación web nos permitirá la implementación haciendo uso de los recursos tecnológicos informáticos que cuenta la Universidad Señor de Sipán como lo son el uso de la herramienta de Microsoft Visual Studio 2012 y el motor de base de datos SQL Server 2014, obteniendo el beneficio de la integración y la facilidad para su publicación en internet que nos permitirá interactuar en línea y desde cualquier lugar, siendo importante ya que los proyectos se almacenan digitalmente y se pueden consultar para el control y gestión de los proyectos de investigación.

1.4. Antecedentes de estudio

Local:

(Esquerre Fernandez, 2013) Realizó el estudio para la **Implementación de un sistema Informático para mejorar el proceso de gestión y control del plan operativo institucional en la Universidad Señor de Sipán**, debido a que todo se realizaba manualmente en el programa Excel de Microsoft y no se podía controlar las actividades en tiempo real en base a porcentajes de avances por área asignada. Así como también los reportes para la toma de decisiones no se entregaban en el tiempo oportuno.

(Iman Espinoza, 2011) Publicó en su investigación, **Sistema de Control del Parque Informático, para el área de TI de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo**, presentó un sistema debido al aumento constante del parque informático desequilibró el control manual de estos equipos, creando inexactitud sobre la información de estos, que no permitían actuar de inmediato sobre ellos, esto retrasaba las actividades de reparación para el personal a cargo, quien perdía tiempo en hacer un inventario sobre el equipo, cada vez que se revisaba, registrándolo en fichas que se llenaban de forma manual. El supervisor de Tecnologías de Información, necesitaba revisar entre sus diversos archivos de apuntes, para elaborar un resumen sobre las atenciones que se realizaron durante el año, así como también lo referente al personal asistente de TI, para ser presentados a la Dirección de Tecnologías de la Información, esta información no era segura, dado que entre tantos archivos y resúmenes manuales permitían generar diversos errores de información, generando que los resúmenes o reportes que se presentaban carecía de datos exactos.

Nacional:

(Gonzales Aspajo, 2011), Publicó en su investigación **“Mejoramiento informático de gestión académica e investigación en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, distrito Iquitos, provincia Maynas, departamento Loreto”**

El 100% de los alumnos (6961) están realizando sus labores académicas en condiciones eficientes; frente a los beneficios sin proyecto es del 80% y los beneficios

con la implementación del proyecto es de 100%, siendo el incremental del 20% que se estarán beneficiando de ambientes adecuadamente equipados. Los beneficios sin proyecto con respecto a las labores prácticas de los docentes y alumnos es del 70% y los beneficios con proyecto es de 100%, siendo el incremental de 30% que se estarán beneficiando. Se viene realizando el 25% de los trabajos prácticos y de investigación en una situación sin proyecto, con proyecto será el 80%, siendo el incremental 55% que se estarán beneficiando. El 80% de los alumnos se están beneficiando y logran desarrollar sus labores académicas e investigación en una situación sin proyecto y con proyecto es el 100%, siendo el incremental de 20% que se estarán beneficiando. Se vienen realizando la atención del Software a la población universitaria en un 55% en una situación sin proyecto y con proyecto es de 100%, y se está brindando servicios de soporte a la parte académica, investigación, atención y administrativa de manera eficiente.

Mundial:

(Peralta, 2014) Esta tesis pública en su investigación **Proceso de Conceptualización del entendimiento del Negocio para Proyectos de Explotación de Información**, se planteó el diseño de un modelo de procesos conceptual para el análisis y familiaridad del negocio en trabajos de obtención de Información, llegando a la comprensión del flujo de actividades y procesos de la empresa, lo cual justifica la creación de un modelo para este tipo de proyectos. Al mismo tiempo, se busca justificar el uso de un modelo de proceso de conceptualización para lograr el entendimiento del comercio en estudio, indicando los beneficios que se obtendrán con su instalación en una empresa.

Los trabajos de investigación realizados, luego de su implementación se logró en las instituciones mejorar la gestión y control de sus procesos al automatizarlos obteniendo resultados o reportes con datos exactos que fueron de gran apoyo a la toma de decisiones oportunas y con más seguridad en base al procesamiento de datos necesarios y segmentados de acuerdo al tipo de información solicitada y en tiempo real.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Implementar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

1.5.2. Objetivos específicos

Analizar el proceso de aprobación y publicación de investigaciones científicas en la Universidad Señor de Sipán.

Diseñar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

Desarrollar el modelo de datos del proceso para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

Publicar la aplicación web en el servidor de la Universidad Señor de Sipán.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. Implementación de una plataforma tecnológica informática.

a. Las empresas en la era de la información

La información y su importancia estratégica comenzó a surgir cuando la competencia se hizo muy fuerte, y cada vez más y más productos similares, de diferentes compañías, se ponían a la venta, en ese momento el consumidor tuvo la opción de seleccionar aquello que más le conviniera o lo que más se adecuara a sus gustos y preferencias. Surge entonces la necesidad de brindar servicios adicionales para obtener la lealtad de los clientes, quienes poco a poco comenzaron a ver, no solo el producto que compraban, sino cómo eran atendidos, qué garantías se ofrecían sobre su compra, qué ventajas habría entre diferentes productos y, en general, evaluar todo lo que genera la diferenciación entre las compras que realizan. Cuando las empresas no tienen garantizada la venta de lo que producen, realizan un cambio paulatino hacia obtener de los datos toda la información útil y estratégica para mantenerse en el mercado, dándole un lugar preponderante al cliente. (Bitam, 2005).

La idea de las empresas sedientas de información no surge de súbito, en realidad desde que se almacenan los datos debe entenderse que tendrían un fin utilitario en algún momento, caso contrario, cualquier dato de control sería desechado instantáneamente. Lo que si surge de súbito es la imprescindible necesidad de dar respuesta rápida a los requerimientos de información. (Bitam, 2005), para la toma de decisiones para ayudar a mejorar de alguna manera los procesos internos de negocio. Citado por: (Nader, 2010)

b. Sistemas de información

Siendo las instituciones de educación superior (IES) estructuras complejas, existe un conjunto de problemáticas que van desde la realización de planes y programas de las licenciaturas, administración de aulas, contrataciones de

profesores, compra de equipo de laboratorios, entre otras. Estas problemáticas se han abordado desde distintas ópticas. Los sistemas de información (SI) han apoyado la mayoría de las problemáticas de las IES. Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recoge, procesa, almacena, analiza y distribuye información, para propósitos concretos: el control y la coordinación de procesos y operaciones, el análisis de problemas, el soporte a la toma de decisiones, entre otros. Una de las ramas dentro de los sistemas de información la conforman los sistemas de gestión. (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013)

c. Sistema de información para la gestión

La noción de sistema de información para la dirección (MIS, Management Information Systems) es la que primero se generalizó para abordar la problemática derivada de la aplicación de las tecnologías de la información en la organización. Hoy, los MIS, que es la concepción más generalizada y cuya denominación suele incluir a todos los demás sistemas de información, suele designar los procesos informativos repetitivos. Su propia complejidad y el abuso del término han creado una cierta confusión respecto al contenido de un sistema de información para la dirección (MIS). (Gastélum Acosta & Díaz Couder, 2011).

d. Sistemas de información integrados

Para seleccionar e implantar un sistema de gestión para la empresa se deben analizar elementos relevantes. En cuanto a las aplicaciones básicas de gestión, aunque son relativamente bajas en precio o inclusive gratuitas y son fáciles de instalar, tienen algunos problemas como la escasa o nula personalización, hay dificultad para compartir datos con otras aplicaciones. Las suites de gestión tienen beneficios como: pueden ser online, no suelen tener un costo alto de licencias, facilidad de implementación, servicio muy enfocado a pequeñas y medianas empresas (PYME), pero sus desventajas son mayores, nula o escasa personalización, comunicación entre los programas y con

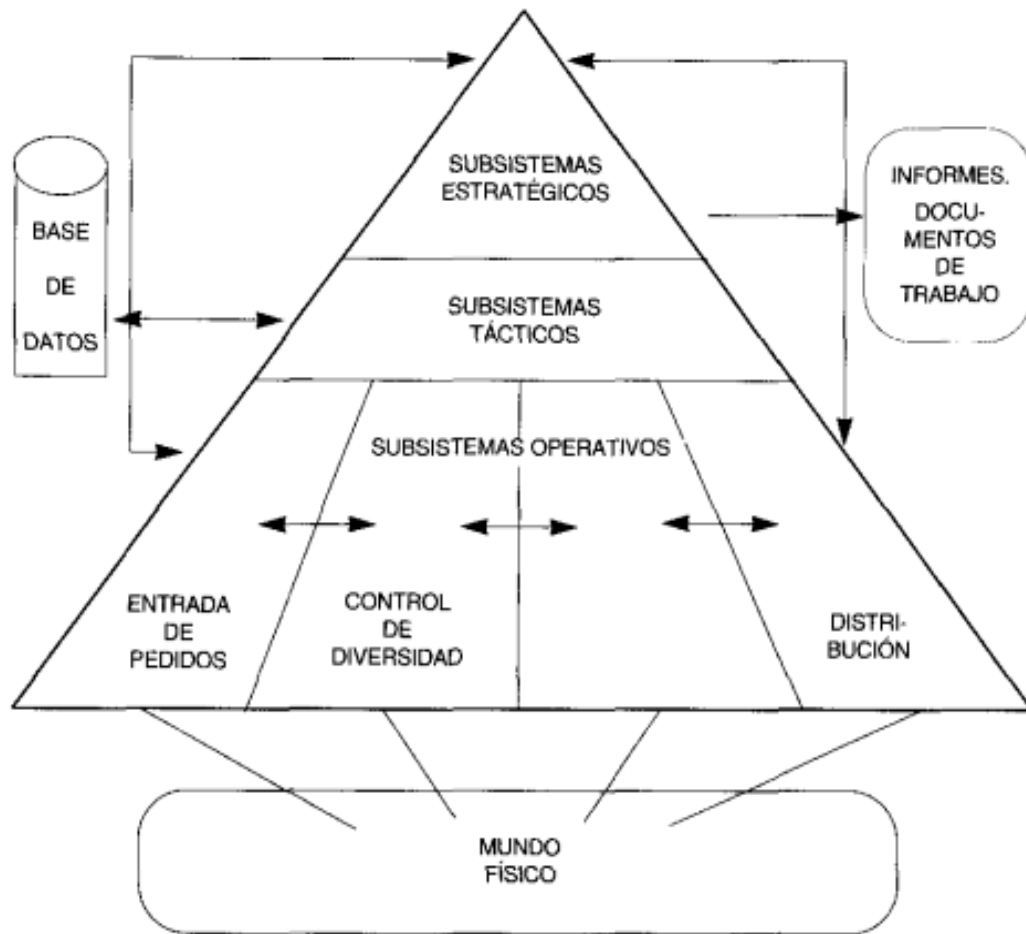
aplicaciones externas a partir de duplicación de datos. Al parecer la mejor alternativa para un sistema de gestión son los sistemas de gestión integrados, ya que son de propiedad, enfocados a grandes empresas, son módulos que se combinan en una sola aplicación que se ejecutan en un único repositorio de datos, facilitan la gestión integral y hay unicidad de datos, sin embargo, la desventaja principal es que hay que pagar por su uso y son costosos. (Cabello, 2007) Citado por: (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013)

e. Sistematización para la plataforma tecnológica

Uno de los aspectos sin duda más difíciles en el momento actual es clasificar los distintos tipos de tecnologías de información que están al servicio de las organizaciones. Esta dificultad reside en la variedad de tecnologías y en la rápida evolución de éstas; de ahí que consideremos esta clasificación como provisional. (Gastélum Acosta & Díaz Couder, 2011). Un panorama sistemático podría ser el siguiente:

- Sistemas de información para la gestión (MIS)
- Sistema de información de oficina (OIS)
- Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)
- Sistemas basados en el conocimiento (KBS)
- Sistemas inter-organizacionales (SIO)
- Infraestructuras de redes (WAN y LAN)

Figura 1. Esquema de un sistema de información genérico



Fuente: (Gastélum Acosta & Díaz Couder, 2011).

f. Actividades de un sistema de información

Hay tres actividades en un sistema de información que producen la información que esas organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios. Estas actividades son:

Entrada: captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno externo.

Procesamiento: convierte esa entrada de datos en una forma más significativa.

Salida: transfiere la información procesada a la gente que la usará o a las actividades para las que se utilizará.

Los sistemas de información también requieren retroalimentación, que es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada. (Gastélum Acosta & Díaz Couder, 2011).

g. Sistemas de procesamiento de datos

Los sistemas de procesamiento de datos (OLTP) hacen uso de medios de almacenamiento y técnicas para poblarlos. La mayoría de las empresas, por la cantidad de información que manejan, se basan en los OLTP para guardar muchos datos y tener tiempos de respuesta cortos a los cientos de transacciones realizadas cotidianamente, sin embargo, la eficiencia no es para la consulta masiva de grandes cantidades de información y mucho menos para el análisis de la misma. La tecnología ha tenido que adaptar los medios de que se vale para que sean eficientes en el ámbito específico de aplicación, tanto para el diseño de estructuras de datos que ordenen la información como se desea, como en las herramientas o software que permite solucionar en tiempo y forma lo que el usuario demanda. Es importante resaltar que todos los Sistemas de Información tienen un fin muy particular, y se complementan para sostener, de la manera más eficiente, un negocio; sin embargo, no todos pueden solucionar las distintas demandas de los usuarios, precisamente porque son diseñados para alguna área de aplicación muy específica. (Bitam, 2005).

h. Metodologías de desarrollo de software

Tenemos en la actualidad metodologías que se consideran ágiles ya que cuentan con principios básicos que se agrupan de la siguiente manera:

1. Los individuos y su interacción, por encima de los procesos y las herramientas.
2. El software que funciona, frente a la documentación exhaustiva.
3. La colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual.
4. La respuesta al cambio, por encima del seguimiento de un plan.

Y dentro de las metodologías más usadas actualmente se encuentra:

RUP. Utilizada para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

SCRUM. Que nos proporciona una serie de herramientas y roles para observar el progreso y los resultados del proyecto.

XP. Centrada en potenciar el trabajo en equipo y su relación entre ellos, así como propiciar un buen clima de trabajo; todo esto para garantizar la calidad en el desarrollo del software.

Criterios de elección de la Metodología RUP

Se emplearon los siguientes criterios:

Tabla 1. Elección de la metodología.

Metodología de desarrollo	Resistencia al cambio	Contrato prefijado	Control de procesos	Arquitectura de del software	Total
RUP	3	4	4	4	15
SCRUM	2	3	1	2	8
XP	2	1	2	1	6

Fuente: Resultado de estudio por metodología de desarrollo

Fecha: 2015/01/02

Leyenda: Muy bajo: 1, bajo: 2, regular: 3, bueno: 4.

Resistencia al cambio: Se refiere a la apertura y flexibilidad al cambio durante el desarrollo.

Contrato prefijado: Se cuenta con un contrato prefijado o inexistente.

Control de procesos: Procesos controlados con principios y normas o políticas.

Arquitectura del software: La arquitectura del software es esencial o no hay énfasis en ella.

i. Metodología de desarrollo de software RUP

El proceso Unificado de Modelado (RUP). A través de la historia se han desarrollado varios modelos de proceso de software (paradigmas de desarrollo) cada uno con sus ventajas, desventajas y utilidad en algunos tipos de proyectos y problemas. Al igual que cualquier notación, el proceso unificado actúa como un modelo que puede adaptarse a cualquier tipo de proyecto y empresa (grandes y pequeñas). (Iman Espinoza, 2011). Las características del proceso unificado de modelado son:

Centrado en los Modelos: Los diagramas son un vehículo de comunicación más expresivo que las descripciones en lenguaje natural. Se trata de minimizar el uso de descripciones y especificaciones textuales del sistema.

Guiado por lo casos de uso: Los casos de uso son el instrumento para validar la arquitectura del software y extraer los casos de prueba.

Centrado en la arquitectura: Los modelos son proyecciones del análisis y el diseño constituye la arquitectura del producto a desarrollar.

Iterativo e incremental: Durante todo el proceso de desarrollo se producen versiones incrementales (que se acercan al producto terminado) del producto en desarrollo.

j. Proceso unificado de rational

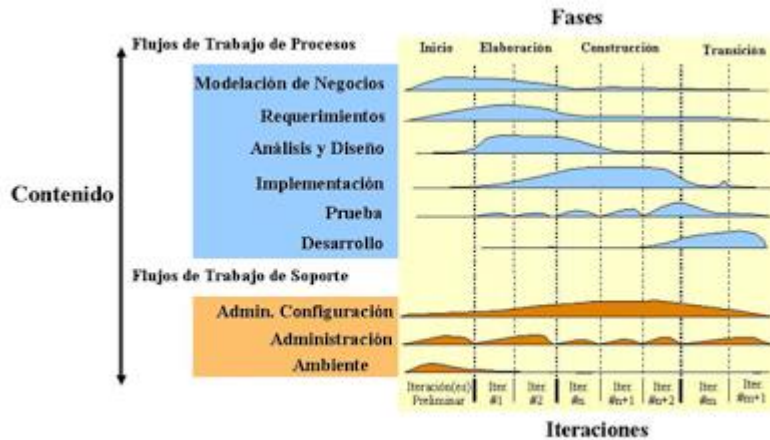
El Proceso Unificado de Desarrollo fue creado por el mismo grupo de expertos que crearon UML, Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh en el año 1998. El objetivo que se persigue con esta metodología era producir software de alta calidad, es decir, que cumpla con los requerimientos de los usuarios dentro de una planificación y presupuesto establecidos. Esta metodología concibió desde sus inicios el uso de UML como lenguaje de modelado. Es un proceso dirigido por casos de uso, este avanza a través de una serie de flujos de trabajo (requisitos, análisis, diseño, implementación, prueba) que parten de los casos de uso; está centrado en la arquitectura y es iterativo e incremental. Además cubre el ciclo de vida de desarrollo de un proyecto y toma en cuenta las mejores prácticas a utilizar en el modelo de

desarrollo de software. Esta metodología para el trabajo con software, ha sido diseñada e implementada por la empresa Rational Corporation de los Estados Unidos la herramienta de ingeniería de software asistida por computadora: CASE (Computer Assisted Software Engineering) Rational Rose en el año 2000. Este instrumento relaciona todos los componentes propuestos por la metodología para abarcar todo el ciclo de vida de un sistema. (Brito Acuña , 2010).

k. Fases de la Metodología RUP:

La metodología RUP presenta 4 fases en su ciclo de vida: Inicio o inepción, elaboración, construcción o desarrollo y transición.

Figura 2: Fases de la Metodología RUP



Fuente: basado en el Estándar j2ee.

En la fase de inicio o inepción, se define el alcance del proyecto, los riesgos y se planifican todas las fases del ciclo, así como también se van identificando ya los casos de uso en un porcentaje de 10% a 20%.

En la fase de elaboración, se define el análisis, diseño, se desarrolla la arquitectura posible que irá evolucionando hasta quedar firme conteniendo los casos identificados en la etapa de inepción; aquí se trata de analizar todo el

proyecto para minimizar los riesgos y se va planificando la fase de construcción del proyecto. El modelo de casos de uso ya se va completando en un 80%.

En la fase de construcción o desarrollo, se define la funcionalidad del sistema en base a los requisitos y requerimientos, se interactúa con el cliente para los cambios y mejoras del proyecto, los usuarios del sistema empiezan a realizar las pruebas en paralelo con las capacitaciones. El equipo de desarrollo debe conseguir que el sistema funcione correctamente y que tenga la estabilidad deseada mediante versiones entregables y se debe pasar a la fase de transición con un mínimo de riesgos.

En la fase transición, se finaliza el proyecto y se envía a producción. El usuario debe alcanzar la autonomía del uso del sistema de acuerdo a sus roles y requerimientos solicitados, del mismo modo debe quedar satisfecho por el producto.

I. Rational Rose

Actualmente, la mayoría de negocios se han propuesto adquirir el instrumento CASE (Ingeniería Asistida por Computadora), con el fin de informatizar los pilares del proceso de diseño y desarrollo de un proyecto, desde la inceptión hasta la implementación. Rational Rose es un instrumento de ingeniería que da el apoyo al modelado visible con UML ofreciendo distintas expectativas del sistema. Brinda el apoyo o soporte al Proceso Unificado de Rational (RUP) para el diseño y desarrollo de las aplicaciones de software, desde la fase de Ingeniería de Requerimientos hasta la fase de testeos. En cada una de estas fases existe una herramienta que apoya en la gestión o dirección de cada sistema, Rose es la herramienta de Rational para la fase de análisis y diseño de sistemas: Modelado de Negocio, captura de Requisitos (parcial), análisis y diseño (Completo), implementación (como ayuda), Control de Cambio y gestión de configuración. Rational Rose ofrece un diseño dirigido por modelos que repercuten en el aumento de la producción de los programadores, adoptando el lenguaje de modelado UML y técnicas de modelado de objetos

(OMT). Así como también beneficia el diseño centrado en casos de uso y encausado al negocio que genera un software de mejor calidad. Utiliza un lenguaje en base al patrón común para todos los integrantes del grupo de programadores facilitando la comunicación. Contiene cualidades de ingeniería inversa. Con esta herramienta de desarrollo el modelo y código fuente se mantiene uniforme en todo el periodo de programación. Además lo encontramos al alcance en varias plataformas. (Brito Acuña , 2010).

2.1.2. Mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica.

a. Gestión de procesos de negocio BPM (Business Process Management)

La gestión empresarial ha evolucionado a tal punto que hoy en día se considera que los procesos son un activo fundamental en el desarrollo de toda organización, razón por la cual las empresas deben adaptarlos, optimizarlos e integrarlos, apoyándose en soluciones de negocio conformadas por plataformas, sistemas de información y aplicativos que responden ante los cambios que produce el entorno, facilitan una mayor productividad del empleado y una mayor y mejor colaboración con socios comerciales y clientes de valor, evitando así riesgos innecesarios que disminuyen la rentabilidad y los beneficios de las mismas. (Díaz Piraquive, 2008)

b. La mejora de procesos desde el punto de vista estratégico

En los procesos se integran flujos de actividades con información/documentación (desde otros sistemas o desde el propio proceso), toma de decisiones a través de reglas de negocios y coordinación de personas para conseguir un objetivo. Las necesidades cambiantes del mercado y de los elementos que se combinan en los procesos de negocio, hacen que tengan vida propia y que puedan diseñarse, automatizarse parcialmente y revisarse para su mejora de forma continua ya que el entorno requiere de ajustes periódicos para

optimizar nuestra competitividad. En un entorno de alto crecimiento de mercado, las ineficiencias en la ejecución de los procesos pueden pasar desapercibidas, enmascaradas por los buenos resultados comerciales, pero en épocas de crisis se convierten en la clave para la supervivencia. Las empresas líderes de cada sector lo son gracias a la calidad de sus procesos de negocio, donde el cliente interno y externo resultan beneficiados en su perfecta ejecución, diferenciándose de la competencia: entregas rápidas, menores costos de producción, etcétera. (Cirera i solier, 2010)

c. El control de la gestión

La empresa desarrolla su actividad en un mundo cada vez más competitivo y globalizado, lo que ha derivado en una mayor complejidad de la misma. Aun cuando la tendencia en las organizaciones es disminuir escalas entre los diferentes niveles jerárquicos, la complejidad a la que se hecho referencia exige en todos los casos, especialmente en las empresas de un determinado volumen de operación, un alto nivel de delegación de funciones. Esta necesaria delegación supone que el poder de decisión se aleja cada vez más de los inversores, que no tienen más remedio que confiar la gestión de sus fondos en directivos que deben tomar decisiones encaminadas a la obtención de objetivos establecidos. Surge la necesidad de control para asegurar que las decisiones tomadas por los responsables se ajustan a las instrucciones dadas por los inversores y a los objetivos planteados. Refuerza la idea de la necesidad de control el hecho de que los recursos son escasos y costosos, las diferencias en los objetivos en las empresas y la discrecionalidad de las decisiones, así como diferentes motivaciones en las personas. En definitiva estos mecanismos de control deben asegurar que las actividades internas de la empresa son coherentes con el entorno y con los objetivos de la empresa. (Universidad de las palmas de gran canaria, 2011)

d. La gestión y el modelado de procesos

Si nos referimos a modelos de gestión por procesos encontramos a Gestión Educativa (GESEDUCA) en el cual visualizamos un modelo para construir en el ámbito educativo una estrategia de aprendizaje participativo en función a la administración de la institución. Dicho arquetipo se realiza en función a cuatro elementos que conforman el periodo de evolución estratégica de la institución a quien se le aplica con el periodo progresivo de la gestión y que responden a las cuestiones esenciales que propone la administración de una organización. Estos elementos básicos son: Planificación, Calidad de los procesos, Gerencia por operaciones y sobre todo la Visión. El factor crítico de Calidad de los procesos manifiesta que el progreso ininterrumpido de todas las actividades que avalan la calidad de la administración o gestión. (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013)

Revisando la definición, encontramos una baja cantidad de instituciones que han propuesto mejoras en su sistema de gestión por lo que han ido migrando a los grandes beneficios que nos brinda la gestión o administración por procesos. De los proyectos desarrollados bajo esta última premisa tenemos al de Majmud y Arienzo (2011) en el que plantea un formato de modelamiento para los Procesos de Gestión Institucional Académica, en función a una investigación realizada para una Universidad del Sistema de Educación Chileno. En dicho proyecto se señala que el modelo planteado favorece la adscripción de responsabilidades, la adscripción de recursos físicos y la descripción de mecanismos de gestión, logrando implementar un Sistema de Información integrado dirigido a la mejora de la funcionalidad operativa, táctica y de gestión de la Unidad Académica correspondiente. (Majmud & Arienzo, 2011).

e. La gestión del rendimiento

En las IES mejorar la competitividad es un mandato prioritario, por lo que es importante considerar que la gestión educativa debe transformarse y adoptar nuevos paradigmas que emergen por lo general del ámbito empresarial. Si se parte

de la condición de que el éxito de una organización depende de una adecuada gestión de los procesos, las personas y los recursos, de acuerdo con la firma de análisis Gartner: el segmento de software de Inteligencia de negocios (Business Intelligence) y el software de gestión del rendimiento, se posicionaron como el segundo sector de mayor crecimiento en 2011, sobrepasando los 12,000 millones de dólares. (Serrano, 2012). Actualmente existen proveedores que proporcionan soluciones para la gestión del rendimiento. Entre los más importantes están: SAP, Oracle, IBM y Microsoft. Cabe mencionar, que la adquisición de estas soluciones es muy costosa y genera una dependencia directa con el proveedor que va desde la capacitación, el mantenimiento, la actualización, hasta su administración, lo que incrementa aún más el costo. (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013).

f. Información técnico operacional

Si consideramos factores internos y externos de una organización podríamos concluir que los requerimientos actuales se orientan a conocer y mejorar los costos de toda la cadena económica. Estos requerimientos se reflejan en el interés por tener a la mano los diagnósticos que arrojen información específica y clave para determinada área de conocimiento, en el menor tiempo posible. La tendencia es que las áreas directivas necesitan en su escritorio la información clave de su empresa; en todos los niveles el requerimiento es similar aunque, evidentemente, tiene objetivos diferentes. El paradigma de la información exclusiva en los niveles directivos para apoyar la toma de decisiones no es obsoleto, simplemente se debe mejorar y complementar agregando la información también en otros niveles medios y jefaturas, o sea, en cualquier persona que tenga el poder de tomar decisiones. (Bitam, 2005), citado por: (Nader, 2010).

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Sistema de información

Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. (Gastélum Acosta & Díaz Couder, 2011).

2.2.2. Sistema de Gestión

Un sistema de gestión es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos. Un sistema de gestión normalizado es un sistema cuyos requisitos están establecidos en normas de carácter sectorial, nacional, o internacional. Las organizaciones de todo tipo y dimensión vienen utilizando sistemas de gestión normalizados debido a las múltiples ventajas obtenidas con su aplicación. (Gonzales Lopez & Gonzales sanz, 2015).

2.2.3. Metodología

Conjunto de métodos que se siguen en una disciplina científica / ciencia del método y de la sistematización científica. (Grudnitsky, 1992).

2.2.4. Sistema

Es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo en común.

2.2.5. Procesos

Nos permite caracterizar y distinguir un objeto, una persona, un paisaje, a través de la observación sensorial minuciosa.

2.2.6. Control

Comprobación, inspección, fiscalización o intervención. También puede hacer referencia al dominio, mando y preponderancia, o a la regulación sobre un sistema.

2.2.7. Planificación

Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc.

2.2.8. Análisis

Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis

Si implementamos la plataforma tecnológica informática entonces mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán.

3.2. Variables

a. Variable Independiente

Implementación de una plataforma tecnológica informática.

b. Variable Dependiente

Gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán.

3.2.1. Definición conceptual

a. Variable Independiente

Implementación de una plataforma tecnológica informática.

Para seleccionar e implantar un sistema de gestión para la empresa se deben analizar elementos relevantes. En cuanto a las aplicaciones básicas de gestión, aunque son relativamente bajas en precio o inclusive gratuitas y son fáciles de instalar, tienen algunos problemas como la escasa o nula personalización, hay dificultad para compartir datos con otras aplicaciones. Las suites de gestión tienen beneficios como: pueden ser online, no suelen tener un costo alto de licencias, facilidad de implementación, servicio muy enfocado a pequeñas y medianas empresas (PYME), pero sus desventajas son mayores, nula o escasa personalización, comunicación entre los programas y con aplicaciones externas a partir de duplicación de datos. Al parecer la mejor alternativa para un sistema de gestión son los sistemas de gestión integrados,

ya que son de propiedad, enfocados a grandes empresas, son módulos que se combinan en una sola aplicación que se ejecutan en un único repositorio de datos, facilitan la gestión integral y hay unicidad de datos, sin embargo, la desventaja principal es que hay que pagar por su uso y son costosos. (Cabello, 2007) Citado por: (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013)

b. Variable Dependiente

Mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán.

En los procesos se integran flujos de actividades con información/documentación (desde otros sistemas o desde el propio proceso), toma de decisiones a través de reglas de negocios y coordinación de personas para conseguir un objetivo. Las necesidades cambiantes del mercado y de los elementos que se combinan en los procesos de negocio, hacen que tengan vida propia y que puedan diseñarse, automatizarse parcialmente y revisarse para su mejora de forma continua ya que el entorno requiere de ajustes periódicos para optimizar nuestra competitividad. En un entorno de alto crecimiento de mercado, las ineficiencias en la ejecución de los procesos pueden pasar desapercibidas, enmascaradas por los buenos resultados comerciales, pero en épocas de crisis se convierten en la clave para la supervivencia. Las empresas líderes de cada sector lo son gracias a la calidad de sus procesos de negocio, donde el cliente interno y externo resultan beneficiados en su perfecta ejecución, diferenciándose de la competencia: entregas rápidas, menores costos de producción, etcétera. (Cirera i solier, 2010)

3.2.2. Definición operacional

a. Variable Independiente

Implementación de una plataforma tecnológica informática.

La implementación de una plataforma tecnológica informática es el uso de los sistemas automáticos de información que nos permiten generar interfaces intuitivas virtuales capaces de interactuar con las personas en función a los procesos establecidos y aprobados en la empresa para determinada actividad u objetivo como es la implementación de un repositorio institucional; obteniendo con esto ventajas competitivas en tiempo de acceso a la información o proyectos, informes y artículos, minimizar el costo de producción y publicación; facilitándonos el control de la actividad o proceso en las instancias involucradas. (Elaboración propia)

b. Variable Dependiente

La mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán es la estandarización, unificación e integración del proceso o flujo de información desde que se inicia en la presentación del perfil del proyecto pasando por su revisión y aprobación o desaprobación hasta la publicación del artículo científico en que llega a convertirse el proyecto y que ha pasado por un informe; en revistas institucionales o internacionales. Con esta mejora se reducirá el tiempo de generación de reportes para la toma de decisiones, tendremos una ventaja competitiva también al lograr aumentar el número de artículos científicos publicados y reducir el tiempo en este proceso. De esta manera se integra la estrategia institucional como lo es la investigación científica y la mejora continua. (Elaboración propia).

3.2.3. Operacionalización de variables:

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Instrumento
V.D. Mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica	Estratégica	Tiempo de creación de informes resumidos	$TGR = MER - MSR$ TGR: Tiempo de generación de reportes. MSR: Minuto de solicitud del reporte. MER: Minuto de entrega del reporte.	Encuestas
	Ventaja competitiva	Nº de proyectos publicados	$E = NPP - NPPU$ E: Dimensión estratégica NPP: Nº de proyectos propuestos. NPPU: Nº de proyectos publicados.	
	Grado de Performance	Tiempo del proceso de proyectos hasta su aprobación.	$GP = TCD + TD + TA$ GP: Grado de Performance. TCD: Tiempo de Carga de Datos. TD: Tiempo de Depuración. TA: Tiempo de Análisis.	

Fuente: Resultado del análisis de la operacionalización de la variable dependiente

Fecha: 2016/01/08

Tabla 3. Operacionalización de la variable independiente.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Método
V.I. Implementación de una plataforma tecnológica informática.	Grado de Usabilidad	Usabilidad del Sistema como Plataforma Intuitiva	$GU = \frac{VR * 100}{VE}$ <p>GU: Grado de Usabilidad. VE: Valor Esperado (población). VR: Valor Real (Nº de transacciones).</p>	Encuestas
	Ventaja competitiva	Tiempo de acceso a proyectos de investigación	$VC = SV - SA$ <p>VC: Ventaja competitiva SA: Segundos de acceso SV: Segundos de visualización</p>	
	Económica	Costo de publicación de la investigación	$DE = CPF - CPV$ <p>DE: Dimensión económica CPF: Costo de publicación físico. CPV: Costo de publicación virtual</p>	
	Control del proceso por instancia	Tiempo de revisión de la investigación	$CP = TRI - TEI$ <p>CP: Dimensión económica TRI: Tiempo en que se revisó. TEI: Tiempo en que se entregó el trabajo de inv.</p>	

Fuente: Resultado del análisis de la operacionalización de la variable independiente

Fecha: 2016/01/15

3.3. Metodología

3.3.1. Tipo de estudio

Aplicativo – explicativo

Se enfoca en el estudio de las causas del conjunto de sucesos y fenómenos materiales o colectivos. Está dirigido a ilustrar por qué acontece un fenómeno y en qué circunstancias se presenta, o el motivo de la interacción entre dos o más variables. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010).

3.3.2. Diseño de estudio

Pre-Experimental:

Porque se administra a un conjunto de personas un test antes del estímulo o proceso efectivo experimental, después se le aplica el tratamiento y por último se le practica el test después del proceso al estímulo. El planteamiento referido tiene un beneficio: encontramos un hito referencial al inicio de tal manera que podemos ver el estado o nivel en que está el conjunto de personas seleccionadas en la variable dependiente, previo al proceso efectivo experimental; por lo que se puede decir que existe un rastreo al grupo de personas referidas. Debemos tener en cuenta que este planteamiento también tiene su inconveniente al momento de fijar la causalidad: no se puede adular ni comparar el grupo de estudio, entonces es probable que accionen diversos recursos que puedan descalificar el proceso. Entre uno o dos pueden manifestarse otros eventos con la capacidad de variar los resultados del proceso efectivo experimental, y mientras el intervalo de tiempo de la aplicación de los test se alargue, se incrementa la probabilidad de la variabilidad de sucesos y por ende la participación de agentes cambiantes. Así como también, existe la posibilidad de seleccionar a un conjunto de persona irregular o que en el momento del experimento no estén en su habitual estado. Se trabaja con un solo grupo experimental ya que la población es pequeña y tienen un grado de control mínimo. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010):

Aplicamos el pre-test, X: estímulo (variable independiente) y el O2: post-test luego observamos el O1: pre-test y el O2: post-test y verificamos la eficacia del proyecto y verificamos la hipótesis.

El esquema es el siguiente:

Muestra. O₁-----X-----O₂

Dónde:

O₁: Pre-test

X: Estímulo (variable independiente)

O₂: Post test

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Conformada por un total de 75 docentes a tiempo completo, asignados con horas de investigación en las escuelas profesionales de la Universidad Señor de Sipán SAC, ubicada en la ciudad de Chiclayo.

Tabla 4. Población de docentes a tiempo completo.

Facultad	Fi	%
Ingeniería, arquitectura y urbanismo	17	22,67
Ciencias empresariales	20	26,67
Ciencias de la salud	11	14,67
Humanidades	15	20
Derecho	12	16
Total	75	100

Fuente: Dirección de Investigación de la USS

Fecha: 2015/01/15

3.4.2. Muestra

Para calcular la muestra de la población y como ésta es finita y relativamente pequeña emplearé la siguiente fórmula de la técnica del muestreo estadístico probabilístico:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño del universo (75 docentes a tiempo completo)

Z = Es la desviación del valor medio que aceptamos para lograr el nivel de confianza deseado. En función del nivel de confianza que busquemos, usaremos un valor determinado que viene dado por la forma que tiene la distribución de Gauss. Los valores más frecuentes son:

Nivel de confianza 90% -> Z=1,645

Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

Nivel de confianza 99% -> Z=2,575

e = Es el margen de error máximo que admito (5%)

p = Es la proporción que esperamos encontrar.

Tabla 5. Cálculo del tamaño de la muestra.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

ERROR 5,0%
 TAMAÑO POBLACIÓN 75
 NIVEL DE CONFIANZA 90%

TAMAÑO DE LA MUESTRA = **59**

	Precisión								
	1%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	
50	50	49	48	47	46	45	44	42	
55	55	53	52	51	50	49	47	46	
60	59	58	57	56	54	53	51	49	
65	64	63	61	60	58	56	55	53	
70	69	67	66	64	62	60	58	56	
75	74	72	70	68	66	64	61	59	
80	79	76	75	72	70	67	65	62	
85	84	81	79	76	74	71	68	65	
90	89	85	83	80	78	74	71	68	
95	94	90	87	84	81	78	74	71	
100	99	94	92	88	85	81	77	73	
105	103	99	96	92	88	84	80	76	
110	108	103	100	96	92	87	83	78	
115	113	108	104	100	95	91	86	81	
120	118	112	108	104	99	94	88	83	
125	123	116	112	107	102	97	91	86	
130	128	121	116	111	105	100	94	88	
135	132	125	120	115	109	103	96	90	

Fuente: De la tabla 04

Fecha: 2016/02/19

3.5. Métodos de investigación

Método cuantitativo, porque al tener los resultados estos los puedo dar a conocer en cantidades o en porcentajes.

Método de análisis que se emplea en el capítulo de Resultados y discusiones.

Método hipotético deductivo. Porque es una investigación cuantitativa que se puede medir y se repite con lo cual podemos entonces formular una hipótesis que explican los hechos observados o medidos y que después de la implementación del sistema se puede verificar o contrastar dicha hipótesis. Generalmente tiene la estructura “si ... entonces”.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. TÉCNICA DE GABINETE

Paso N° 1: Obtención de la Resolución de aprobación de la implementación del sistema.

Paso N° 2: Se obtuvo el documento del proceso rutinario de la aprobación y publicación de proyectos.

Paso N° 3: Se obtuvo el documento de modelo de proceso aprobado para la implementación del sistema.

Paso N° 4: Se obtuvo el documento de acuerdo de reuniones para el análisis y perfeccionamiento de los subprocesos que conforman el proceso general como son:

- a. El subproceso del perfil del proyecto
- b. El subproceso del proyecto
- c. El subproceso del informe
- d. El Subproceso del artículo
- e. El subproceso de los fondos concursables

Paso N° 5: Se obtuvo la población a través de la Dirección de investigación de la USS, con la cual mediante el método probabilístico se logró la muestra, la cual se agrupó por facultades debido a que son 20 escuelas profesionales.

Paso N° 6: La encuesta se elaboró a través de la realización de un cuestionario basado en la calidad que en un principio constaba de más de 22 preguntas pero al publicarse en internet a través de sistema del campus virtual de la USS, era muy extenso y se analizó nuevamente y se enfocaron netamente al tema de la investigación.

3.6.2. TÉCNICA DE CAMPO

En la presente técnica describo lo que realicé en el lugar de los hechos las actividades necesarias para la presente investigación.

1. Se contactó con la Dirección de investigación de la Universidad Señor de Sipán (DI) para dar formalidad a las reuniones periódicas indispensables para el trabajo en estudio y a implementarse.
2. Se contactó con cada jefe de investigación por Facultad; siendo 5 en total; nos reunimos en varias ocasiones según cronograma acordado previamente con la DI.

3. También con algunos docentes investigadores de las distintas facultades, con el fin también de indagar el proceso actual del caso en estudio.
4. En cada reunión se especificó los objetivos de la investigación para luego pasar a realizar el cuestionario básico de donde se creó finalmente la encuesta que se aplicó en el presente estudio.
5. Se formó una comisión de revisión, control y aprobación de los procesos a implementarse con quienes también nos reunimos según cronograma aprobado por la DI.

3.7. Método de análisis de datos.

He utilizado el Microsoft Excel 2013 y el SPSS 22, para poder elaborar nuestras conclusiones y verificar nuestra hipótesis

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la investigación

4.1. Presentación y análisis de los resultados

4.1.1. Analizar el proceso de aprobación y publicación de investigaciones científicas en la Universidad Señor de Sipán.

Pregunta 01, Pre-test: ¿La Institución cuenta con un sistema de gestión de proyectos de investigación?

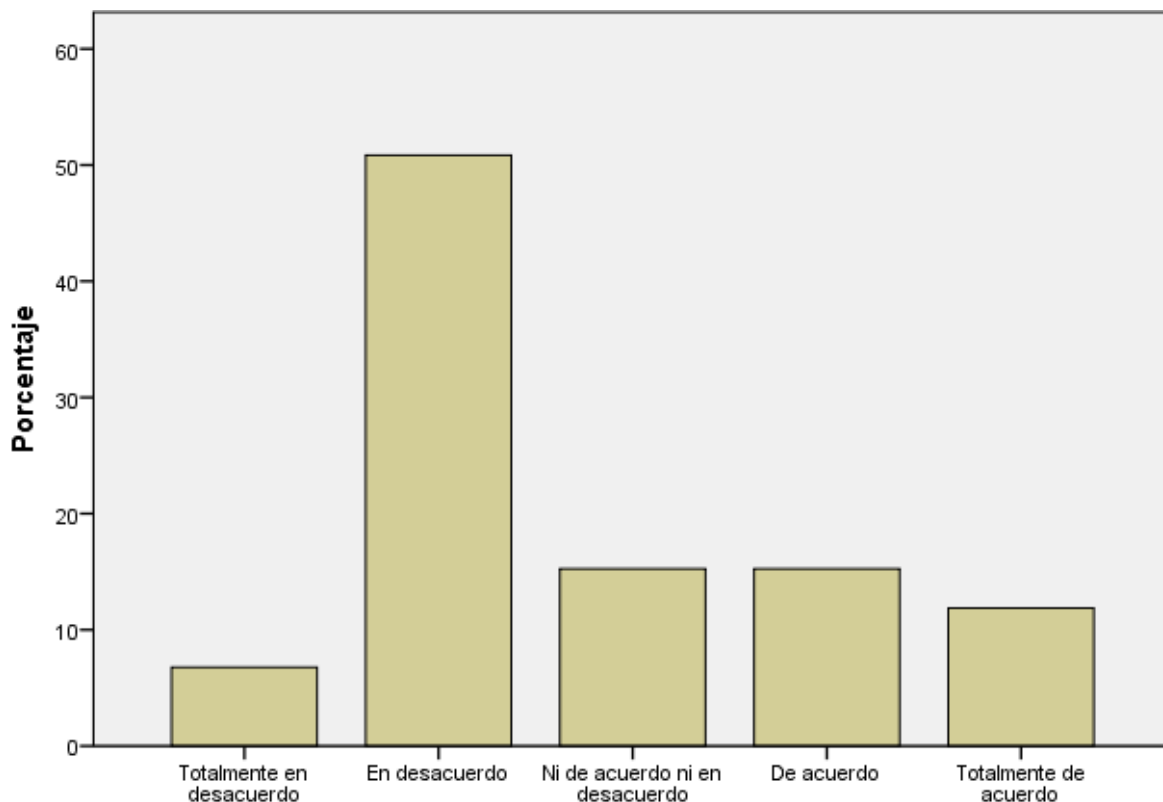
Tabla 6. Pre-test de la pregunta 01

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6,7	6,8	6,8
	En desacuerdo	30	50,0	50,8	57,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	15,0	15,3	72,9
	De acuerdo	9	15,0	15,3	88,1
	Totalmente de acuerdo	7	11,7	11,9	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
Media					2,75
Desviación estándar					1,168
Coeficiente de variabilidad					42,47

Fuente. Resultado de encuesta aplicada a docentes USS.

Fecha: 2016/02/20

Figura 3. Pre-test de la pregunta 01



Fuente: De la tabla 6.

Fecha: 2016/02/20

Análisis e interpretación pre-test:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 6,8% está totalmente en desacuerdo que exista un sistema de gestión de proyectos de investigación, a esto se suma el 50,8 que tampoco está de acuerdo, sumando un total de 57.6%; frente al 16,7% que es la suma de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Esto indica que no existe o la mayoría de los docentes no tiene conocimiento alguno de la existencia de un sistema de gestión de proyectos de investigación. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad mayor a 20%.

Pregunta 02, pre-test: La Institución cuenta con un sistema informático de gestión y control de proyectos de investigación

Tabla 7. Pre-test de la pregunta 02

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6,7	6,8	6,8
	En desacuerdo	31	51,7	52,5	59,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	21,7	22,0	81,4
	De acuerdo	7	11,7	11,9	93,2
	Totalmente de acuerdo	4	6,7	6,8	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
Media					2,59
Desviación estándar					1,019
Coeficiente de variabilidad					39,34

Fuente: Resultado de encuesta aplicada a docentes USS.

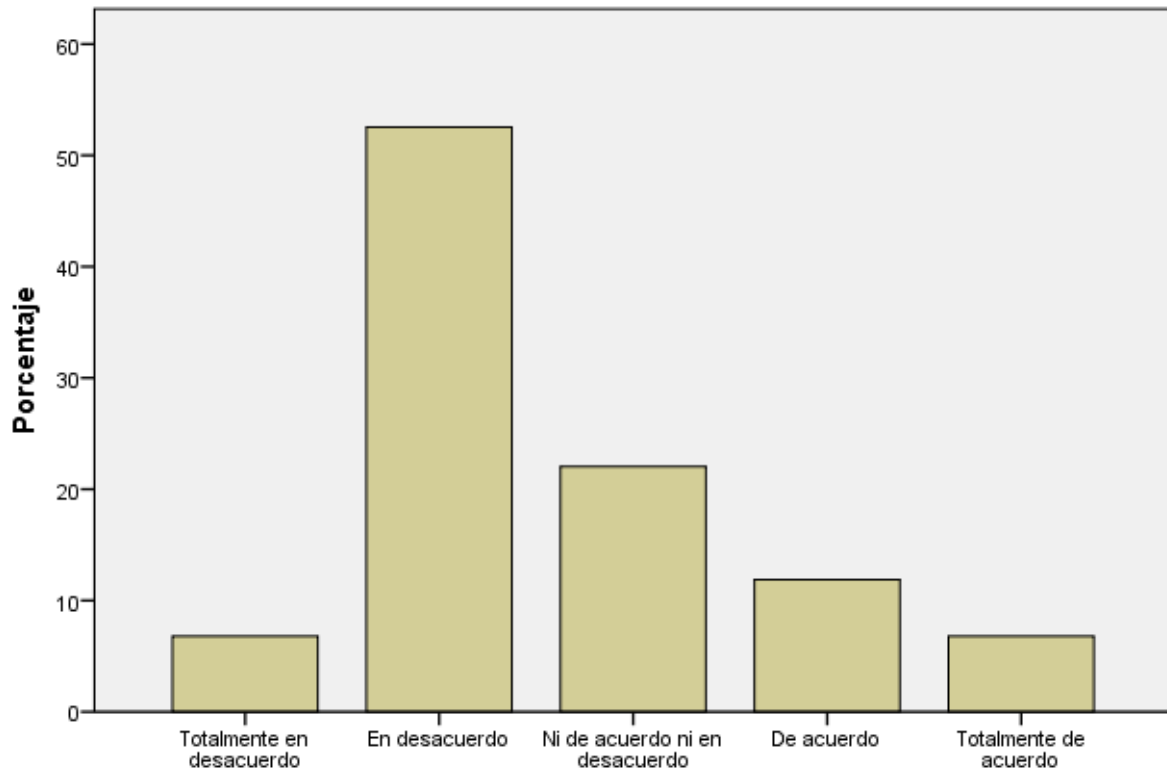
Fecha: 2016/02/20

Análisis e interpretación:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 6,8% está totalmente en desacuerdo que exista un sistema de gestión de proyectos de investigación, a esto se suma el 51,7 que tampoco está de acuerdo, sumando un total de 59.3%; frente al 18,4% que es la suma de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Esto indica que no existe o la mayoría de los docentes no tiene conocimiento alguno de la existencia de un sistema informático de gestión de proyectos de investigación. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad mayor a 20%.

Figura 4. Pre-test de la pregunta 02



Fuente: De la tabla 7.

Fecha: 2016/02/20

Pregunta 03, pre-test: Los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme.

Tabla 8. Pre-test de la pregunta 03

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a	e		
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6,7	6,8	6,8
	En desacuerdo	10	16,7	16,9	23,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	40,0	40,7	64,4
	De acuerdo	17	28,3	28,8	93,2
	Totalmente de acuerdo	4	6,7	6,8	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
Media					3,12
Desviación estándar					1,001
Coeficiente de variabilidad					37,44

Fuente: Resultado de encuesta aplicada a docentes USS.

Fecha: 2016/02/20

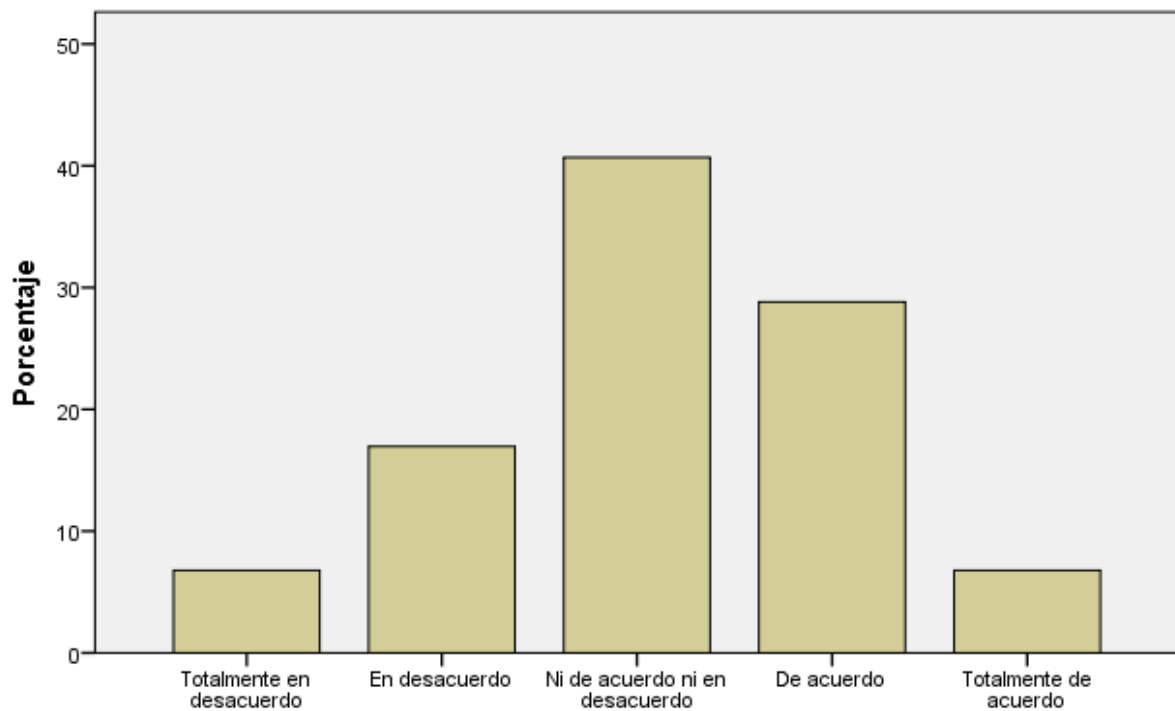
Análisis e interpretación:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 6,8% está totalmente en desacuerdo que los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme, a esto se suma el 16,9 que tampoco está de acuerdo, sumando un total de 23,7%, también observamos que el 40,7% está ni de acuerdo ni en desacuerdo debido al desconocimiento de lo que existe

o como se está documentando el proceso de la práctica de la investigación; frente al 35,0% que es la suma de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Esto indica que un 65% de docentes no tiene conocimiento alguno de la existencia de procesos y procedimientos documentados que hayan permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad 37,44%.

Figura 5. Pre-test de la pregunta 03



Fuente: De la tabla 8.

Fecha: 2016/02/20

Pregunta 04, pre-test: El tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia es de:

Tabla 9. Pre-test de la pregunta 04

			Frecuenci	Porcentaj	Porcentaje	Porcentaje
			a	e	válido	acumulado
Válido	No ingresé ningún proyecto		9	15,0	15,3	15,3
	1 Día		1	1,7	1,7	16,9
	1 y 2 días		1	1,7	1,7	18,6
	3 Días		1	1,7	1,7	20,3
	4 Días		1	1,7	1,7	22,0
	5 Días		3	5,0	5,1	27,1
	6 Días		4	6,7	6,8	33,9
	7 y 8 días		7	11,7	11,9	45,8
	9 y 10 días		17	28,3	28,8	74,6
	11 y 12 días		15	25,0	25,4	100,0
	Total		59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema		1	1,7		
Total			60	100,0		
N		Válido				59
		Perdidos				1
Media						6,25
Desviación estándar						3,182
Coefficiente de variabilidad						51,0

Fuente: Resultado de encuesta aplicada a docentes USS.

Fecha: 2016/02/20

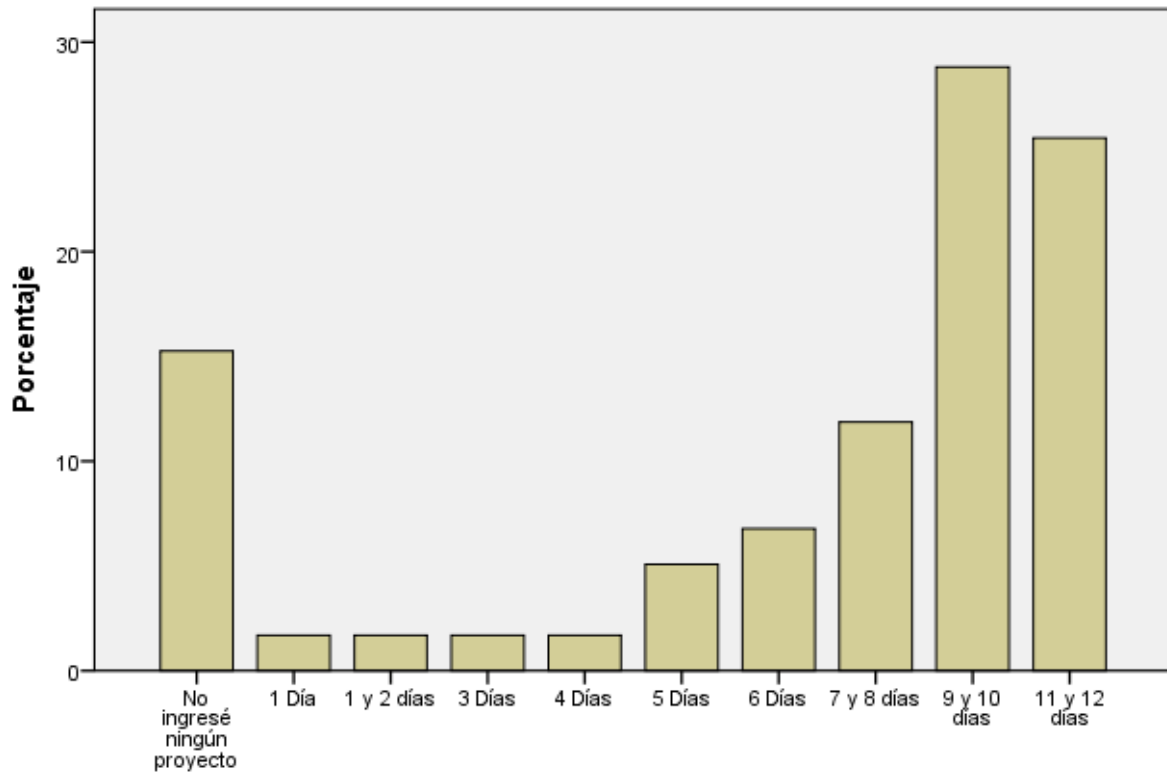
Análisis e interpretación:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 1,7% manifiesta que el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia es de 1 a 4 días; el 5% de 5, el 6,7% es de 4 días, el 28,3%

está entre 9 y 10 días y el 25,4% la duración es de 11 y 12 días, además observamos también que el 15% no ingresó ningún proyecto.

Esto indica que un promedio del 27% de docentes manifiesta que el tiempo de duración entre las instancias de revisión y evaluación está entre 9 y 12 días. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad 51,0%.

Figura 6. Pre-test de la pregunta 04



Fuente: De la tabla 9.

Fecha: 2016/02/20

Pregunta 05, pre-test: ¿Cuántos N° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico?

Tabla 10. Pre-test de la pregunta 04

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	26	43,3	44,1	44,1
	1	18	30,0	30,5	74,6
	2	11	18,3	18,6	93,2
	7	2	3,3	3,4	96,6
	8	2	3,3	3,4	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido		59		
	Perdidos		1		
Media					1,19
Desviación estándar					1,880
Coeficiente de variabilidad					158,0

Fuente: Resultado de encuesta aplicada a docentes USS.

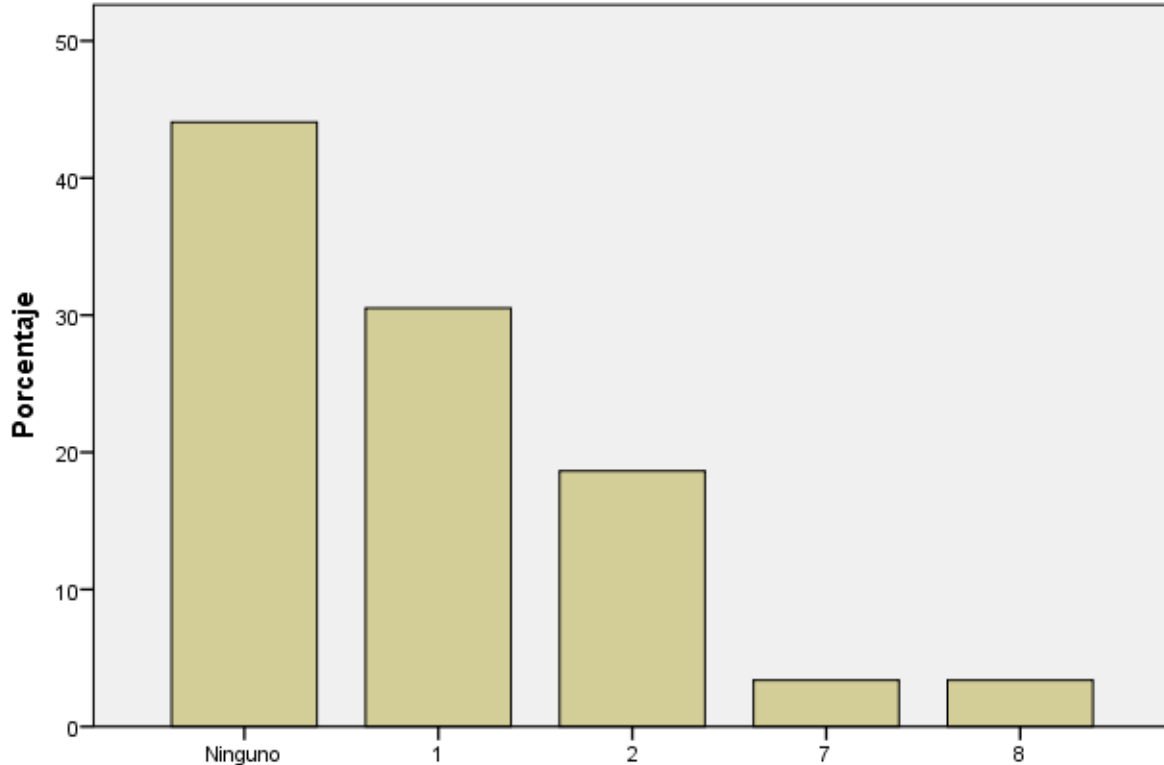
Fecha: 2016/02/20

Análisis e interpretación:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 30,5% respondió que el n° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico es de 1; el 18,6% de 2, el 3,4% está entre 7 y 8 proyectos publicados, además observamos también que el 44,1% no propuso ningún proyecto.

Esto indica que un promedio del 49% de docentes respondió que el n° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico está entre 1 y 2. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad 158,0%.

Figura 7. Pre-test de la pregunta 04



Fuente: De la tabla 10.

Fecha: 2016/02/20

4.1.2. Diseñar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

a. Análisis de Necesidades.

Una de las fortalezas que tiene la USS es la Plataforma virtual integrada, que es un espacio que debe englobar y conllevar a mejorar los procesos académicos entre los docentes investigadores y demás actores involucrados. Es por ello que, la Dirección de Investigación en su función de gestionar el área curricular de investigación, ha trabajado en coordinación esta propuesta que se presentó con el objetivo de dinamizar los procesos académicos de investigación docente, permitiendo de esta manera mejorar la calidad del trabajo desarrollado por los

diferentes actores involucrados redundando en un trabajo más organizado y sistematizado. Es un factor crítico de éxito, la correcta implantación de la plataforma tecnológica informática, para permitir que el proceso sea efectivo.

Ante lo anteriormente expuesto, se desarrollaron los siguientes procesos definidos:

Procesos Actor-Actor:

- Presentación y Aprobación del Perfil y Proyecto.
- Presentación y Aprobación del Informe.
- Presentación, Aprobación y Publicación del Artículo Científico.

Procesos Actor, Sistema

- Registro, revisión, corrección de observaciones y aprobación del perfil.
- Registro, revisión, corrección de observaciones y aprobación del proyecto.
- Registro, revisión, corrección de observaciones y aprobación del informe.
- Registro, revisión, corrección de observaciones, aprobación y publicación del artículo.
- Registro del proyecto en Fondos Concursables.

b. Actores del sistema

Figura 8. Actores del sistema

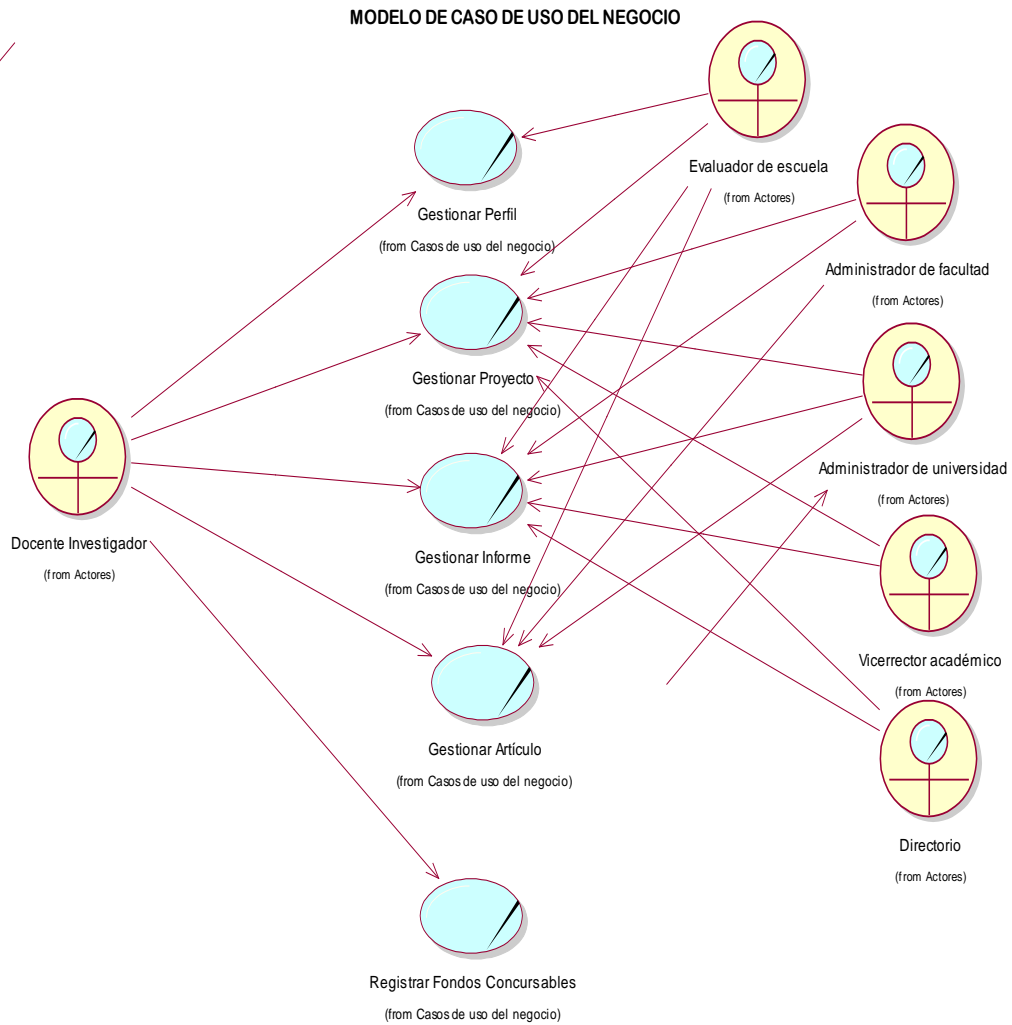


Fuente: Resultado del análisis de actores del sistema.

Fecha: 2016/03/17

c. Casos de uso del Negocio

Figura 9. Casos de uso del Negocio

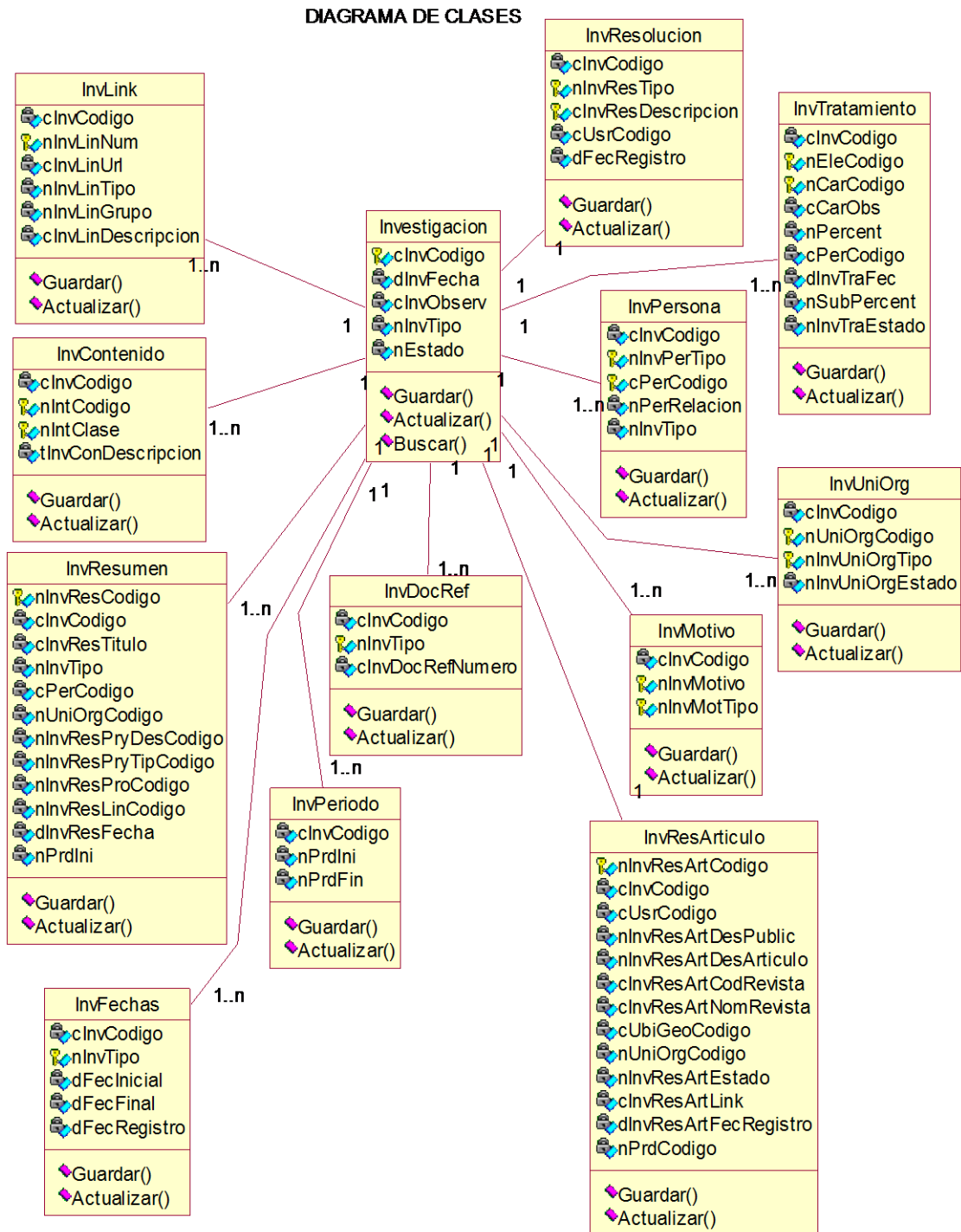


Fuente: Resultado del análisis de casos de uso.

Fecha: 2016/03/17

d. Diagrama de clases del sistema

Figura 10. Diagrama de clases del sistema

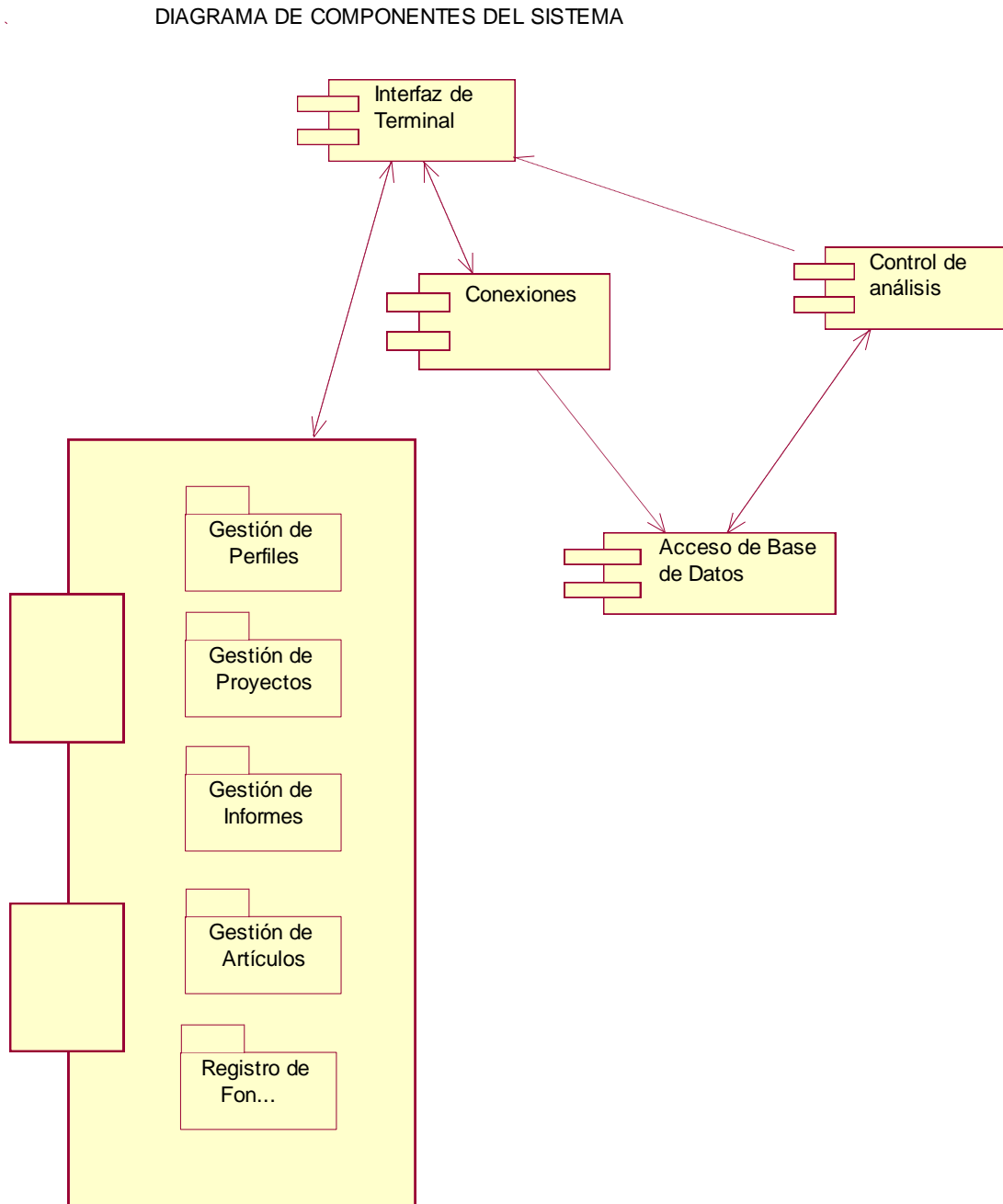


Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2016/03/17

e. Diagrama de componentes

Figura 11. Diagrama de componentes del sistema



Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2016/03/17

f. Requerimientos del sistema

Tabla 11. Requerimientos del sistema

Investigación	Actores	Requerimientos
Perfil	Docente Investigador	Registrar Perfil. Subsanar observaciones del Perfil.
	Evaluador de Escuela	Revisar y Aprobar Perfil.
Proyecto	Docente Investigador	Registrar Proyecto. Subsanar observaciones del Proyecto.
	Evaluador de Escuela	Revisar y Aprobar Proyecto.
	Administrador de Facultad	Revisar y Aprobar Proyecto.
	Administrador de Universidad	Revisar y Aprobar Proyecto.
	Vicerrector Académico	Dar conformidad al Proyecto.
	Directorio	Emitir Resolución de aprobación del Proyecto.
Informe	Docente Investigador	Registrar Informe. Subsanar observaciones del Informe.
	Evaluador de Escuela	Revisar y Aprobar Informe.
	Administrador de Facultad	Revisar y Aprobar Informe.

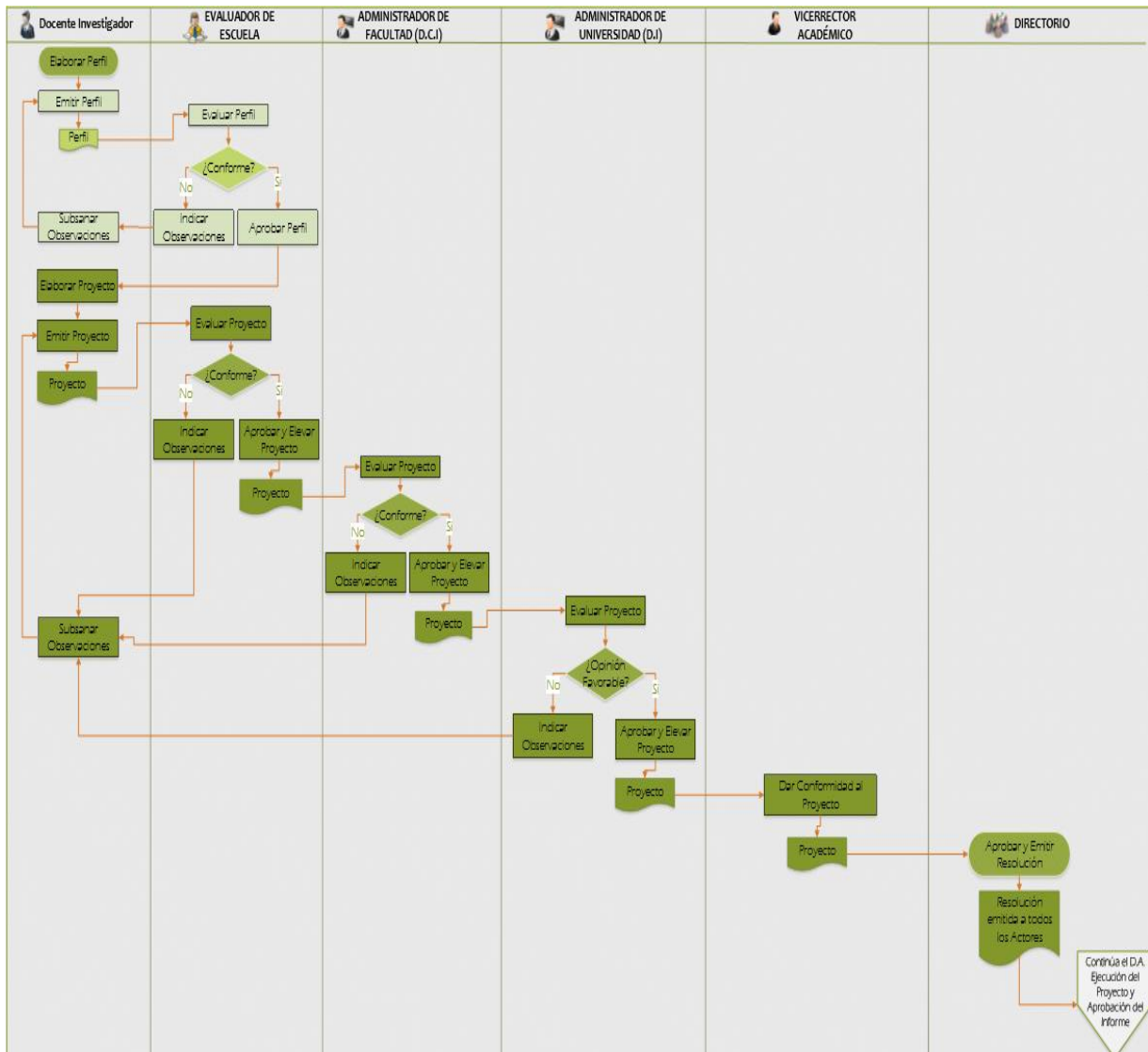
	Administrador de Universidad	de	Revisar y Aprobar Informe.
	Vicerrector Académico		Dar conformidad al Informe.
	Directorio		Emitir Resolución de aprobación del Informe.
	Docente Investigador		Registrar Artículo. Subsanar observaciones del Artículo.
	Evaluador de Escuela		Revisar y Aprobar Artículo.
Artículo	Administrador Facultad	de	Revisar y Aprobar Artículo.
	Administrador Universidad	de	Revisar y Aprobar Artículo.
	Publicador de Artículo		Registrar el Artículo en publicaciones internas y externas.
Proyecto para Fondos Concursables	Docente Investigador		Registrar la presentación del Proyecto en Fondos Concursables.

Fuente: Análisis de los requerimientos del sistema.

Fecha: 2016/03/17

g. Diagramas de actividades (DA)

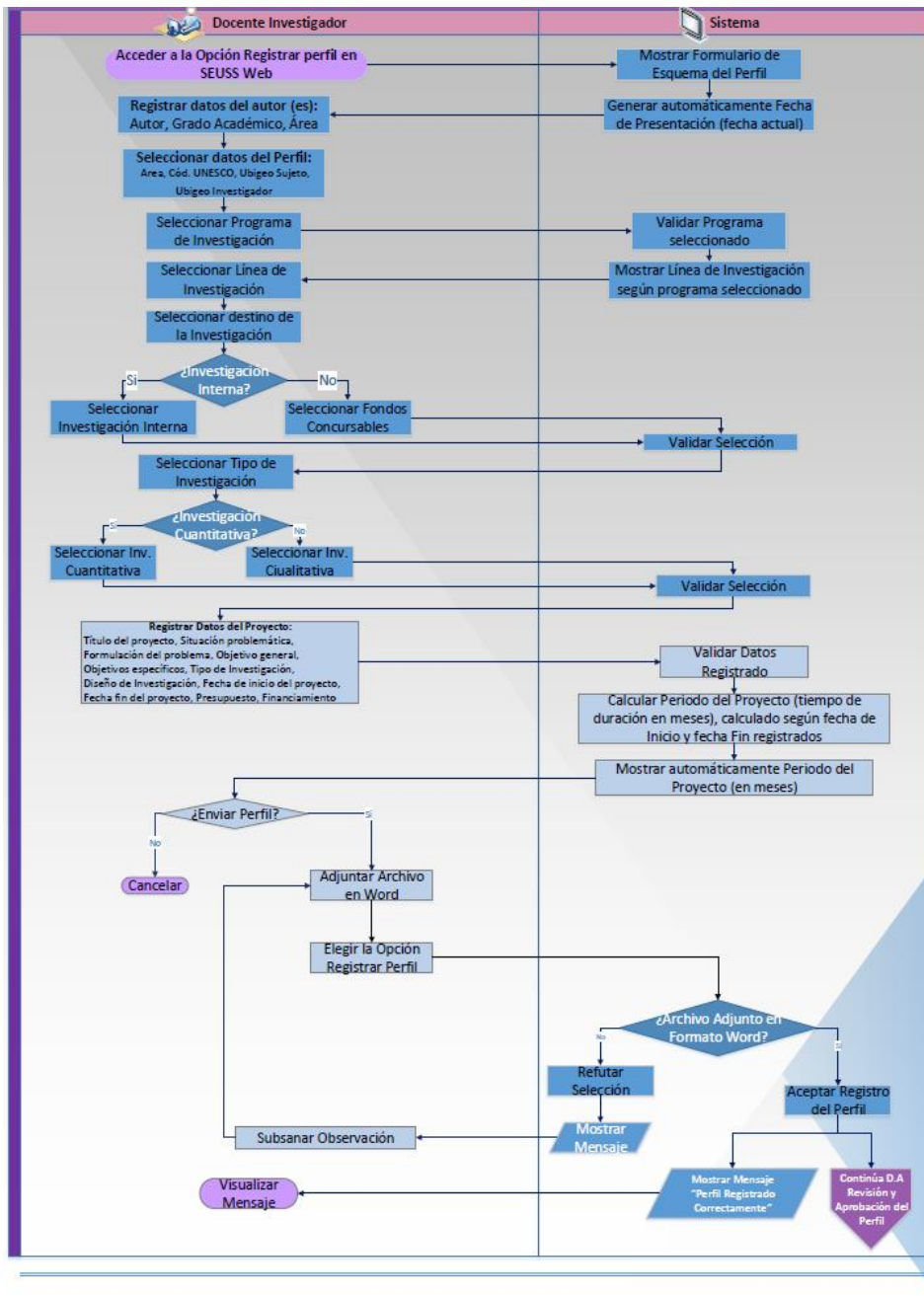
Figura 12. DA 1 Presentación y Aprobación del Perfil y Proyecto



Fuente: Análisis de la presentación y aprobación del Perfil y Proyecto.

Fecha: 2016/03/18

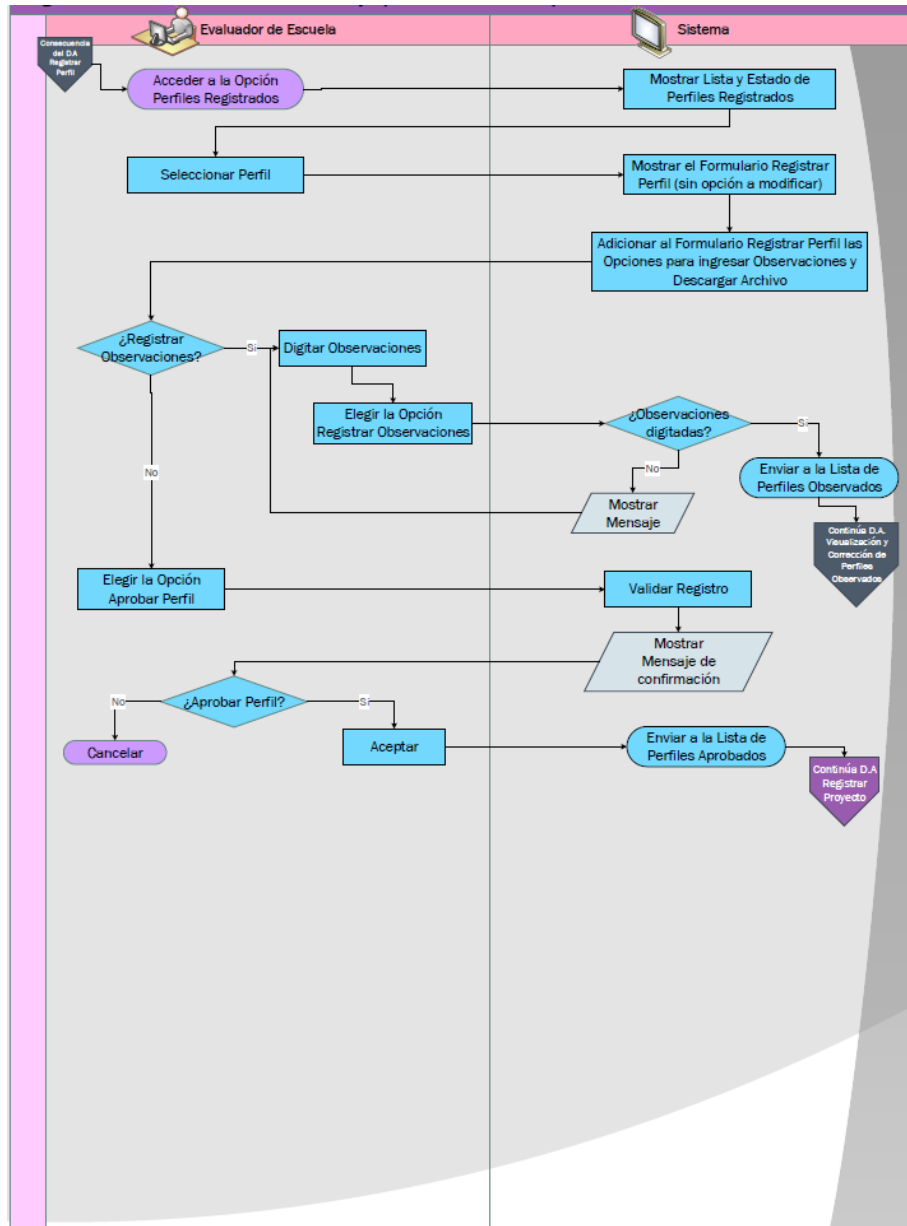
Figura 13. DA 1.1 Registro de perfil



Fuente: Análisis del registro de perfil.

Fecha: 2016/03/18

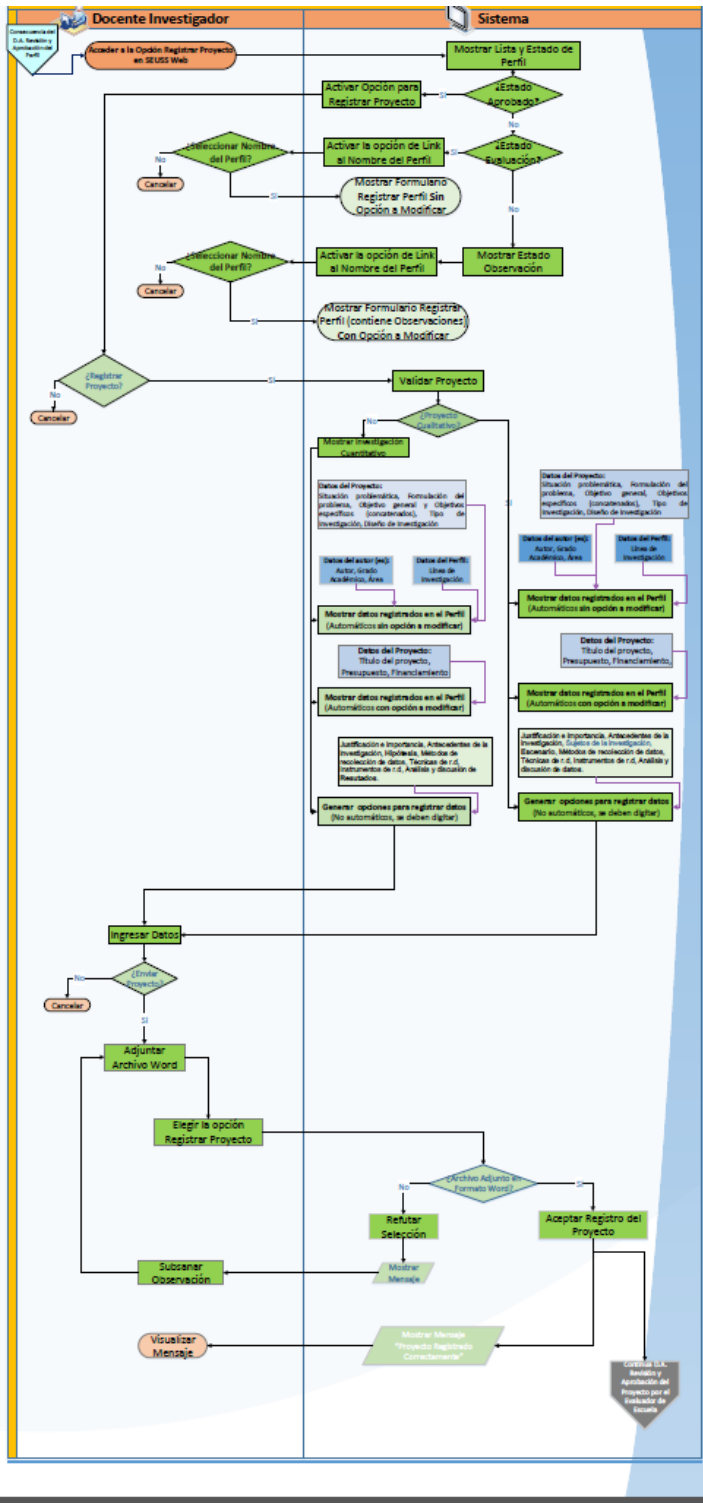
Figura 14. DA 1.2 Revisión y aprobación de perfil por el evaluador de escuela



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación de perfil por el evaluador de escuela.

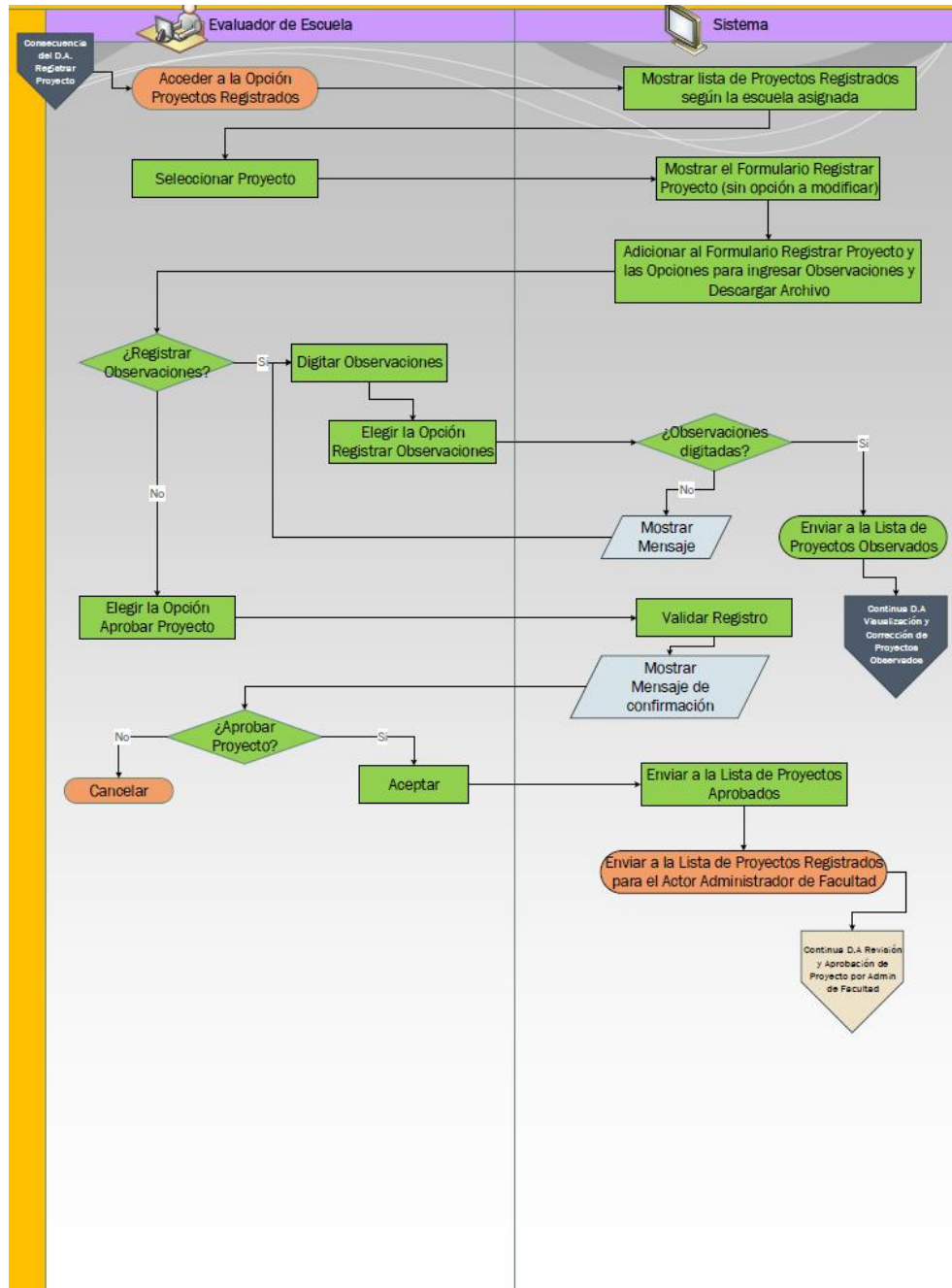
Fecha: 2016/03/18

Figura 15. DA 1.3 Registrar proyecto



Fuente: Análisis del registro del proyecto.
 Fecha: 2016/03/18

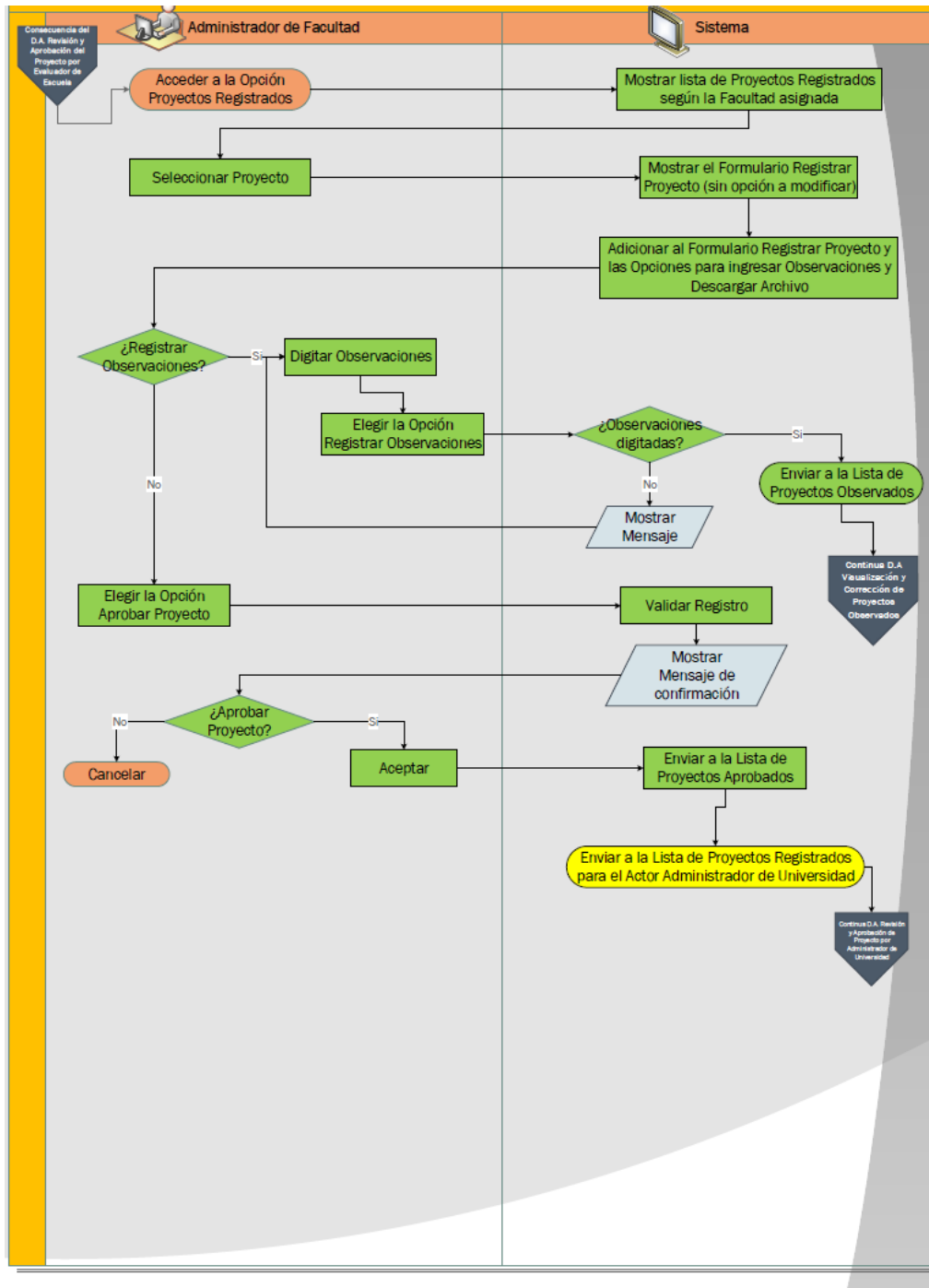
Figura 16. DA 1.4 Revisión y aprobación del proyecto por el evaluador de escuela



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del proyecto por el evaluador de escuela.

Fecha: 2016/03/18

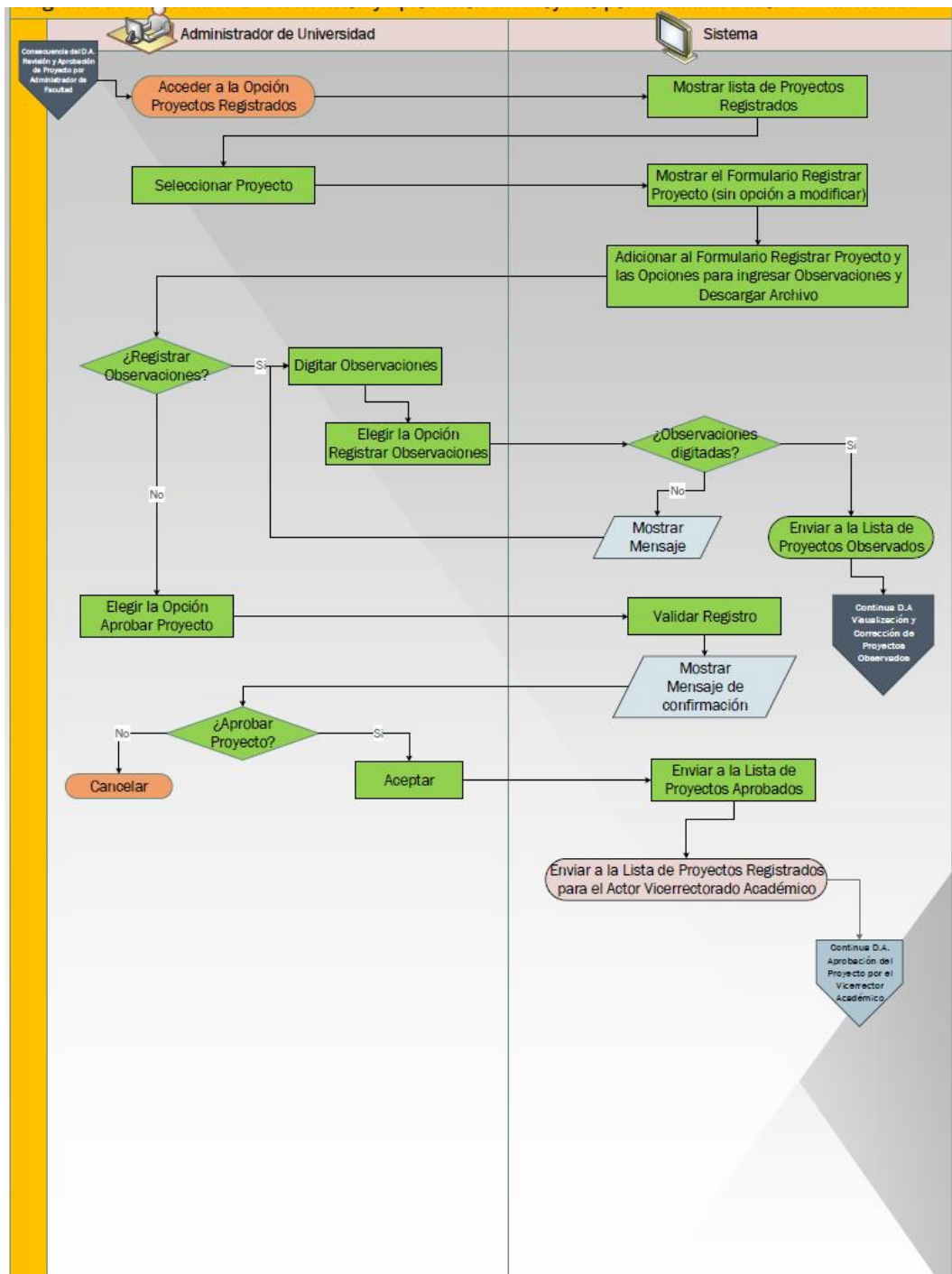
Figura 17. DA 1.5 Revisión y aprobación del proyecto por el administrador de facultad



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del proyecto por el administrador de facultad.

Fecha: 2016/03/18

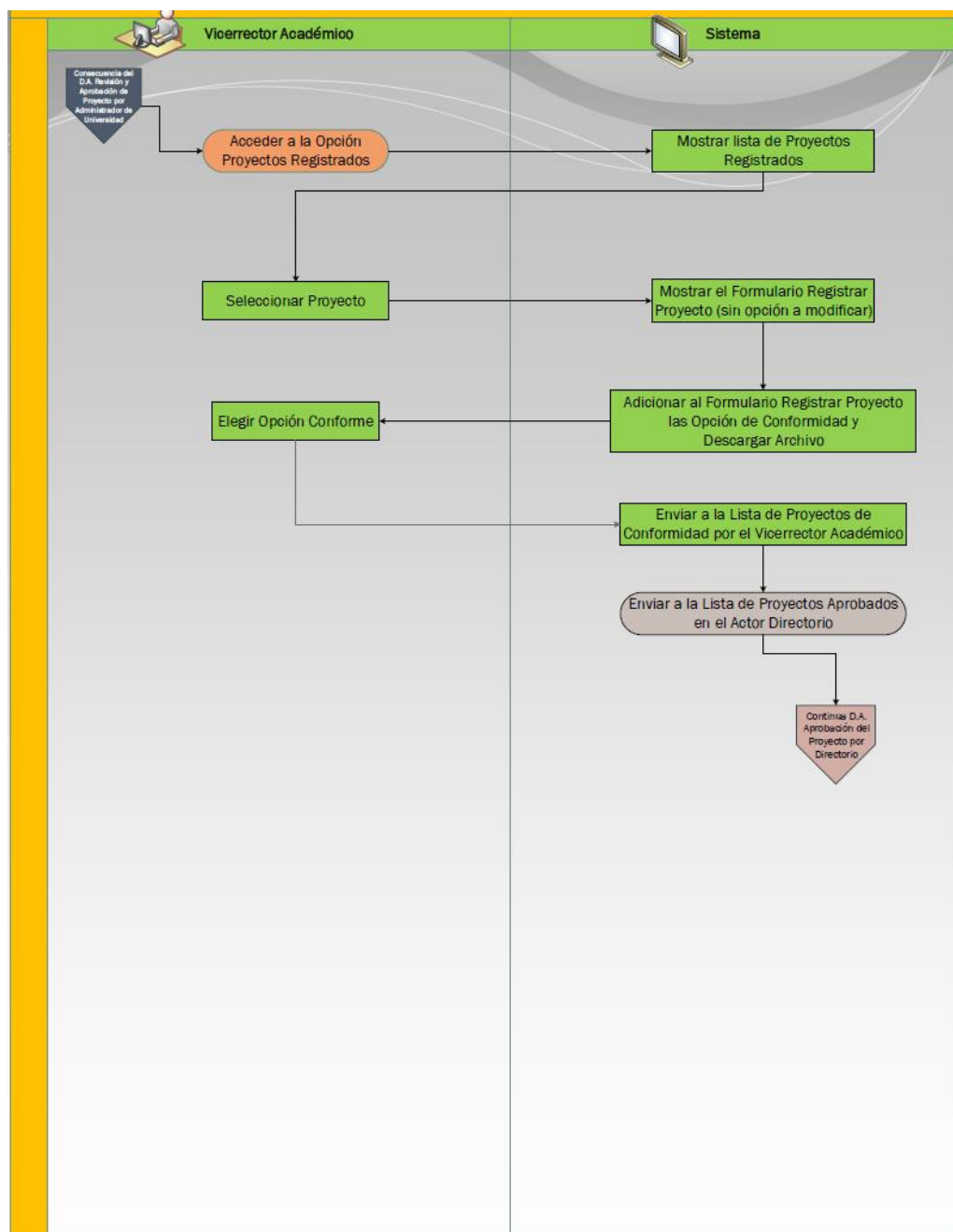
Figura 18. DA 1.6 Revisión y aprobación del proyecto por el administrador de universidad



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del proyecto por el administrador de universidad.

Fecha: 2016/03/18

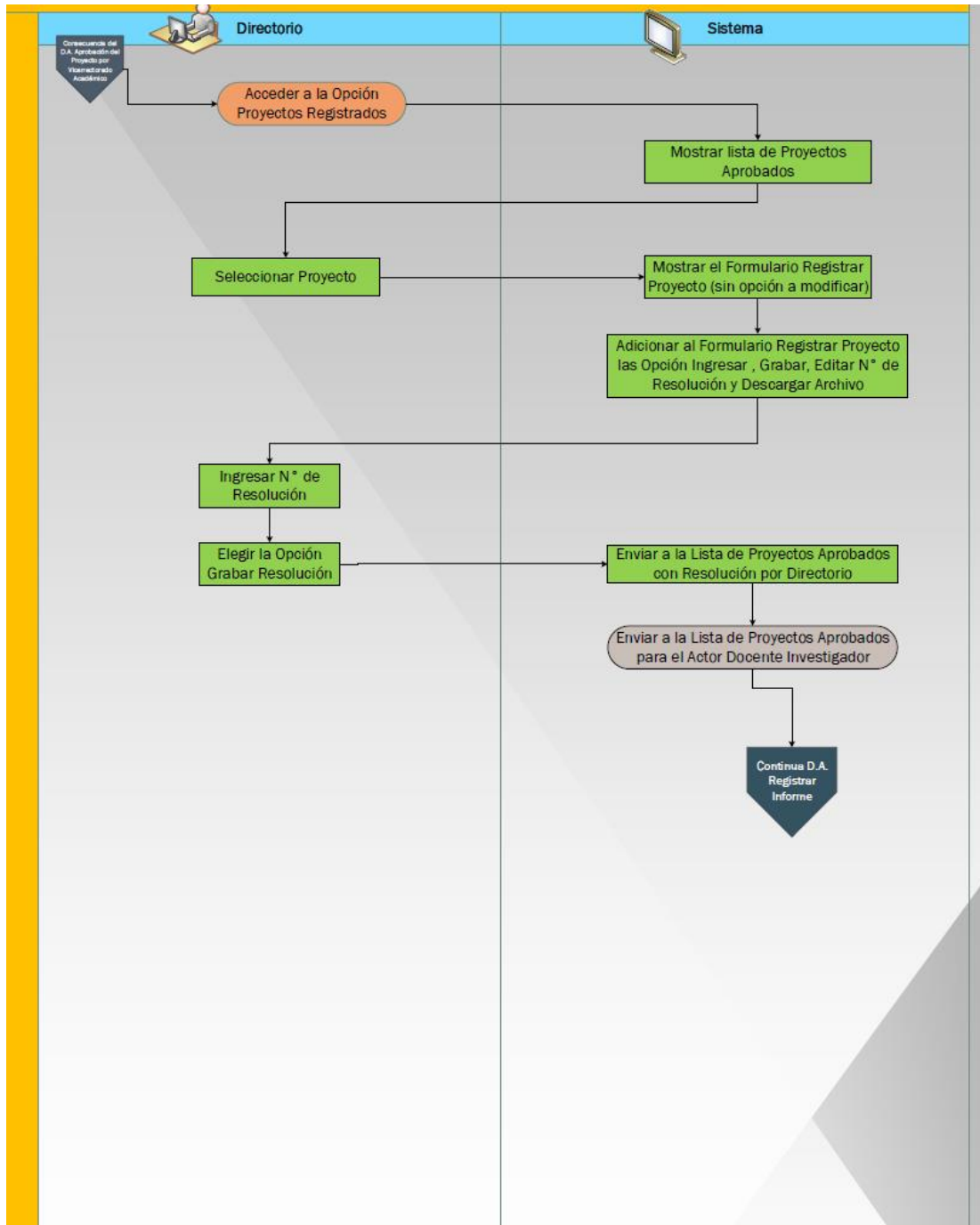
Figura 19. DA 1.7 Revisión y aprobación del proyecto por vicerrectorado académico



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del proyecto por vicerrectorado académico.

Fecha: 2016/03/18

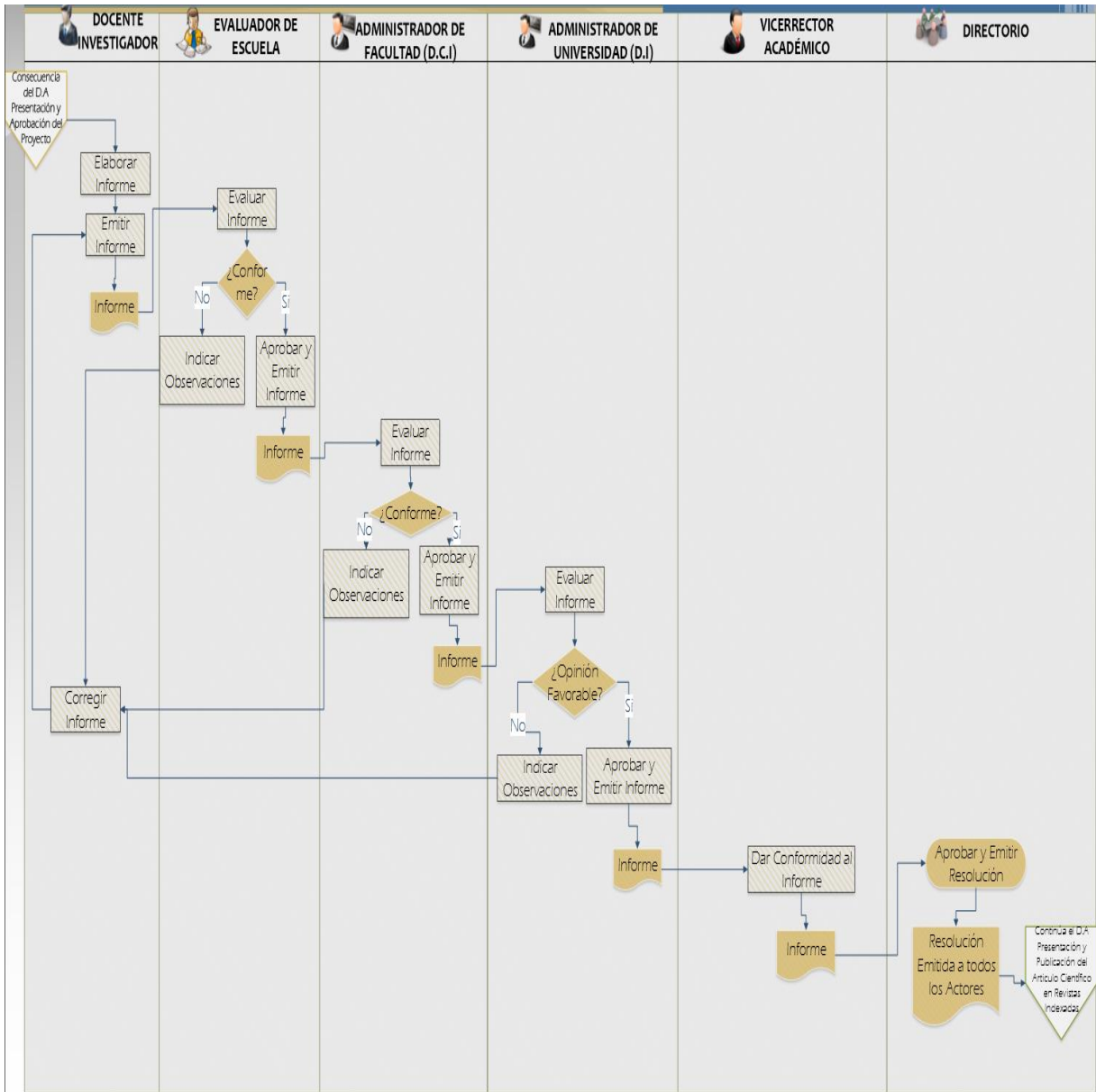
Figura 20. DA 1.8 Revisión y aprobación del proyecto por el directorio



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del proyecto por el directorio.

Fecha: 2016/03/18

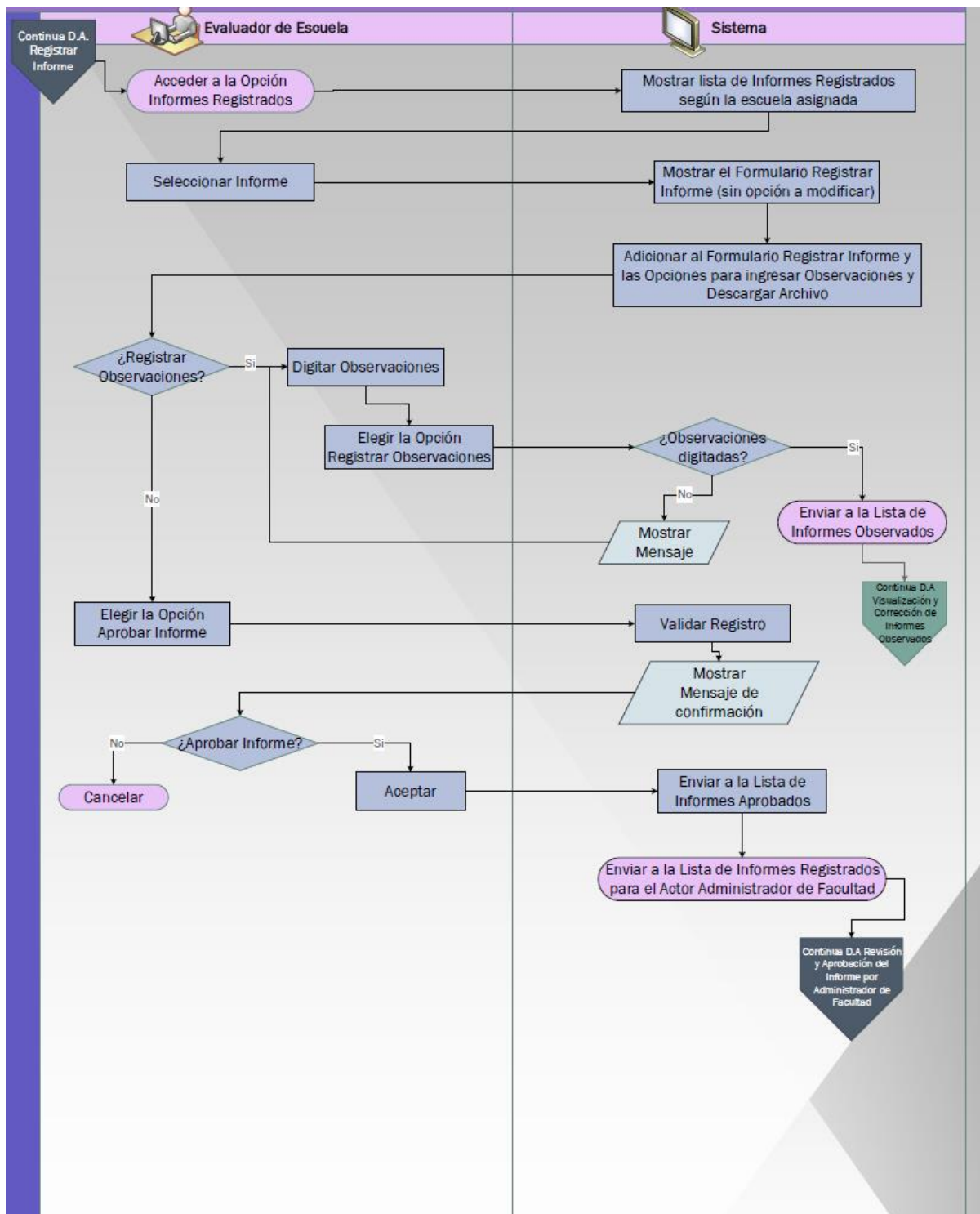
Figura 21. DA 2 Presentación y Aprobación del Informe



Fuente: Análisis de la presentación y aprobación del Informe.

Fecha: 2016/03/18

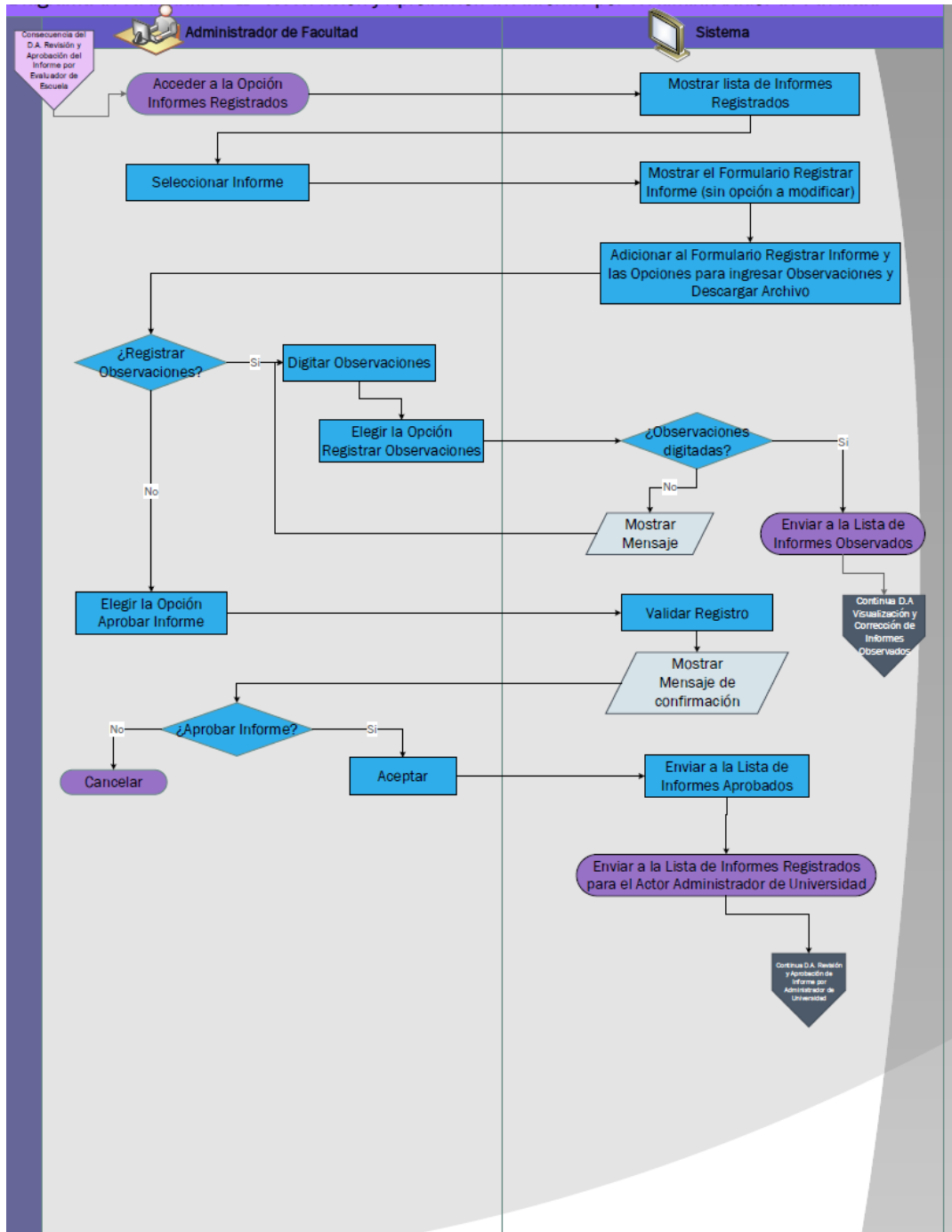
Figura 22. DA 2.1 Presentación y Aprobación del Informe por el evaluador de escuela



Fuente: Análisis de la presentación y aprobación del informe por el evaluador de escuela.

Fecha: 2016/03/18

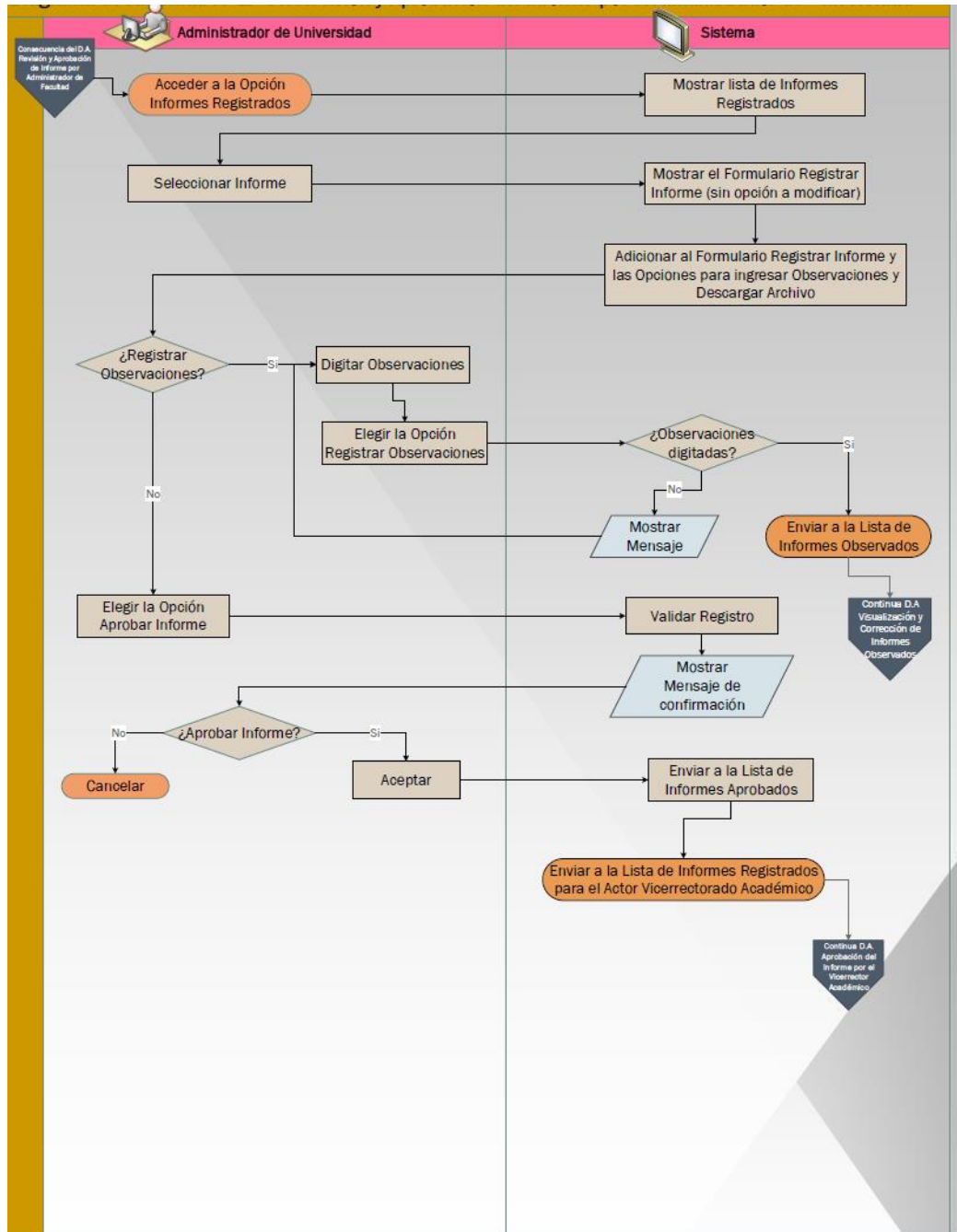
Figura 23. DA 2.2 Presentación y Aprobación del Informe por el administrador de facultad



Fuente: Análisis de la presentación y aprobación del informe por el administrador de facultad

Fecha: 2016/03/18

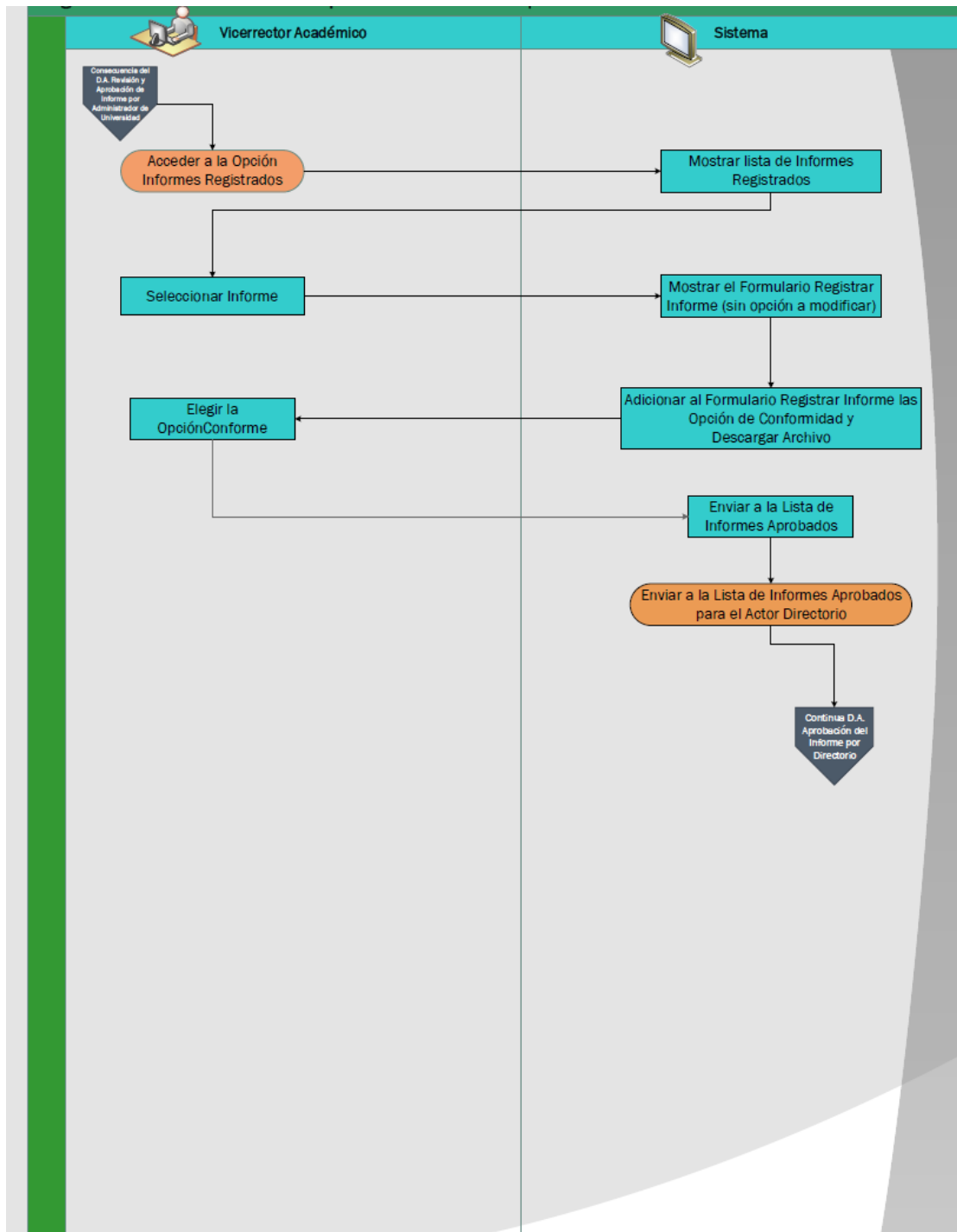
Figura 24. DA 2.3 Presentación y Aprobación del Informe por el administrador de universidad



Fuente: Análisis de presentación y aprobación del informe por el administrador de universidad.

Fecha: 2016/03/18

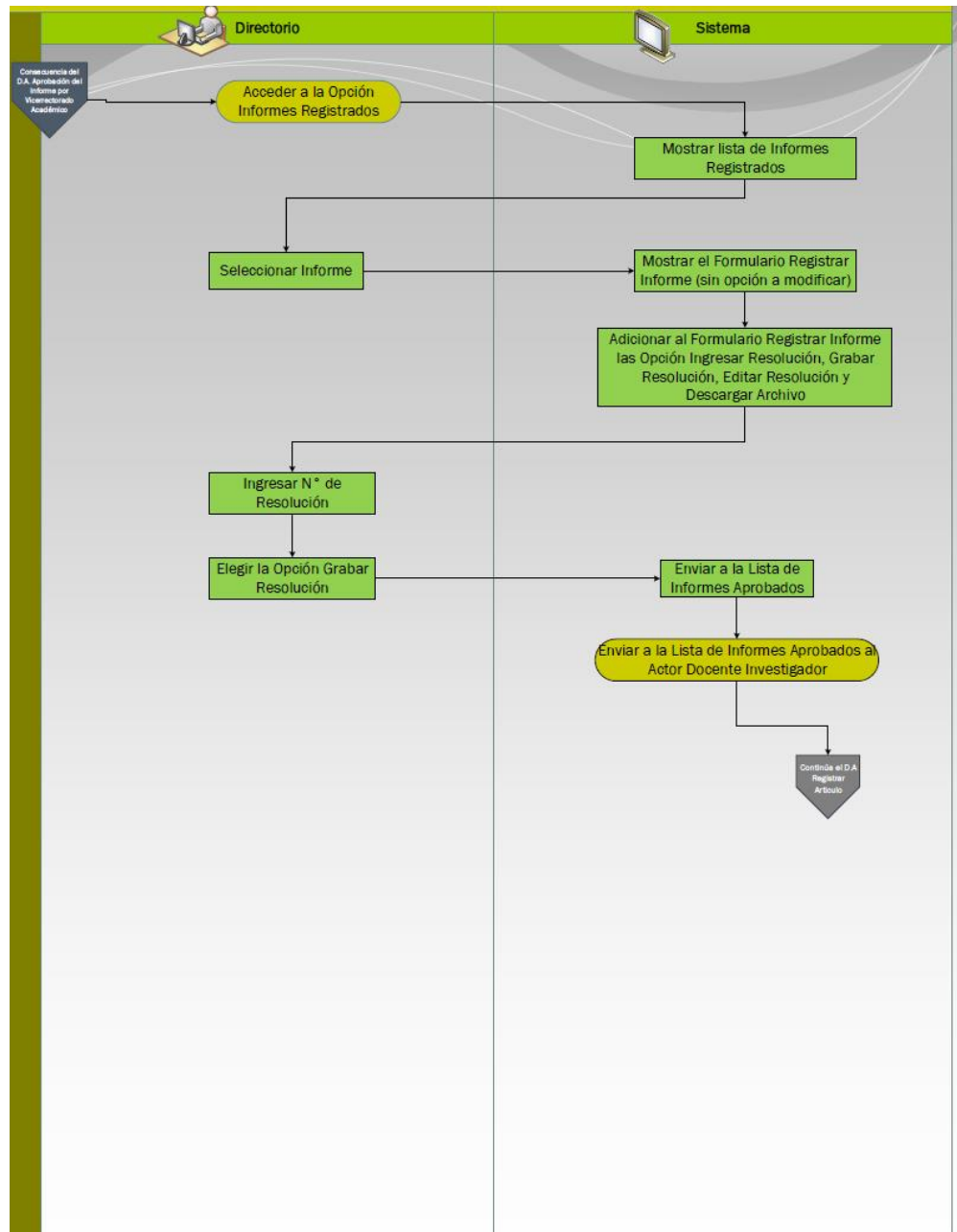
Figura 25. DA 2.4 Presentación y Aprobación del Informe por vicerrectorado académico



Fuente: Análisis de la presentación y aprobación del informe por vicerrectorado académico.

Fecha: 2016/03/18

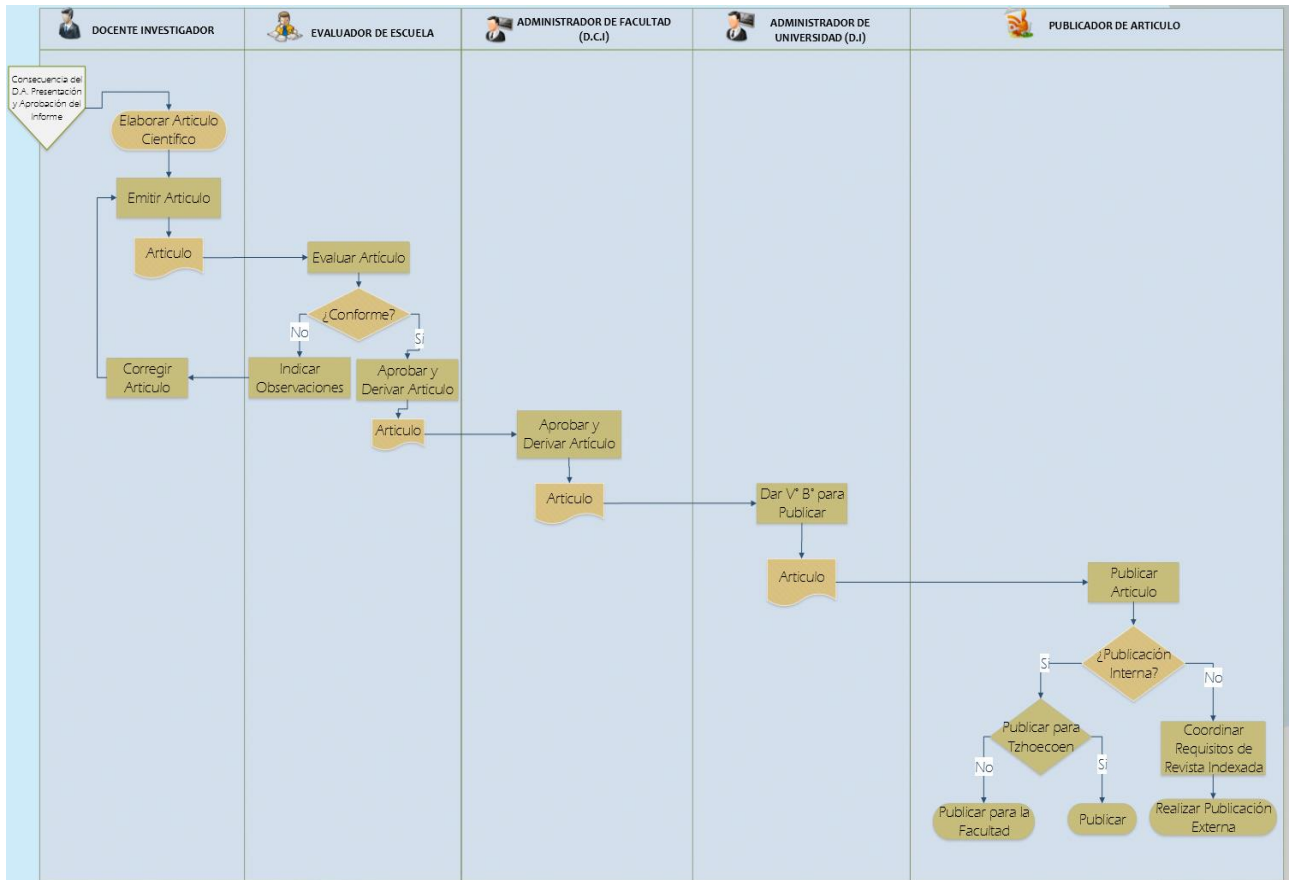
Figura 26. DA 2.5 Presentación y Aprobación del Informe por directorio



Fuente: Análisis de la presentación y aprobación del informe por directorio.

Fecha: 2016/03/18

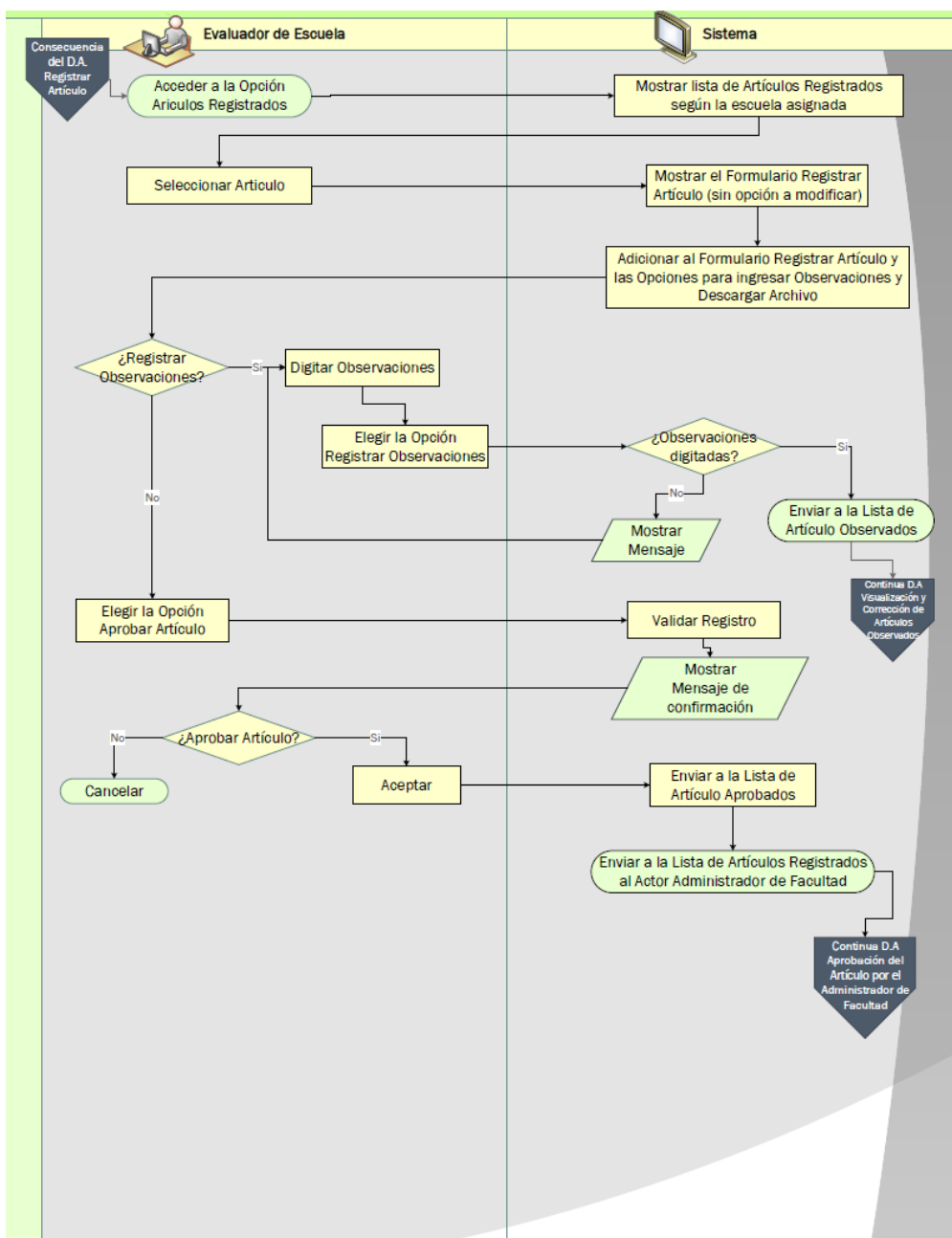
Figura 27. DA 3 Presentación, Aprobación y Publicación del Artículo Científico



Fuente: Análisis de la presentación, aprobación y publicación del artículo científico.

Fecha: 2016/03/18

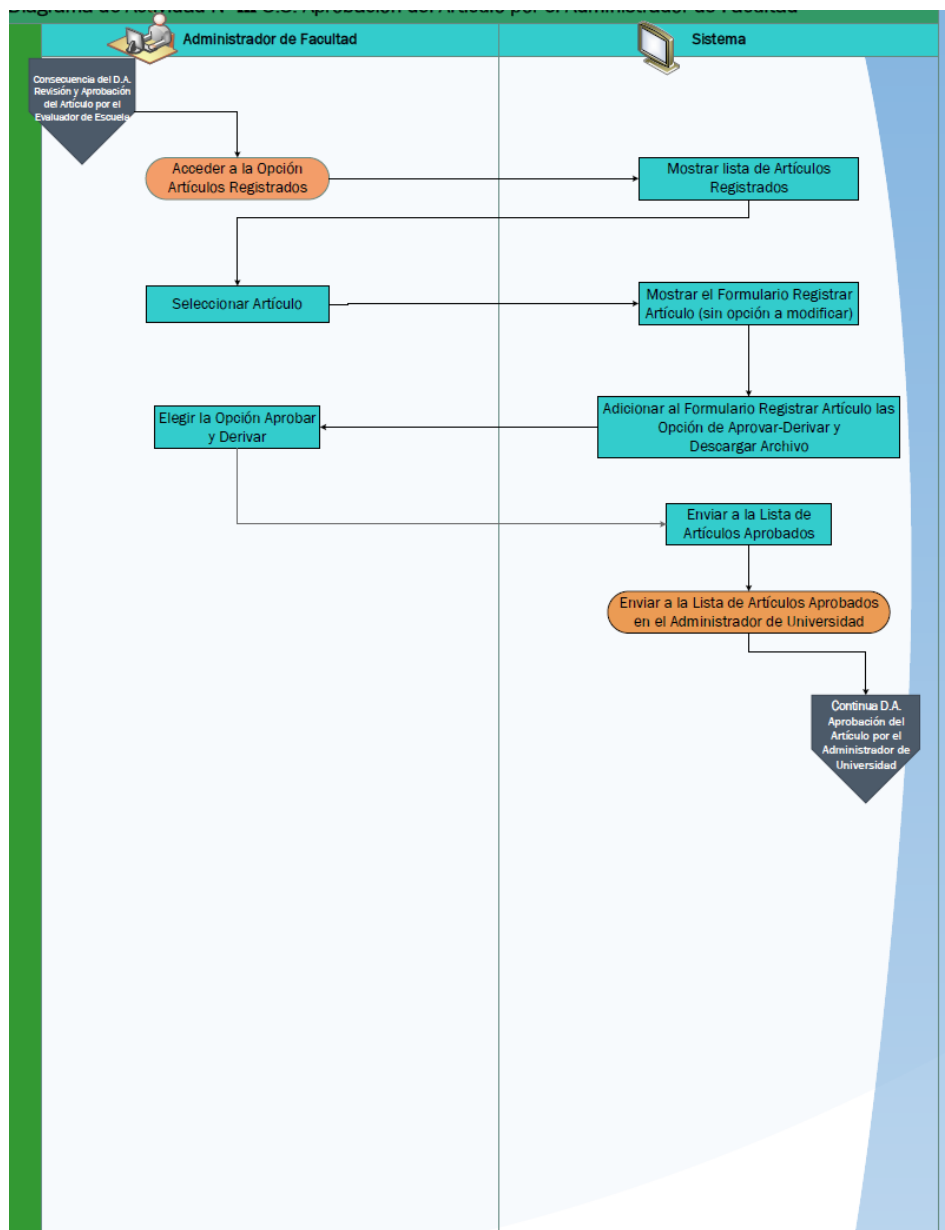
Figura 28. DA 3.1 Revisión y Aprobación del Artículo por el evaluador de escuela



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del artículo por el evaluador de escuela.

Fecha: 2016/03/18

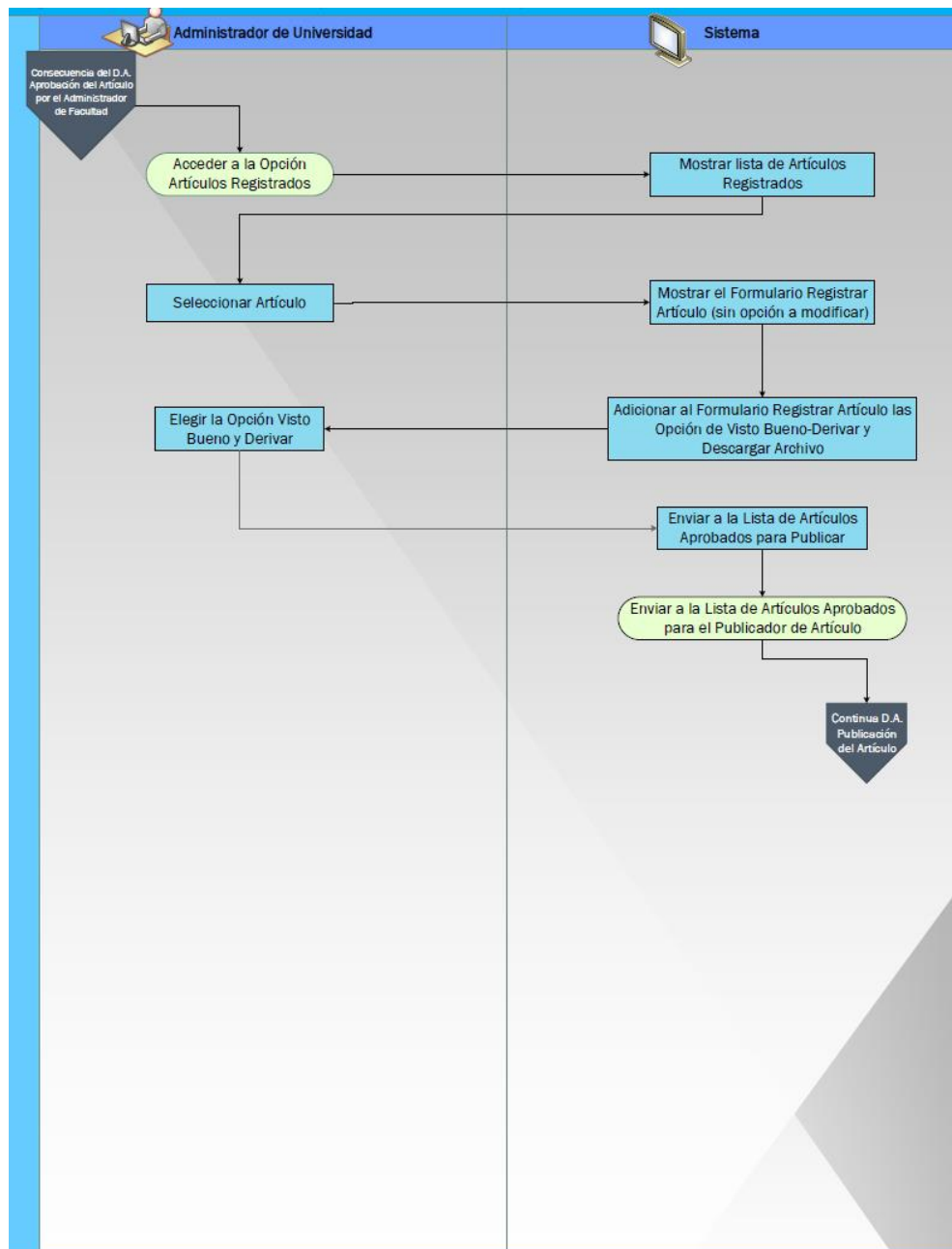
Figura 29. DA 3.2 Revisión y Aprobación del Artículo por el administrador de facultad



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del artículo por el administrador de facultad.

Fecha: 2016/03/18

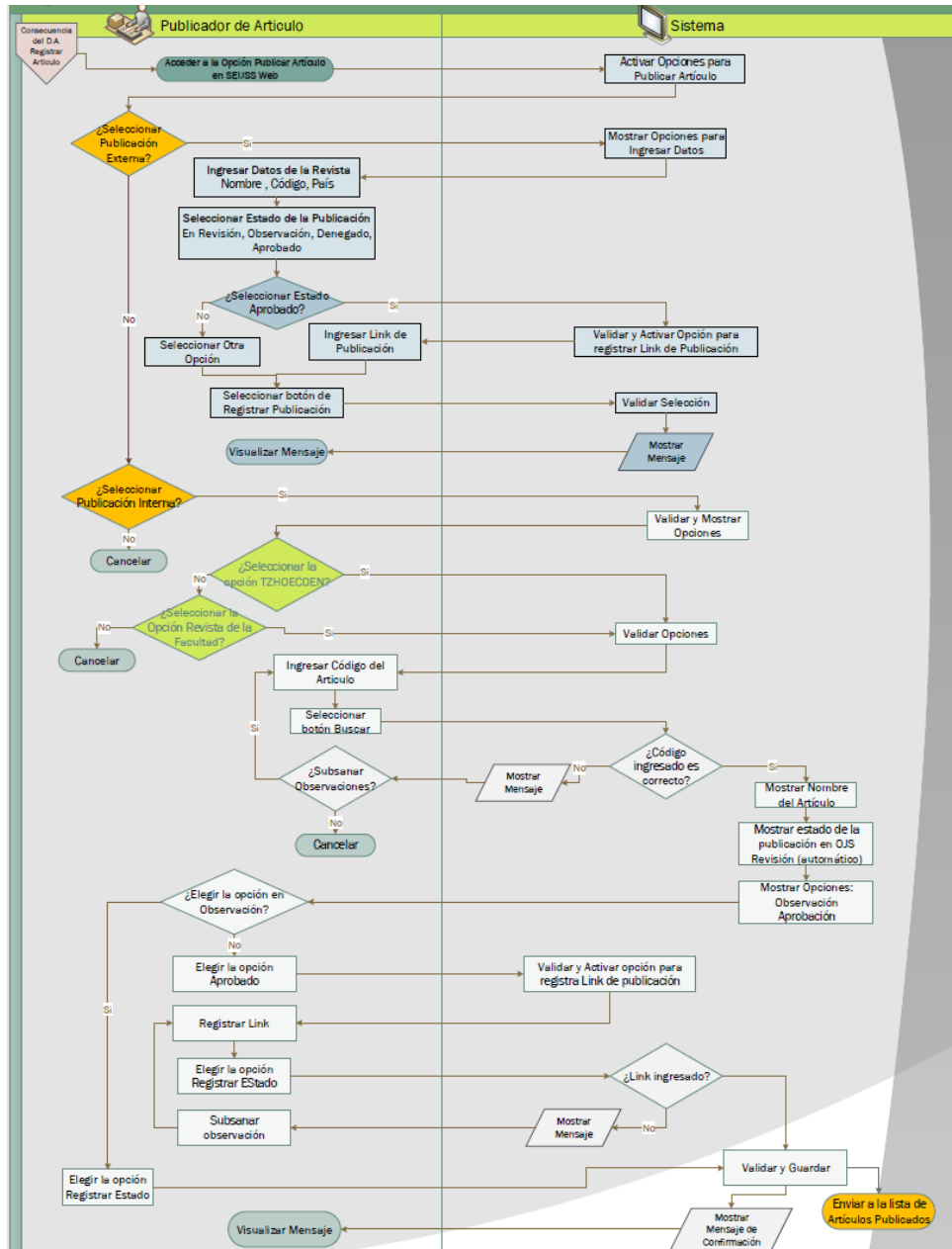
Figura 30. DA 3.3 Revisión y Aprobación del Artículo por el administrador de universidad



Fuente: Análisis de la revisión y aprobación del artículo por el administrador de universidad.

Fecha: 2016/03/18

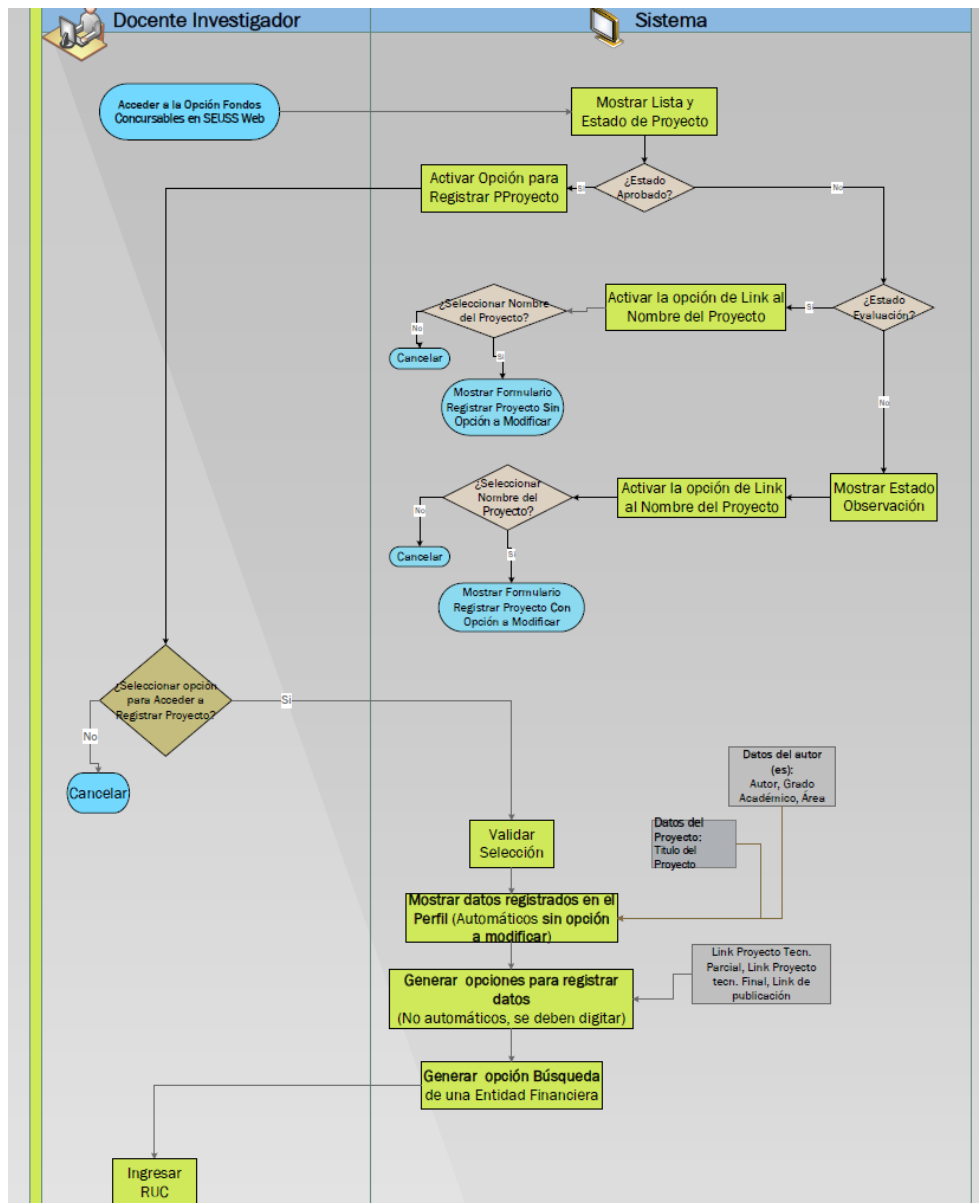
Figura 31. DA 3.4 Publicación del artículo

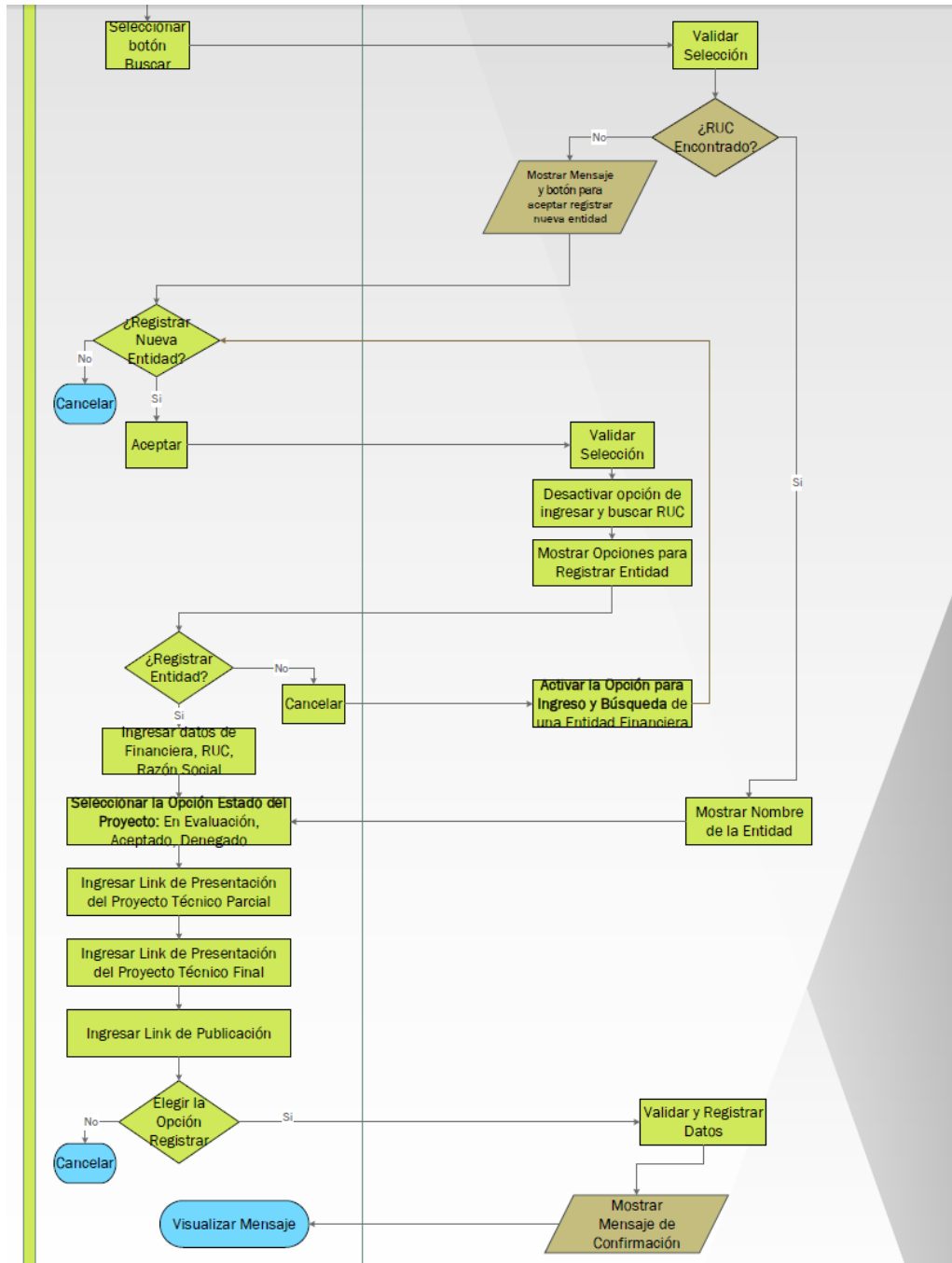


Fuente: Análisis de la publicación del artículo.

Fecha: 2016/03/18

Figura 32. DA 4 Registro del proyecto en Fondos Concursables





Fuente: Análisis del registro de proyectos en fondos concursables.

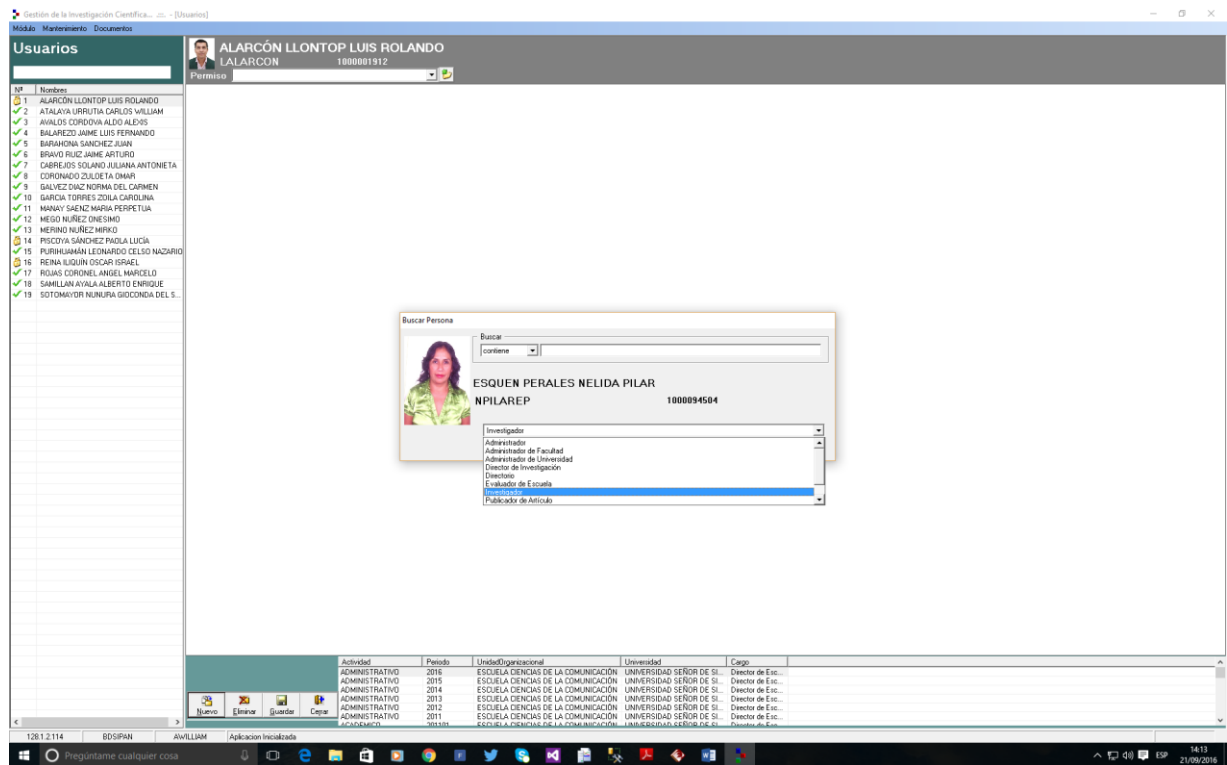
Fecha: 2016/03/18

h. Diseño de Interfaz de usuario (DI)

Previo al ingreso, el investigador debe ser ingresado al Módulo de Administración para que le asignen los permisos correspondientes dependiendo del perfil o rol dentro del sistema a desarrollar e implementar en el presente estudio de investigación. El administrador de este módulo es en este caso el Director del área de Investigación o el responsable asignado por el Vicerrector de Investigación.

Este ingresará al Módulo de Windows irá a la opción Módulo, luego a usuarios, hará clic en el botón Nuevo, le aparecerá una ventana para que ingrese los apellidos del docente o administrativo, enter, luego le aparecerán los roles en una lista para asignarle como muestra la figura que a continuación presento:

Figura 33. DI 1 Modulo de asignación de usuarios y permisos al sistema



Fuente: Análisis de la asignación de usuarios y permisos al sistema.

Fecha: 2016/03/22

Luego asignar permisos según rol en el sistema:

Figura 34. DI 2 Diseño del formulario de permisos por roles al sistema

Administración ▶ Perfiles ▶ Proyectos ▶ Informes ▶ Artículos ▶
 Permisos a Formularios
 Permisos a Rol

Permisos a usuarios a opciones del Módulo Web

Buscar:

ID	Nombre	Descripción	
113	INVESTIGACION	Investigación	<input type="checkbox"/>
114	Administradores	Administradores	<input type="checkbox"/>
115	Operarios	Operarios	<input type="checkbox"/>
257	Administrador	Administrador	<input type="checkbox"/>
258	Investigador	Investigador	<input checked="" type="checkbox"/>
259	Eva. Escuela	Evaluador de Escuela	<input type="checkbox"/>
260	Adm. Facultad	Administrador de Facultad	<input type="checkbox"/>
261	Adm. Universidad	Administrador de Universidad	<input type="checkbox"/>
262	ViceRector	Vicerrector Académico	<input type="checkbox"/>
263	Directorio	Directorio	<input type="checkbox"/>
264	Pub.Artículo	Publicador de Artículo	<input type="checkbox"/>

Fuente: Análisis del diseño del formulario de permisos por roles al sistema.

Fecha: 2016/03/22

Figura 35. DI 3 Diseño del formulario de permisos a formularios del sistema

Administración ▶ Perfiles ▶ Proyectos ▶ Informes ▶ Artículos ▶
 Permisos a Formularios
 Permisos a Rol

Permisos a usuarios a opciones del Módulo Web

Buscar:

ID	Nombre	Descripción	
10000793	INTRANET_INVESTIGACION	Intranet Investigación	<input type="checkbox"/>
10000794	imgInvAdministracion	Administración	<input type="checkbox"/>
10000795	imgInvPermisosForm	Permisos a Formularios	<input type="checkbox"/>
10000796	imgInvPermisosRol	Permisos a Rol	<input type="checkbox"/>
10000797	imgPerfiles	Perfiles	<input type="checkbox"/>
10000798	imgRegPerfiles	Registro de Perfiles	<input type="checkbox"/>
10000799	imgEvaPerEscuela	Evaluador de Escuela	<input type="checkbox"/>
10000800	imgEvaPerRegistrados	Perfiles Registrados	<input type="checkbox"/>
10000883	imgEvaFonRegistrados	Fondos concursables Registrados	<input type="checkbox"/>
10000801	imgProyectos	Proyectos	<input type="checkbox"/>
10000802	imgRegProyectos	Registro de Proyectos	<input type="checkbox"/>
10000803	imgEvaProEscuela	Evaluador de Escuela	<input type="checkbox"/>
10000804	imgEvaProAdmFacultad	Administrador de Facultad	<input type="checkbox"/>
10000805	imgEvaProAdmUniversidad	Administrador de Universidad	<input type="checkbox"/>
10000806	imgEvaProViceRector	Vicerrector Académico	<input type="checkbox"/>
10000807	imgEvaProDirectorio	Directorio	<input type="checkbox"/>
10000808	imgEvaProRegistrados	Proyectos Registrados	<input type="checkbox"/>
10000809	imgInformes	Informes	<input type="checkbox"/>
10000810	imgRegInformes	Registro de Informes	<input type="checkbox"/>
10000811	imgEvaInfEscuela	Evaluador de Escuela	<input type="checkbox"/>
10000812	imgEvaInfAdmFacultad	Administrador de Facultad	<input type="checkbox"/>
10000813	imgEvaInfAdmUniversidad	Administrador de Universidad	<input type="checkbox"/>
10000814	imgEvaInfViceRector	Vicerrector Académico	<input type="checkbox"/>
10000815	imgEvaInfDirectorio	Directorio	<input type="checkbox"/>
10000816	imgEvaInfRegistrados	Informes Registrados	<input type="checkbox"/>
10000817	imgArticulos	Articulos	<input type="checkbox"/>
10000818	imgRegArticulos	Registro de Articulos	<input type="checkbox"/>
10000819	imgEvaArtEscuela	Evaluador de Escuela	<input type="checkbox"/>
10000820	imgEvaArtAdmFacultad	Administrador de Facultad	<input type="checkbox"/>
10000821	imgEvaArtAdmUniversidad	Administrador de Universidad	<input type="checkbox"/>
10000822	imgEvaArtPublicar	Publicar Artículo	<input type="checkbox"/>
10000823	imgEvaArtRegistrados	Articulos Registrados	<input type="checkbox"/>
10000824	imgEvaArtPublicados	Articulos Publicados	<input type="checkbox"/>

Fuente: Análisis del diseño del formulario de permisos a formularios del sistema.

Fecha: 2016/03/22

Figura 36. DI 4 Diseño del ingreso al sistema

The image shows a login interface with a dark header containing a 'Login' title and a user icon. Below the header, there are two input fields: 'USUARIO:' and 'CONTRASEÑA:'. Under the password field, there is a checkbox labeled 'Remember me next'. At the bottom, there are two buttons: 'Ingresar' and 'Cancelar'.

Fuente: Análisis del ingreso al sistema.

Fecha: 2016/03/22

Figura 37. DI 5 Diseño del registro de perfil de la investigación

ESQUEMA DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN	
AUTOR 1:	CABRE.JOS SOLANO JI
Grado(s) y/o título(s):	ABOGADA UNI. SEÑOR D
Area:	Derecho
Agregador autor	
DESTINO:	Investigación Interna
INVESTIGACIÓN:	Investigación cuantitativa
ASPECTO	DESCRIPCIÓN
FECHA DE PRESENTACIÓN:	11/03/2016
PROGRAMA:	DESARROLLO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	Factores que inciden en la formalización, asociación y constitución de micro y pequeña empresa.
TÍTULO DEL PROYECTO:	Título tentativo, debe ser coherente con el problema, objetivo, etc.
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:	Se expone la realidad problemática general a nivel internacional, nacional y local, del problema elegido sobre el cual se desarrollará la investigación.
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	Es la interrogante que se plantea el investigador frente a la realidad, un hecho o fenómeno desconocido.
OBJETIVO GENERAL:	Considerar objetivo general. Se inicia con un verbo en infinitivo, expresado en función al problema de investigación.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	Considerar los objetivos específicos. Se inicia con un verbo en infinitivo, expresado en función al problema de investigación.
DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN	Describir el tipo de investigación
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	Describir el diseño de investigación
FECHA DE INICIO	inicio del proyecto ...
FECHA FIN
PERIODO	En meses
PRESUPUESTO	Registrar el monto total (perfil, proyecto, informe)
FINANCIAMIENTO	Especificar la participación, tipo y monto de financiamiento de la institución patrocinadora, las entidades cooperantes, o si es autofinanciado.
ADJUNTAR PERFIL (WORD)	Examinar...
<input type="button" value="Grabar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>	

Fuente: Formato aprobado para el registro de perfil de la investigación.

Fecha: 2016/03/24

Figura 38. DI 6 Diseño del registro de Fondos Concursables

ESQUEMA DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN	
AUTOR 1:	ESQUEN PERALES NELI Grado(s) y/o título(s): LIC. SOCIOLOGÍA UNI. NA Area: Enfermería
<input type="button" value="Agregar autor"/>	
DESTINO:	Fondos Concursables INVESTIGACIÓN: Investigación cuantitativa
ASPECTO	DESCRIPCIÓN
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ANTE LA ENTIDAD FINANCIERA:	
INGRESA EL RUC:	Ingresar los 11 dígitos del RUC <input type="button" value="Buscar"/>
NOMBRE DE LA ENTIDAD FINANCIERA:	Ejemplo: UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
RAZÓN SOCIAL:	Ejemplo: SAC
TÍTULO DEL PROYECTO:	Título del Proyecto
ESTADO DEL PROYECTO:	
INFORME TÉCNICO PARCIAL:	El investigador indica el link de presentación del proyecto
INFORME TÉCNICO FINAL:	Indicar el link de presentación del informe técnico final
PUBLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:	Indicar el link de publicación de la investigación
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>	

Fuente: Formato aprobado para el diseño del registro de Fondos Concursables.
 Fecha: 2016/03/24

Figura 39. DI 7 Diseño del registro de proyectos de la investigación



| [txtFecha]

Inicio | SEUSS | Servicios USS | Institucionales

DIRECCION DE INVESTIGACIÓN USS Bienvenido: [ibiUsuario]

Raíz Raíz ▶ Raíz Raíz Raíz

REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

PERIODO: SIN ENLAZAR

ESCUELA / AREA: SIN ENLAZAR

asp:GridView#gvDocEvaluar [!berror]

Nº	Nº DOCUMENTO	PROYECTO	INVESTIGADOR	REGISTRADO	REVISADO	ESTADO
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound

Derechos Reservados - Copyright
 Carretera a Pimentel Km. 5 / Telef. (074) - 481610
 Informes: Luis Gonzales 1004 / Telef. 481619 - 481621 - Chiclayo
 webmaster@uss.edu.pe

Fuente: Formato aprobado para el registro de proyectos de la investigación.
 Fecha: 2016/03/24

Figura 40. DI 8 Diseño del registro del proyecto de la investigación

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
TÍTULO DEL PROYECTO:	Ingrese el Título
PROGRAMA:	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:	
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	Expone el por qué y para qué de la investigación
OBJETIVOS:	
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	Ingrese los Antecedentes de la Investigación
DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN	
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	
MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Ingrese los Métodos de la investigación
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Ingrese los Técnicas de la investigación
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Ingrese los Instrumentos de la investigación

Fuente: Formato aprobado para el diseño del registro del proyecto de la investigación.
 Fecha: 2016/03/24

Figura 41. DI 9 Diseño del registro de informes de la investigación

REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN										
PERIODO:	SIN ENLAZAR									
ESCUELA / AREA:	SIN ENLAZAR									
asp:GridView#gvDocEvaluar [!blerror]										
			Nº		Nº DOCUMENTO	PROYECTO	INVESTIGADOR	REGISTRADO	REVISADO	ESTADO
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>										
Derechos Reservados - Copyright Carretera a Pimentel Km. 5 / Teléf. (074)- 481610 Informes: luis Gonzales 1004 / Teléf. 481619 - 481621 - Chiclayo webmaster@uss.edu.pe										

Fuente: Formato aprobado para el registro de informes de la investigación.
 Fecha: 2016/03/24

Figura 42. DI 10 Diseño del registro del informe de la investigación

REGISTRO DEL INFORME DE TIPO: [MULTI]

[!Error]

AUTORE(S): [Investigador]

ASPECTO: DESCRIPCIÓN

FECHA DE INICIO:

FECHA FIN:

TERMINO DEL INFORME:

INTRODUCCIÓN:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

SISTEMATIZACIÓN E IMPORTANCIA:

Fuente: Formato aprobado para el registro del informe de la investigación.
 Fecha: 2016/03/24

Figura 43. DI 11 Diseño del registro de artículos científicos

REGISTRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

PERIODO:

ESCUELA / AREA:

[!error]

			Nº		Nº DOCUMENTO	INFORME	INVESTIGADOR	REGISTRADO	REVISADO	ESTADO	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	

Derechos Reservados - Copyright
 Carretera a Pimental Km. 5 / Teléf. (074) - 481610
 Informes: luis Gonzales 1004 / Teléf. 481619 - 481621 - Chiclayo
 webmaster@uss.edu.pe

Fuente: Formato aprobado para el registro de artículos científicos
 Fecha: 2016/03/24

Figura 44. DI 12 Diseño del registro del detalle del artículo científico

The form contains the following fields and instructions:

- FECHA DE INICIO:** Calendar picker for September 2016.
- FECHA FIN:** Calendar picker for September 2016.
- TÍTULO DEL PROYECTO:** Text input field.
- RESUMEN:** Text input field with instruction: "Debe ser redactado en tercera persona y tener una extensión máxima de 250 palabras; debe incluir: Objetivos; escenario de la investigación, metodología, resultados y conclusiones".
- INTRODUCCIÓN:** Text input field with instruction: "Debe contener: una breve descripción panorámica del tema y el problema de investigación, los objetivos y propósito del trabajo y su alcance, justificación, análisis de otros posibles estudios previos sobre el mismo tema de investigación".
- RESULTADOS:** Text input field with instruction: "Se redactan los resultados relevantes de la investigación".
- CONCLUSIONES:** Text input field with instruction: "Se redactan y detallan de acuerdo al logro de los objetivos planteados en la investigación".

Fuente: Formato aprobado para el registro del detalle del artículo científico.
 Fecha: 2016/03/24

Figura 45. DI 13 Diseño del registro del artículo para publicar

ARTÍCULOS PARA PUBLICAR										
PERIODO:		SIN ENLAZAR								
CUELA / AREA:		SIN ENLAZAR								
[!error]										
			Nº		Nº DOCUMENTO	ARTÍCULO	INVESTIGADOR	REGISTRADO	REVISADO	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	
DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	DataBound	

Fuente: Formato aprobado para el registro del artículo para publicar.
 Fecha: 2016/03/24

Análisis e interpretación.

En este objetivo diseñar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán, se logró analizar las necesidades observando que una de las fortalezas que tiene la USS es la plataforma virtual, para el diseño y desarrollo e incorporación del sistema a ella y de esta manera mejorar la calidad del trabajo de investigación desarrollado por los diferentes actores involucrados valga la redundancia en un trabajo más organizado y sistematizado; así como también se ha definido los procesos actor – actor, actor – sistema, casos de uso del negocio, componentes, requerimientos del sistema y diagramas de actividades como Presentación y Aprobación del Perfil y Proyecto, Presentación y Aprobación del Informe, y Presentación, Aprobación y Publicación del Artículo Científico; que nos permitieron a su vez asumir con compromiso el enfoque para el diseño del proyecto propuesto e implementado como son las interfaces del sistema como se muestra en las figuras del presente objetivo.

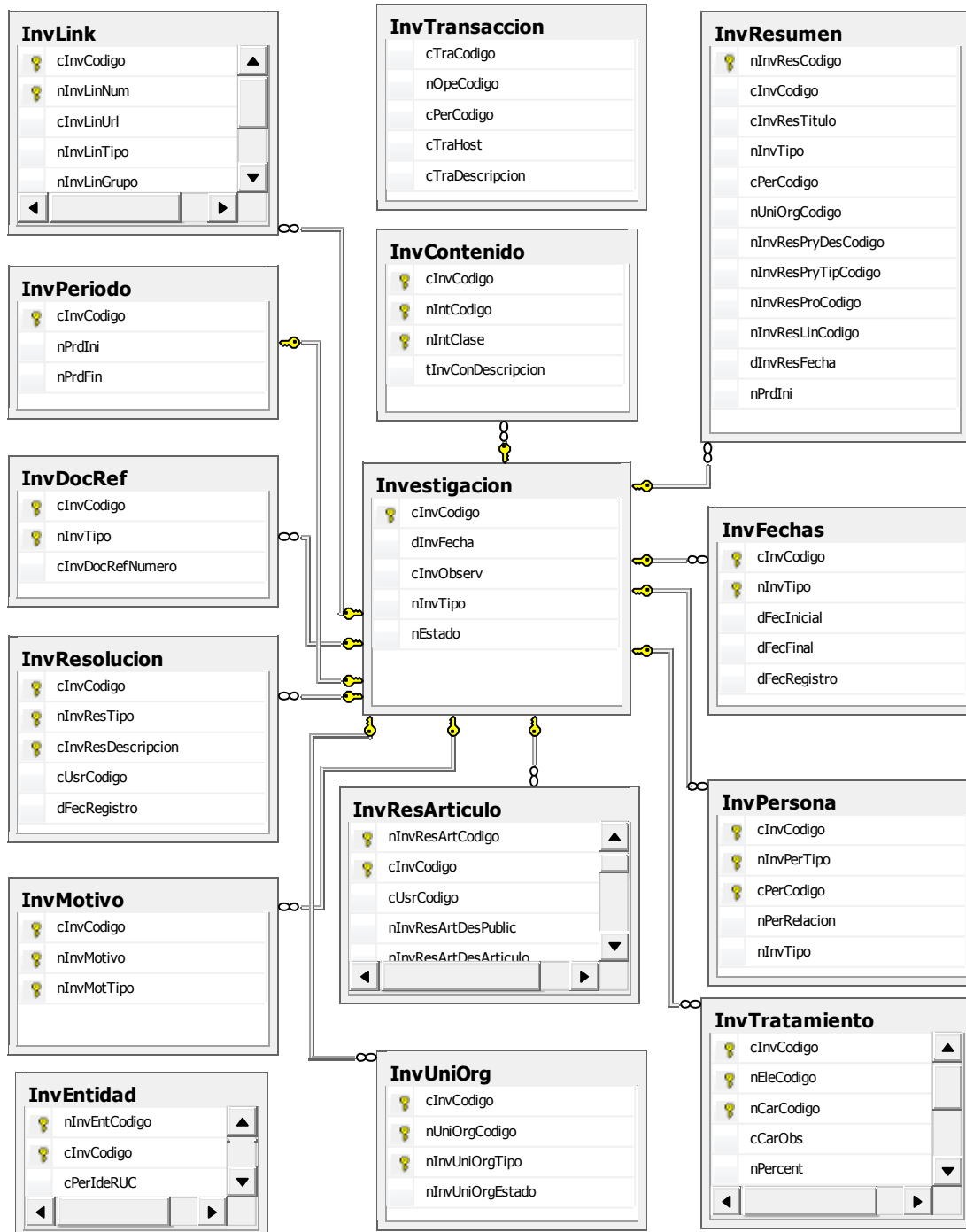
4.1.3. Desarrollar el modelo de datos del proceso para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

Figura 46. Modelo Entidad - Relación



Fuente: Análisis del Modelo Entidad - Relación.
Fecha: 2016/03/15

Figura 47. Modelo de datos del proceso



Fuente: Análisis del Modelo de datos del proceso.

Fecha: 2016/03/15

Análisis e interpretación.

Con el modelo de datos se pudo almacenar de forma relacional y estructural los proyectos, informes y artículos científicos, de ésta manera se tiene una base de datos con información que nos permite al mostrarla en forma lógica mejorar la gestión de la misma. Así como hemos evitado la duplicidad de datos y que al eliminar un registro también hace lo mismo con sus dependencias. Para realizar este modelo he utilizado el software llamado SQL Server 2014.

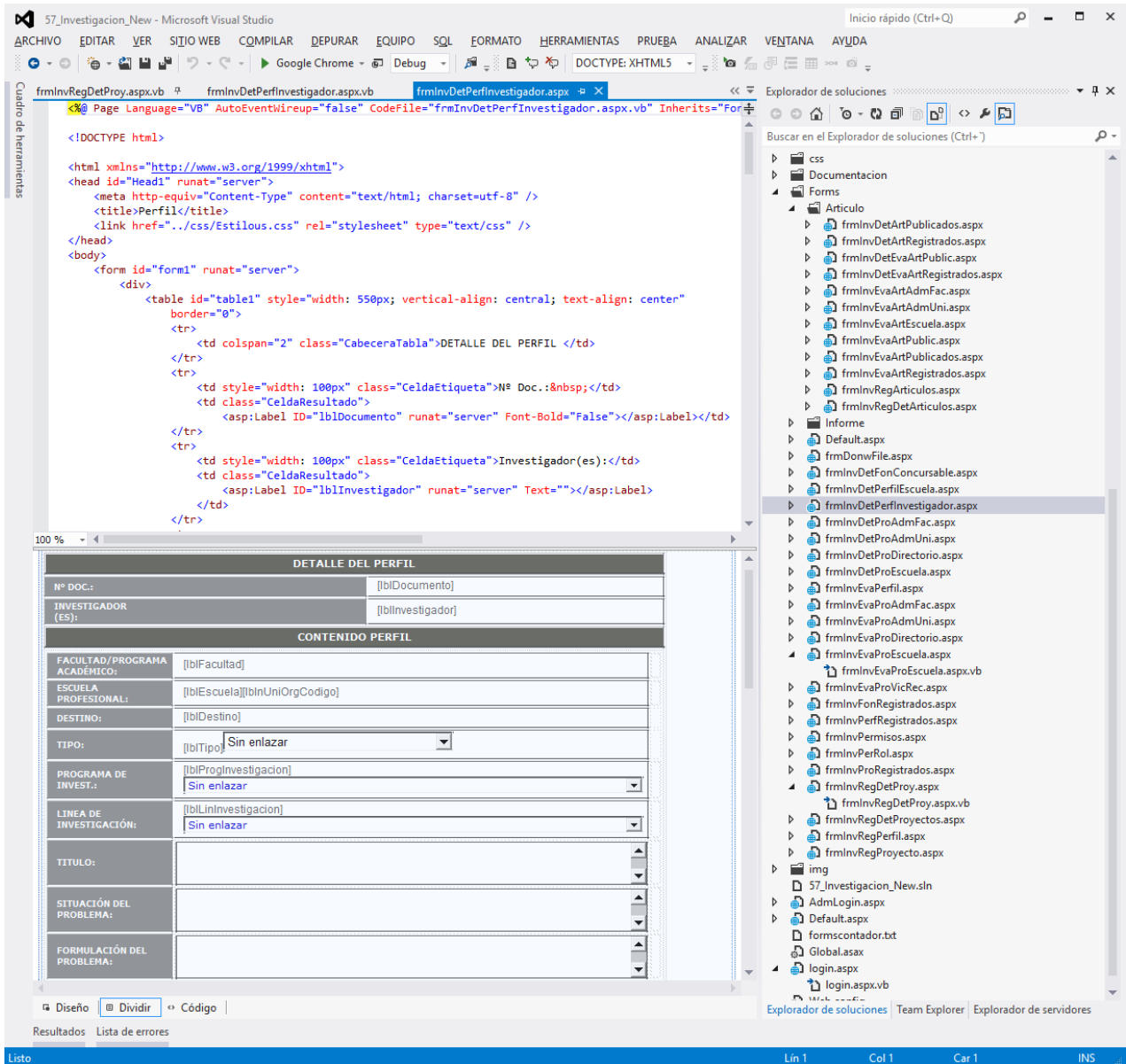
4.1.4. Implementar y testear dicha plataforma tecnológica.

Para implementar dicha plataforma tecnológica de información se hizo un análisis exhaustivo del modelo de datos integral con que cuenta la Universidad Señor de Sipán llamado SEUSS, ya que fue sobre sobre sus componentes como la conexión a la base de datos, clases de análisis, diagramas de entidad-relación e integridad de datos y el formato único para la creación de modelos y tablas y sus estructura; donde se ha desarrollado el presente sistema de información capaz de gestionar y controlar los proyectos, informes, y artículos de investigación desde su perfil hasta la publicación en revistas internacionales.

La implementación se realizó en tres capas: Interfaz de usuario, Lógica del negocio y la capa de datos:

La interfaz de usuario es la que visualizan los usuarios finales del sistema, como son los docentes investigadores, los evaluadores de proyectos, informes y artículos.

Figura 48. Interfaz de usuario

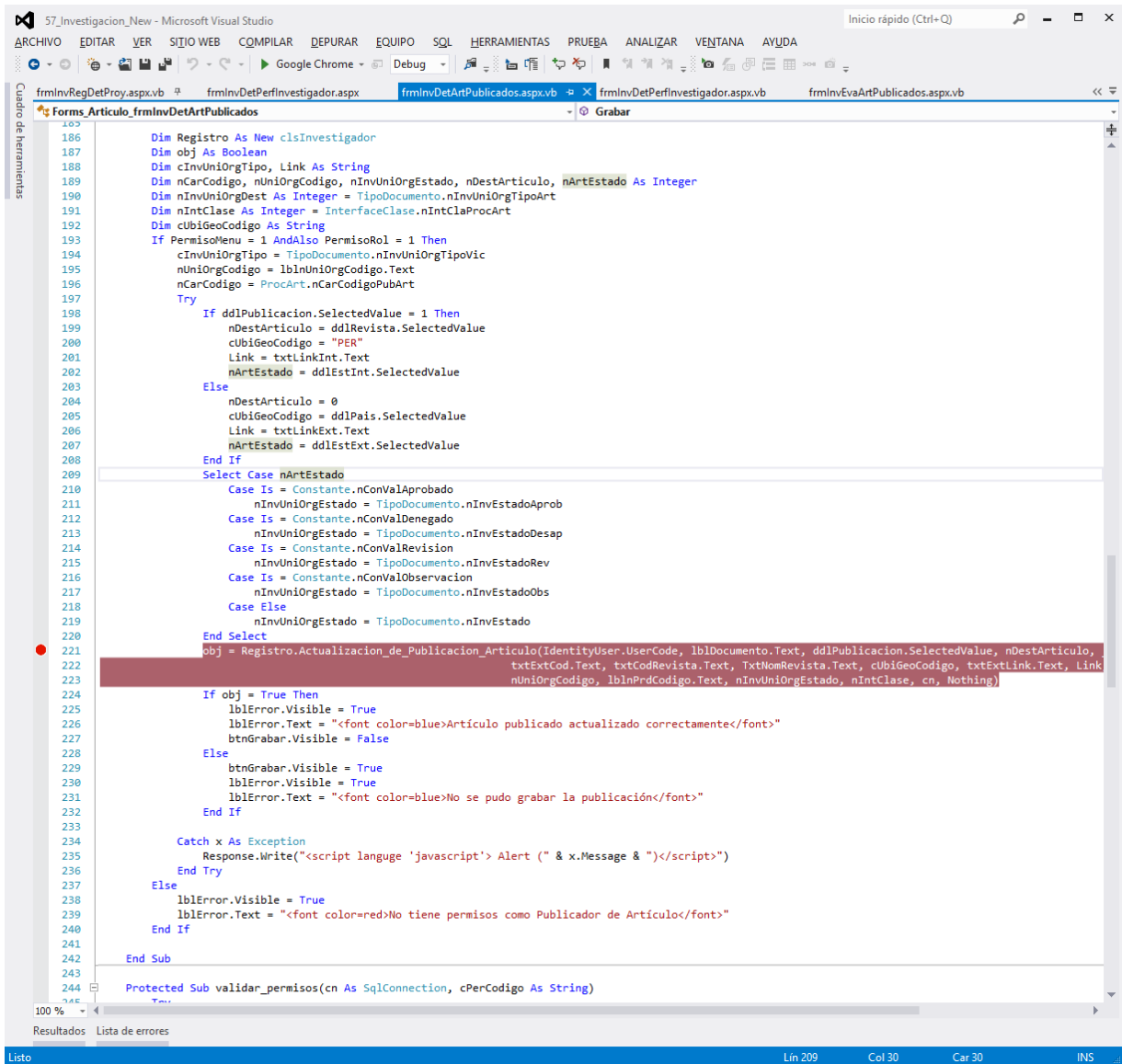


Fuente: Formatos de diseño aprobados.

Fecha: 2016/03/15

En la capa de lógica del negocio se desarrolla o se especifica las reglas o políticas que deben cumplirse para seguir con el siguiente paso.

Figura 49. Capa lógica del negocio



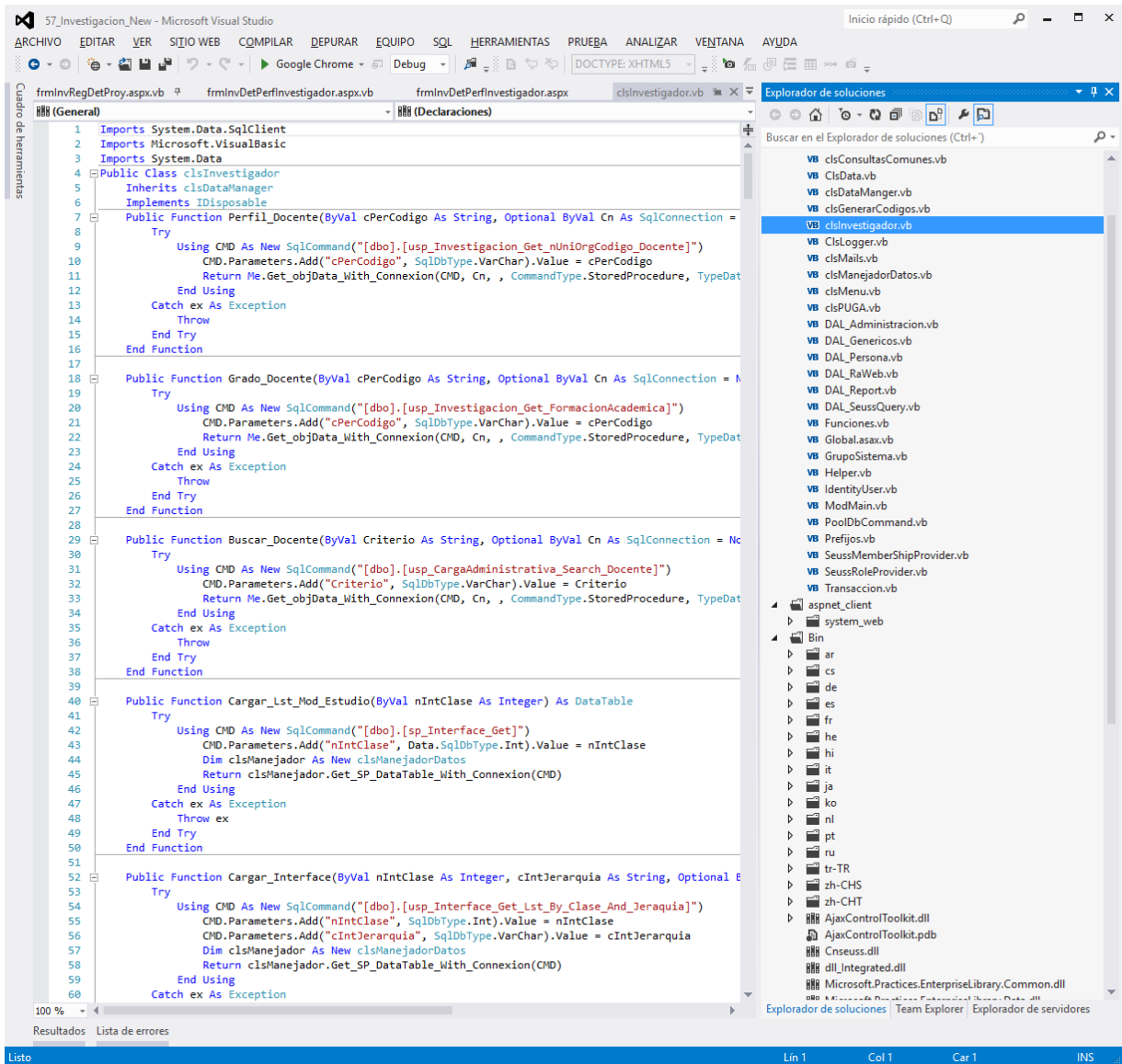
```
186 Dim Registro As New clsInvestigador
187 Dim obj As Boolean
188 Dim cInvUniOrgTipo, Link As String
189 Dim nCarCodigo, nUniOrgCodigo, nInvUniOrgEstado, nDestArticulo, nArtEstado As Integer
190 Dim nInvUniOrgDest As Integer = TipoDocumento.nInvUniOrgTipoArt
191 Dim nIntClase As Integer = InterfaceClase.nIntClaProcArt
192 Dim cUbiGeoCodigo As String
193 If PermisoMenu = 1 AndAlso PermisoRol = 1 Then
194     cInvUniOrgTipo = TipoDocumento.nInvUniOrgTipoVic
195     nUniOrgCodigo = lblUniOrgCodigo.Text
196     nCarCodigo = ProcArt.nCarCodigoPubArt
197     Try
198         If ddlPublicacion.SelectedValue = 1 Then
199             nDestArticulo = ddlRevista.SelectedValue
200             cUbiGeoCodigo = "PER"
201             Link = txtLinkInt.Text
202             nArtEstado = ddlEstInt.SelectedValue
203         Else
204             nDestArticulo = 0
205             cUbiGeoCodigo = ddlPais.SelectedValue
206             Link = txtLinkExt.Text
207             nArtEstado = ddlEstExt.SelectedValue
208         End If
209         Select Case nArtEstado
210             Case Is = Constante.nConValAprobado
211                 nInvUniOrgEstado = TipoDocumento.nInvEstadoAprob
212             Case Is = Constante.nConValDenegado
213                 nInvUniOrgEstado = TipoDocumento.nInvEstadoDesap
214             Case Is = Constante.nConValRevision
215                 nInvUniOrgEstado = TipoDocumento.nInvEstadoRev
216             Case Is = Constante.nConValObservacion
217                 nInvUniOrgEstado = TipoDocumento.nInvEstadoObs
218             Case Else
219                 nInvUniOrgEstado = TipoDocumento.nInvEstado
220         End Select
221         obj = Registro.Actualizacion_de_Publicacion_Articulo(IdentityUser.UserCode, lblDocumento.Text, ddlPublicacion.SelectedValue, nDestArticulo,
222             txtExtCod.Text, txtCodRevista.Text, txtNomRevista.Text, cUbiGeoCodigo, txtExtLink.Text, Link,
223             nUniOrgCodigo, lblPrdCodigo.Text, nInvUniOrgEstado, nIntClase, cn, Nothing)
224     If obj = True Then
225         lblError.Visible = True
226         lblError.Text = "<font color=blue>Articulo publicado actualizado correctamente</font>"
227         btnGrabar.Visible = False
228     Else
229         btnGrabar.Visible = True
230         lblError.Visible = True
231         lblError.Text = "<font color=blue>No se pudo grabar la publicación</font>"
232     End If
233     Catch x As Exception
234         Response.Write("<script language 'javascript'> Alert (" & x.Message & ")</script>")
235     End Try
236 Else
237     lblError.Visible = True
238     lblError.Text = "<font color=red>No tiene permisos como Publicador de Articulo</font>"
239 End If
240 End Sub
241
242 Protected Sub validar_permisos(cn As SqlConnection, cPerCodigo As String)
243     Try
244         
```

Fuente: Análisis de las políticas a implementarse.

Fecha: 2016/03/15

En la capa de datos se realizan las conexiones y validaciones de acceso al servidor de datos.

Figura 50. Capa de datos o acceso al servidor



Fuente: Análisis del acceso al servidor de datos.

Fecha: 2016/03/15

Figura 51. Interfaz de visualización de opciones de menú de usuario final



Fuente: Formato aprobado para la Interfaz de visualización de opciones de menú de usuario final.

Fecha: 2016/03/26

Análisis e interpretación.

En este objetivo, implementar y testear dicha plataforma tecnológica nos centramos específicamente al análisis y desarrollo del sistema en base a la arquitectura cliente – servidor, se emplearon las tecnologías como Visual Studio 2012 y el SQL SERVER 2014, hojas de estilo para el diseño o interfaz de visualización y al término del sistema se testeó localmente con el ingreso de perfiles, proyectos, informes y artículos y asumiendo los roles de docente, evaluador de escuela, administrador de facultad, administrador de universidad, vicerrector académico y directorio; logrando exitosamente el proceso implementado y publicado en el servidor de la Universidad Señor de Sipán.

4.1.5. Publicar la aplicación web en el servidor web de la Universidad Señor de Sipán.

Figura 52. Interfaz del sistema publicado en el servidor



Fuente: Resultado de la publicación del sistema implementado.

Fecha: 2016/03/28

Análisis e interpretación.

Se logró publicar la aplicación web en el servidor web de la Universidad Señor de Sipán así como se muestra en la figura 52, con el nombre de dominio y el nombre de aplicación: http://campus.uss.edu.pe/57_inv, actualmente funcionando en línea; se visualiza como menú principal en primer lugar el acceso a la administración del sistema donde se otorgan los permisos a las distintas opciones; en seguida el acceso a los registros de perfiles en donde los docentes investigadores ingresan su propuesta; la opción de proyectos en donde se registran en función a la aprobación del evaluador

de escuela, de facultad, de universidad, vicerrectorado y directorio; luego tenemos el registro de informes y finalizamos con el registro y publicación de artículos científicos que es el último proceso automatizado del sistema.

4.1.6. Evaluar los resultados.

Pregunta 01, Pos-test: ¿La Institución cuenta con un sistema de gestión de proyectos de investigación?

Tabla 12. Pos-test de la pregunta 01

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,7	1,7	1,7
	En desacuerdo	2	3,3	3,4	5,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	3,3	3,4	8,5
	De acuerdo	25	41,7	42,4	50,8
	Totalmente de acuerdo	29	48,3	49,2	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
Media					4,34
Desviación estándar					,843
Coeficiente de variabilidad					19,42

Fuente: Análisis pos-test de la pregunta 01

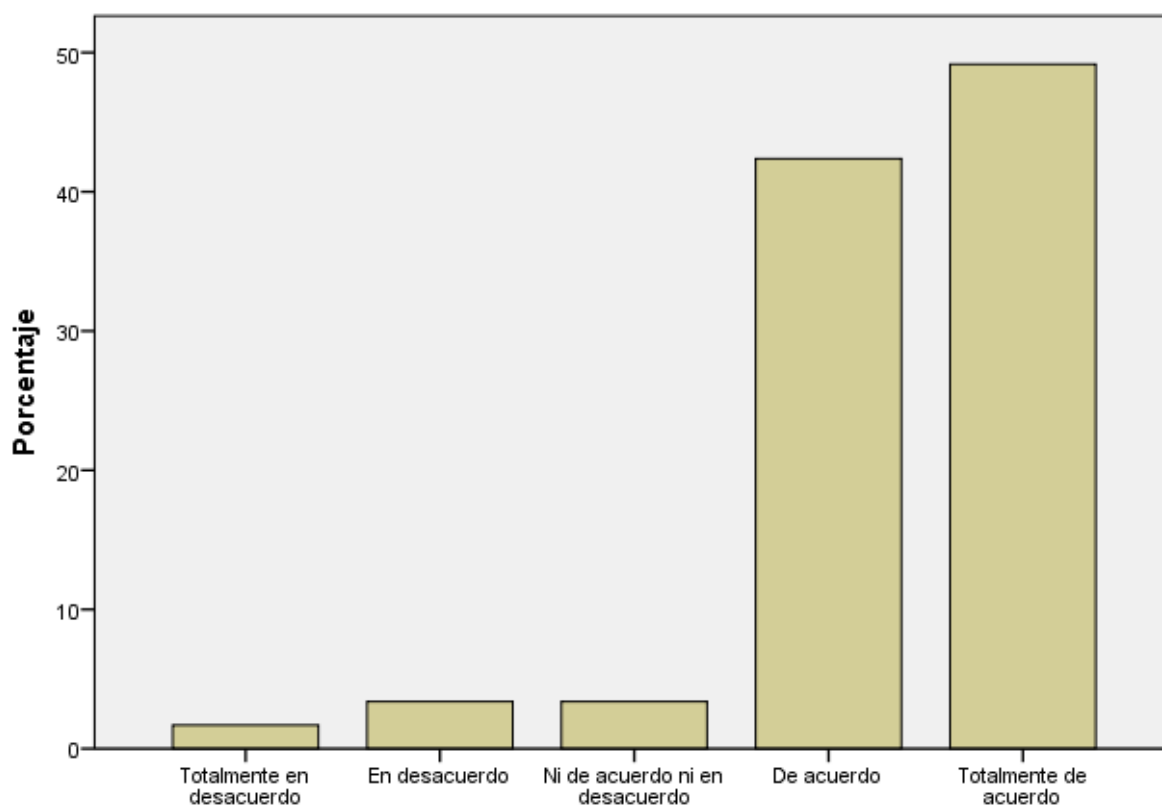
Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación pos-test:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 1,7% está totalmente en desacuerdo que exista un sistema de gestión de proyectos de investigación, a esto se suma el 3,3% que tampoco está de acuerdo, sumando un total de 3.4%; frente al 90% que es la suma de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Esto indica que existe o la mayoría de los docentes tienen conocimiento alguno de la existencia de un sistema de gestión de proyectos de investigación. Siendo el grupo en estudio homogéneo según el coeficiente de variabilidad que resulta con 19,42%.

Figura 53. Pos-test de la pregunta 01



Fuente: De la tabla 12.

Fecha: 2016/05/15

Pregunta 01, Resultados comparativos porcentuales:

Tabla 13. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 1

		PRE TEST		POS TEST	
		Frec.	%	Frec.	%
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6,8	1	1,7
	En desacuerdo	30	50,8	2	3,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	15,3	2	3,4
	De acuerdo	9	15,3	25	42,7
	Totalmente de acuerdo	7	11,9	29	49,2
	Total	59	100,0	59	100,0
Perdidos	Sistema	1	1,7	1	1,7
	Total	60	100,0	60	100,0

Fuente: Análisis comparativos porcentuales de la pregunta 1.

Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación de los resultados comparativos:

Se observa que existen diferencias entre los resultados del pre-test y el pos-test. Tenemos que mientras en el pre-test fueron 4 los que estaban totalmente en desacuerdo que la Institución cuenta con un sistema de gestión de proyectos de investigación y 30 en desacuerdo; en el pos-test solo fueron 1 y 2 respectivamente. Así como también mientras que en el pre-test hay 9 que están de acuerdo y 7 totalmente de acuerdo en el pos-test son 25 y 29 respectivamente.

Esto nos indica la mayoría (90%) de los docentes tienen conocimiento de la existencia de un sistema de gestión de proyectos de investigación.

Pregunta 01, Resultados estadísticos:

Tabla 14. Resultados estadísticos de la pregunta 01

PRE-TEST	N	59
	M.A	2
	D.E	1,168
	C.V	58,4%
POS-TEST	N	59
	M.A	4,34
	D.E	0,843
	C.V	19,42%

Fuente: Análisis estadísticos de la pregunta 01.
Fecha: 2016/05/15

Pregunta 02, Pos-test: ¿La Institución cuenta con un sistema informático de gestión y control de proyectos de investigación?

Tabla 15. Pos-test de la pregunta 02

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	3,3	3,4	3,4
	En desacuerdo	3	5,0	5,1	8,5
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	10,0	10,2	18,6
	De acuerdo	23	38,3	39,0	57,6
	Totalmente de acuerdo	25	41,7	42,4	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
Media					4,12
Desviación estándar					1,019
Coefficiente de variabilidad					24,73

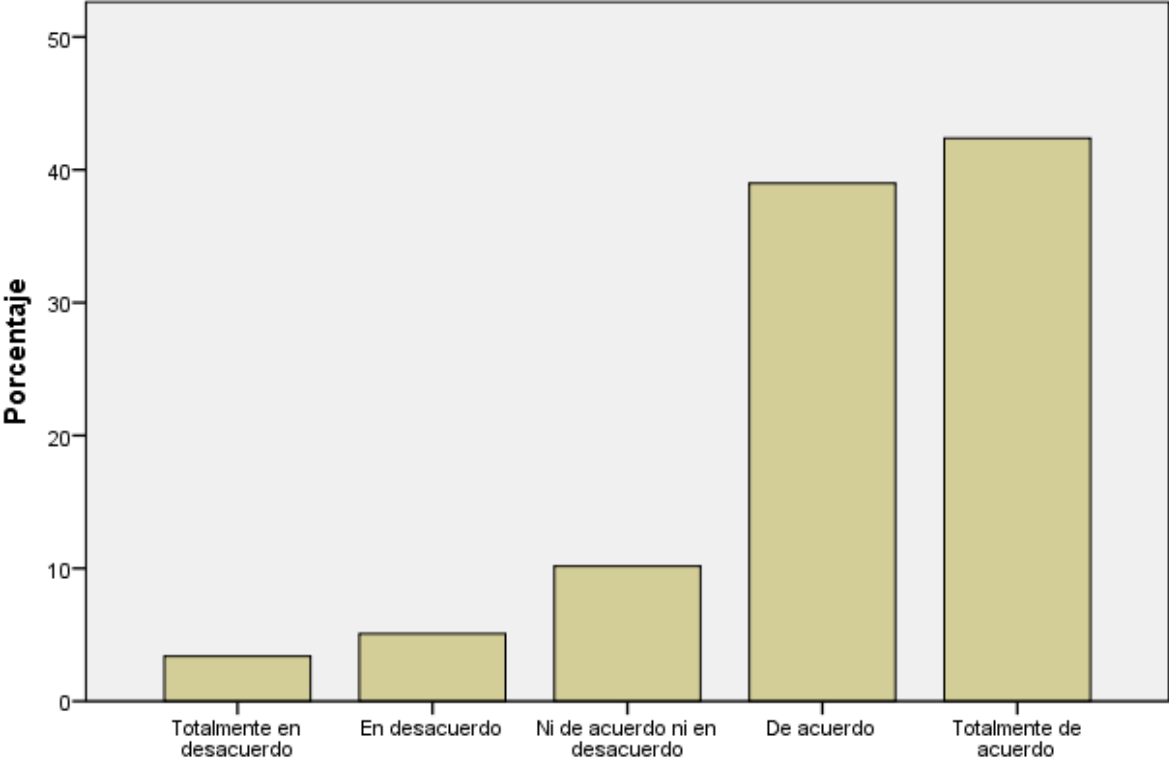
Fuente: Análisis de pos-test de la pregunta 02.
Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación pos-test:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 3,4% está totalmente en desacuerdo que exista un sistema de gestión de proyectos de investigación, a esto se suma el 5,1% que tampoco está de acuerdo, sumando un total de 8,5%; frente al 81,4% que es la suma de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Esto indica que existe o la mayoría de los docentes tienen conocimiento alguno de la existencia de un sistema informático de gestión y control de proyectos de investigación. Siendo el grupo en estudio todavía heterogéneo según el coeficiente de variabilidad que resulta con 24,73%.

Figura 54. Pos-test de la pregunta 02



Fuente: De la tabla 15.
Fecha: 2016/05/15

Pregunta 02, Resultados comparativos porcentuales:

Tabla 16. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 2

		PRE TEST		POS TEST	
		Frec.	%	Frec.	%
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6,7	1	3,4
	En desacuerdo	31	52,5	2	5,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	22,0	2	10,2
	De acuerdo	7	11,9	25	39,0
	Totalmente de acuerdo	4	6,8	29	42,4
	Total	59	100,0	59	100,0
Perdidos	Sistema	1	1,7	1	1,7
	Total	60	100,0	60	100,0

Fuente: Análisis comparativos porcentuales de la pregunta 2.

Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación de los resultados comparativos:

Se observa que existen diferencias entre los resultados del pre-test y el pos-test. Tenemos que mientras en el pre-test fueron 4 los que estaban totalmente en desacuerdo que la Institución cuenta con un sistema de gestión de proyectos de investigación y 30 en desacuerdo; en el pos-test solo fueron 1 y 2 respectivamente. Así como también mientras que en el pre-test hay 9 que están de acuerdo y 7 totalmente de acuerdo en el pos-test son 25 y 29 respectivamente.

Esto nos indica la mayoría (90%) de los docentes tienen conocimiento de la existencia de un sistema de gestión de proyectos de investigación.

Pregunta 02, Resultados estadísticos:

Tabla 17. Resultados estadísticos de la pregunta 02

PRE-TEST	N	59
	M.A	2,59
	D.E	1,019
	C.V	39,34%
POS-TEST	N	59
	M.A	4,12
	D.E	1,019
	C.V	24,73%

Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2016/05/15

Pregunta 03, Pos-test: ¿Los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme?

Tabla 18. Pos-test de la pregunta 03

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	3,3	3,4	3,4
	En desacuerdo	3	5,0	5,1	8,5
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	15,0	15,3	23,7
	De acuerdo	26	43,3	44,1	67,8
	Totalmente de acuerdo	19	31,7	32,2	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
	Total	60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
	Media				3,97
	Desviación estándar				0,999
	Coeficiente de variabilidad				25,16

Fuente: Análisis pos-test de la pregunta 03.

Fecha: 2016/05/15

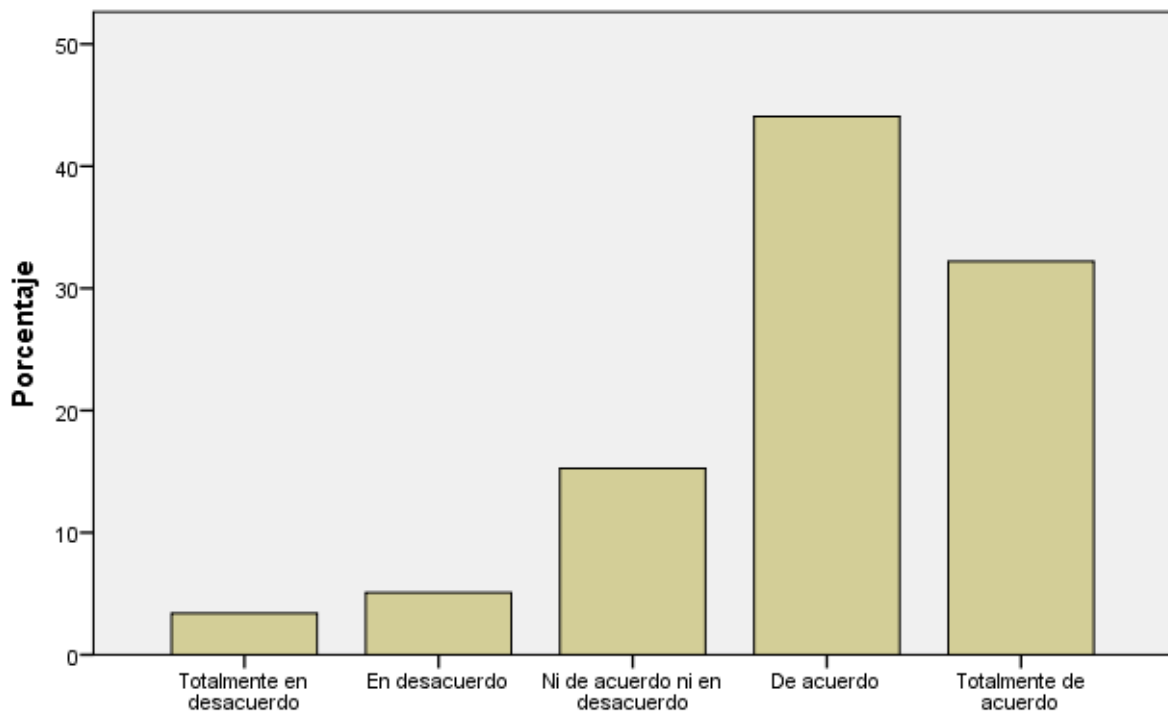
Análisis e interpretación pos-test:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 3,4% está totalmente en desacuerdo que los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme, a esto se suma el 5,1% que

tampoco está de acuerdo, sumando un total de 8,5%; frente al 76,3% que es la suma de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Esto indica que existe o la mayoría de los docentes están de acuerdo que los procesos y procedimientos documentados permiten estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme. Siendo el grupo en estudio todavía heterogéneo según el coeficiente de variabilidad que resulta con 25,16%.

Figura 55. Pos-test de la pregunta 03



Fuente: De la tabla 18.

Fecha: 2016/05/15

Pregunta 03, Resultados comparativos porcentuales:

Tabla 19. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 3

		PRE TEST		POS TEST	
		Frec.	%	Frec.	%
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6,8	2	3,4
	En desacuerdo	10	16,9	3	5,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	40,7	9	15,3
	De acuerdo	17	28,8	26	44,1
	Totalmente de acuerdo	4	6,8	19	32,2
	Total	59	100,0	59	100,0
Perdidos	Sistema	1	1,7	1	1,7
	Total	60	100,0	60	100,0

Fuente: Análisis comparativos porcentuales de la pregunta 3.

Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación de los resultados comparativos:

Se observa que existen diferencias entre los resultados del pre-test y el pos-test. Tenemos que mientras en el pre-test fueron 4 los que estaban totalmente en desacuerdo que la Institución cuenta con un sistema de gestión de proyectos de investigación y 10 en desacuerdo; en el pos-test solo fueron 2 y 3 respectivamente. Así como también mientras que en el pre-test hay 17 que están de acuerdo y 4 totalmente de acuerdo en el pos-test son 26 y 19 respectivamente.

Esto nos indica la mayoría (73,3%) de los docentes están de acuerdo que los procesos y procedimientos documentados permiten estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme.

Pregunta 03, Resultados estadísticos:

Tabla 20. Resultados estadísticos de la pregunta 03

PRE-TEST	N	59
	M.A	3,12
	D.E	1,001
	C.V	37,44%
POS-TEST	N	59
	M.A	3,97
	D.E	0,999
	C.V	25,16%

Fuente: Análisis estadísticos de la pregunta 03.

Fecha: 2016/05/15

Pregunta 04, Pos-test: El tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia es de:

Tabla 21. Pos-test de la pregunta 04

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No ingresé ningún proyecto	9	15,0	15,3	15,3
	Día	1	1,7	1,7	16,9
	1 y 2 días	3	5,0	5,1	22,0
	3 Días	8	13,3	13,6	35,6
	4 Días	15	25,0	25,4	61,0
	5 Días	11	18,3	18,6	79,7
	6 Días	9	15,0	15,3	94,9
	7 y 8 días	1	1,7	1,7	96,6
	9 y 10 días	1	1,7	1,7	98,3
	11 y 12 días	1	1,7	1,7	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido				59
	Perdidos				1
Media					3,80
Desviación estándar					2,148
Coficiente de variabilidad					56,53

Fuente: Análisis pos-test de la pregunta 04.

Fecha: 2016/05/15

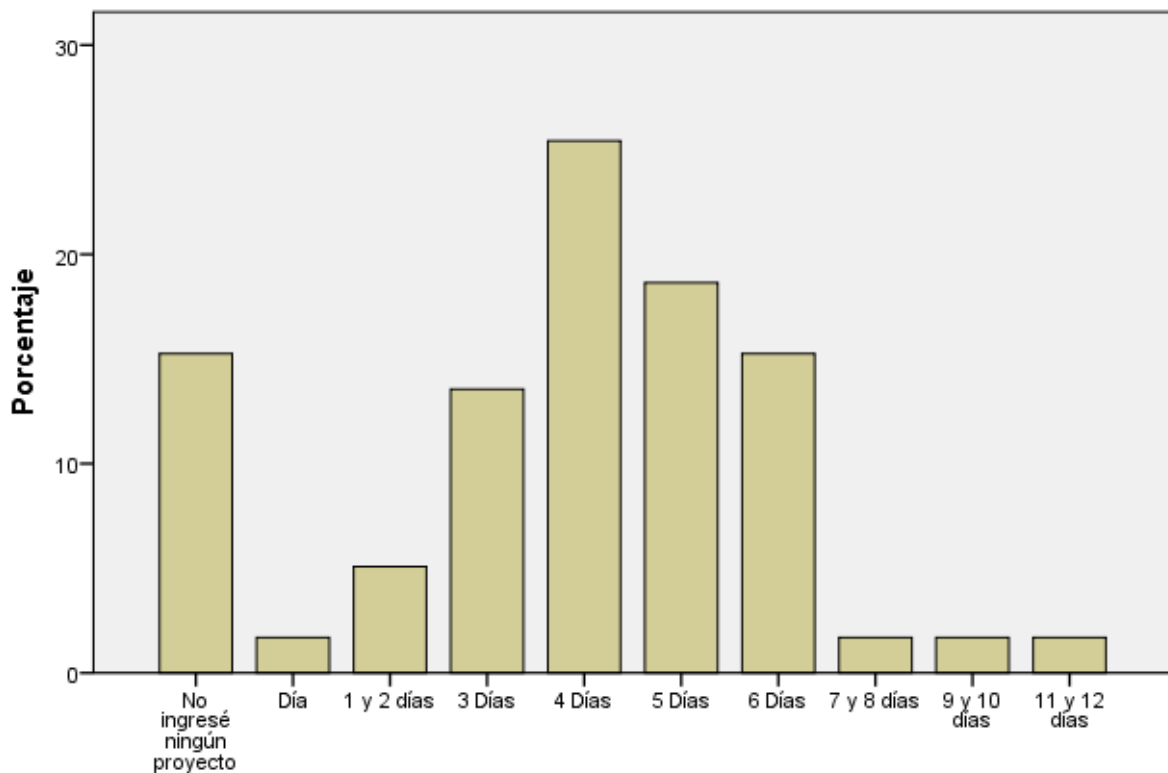
Análisis e interpretación pos-test:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 5,1% manifiesta que el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia es de 1 a 2 días; el 13,6% de 3, el 25,4% es de 4 días, el 18,6% de 5 y

el 15,3% la duración es de 6 días, además observamos también que el 15% no ingresó ningún proyecto.

Esto indica que un promedio del 73% de docentes manifiesta que el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia está ahora entre 3 y 6 días. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad 58,53%.

Figura 56. Pos-test de la pregunta 04



Fuente: De la tabla 21.

Fecha: 2016/05/15

Pregunta 04, Resultados comparativos porcentuales:

Tabla 22. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 4

		PRE TEST		POS TEST	
		Frec.	%	Frec.	%
Válido	No ingresé ningún proyecto	9	15,0	9	15,0
	Día	1	1,7	1	1,7
	1 y 2 días	1	1,7	3	5,0
	3 Días	1	1,7	8	13,3
	4 Días	1	1,7	15	25,0
	5 Días	3	5,0	11	18,3
	6 Días	4	6,7	9	15,0
	7 y 8 días	7	11,7	1	1,7
	9 y 10 días	17	28,3	1	1,7
	11 y 12 días	15	25,0	1	1,7
	Total	59	98,3	59	98,3
Perdidos	Sistema	1	1,7	1	1,7
Total		60	100	60,0	100

Fuente: Análisis comparativos porcentuales de la pregunta 4.

Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación de los resultados comparativos:

Se observa que existen diferencias entre los resultados del pre-test y el pos-test. Tenemos que mientras en el pre-test el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realizaba su revisión por instancia era entre 8 y 12 días en el pos test está entre 3 y 6 días.

Esto nos indica que el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realizaba su revisión por instancia se ha reducido considerablemente en un 60% aproximadamente en días.

Pregunta 04, Resultados estadísticos:

Tabla 23. Resultados estadísticos de la pregunta 04

PRE-TEST	N	59
	M.A	6,25
	D.E	3,182
	C.V	51,0%
POS-TEST	N	59
	M.A	3,80
	D.E	2,148
	C.V	56,53%

Fuente: Análisis estadísticos de la pregunta 04.

Fecha: 2016/05/15

Pregunta 05, Pos-test: ¿Cuántos N° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico?

Tabla 24. Pos-test de la pregunta 05

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	24	40,0	40,7	40,7
	1	10	16,7	16,9	57,6
	2	8	13,3	13,6	71,2
	3	7	11,7	11,9	83,1
	4	5	8,3	8,5	91,5
	5	3	5,0	5,1	96,6
	6	2	3,3	3,4	100,0
	Total	59	98,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,7		
Total		60	100,0		
N	Válido		59		
	Perdidos		1		
Media					1,59
Desviación estándar					1,773
Coeficiente de variabilidad					111,51

Fuente: Análisis pos-test de la pregunta 05.

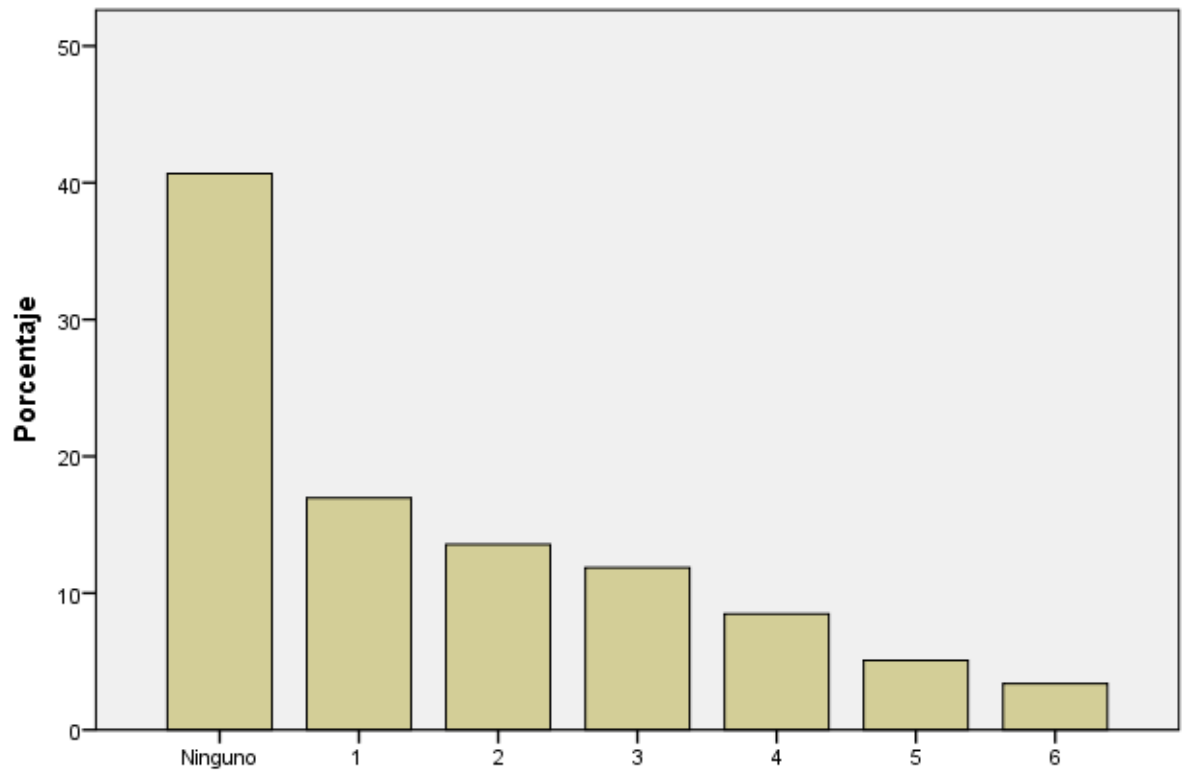
Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación pos-test:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 16,9% respondió que el n° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico es 1; el 13,6% de 2, el 11,9% 3; el 8,5% 4; el 5,1% es 5 y el 3,4% 6 proyectos publicados, además observamos también que el 40,7% no propuso ningún

proyecto. Siendo el grupo en estudio heterogéneo según el coeficiente de variabilidad 111,51%.

Figura 57. Pos-test de la pregunta 05



Fuente: De la tabla 24.

Fecha: 2016/05/15

Pregunta 05, Resultados comparativos porcentuales:

Tabla 25. Resultados comparativos porcentuales de la pregunta 5

				PRE TEST		POS TEST	
				Frec.	%	Frec.	%
Válido	No ingresé ningún proyecto			26	44,1	24	40,7
	1			18	30,5	10	16,9
	2			11	18,6	8	13,6
	3			0	0,0	7	11,9
	4			0	0,0	5	8,5
	5			0	0,0	3	5,1
	6			0	0,0	2	3,4
	7			2	3,4	0	0,0
	8			2	3,4	0	0,0
	Total			59	98,3	59	98,3
Perdidos	Sistema			1	1,7	1	1,7
Total				60	100	60,0	100

Fuente: Análisis comparativos porcentuales de la pregunta 5.

Fecha: 2016/05/15

Análisis e interpretación de los resultados comparativos:

Se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 16,9% respondió que el nº de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico es 1; el 13,6% de 2, el 11,9% 3; el 8,5% 4; el 5,1% es 5 y el 3,4% 6 proyectos publicados, además observamos también que el 40,7% no propuso ningún proyecto; frente al pre-test que el 30,5% publicaron por lo menos 1 proyecto y el 18,6% hicieron lo mismo con 2 de ellos.

Esto indica que el número de proyectos están siendo mejor controlados y evaluados es por eso que ha bajado el número de publicaciones en el resultado estadístico del pos-test.

Pregunta 05, Resultados estadísticos:

Tabla 26. Resultados estadísticos de la pregunta 05

PRE-TEST	N	59
	M.A	1,19
	D.E	1,880
	C.V	158,0%
POS-TEST	N	59
	M.A	1,59
	D.E	1,773
	C.V	111,51%

Fuente: Análisis estadísticos de la pregunta 05.

Fecha: 2016/05/15

4.1.7. Objetivo general: Implementar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

El objetivo general se logró implementando la plataforma tecnológica informática y en función a los resultados obtenidos demostrados en las tablas y figuras que están en cada uno de los objetivos específicos se ha mejorado la

gestión y control de proyecto, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

4.2. Discusión de los resultados

4.2.1. Analizar el proceso de aprobación y publicación de investigaciones científicas en la institución en Universidad Señor de Sipán.

El análisis de la tabla N° 12 y figura N° 53 se visualiza que del grupo muestral de 59 docentes que representa el 100%; el 90% de docentes están de acuerdo que exista un sistema de gestión de proyectos de investigación; el análisis de la tabla N° 15 Y figura N° 54 nos indica el 81,4% de docentes están de acuerdo que exista un sistema de gestión y control de proyectos de investigación; en el análisis de la tabla N° 18 y figura N° 55 se asume que 76,3% está de acuerdo que los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme; del análisis de la tabla N° 21 y figura N° 56 se manifiesta que el 73% de docentes indican que el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia está entre 3 y 6 días y en la tabla N° 24 y figura N° 57 se visualiza el 16,9% respondió que el n° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico es 1; el 13,6% de 2, el 11,9% 3; el 8,5% 4; el 5,1% es 5 y el 3,4% 6 proyectos publicados. Los resultados ratifican que un alto porcentaje de docentes están de acuerdo con la existencia del sistema automatizado de la gestión y control de proyectos.

La mejor alternativa para un sistema de gestión son los sistemas de gestión integrados, ya que son de propiedad, enfocados a grandes empresas, son módulos que se combinan en una sola aplicación que se ejecutan en un único repositorio de datos, facilitan la gestión integral y hay unicidad de datos, sin embargo, la desventaja principal es que hay que pagar por su uso y son costosos. (Cabello, 2007) Citado por: (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013)

4.2.2. Diseñar una plataforma tecnológica informática para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

El análisis de las figuras N° 8, 9, 10, ... 32, me permitió visualizar las necesidades que tiene la USS en lo que respecta a una plataforma informática, por lo que se diseñó y desarrolló el sistema para de esta manera mejorar la gestión y control del proceso de investigación, teniendo en cuenta a los actores involucrados en general como son los procesos, las personas y los recursos; así como también se definió los procesos actor – actor, actor – sistema, casos de uso del negocio, diagrama de clases del sistema, diagrama de componentes, requerimientos del sistema y diagramas de actividades como Presentación y Aprobación del Perfil y Proyecto, Presentación y Aprobación del Informe, y Presentación, Aprobación y Publicación del Artículo Científico y el registro de fondos concursables; que nos permitieron a su vez asumir con compromiso el enfoque para el diseño del proyecto propuesto e implementado.

Si se parte de la condición de que el éxito de una organización depende de una adecuada gestión de los procesos, las personas y los recursos, de acuerdo con la forma de análisis Gartner: el segmento de software de Inteligencia de negocios (Business Intelligence) y el software de gestión del rendimiento, se posicionaron como el segundo sector de mayor crecimiento en 2011, sobrepasando los 12,000 millones de dólares. (Serrano, 2012).

4.2.3. Desarrollar el modelo de datos del proceso para mejorar la gestión y el control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor de Sipán.

El análisis de la figura N° 47 que contiene el modelo de datos se puede me permitió estructurar luego de hacer el análisis de requerimientos plasmar en una base de datos relacional los proyectos, informes y artículos científicos, así como también registrar todo el proceso diseñado y obtener de estos reportes en tiempo real y oportuno para el mejor control y gestión de las investigaciones ingresadas; así como también dicha información se emplea para la toma de decisiones.

Lo que si surge de súbito es la imprescindible necesidad de dar respuesta rápida a los requerimientos de información para la toma de decisiones para ayudar a mejorar de alguna manera los procesos internos de negocio. Citado por: (Nader, 2010).

4.2.4. Implementar y testear dicha plataforma tecnológica.

El análisis de la figura N° 48 a la 51, me dice que se logró el diseño y desarrollo del sistema en función a los procesos inmersos en la gestión y control de perfiles, proyectos, informes y artículos científicos; aplicando la integración de la información

para poder relacionarla de tal manera que se pueda visualizar, procesar, guardar y distribuir para poder aportar y apoyar en las decisiones y mejorar el proceso de control de la institución. (Gastélum Acosta & Díaz Couder, 2011).

4.2.5. Publicar la aplicación web en el servidor web de la Universidad Señor de Sipán.

Al publicar la aplicación web tal como se muestra en la figura N° 52, se logró publicar en el servidor de la Universidad. Allí se registrará la información en función a permisos y roles asignados y de ésta manera se dio inicio a la gestión y control de proyectos hasta llegar a su publicación interna o externa; en este proceso ya se integran y se relacionan los procesos sistémicos y de gestión con todos los módulos que forman el sistema seuss de la Universidad Señor de Sipán.

Toda la información referencial a este módulo o aplicación, así como la toma de decisiones a través de políticas de negocios y coordinación de áreas se reúnen para trabajar por el objetivo de gestionar y controlar los proyectos virtualmente. Las necesidades cambiantes del mercado y de los elementos que se combinan en los procesos de negocio, hacen que tengan vida propia y que puedan diseñarse, automatizarse parcialmente y revisarse para su mejora de forma continua ya que el entorno requiere de ajustes periódicos para optimizar nuestra competitividad. En un entorno de alto crecimiento de mercado, las ineficiencias en la ejecución de los procesos pueden pasar desapercibidas, enmascaradas por los buenos resultados comerciales, pero en épocas de crisis se convierten en la clave para la supervivencia. Las empresas líderes de cada sector lo son gracias a la calidad de sus procesos de negocio, donde el cliente interno y externo resultan beneficiados en su perfecta ejecución, diferenciándose de la competencia: entregas rápidas, menores costos de producción, etcétera. (Cirera i solier, 2010)

4.2.6. Evaluar los resultados.

El análisis de la tabla N° 13, 15, refleja una considerable diferencia en mejora ya que nos indica que el 90% de los docentes ya tienen conocimiento que existe y están de acuerdo con un sistema de proyectos de investigación; así como del análisis de la tabla N° 19, también nos indica que los procedimientos y procesos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme (73,3%); mejorando así el tiempo en días desde que ingresa su proyecto hasta que se realiza su revisión por instancia con un promedio de 73% de 8 y 12 días a un lapso de 3 a 6 días, el tiempo bajó en un 60% aproximadamente; controlando así los proyectos ingresados de un manera integral; aplicando en todo momento la gestión y el modelado de procesos para una mejora continua estratégicamente con visión de futuro en base al plan institucional, conformándose en función a la visión, planificación, gerencia y calidad de procesos. . (Silva Lopez, Cruz, Mendez, Hernandez, & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, 2013)

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Conclusiones

1. En el análisis del proceso de aprobación y publicación de investigaciones científicas en la Universidad Señor de Sipán, se obtuvieron resultados positivos en comparación entre el pre-test y el pos-test aplicado; ya que nos indica que el 90% de los docentes empezó a usar la plataforma. Se dedujo científicamente que el proceso de aprobación y publicación de investigaciones en la institución mejora con la implementación del sistema de gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán.
2. El diseño del modelo de datos se pudo visualizar de manera global y específica la forma en que fluirían los datos hasta convertirse en información permitiéndome almacenarla relacionalmente en la base de datos sin duplicidad de datos.
3. El desarrollo de la plataforma tecnológica informática permitió implementar las reglas y políticas necesarias e indispensables para el monitoreo de la misma.
4. La implementación y testeo de la aplicación me permitió reunirme constantemente con el personal involucrado para las actualizaciones o modificaciones conforme se iban ingresando los datos.
5. La publicación del sistema permitió a la Universidad Señor de Sipán el inicio de una nueva forma de gestionar y controlar los proyectos de investigación científica.

6. Al evaluar los resultados, se llegó a la conclusión que se confirma la hipótesis de que si implementamos la plataforma tecnológica informática entonces mejora la gestión y control de proyectos, informes y artículos de investigación científica en la Universidad Señor De Sipán; ver pág. 133.

Sugerencias

1. Continuar con el empleo del sistema implementado ya que es una herramienta de gestión y control de proyectos que pasarán a formar parte del repositorio institucional exigido por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), mencionados en el artículo 6 y 7 dentro del marco de la Ley universitaria 30220.
2. Trabajar siempre con el compromiso y la responsabilidad en el proceso para que los datos ingresados sean confiables y viables; de tal manera que facilite la gestión inmersa en todas las actividades involucradas.
3. Que esta investigación se tome como ejemplo para futuros proyectos inmersos en la mejora continua de la institución.
4. Que la aplicación siempre esté disponible y accesible a todos los usuarios que conforman el ciclo de gestión del proyecto implementado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bitam. (Febrero de 2005). *Business Intelligence*. Obtenido de <http://www.bitam.com/spanish/AcercaDeBI.htm>
- Brito Acuña, K. (2010). *Selección de metodologías de desarrollo para aplicaciones web en la facultad de informática de la universidad de cienfuegos*. Cienfuegos, Cuba.
- Cabello, M. (2007). *Perspectiva Educativa*. Obtenido de <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/142/74>
- Cirera i solier, J. (2010). La mejora de procesos desde el punto de vista estratégico. . *Gestión*, 32.
- Díaz Piraquive, F. N. (2008). Gestión de procesos de negocio BPM (Business Process Management), TICs y crecimiento empresarial. *redalyc.org*, 2.
- Esquerre Fernandez, J. (2013). *Implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de gestión y control del plan operativo institucional en la Universidad Señor de Sipán*. Chiclayo: -.
- Fernández Moreno, D. (2006). *Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión y control de visitas a centros educativos*. Madrid - España: --.
- Gastélum Acosta, C., & Díaz Couder, A. (20 de Enero de 2011). <http://biblioteca.itson.mx/>. Obtenido de <http://biblioteca.itson.mx/>: http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p3.htm
- Gonzales Aspajo, C. (2011). *“Mejoramiento informático de gestión académica e investigación en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, distrito Iquitos, provincia Maynas, departamento Loreto”*. Loreto: -.
- Gonzales Lopez, J., & Gonzales sanz, J. (5 de enero de 2015). *thinkandsell*. Obtenido de thinkandsell: <http://thinkandsell.com/>
- Grudnitsky, B. J. (1992). *Diseño de sistemas de información. Teoría y Práctica*. México: Megabyte Grupo Noriega.
- Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Santa Fé - Mexico: Mc Mac Hill.

- Iman Espinoza, R. D. (2011). *Sistema de Control del Parque Informático, para el área de TI de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*. Chiclayo: -.
- Majmud, P., & Arienzo, M. (2011). *Modelo de procesos académicos para las universidades: un estudio de caso*. En V.Geldres, S. Etchebarne, S. Olavarrieta & F. Vicencio (Eds), *Proceedings del XXVII Encuentro Nacional de Facultades de Administración y Economía ENEFA*. Pucón, Chile: ASFAE.
- Nader, J. (2010). *Sistema de Apoyo Gerencial Universitario*. Buenos Aires - Argentina: Tesis para maestria.
- Peralta, F. C. (2014). *Proceso de Conceptualización del entendimiento del Negocio para Proyectos de Explotación de Información*. Universidad Tecnológica Nacional, Ingeniería de sistemas de información. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: -.
- RUEDA CHACÓN, J. C. (2006). *aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estándar j2ee*. Guatemala.
- Serrano, L. (Abril de 2012). *Gartner: Todos los Mercados de Software del Mundo*. Obtenido de Computing.es: <http://www.computing.es/gestion/tendencias/1059362001401/gartner-todos-mercados-software-mundo.1.html>
- Silva Lopez, R., Cruz, E., Mendez, I., Hernandez, J. A., & Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico. (2013). *Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana*. *Perspectiva educacional - Formación de profesores*, 104-134. Obtenido de <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/142/74>
- Universidad de las palmas de gran canaria. (2011). *Universidad de las palmas de gran canaria*. Obtenido de [http://www2.ulpgc.es: http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/11/11278/4_control_de_gestio.pdf](http://www2.ulpgc.es/http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/11/11278/4_control_de_gestio.pdf)

ANEXOS.

ENCUESTA SISTEMA GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA USS

Opciones de respuestas

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Ítem	Afirmación	Opción de respuesta				
		1	2	3	4	5
1	La Institución cuenta con un sistema de gestión de proyectos de investigación					
2	La Institución cuenta con un sistema informático de gestión y control de proyectos de investigación					
3	La Institución utiliza métodos para evaluar la mejora de los procesos, tales como autoevaluaciones y revisiones de los proyectos de investigación.					
4	La Institución ha implementado acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos en investigación.					
5	Los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de los proyectos de investigación, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme.					
6	La interrelación de los procesos como un sistema ha contribuido al logro de los objetivos de forma eficaz y eficiente.					
7	Las mediciones del desempeño de los procesos, han permitido determinar si se han alcanzado los objetivos planificados.					
8	En la gestión de los procesos se administran los riesgos y se aprovechan las oportunidades de mejora					
9	El análisis de los datos ha facilitado la mejora continua de los procesos.					
10	El representante de la Dirección a través del seguimiento, evaluación y coordinación realizados ha liderado la mejora continua					

Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
11	Los resultados de las revisiones por la dirección han proporcionado datos en tiempo real y oportuno para la planificación de la mejora del desempeño de la institución.					
12	Los mecanismos establecidos en el proceso de revisión, su evaluación y control han permitido a la institución garantizar la calidad de los productos de investigación obtenidos					
13	La medición, recopilación y validación de datos y el uso previsto de los mismos le han permitido a la organización asegurar la toma de decisiones y el desempeño institucional.					
14	Los métodos utilizados por la dirección para identificar áreas de mejora le han generado acciones correctiva y preventivas					
15	La autoridad y responsabilidad establecida para informar sobre no conformidades en cualquier etapa del proceso ha permitido su detección oportuna.					
16	El análisis de datos obtenidos ha permitido la evaluación del desempeño frente a los planes, objetivos y metas y la identificación de áreas de mejora					
17	Las acciones correctivas y preventivas han permitido el control en la ocurrencia de las no conformidades.					

Segunda parte

Ítem	Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	El tiempo en días desde que ingresó su proyecto hasta que se realizó su revisión por instancia es de:	½	1 y 2	3	4	5	6	7 y 8	9 y 10	11 y 12	No Ingresé proyecto
19	El tiempo en días para tener acceso al contenido de algún proyecto es de:	½	1 y 2	3	4	5	6	7 y 8	9 y 10	11 y 12	> 12
20	El costo de su proyecto en soles para su impresión para presentación es de:	5,00	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	70 y 80	90 y 100	No pte.
21	¿Cuántos N° de proyectos propuestos ha presentado en el semestre académico?	1	2	3	4	5	6	7 y 8	9 y 10	11 y 12	Ninguno
22	¿Cuántos N° de proyectos propuestos se han publicado en el semestre académico?	1	2	3	4	5	6	7 y 8	9 y 10	11 y 12	Ninguno

Reuniones:

The screenshot displays a Gmail interface with the following elements:

- Search Bar:** "reunión de trabajo"
- Sender:** CELSO NAZARIO PURIHUAMAN LEONARDO <cpurihu>
- Subject:** REMITO POLÍTICAS APROBADAS
- Date:** 11/11/15
- Body:** "Estimado William, estoy adjuntando las políticas aprobadas; así mismo solicitar que la próxima reunión sea el lunes 16 por la mañana en la hora que tu estés disponible, por favor me confirmas. Atte."
- Attachment:** "POLITICAS DEL ..."
- Recent Messages:**
 - William Atalaya (11/11/15): "Ing. Celso, envíeme por favor todas las actualizaciones o nuevas modificación..."
 - CELSO NAZARIO PURIHUAMAN LEONARDO (11/11/15): "Ok estimado, necesito que me confirmes la reunión del lunes, tal como lo sugi..."
 - William Atalaya (11/11/15): "El martes como hemos quedado, a las 8:00 a.m."
 - CELSO NAZARIO PURIHUAMAN LEONARDO <cpurihuama> (11/11/15): "William, te había pedido el lunes por la mañana, porque es el día en que puede el otro autor del sistema, para chequearlo en conjunto con él. Ojala puedas"

Políticas académicas y administrativas del sistema de investigación docente

I. Fundamentación

Una de las fortalezas que posee la USS es la Plataforma virtual, que es un espacio que debe englobar y coadyuvar a las mejores relaciones entre los docentes investigadores y demás actores involucrados en la parte académica.

Ante ello, la Dirección de Investigación en su función de gestionar el área curricular de investigación, presenta las políticas del sistema de investigación docente con el objetivo de optimizar los procesos y de definir los períodos de interacción entre los actores participantes, permitiendo de esta manera mejorar la calidad del trabajo desarrollado por los diferentes actores involucrados redundando en un trabajo más organizado y sistematizado.

II. Objetivos

1. Optimizar el proceso de registro y aprobación de proyectos e informes de investigación.
2. Definir los períodos de interacción entre los actores participantes de la investigación docente
3. Articular la Gestión de la Dirección de Investigación con las Direcciones de Escuela respetando los ámbitos y jurisdicciones específicas.

III. Actores del sistema

Docente Investigador:

Este Perfil corresponderá a un docente adscrito a una determinada Escuela Académico Profesional de cada Facultad de la USS. Sus conocimientos deberán estar orientados mayormente hacia la Investigación científica, tecnológica, , humanística y artística ; con conocimientos básicos en el manejo de la tecnología; ya que será el responsable, de registrar el perfil, proyecto e informe.

Evaluador de Escuela: (coordinador de investigación)

Este Perfil corresponderá a un docente adscrito a una determinada Escuela Académico Profesional de cada Facultad, el mismo que será designado por el Director de la EAP. Con conocimiento en la Investigación científica, tecnológica, humanística y artística desde una perspectiva de su disciplinaria. También se recomienda conocimientos básicos en el manejo de la tecnología; ya que será el responsable, de monitorear y evaluar el perfil de investigación, proyecto e informe registrado por el docente investigador nivel de la EAP.

Cuando exista alguna duda u observación, y en caso la solución escape al alcance del mismo deberá coordinar constantemente con el administrador de Facultad.

Administrador Facultad: (Director del Centro de Investigación):

Este Perfil corresponderá a un representante de cada Facultad de la USS. Cuenta con conocimientos en Investigación científica, tecnológica, humanística y artística desde una perspectiva multidisciplinaria. Cuenta con conocimientos mínimos en el manejo de tecnología; ya que será el responsable, de evaluar el proyecto e informe de investigación a nivel de Facultad. Cuando exista alguna duda u observación, y en caso la solución escape al alcance del mismo deberá coordinar constantemente con el administrador de Universidad.

Administrador Universidad: (Dirección de Investigación):

Este Perfil corresponderá a un docente adscrito a la Dirección de Investigación de la USS. Cuenta con una visión amplia de la investigación científica, tecnológica, humanista y artística para el trabajo de investigación en redes. También cuenta con manejo la tecnología; ya que será el responsable, de evaluar el proyecto e informe de investigación remitido por el Administrador de Facultad para emitir opinión en cuanto a aspectos metodológicos que garanticen el rigor de la investigación con fines de publicación.

Vicerrectorado Académico:

Se constituirá en la instancia académica, encargada de presentar al directorio para su aprobación, resolución, registro, codificación de los proyectos e informes de investigación remitidos por el administrador de universidad (Dirección de investigación).

Directorio:

Se constituirá en la instancia, encargada de emitir resolución, registro y codificación de los proyectos e informes de investigación presentados por el Vicerrectorado Académico.

IV. Disposiciones generales

El Director de la EAP, designará horas de investigación a los docentes tiempo completo en función a los productos acreditables a desarrollar con la plazos establecidos en las presentes políticas.

El evaluador de escuela programará los plazos para el registro y evaluación en el sistema, de los productos de investigación, teniendo en cuenta el cronograma propuesto por el docente investigador en el perfil de proyecto aprobado.

V. Del registro de las actividades de investigación en el sistema

5.1. Del registro y evaluación del perfil de proyecto en el sistema.

- a. El Director de la EAP, asignará horas de investigación aquellos docentes que cuenten con un perfil de investigación aprobado, en la segunda semana del semestre, remitiendo la relación al evaluador de escuela, para que habilite los permisos con los plazos respectivos en el sistema.
- b. El docente investigador propuesto deberá registrar el perfil de proyecto de investigación (cuantitativo o cualitativo) en el respectivo sistema, en la tercera semana del semestre.
- c. El evaluador de escuela tendrá un plazo de siete días hábiles, para plantear observaciones o aprobar el Perfil de proyecto. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá cuatro días hábiles como máximo, para subsanarlas.

5.2. Del registro y evaluación del proyecto de investigación en el sistema

- a. Con la aprobación del perfil de proyecto emitido por el Evaluador de Escuela, el docente investigador inicia la elaboración del proyecto.
- b. El evaluador de escuela habilitará los permisos para el registro y evaluación en el sistema del proyecto de investigación.
- c. Una vez registrado en el sistema el proyecto de investigación por el docente investigador, el evaluador de escuela tendrá un plazo máximo de 07 días hábiles, para plantear observaciones o aprobar el proyecto de investigación. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 10 días hábiles como máximo, para levantar las mismas. De encontrarse nuevas observaciones el evaluador de escuela tiene 03 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- d. El Evaluador de Escuela, debe remitir un informe al Administrador de Facultad dando visto bueno de los respectivos proyectos, para que este proceda con la evaluación respectiva.
- e. El Administrador de Facultad, tendrá un plazo de 10 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el proyecto de investigación. Si hubiere

observaciones el docente investigador tendrá 10 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el evaluador de facultad tiene 05 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.

- f. En el caso que el Evaluador de Escuela figure como autor o coautor del proyecto de investigación, este deberá ser evaluado directamente por el Administrador de Facultad, dentro de los plazos establecidos.
- g. En el caso que el Administrador de Facultad figure como autor o coautor del proyecto de investigación, este deberá ser evaluado por el Administrador de universidad, previo visto bueno del Evaluador de Escuela, dentro de los plazos establecidos.
- h. El Administrador de Facultad, debe remitir un informe al Administrador de Universidad dando visto bueno de los respectivos proyectos, para que este proceda con la evaluación respectiva.
- i. El Administrador de Universidad, tendrá un plazo de 15 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el proyecto de investigación. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 10 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el evaluador de universidad tiene 05 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- j. El Administrador de Universidad debe remitir un informe al Vicerrectorado Académico, dando visto bueno de los respectivos proyectos, solicitando opinión favorable (conformidad).
- k. Mediante el respectivo informe el Vicerrectorado Académico da la conformidad a los proyectos de investigación y eleva al Directorio para la emisión de la Resolución respectiva.
- l. El Directorio a solicitud del Vicerrectorado Académico, emite la respectiva resolución de aprobación y registro de proyectos de Investigación.

5.3. Del registro y evaluación del informe de investigación en el sistema

- a) Con la resolución de aprobación y registro del Proyecto de Investigación emitida por el Directorio, el docente investigador puede iniciar la ejecución del mismo.

- b) El evaluador de escuela habilitará los permisos para el registro y evaluación del informe de investigación, en el respectivo sistema al docente investigador, en función al cronograma establecido por este para la ejecución del Informe respectivo.
- c) Una vez registrado el informe final de investigación en el sistema por el docente investigador, el evaluador de escuela tendrá un plazo de 07 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el informe final de investigación. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 10 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el evaluador tiene 03 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- d) El Evaluador de Escuela debe remitir un informe al Administrador de Facultad dando visto bueno de los respectivos informes, para que este proceda con la evaluación respectiva.
- e) El Administrador de Facultad tendrá un plazo de 10 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el informe final de investigación. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 10 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el Administrador de facultad tiene 05 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- f) El Administrador de Facultad debe remitir un informe al Administrador de Universidad dando visto bueno de los respectivos informes, para que este proceda con la evaluación respectiva.
- g) El Administrador de Universidad, tendrá un plazo de 15 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el informe final de investigación. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 10 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el Administrador de Universidad tiene 05 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- h) El Administrador de Universidad, debe remitir un informe al Vicerrectorado Académico, dando visto bueno de los respectivos informes, solicitando opinión favorable (conformidad).
- i) Mediante el respectivo informe el Vicerrectorado Académico da la conformidad a los informes de investigación y eleva al Directorio para la emisión de la Resolución respectiva.

- j) El Directorio a solicitud del Vicerrectorado Académico, emite la respectiva resolución de aprobación y registro de Informe de Investigación.

5.4. Del registro y evaluación del artículo de investigación en el sistema

- a) Con la resolución de aprobación y registro del Informe de Investigación emitida por el Directorio, el docente investigador puede iniciar la ejecución del artículo científico.
- b) El evaluador de escuela habilitará los permisos para el registro y evaluación del artículo científico en el respectivo sistema al docente investigador, en función al cronograma establecido por este para la ejecución del artículo científico.
- c) Una vez registrado el artículo científico en su totalidad en el sistema por el docente investigador, el evaluador de escuela tendrá un plazo de 05 días para plantear observaciones o aprobar el artículo científico. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 05 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el evaluador de escuela tiene 03 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- d) El Evaluador de Escuela debe remitir un informe al Administrador de Facultad dando visto bueno de los respectivos artículos, para que este proceda con la evaluación respectiva.
- e) El Administrador de facultad tendrá un plazo de 10 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el artículo científico. Si hubiere observaciones el docente investigador tendrá 06 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el Administrador de Facultad, tiene 05 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.
- f) El Administrador de Facultad debe remitir un informe al Administrador de Universidad dando visto bueno de los respectivos artículos, para que este proceda con la evaluación respectiva.
- g) El Administrador de Universidad, tendrá un plazo de 15 días hábiles para plantear observaciones o aprobar el artículo científico. Si hubiere

observaciones el docente investigador tendrá 5 días hábiles como máximo, para subsanarlas. De encontrarse nuevas observaciones el Administrador de Universidad tiene 05 días hábiles para realizarlas y el docente investigador 03 días hábiles como máximo para subsanarlas.

- h) El Administrador de Universidad debe remitir un informe al Vicerrectorado Académico, dando visto bueno de los respectivos artículos, solicitando opinión favorable (conformidad).
- i) Mediante el respectivo informe el Vicerrectorado Académico da la conformidad a los artículos científicos y eleva al Directorio para la emisión de la Resolución respectiva.
- j) El Directorio a solicitud del Vicerrectorado Académico, emite la respectiva resolución de aprobación y registro del artículo científico.

5.5. Del financiamiento.

En caso el docente investigador opte por los proyectos para fondos concursables, deberá respetar los plazos y/o políticas establecidas por la entidad financiante.

CRONOGRAMA DE PROCESOS

1. Proceso de revisión de perfil

Nº	Procesos	Tiempo
01	Registro del perfil de proyecto por el investigador	Tercera sema después de iniciado el semestre
02	1 ^{ra} Revisión por el evaluador de escuela	07 días
03	Levantamiento de observaciones por el investigador	04 días

2. Proceso de revisión de proyecto de investigación

N ^{ro}	Procesos	Tiempo
01	Registro del proyecto por el investigador	Según programado por el Evaluador de Escuela
02	1 ^{ra} Revisión por el evaluador de escuela	07 días
03	Levantamiento de observaciones por el investigador	10 días
04	2 ^{da} Revisión por el evaluador de escuela	03 días
05	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días
06	1 ^{ra} Revisión por el administrador de facultad	10 días
07	Levantamiento de observaciones por el investigador	10 días
08	2 ^{da} Revisión por el administrador de facultad	05 días
09	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días
10	1 ^{ra} Revisión por el administrador de universidad	15 días
11	Levantamiento de observaciones por el investigador	10 días
12	2 ^{da} Revisión por el administrador de universidad	05 días
13	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días

3. Proceso de revisión de informe de investigación

N ^{ro}	Procesos	Tiempo
01	Registro del informe por el investigador	Según programado por el Evaluador de Escuela
02	1 ^{ra} Revisión por el evaluador de escuela	07 días
03	Levantamiento de observaciones por el investigador	10 días

04	2 ^{da} Revisión por el evaluador de escuela	03 días
05	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días
06	1 ^{ra} Revisión por el administrador de facultad	10 días
07	Levantamiento de observaciones por el investigador	10 días
08	2 ^{da} Revisión por el administrador de facultad	05 días
09	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días
10	1 ^{ra} Revisión por el administrador de universidad	15 días
11	Levantamiento de observaciones por el investigador	10 días
12	2 ^{da} Revisión por el administrador de universidad	05 días
13	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días

4. Proceso de revisión de artículo

N ^{ro}	Procesos	Tiempo
01	Registro del artículo por el investigador	Según programado por el Evaluador de Escuela
02	1 ^{ra} Revisión por el evaluador de escuela	05 días
03	Levantamiento de observaciones por el investigador	05 días
04	2 ^{da} Revisión por el evaluador de escuela	03 días
05	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días
06	1 ^{ra} Revisión por el administrador de facultad	10 días
07	Levantamiento de observaciones por el investigador	06 días
08	2 ^{da} Revisión por el administrador de facultad	05 días
09	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días
10	1 ^{ra} Revisión por el administrador de universidad	15 días

11	Levantamiento de observaciones por el investigador	05 días
12	2 ^{da} Revisión por el administrador de universidad	05 días
13	Levantamiento de observaciones por el investigador	03 días

ACTA DE ENTREGA

Dirección de Tecnologías de la Información

MÓDULO: 57 Investigación

Últimos requerimientos atendidos:

I. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL INGRESO DE LOS PRODUCTOS

1.1. Ingreso del perfil por parte del Investigador

- a) La opción para ingresar los autores solo deben ser cuatro (4), puesto que el sistema permite ingresar un quinto autor pero este siempre reemplaza al cuarto.

1.2. Ingreso del proyecto por parte del investigador

- a) Cambiar la opción denominada ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS por la de ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

1.3. Ingreso del informe por parte del investigador

- a) El nombre del título no debe aparecer automático, es el investigador quien debe registrarlo
- b) Las observaciones de los evaluadores no se visualiza en el lugar que les corresponde(excepto en la cualitativa)

1.4. Ingreso del artículo científico por parte del investigador

- a) En la opción de OBSERVACIONES debe decir OBSERVACIONES DEL EVALUADOR DE ESCUELA

DE LOS EVALUADORES A LOS PRODUCTOS

1.1. Del VRA a proyecto registrado

- a) Debe visualizar las observaciones de los evaluadores anteriores(de escuela, de facultad y de universidad)

1.2. Del Directorio a proyecto aprobado

- a) Al momento de registrar el número de resolución de aprobación, sale un mensaje de error, lo mismo sucede con el informe(con alex coronado)

1.3. Del evaluador de facultad a informe registrado

- a) Las observaciones del evaluador de facultad se visualiza en la parte de las recomendaciones y así sucesivamente con las observaciones de los demás evaluadores

En todos los casos tanto el investigador como los evaluadores, el sistema nos permite descargar los archivos registrados

II. FONDOS CONCURSABLES

- a) Al momento de visualizar el producto registrado, los autores del mismo aparecen por separado.

Fecha de entrega: 26/02/2016

Responsable del área: Ing. Celso Purihuaman Leonardo

Responsable del módulo: Ing. Carlos William Atalaya Urrutia

Implementado por: Ing. Carlos William Atalaya Urrutia

Observaciones:

1. En investigación cuantitativa no se ha realizado el cambio de ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS por la de ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS(en la parte de ingreso del proyecto por parte del investigador)
2. Para el publicador de artículo, si elige la opción FACULTAD, debe aparecer los nombres de las revistas científicas de cada facultad.

Queda pendiente la actualización de las líneas de investigación y la programación de tiempos, para cada actor.

Celso N. Purihuamán Leonardo

Firma del responsable del área

Carlos William Atalaya Urrutia

Firma del responsable del módulo

Mail de coordinaciones y Acta de entrega entre el Responsable del área de investigación y mi persona.

The screenshot shows a Gmail interface with the search term "capacitacion". The email thread is titled "Remito acta a observaciones del sistema de investigación".

First Email:
From: CELSO NAZARIO PURIHUAMAN LEONARDO <cpurihuaman@crece.uss.edu.pe>
To: William (Dirección)
Date: 4 mar.
Body: Estimado William se ha revisado las observaciones, estoy enviando el documento solicitado, en ella se detallan dos observaciones, luego solicito elabores el cronograma de capacitación, solicitado por la Directora de Investigación.
Attachment: acta_investigacio...

Second Email:
From: Atalaya Urrutia Carlos William <awilliam@crece.uss.edu.pe>
To: Oscar
Date: 8 mar.
Body: Oscar, te envío este requerimiento subsanado para que lo subas. Esta en mi maquina: \\128.1.2.114\compartida\57_Investigacion_New.
Solo es diseño.
Usuario: Libre
Clave: LibreLibre

The interface also shows a sidebar with a contact list including Alex Muro, ANGEL ARNULF, CARLA ANGELIC, Cesar QUINIANA, Cobeñas Sanchez, Imagen USS, JAIME ARTURO, LUIS ROLANDO, and Mingullo Rubio C... The bottom of the screen shows a download bar with the file "acta_investigacion.docx".