



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Aplicación de una metodología basada en el uso de
recursos virtuales para la optimización de la titulación
por tesis en la FISI**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Hugo Froilán VEGA HUERTA

ASESOR

Mg. Santiago MOQUILLAZA HENRÍQUEZ

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Vega, H. (2021). *Aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales para la optimización de la titulación por tesis en la FISI*. [Tesis de investigación de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Hugo Froilán Vega Huerta
DNI	06147737
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4268-5808
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Santiago Domingo Moquillaza Henrríquez
DNI	08280889
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9531-881X
Datos de investigación	
Línea de investigación	-----
Grupo de investigación	INNOVANDO SISTEMAS INTELIGENTES
Agencia de financiamiento	NO
Ubicación geográfica de la investigación	UNMSM – Lima - Perú Latitud: -12.049753 Longitud: -77.080179
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2014 al 2021
URL de disciplinas OCDE	Informática y Ciencias de la Información https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.00.00



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Acta Virtual de Sustentación de Tesis

Siendo las 16:50 horas del día 09 de setiembre del año 2021, se reunieron virtualmente los docentes designados como miembros de Jurado de Tesis, presidido por el Dr. Javier Arturo Gamboa Cruzado, Mg. Cayo Víctor León Fernández (Miembro) y el Mg. Santiago Domingo Moquillaza Henríquez (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (meet.google.com/hqy-uwgs-prj), para la sustentación Virtual de la tesis Intitulada: **“Aplicación de una Metodología basada en el uso de recursos virtuales para la optimización de la Titulación por Tesis en la FISI”**, del Bachiller: **Hugo Froilán Vega Huerta**; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Acto seguido de la exposición de la Tesis, el Presidente invitó al Bachiller a responder las preguntas formuladas por los Miembros del Jurado.

El Bachiller, en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el bachiller obtuvo la nota de **17(DIECISIETE)**

A continuación el Presidente del Jurado Dr. Javier Arturo Gamboa Cruzado, declara al Bachiller **Ingeniero de Sistemas**.

Siendo las 18:00 horas, se levantó la sesión.

Dr. Javier Arturo Gamboa Cruzado
Presidente

Mg. Cayo Víctor León Fernández
Miembro

Mg. Santiago Domingo Moquillaza Henríquez
Miembro Asesor

DEDICATORIA

A Dios por su bendición constante.

A mis padres en gratitud y en su memoria eterna.

A mi esposa y a mis hijos porque son el significado de mi vida

A toda mi familia, en quienes siempre encuentro motivación y apoyo constante.

AGRADECIMIENTOS

Mi eterno agradecimiento al Mg. Rafael Taipe Chihuán (in memoriam) por ser quien me dio la idea y me brindó su incondicional respaldo, apoyo y motivación constante para trabajar en este proyecto.

Al Mg. Percy De La Cruz por que como director de Escuela me brindó un gran apoyo durante el tiempo que duró la presente investigación.

A los colegas que participaron como asesores de tesis y a los tesistas que trabajaron fuertemente para concluir sus trabajos hasta la sustentación de sus tesis y la publicación de sus artículos

Al Dr. Marcel Velázquez, Dra. Liliana Medina y Sr. Carlos Labán, de la Dirección General de Bibliotecas y Publicaciones, quienes con proactiva predisposición me brindaron el acceso a las fuentes estadísticas detalladas y actualizadas sobre el historial de los egresados y titulados de la UNMSM

Al Mg. Santiago Moquillaza por su gran ayuda en el desarrollo de la investigación y el constante apoyo brindado como asesor de tesis.

A mis familiares y amigos que contribuyeron en que se concrete esta investigación.

A mis revisores de tesis, Dr. Javier Gamboa y Mg. Cayo León, por sus aportes metodológicos que han contribuido en la mejora de mi tesis.

Título: Metodología basada en el uso de recursos virtuales para ayudar a los egresados de la FISI a lograr su Titulación por Tesis
Autor: Hugo Froilán Vega Huerta
Asesor de Tesis: Mg. Santiago Moquillaza Henríquez
Fecha: 09 setiembre 2021

RESUMEN

Según los compendios estadísticos publicados por la Oficina General de Planificación de la UNMSM del 2015 al 2020, en la facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, la cantidad de titulados por tesis es inferior al 20% de la cantidad total de titulados; mientras que más de 80% se titula mediante el proceso de Titulación Extraordinaria, la consecuencia de esto es la baja cantidad de tesis que se generan, por ello en la presente investigación se propone implementar una metodología basada en el uso de plataformas virtuales intensificando el monitoreo de avance de cada tesista para que sea apoyado intensiva y constantemente por su asesor, el objetivo de la presente investigación es incrementar el porcentaje de titulados por tesis en la FISI y el porcentaje de publicaciones de artículos en revistas y o congresos; al finalizar la investigación se logró un incremento del 72% de titulados por tesis y del 39% de artículos publicados.

Palabras clave: incremento de titulados por tesis, motivación colaborativa, competencia colaborativa, plataformas virtuales

Title: Methodology based on the use of virtual resources to help FISI graduates to achieve their Degree by Thesis
Author: Hugo Froilán Vega Huerta
Thesis Advisor: Mg. Santiago Moquillaza Henríquez
Date: 2021-09-09

ABSTRACT

According to the statistical compendia published by the General Planning Office of the UNMSM from 2015 to 2020, in the Faculty of Systems Engineering and Informatics, the number of graduates per thesis is less than 20% of the total number of graduates; While more than 80% are graduated through the Extraordinary Degree process, the consequence of this is the low amount of theses that are generated, therefore in this research it is proposed to implement a methodology based on the use of virtual platforms and the collaborative motivation intensifying the progress monitoring of each thesis so that it is intensively and constantly supported by its advisor, the objective of this research is to increase the percentage of graduates per thesis at FISI and the percentage of publications of articles in journals and / or conferences; At the end of the research, an increase of 72% of graduates per thesis and 39% of published articles was achieved.

Keywords: *increase in graduates per thesis, collaborative motivation, collaborative competence, virtual platforms*

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	 1
1.1 Definición del Problema	1
1.1.1 Problemática	1
1.1.2 Problema Principal	1
1.1.3 Problemas Específicos	1
1.2 Objetivos del Proyecto	1
1.2.1 Objetivo General	1
1.2.2 Objetivos Específicos	1
1.3 Justificación del Proyecto	2
1.3.1 Justificación Académica	2
1.3.2 Beneficios Tangibles	2
1.3.3 Beneficios Intangibles	2
1.4 Alcance del Proyecto	2
1.5 Propuesta	2
1.6 Organización	2
 CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA.	 3
2.1 Bases teóricas	3
2.1.1 Competencia colaborativa	3
2.1.2 El asesor, el trabajo en equipo y aprendizaje colaborativo en entornos	3
2.1.3 Plataformas educativas virtuales	7
2.2 Antecedentes del problema	9
2.2.1 La gestión del conocimiento y su pertinencia de en la educación	9
2.2.2 Plataformas educativas virtuales como apoyo a la tutoría	9
2.2.3 Rol del docente investigador desde su práctica social	10
2.2.4 Apoyo a la titulación por tesis en EII - URP 2013	12
 CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	 29
3.1 Hipótesis	29
3.2 Identificación de las variables	29
3.3 Operacionalización de las variables	29
3.3 Matriz de consistencia	30
 CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS	 31
4.1 Diseño de investigación	31
4.2 Población y muestra	31
4.3 Metodología Propuesta: Procedimientos e instrumentos de recolección de datos	32
4.4 Primer Experimento: Titulación por tesis 2014	32
4.5 Segundo Experimento: Titulación por tesis 2015	38
 CAPÍTULO V: RESULTADOS Y PRUEBA DE LAS HIPÓTESIS.	 43
5.1 Resultados generales	43
5.2 Prueba de la hipótesis específica He1	45
5.3 Prueba de la hipótesis específica He2	49
 CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 52
6.1 Conclusiones	52
6.2 Recomendaciones	52
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores que favorecen y desfavorecen en trabajo en equipo	4
Tabla 2. Las plataformas virtuales y sus diferencias	8
Tabla 3. Perfil ideal del profesor universitario en entornos presenciales y virtuales	11
Tabla 4. Cronograma del proyecto de titulación por tesis	13
Tabla 5. Inscritos en el proyecto de titulación por tesis	15
Tabla 6. Lista de docentes participantes en el proyecto	18
Tabla 7. Docentes asesores asignados a los tesisas	20
Tabla 8. Registro constante de los avances en los trámites formales en otras dependencias	23
Tabla 9. Registro constante de los entregables de los participantes	23
Tabla 10. Programación de las sustentaciones de tesis	26
Tabla 11. Seguimiento de las sustentaciones de tesis	26
Tabla 12. Registro de la culminación de las sustentaciones de tesis	26
Tabla 13. Matriz de operacionalización de variables	29
Tabla 14. Matriz de consistencia.	30
Tabla 15. Población por año	31
Tabla 16. Lista de inscritos por asesores	35
Tabla 17. Participantes que lograron sustentar su tesis	37
Tabla 18. Publicaciones de artículos en congresos y revistas internacionales	38
Tabla 19. Participantes del proyecto que lograron sustentar su tesis	41
Tabla 20. Cantidad de inscritos en el proyecto vs cantidad de titulados	43
Tabla 21. Participantes registrados en el proyecto de investigación que lograron titularse por la modalidad de sustentación de tesis	43
Tabla 22. Titulados por tesis en FISI del 2014 al 2016	44
Tabla 23. Incremento Titulados con publicación de artículos vinculados a su tesis desarrollada	44
Tabla 24. Grupo de control para prueba de la hipótesis He1	45
Tabla 25. Grupo experimental para la prueba de la hipótesis He1	46
Tabla 26. Tabla T de Student para 25 grados de libertad y 5% de significancia	47
Tabla 27. Grupo de control acondicionado para prueba de la He1 por el método T de Student	48
Tabla 28. Grupo experimental acondicionado para prueba de la He1 por el método T de Student	48
Tabla 29. Grupo de control para prueba de la hipótesis He2	50
Tabla 30. Grupo experimental para la prueba de la hipótesis He2	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Herramientas que favorecen el aprendizaje colaborativo y trabajo en equipo en a. virtuales	5
Figura 2. Actividades de investigación y tareas de un docente investigador como tutor-asesor	10
Figura 3. Competencias del docente investigador	11
Figura 4. Secuencia de procesos del proyecto de titulación por tesis	12
Figura 5. Inscritos en el proyecto de titulación por tesis	14
Figura 6. Mensajes de motivación del proyecto de titulación por tesis	16
Figura 7. Respuestas inmediatas a las consultas como factor de motivación	16
Figura 8. Respuestas de agradecimiento de los participantes del proyecto	17
Figura 9. Mensaje de respaldo del decano de la facultad	17
Figura 10. Mensaje de convocatoria a docente para participar en el proyecto	18
Figura 11. Docentes asesores asignados a los tesisas	19
Figura 12. Capacitación gratuita a los participantes del proyecto	20
Figura 13. Capacitación abierta al público en general	21
Figura 14. Buscando la colaboración externa de expertos	22
Figura 15. Apoyando a los tesisas que tienen dificultades	24
Figura 16. Solicitando la celeridad de los asesores en el apoyo a los tesisas	24
Figura 17. Mensajes de apoyo a los requerimientos de los tesisas	24
Figura 18. Difundiendo a nivel nacional la primera sustentación de tesis	25
Figura 19. Sustentación pública de tesis con jurados especialistas de otras universidades	25
Figura 20. Publicación de las tesis sustentadas en los repositorios de acceso abierto	27
Figura 21. Ceremonia de reconocimiento y condecoración a los titulados	28
Figura 22. Mensaje enviado por correo electrónico para el registro de los interesados	33
Figura 23. Mensaje enviado a los alumnos para la Recolección de Datos	34
Figura 24. Blog de monitoreo del avance del proyecto	36
Figura 25. Acto de juramentación luego de la sustentación de tesis	37
Figura 26. Mensaje por correo electrónico de convocatoria de participantes	39
Figura 27. El Blog muestra la lista de registrados en el proyecto y el formulario utilizado	40
Figura 28. Ejemplos de dos actas de sustentación de tesis de participantes del segundo experimento	42
Figura 29. Ceremonia de reconocimiento a los titulados por tesis y a sus asesores	42
Figura 30. Incremento de Titulados por tesis en FISI del 2014 al 2016	44
Figura 31. Ubicación del valor de prueba Z_p en la gráfica de distribución normal para H_{e1}	47
Figura 32. Prueba de la hipótesis H_{e1} mediante T de Student. Reporte generado por el SPSS	49
Figura 33. Prueba de la hipótesis H_{e2} mediante el método U de Mann-Whitney	51

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Definición del Problema

1.1.1 Problemática

Según (Compendio Estadístico UNMSM, 2015-2020), en la facultad de Ingeniería de Sistemas el porcentaje de titulados por la modalidad de sustentación de tesis con respecto al total de titulados, en el año 2014, año en que inicia la presente investigación, fue menor al 10%, mientras que poco más del 90% se tituló por otras modalidades, por ello. Así mismo, según la información mostrada en la Tabla 15, analizando el contexto en un periodo más largo del 2014 al 2019 se deduce que en dicho período el problema es muy similar ya que menos del 20% se ha titulado por la modalidad de sustentación de tesis y mas del 80% se ha titulado por otras modalidades. Al extender el análisis de este tema a nivel de toda la UNMSM, también descubrimos que el problema es el casi el mismo, ya que, en el mismo período, del 2014 al 2019 en la UNMSM, también el porcentaje de titulados por la modalidad de sustentación de tesis es inferior al 25%.

Según el reporte de la Web of Science sobre Ranking general de publicaciones entre el 2016 y 2018 de las universidades del Perú, considera a la UNMSM en tercer lugar por debajo de la UPCH y de la PUCP, siendo el índice de producción per cápita de UPCH 0.286, PUCP 0.193 y la UNMSM 0.114.

En los planes de estudio de las carreras de la FISII, están contemplados durante los tres últimos ciclos tres cursos de desarrollo de tesis, en los cuales avanzan sus proyectos de investigación los cuales deberían estar listos para su sustentación cuando los alumnos concluyen su carrera. Por ello consideramos que el bajo índice de egresados titulados por la modalidad de tesis es un problema que puede ser mejorado.

1.1.2 Problema Principal

¿En qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales optimiza la Titulación por Tesis de la FISII?

1.1.3 Problemas específicos

- ¿En qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa el porcentaje de egresados titulados por Tesis en la FISII?
- ¿En qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa el porcentaje de titulados con publicación de artículos, vinculados a los trabajos de Tesis en la FISII?

1.2 Objetivos del Proyecto.

1.2.1 Objetivo General

Determinar en qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales Optimiza la Titulación por Tesis en la FISII

1.2.2 Objetivos Específicos

- **Determinar en qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales** Incrementa el porcentaje de egresados titulados por Tesis en la FISII.

- **Determinar en qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales** Incrementa el porcentaje de Titulados que publican artículos vinculados a los trabajos de Tesis en la FISL.

1.3 Justificación del Proyecto

1.3.1 Justificación Académica

El desarrollo de tesis por su naturaleza es el desarrollo de una investigación con resultados concretos, que por lo general consiste en la optimización de procesos o el desarrollo de alguna metodología con dicho propósito; por ello el desarrollo de la investigación que realice cada tesista generará una importante contribución académica vinculante a la carrera. Por otro lado, uno de los factores de evaluación a las universidades para su posicionamiento en el ranking internacional es la cantidad de investigaciones desarrolladas, por lo tanto, el incremento de tesis desarrolladas también contribuirá en mejorar este factor de evaluación.

1.3.2 Beneficios Tangibles

Los beneficios tangibles directos serán el incremento del porcentaje de titulados por tesis y el incremento del porcentaje de publicaciones por parte de los tesistas en revistas de alto impacto; los beneficios tangibles indirectos serán los que cada trabajo de investigación aporte, por lo general los tesistas desarrollan proyectos que benefician importantemente a las empresas donde laboran.

1.3.3 Beneficios Intangibles

Satisfacción de los egresados por el logro de su objetivo

1.4 Alcance del Proyecto

El alcance está proyectado a egresados que tengan la convicción y el tiempo necesario para realizar y desarrollar su tesis, así como a los docentes que tengan la gran vocación de apoyar a los tesistas en calidad de asesores.

1.5 Propuesta

Para mejorar la baja producción de tesis se plantea brindar a los egresados un apoyo extraordinario a lo largo de desarrollo de sus tesis propiciando un ambiente de motivación colaborativa mediante el uso de plataformas virtuales.

1.6 Organización

La presente tesis cuenta con seis capítulos, en el primer capítulo se formula el problema y los objetivos, en el segundo capítulo presentamos el marco teórico, en el tercer capítulo presentamos el estado del arte, en el cuarto capítulo presentamos la metodología propuesta, en el quinto capítulo presentamos los resultados alcanzados y en el sexto capítulo presentamos las conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Competencia colaborativa

Según (Román et al., 2018), en el escenario de las universidades, las redes académicas y las diferentes plataformas virtuales apoyan importantemente en el desarrollo de competencias colaborativas. “Aunque para algunas, aún sus potencialidades y oportunidades para la colaboración y el intercambio científico no queda claro, es una realidad que, en las actuales condiciones de interconexión y multidisciplinariedad, es una alternativa de convergencia investigativa. Esta idea es compartida y abordada por la UNESCO en la Conferencia Regional de Educación Superior, celebrada en Córdoba, Argentina, en junio de 2018”

Hoy en día, más que nunca, vivimos en un mundo competitivo, donde cada uno desea ser mejor, pero una buena alternativa para lograrlo es buscando un socio estratégico (Vega, H., 2020).

2.1.2 El asesor, el trabajo en equipo y aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (Ruíz et al., 2015)

a. El trabajo en equipo

Los entornos virtuales nos permiten conformar equipos de trabajo de modo que sus integrantes puedan compartir con facilidad sus fortalezas.

Existen tres tipos de relaciones en los procesos de aprendizaje: Individualista, Competitivo y Colaborativo; el aprendizaje colaborativo resalta por sus resultados ya que permite que los miembros logren sus objetivos de enseñanza aprendizaje, si y solo ayudando a sus compañeros a alcanzar los suyos (Ferreiro y Espino, 2013). Lo más rescatable del trabajo en equipo del tipo colaborativo es que uno aprende más cuanto más colabora en el aprendizaje de su compañero.

Hay muchos factores favorables y desfavorables del trabajo en equipo los cuales se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1

Factores que favorecen y desfavorecen el trabajo en equipo

FACTORES QUE FAVORECEN	FACTORES QUE NO FAVORECEN
1. Contar con objetivos comunes	1. Contar con objetivos incompatibles
2. Contar con una organización claramente definida en la que se aclare: qué se va a hacer (metas), cómo se va a hacer (procedimientos), quién lo va a hacer (funciones).	2. Ausencia de roles, funciones, procedimientos y metas.
3. Contar con roles y tareas aceptadas.	3. Falta de aceptación e incumplimiento de roles y tareas.
4. Mantener una comunicación clara y fluida.	4. Mantener una comunicación disfuncional.
5. Establecer un sistema de colaboración en donde se premie lo correcto y se señale lo incorrecto.	5. Establecer un sistema de competencia.
6. Contar con normas claramente definidas.	6. Carecer de normas.
7. Coordinar y mantener buenas relaciones interpersonales.	7. Mantener relaciones interpersonales adecuadas y un agrupamiento inadecuado de personas.
8. Colaborar espontáneamente y ofrecer ayuda mutua.	8. Carecer de colaboración.
9. Mantener afinidad e identificación con el grupo.	9. No compartir las mismas creencias o actitudes del grupo.
10. Contar con conciencia de grupo.	10. Carecer de conciencia de grupo.

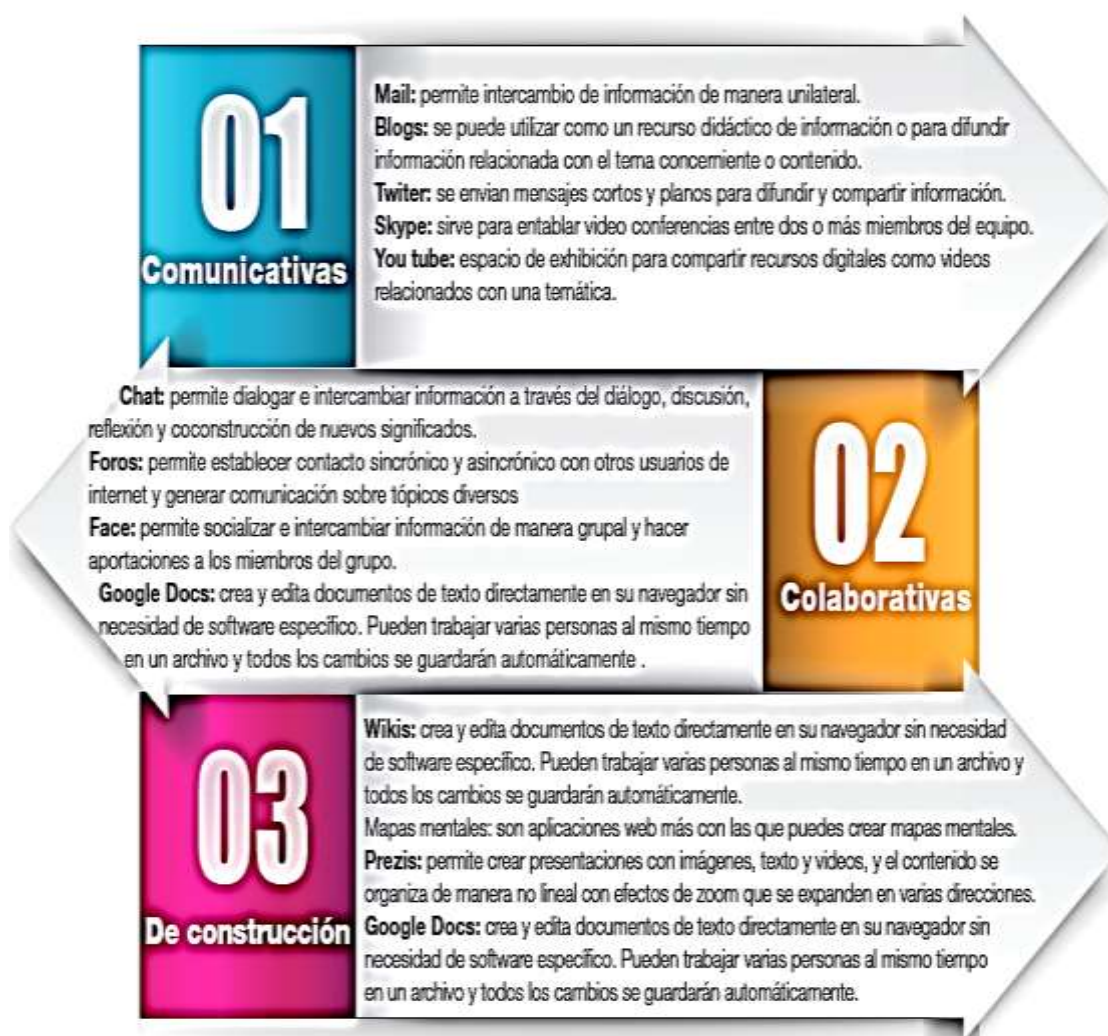
Nota. Tomado de *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales* (p.31), por E. Ruíz, 2015.

b. Herramientas tecnológicas que favorecen el aprendizaje colaborativo

Actualmente contamos con herramientas tecnológicas que favorecen el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales

Figura 1

Herramientas que favorecen el aprendizaje colaborativo y trabajo en equipo en ambientes virtuales



Nota. Tomado de *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales* (p.32), por E. Ruíz, 2015.

Como se aprecia en la Figura 1, las TIC, centradas en modelos constructivistas, favorecen importantemente los procesos colaborativos de enseñanza y aprendizaje, “en dicho entorno se promueven espacios para la reflexión, a los que se puede ingresar a cualquier hora, que se adaptan al ritmo del aprendizaje individual y cuya dinámica de trabajo es completamente opuesta a la clásica transmisión de conocimientos” (Ruíz et al., 2015).

Entre las herramientas tecnológicas también podemos mencionar a las firmas digitales que permiten agilizar los procesos administrativos vinculados al proceso educativo. Córdova (2020).

Un aspecto muy importante es considerar la integración de los diferentes sistemas de información para facilitar la toma de decisiones. Hilario (2021), y considerar la oportuna adopción e integración de nuevas tecnologías. Salas (2021). para garantizar un adecuado soporte tecnológico en el proceso educativo.

c. El rol del asesor en el proceso del aprendizaje colaborativo

En el modelo de aprendizaje colaborativo, el asesor, no solo debe limitarse a transmitir el conocimiento, también debe generar en sus estudiantes la capacidad de creatividad e investigación, para ello es necesario trabajar en un modelo colaborativo en entornos virtuales; debe analizar la personalidad de cada estudiante y acondicionarse hasta donde sea posible a sus hábitos y costumbres de estudio y trabajo, manteniendo permanentemente una comunicación muy dinámica. En un aprendizaje constructivista el asesor se caracteriza por ser el gran motivador del aprendizaje del estudiante.

El asesor en coordinación y conjuntamente con los estudiantes fijan sus objetivos específicos, “induce a sus estudiantes a hacer uso de su propio conocimiento o de los conocimientos previos, asegurándose de que estos sean compartidos con sus pares a través de las estrategias de aprendizaje que aportan atributos a la formación actitudinal, fomenta y estimula que los estudiantes opinen, propongan, analicen y critiquen una temática con evidencias, que sean creativos y que participen en un diálogo abierto y significativo” (Ruíz et al., 2015)

Los requerimientos que debe tener un asesor virtual son:

- “ 1. Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, así como propiciar el acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
2. Potenciar a los alumnos activos en el proceso de aprendizaje auto dirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de los grupos como sistemas de acceso a los recursos de aprendizaje.
3. Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando los recursos. Tiene que ser capaz de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorear el avance del estudiante, proporcionar retroalimentación que apoye el trabajo del educando y hacer la difusión de los logros.
4. Tener acceso fluido al trabajo del estudiante, en consonancia con las estrategias empleadas en el aprendizaje colaborativo” (Ruíz et al., 2015)

d. Recursos en línea para el aprendizaje colaborativo

Las TIC juegan un rol muy importante en el aprendizaje colaborativo porque brindan permiten la interacción en línea entre docentes y estudiantes, el acceso a la información y contenidos, el seguimiento al progreso del estudiante. “Algunas utilidades de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje colaborativo son: la comunicación sincrónica, la comunicación asincrónica, la transferencia de datos, las aplicaciones compartidas, la convocatoria de reuniones y la navegación compartida”

Entre algunas aplicaciones en la enseñanza en línea se menciona que el uso de blogs es una buena alternativa, definiendo al blog como “un sitio Web en donde los individuos escriben comentarios de un tema en particular. Los visitantes pueden comentar o ligar hacia otro blog. Algunos escritores utilizan los blogs para organizar sus ideas, mientras que otros redactan para grandes audiencias en la Internet. Son un medio de comunicación colectivo que promueve la creación y consumo de información original que provoca, con mucha eficiencia, la reflexión personal y el debate” (Ruíz et al., 2015)

2.1.3 Plataformas educativas virtuales

“Las plataformas educativas son un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) por sus siglas en inglés, este software normalmente se instala en la web, mediante un servidor o hosting que permita tenerlo funcionando todo el tiempo” (Lagunes, A., 2015).

“Los LMS (Learning Management Systems) pueden definirse, a grandes rasgos, como software que permiten la creación y gestión de entornos de aprendizaje online de manera fácil y automatizada. Estas plataformas ofrecen amplias posibilidades de comunicación y colaboración entre diversos actores en el proceso de aprendizaje”. (Pineda y Castañeda, 2013).

También conocidas como plataformas E-learning, son sistemas de gestión de contenidos en la web orientados a facilitar la capacitación a distancia “que ayuda a crear una comunidad cohesionada que participe de forma conjunta”. Los contenidos a compartirse son textos, imágenes, sonidos, vídeos, entre otros, y el objetivo es la transferencia del conocimiento buscando que entre los participantes exista un ambiente colaborativo. Aquí presentamos los modelos de las plataformas virtuales y sus diferencias. (Holgado, C., 2016).

No es suficiente contar con las herramientas tecnológicas para el aprendizaje colaborativo, sino también velar por que los estudiantes sean constantemente motivados, por lo tanto, es recomendable contar con estrategias de acercamiento al cliente. Martínez (2020).

Prospective Vision of the Implementation of E-learning Modules at the National Major University of San Marcos, Lima-Peru.

Los detalles de las plataformas educativas virtuales se aprecian en la Tabla 2,

Tabla 2

Las plataformas virtuales y sus diferencias

CRITERIO	EDUCACIÓN A DISTANCIA	E-LEARNING	BLENDED LEARNING
Interactividad	El aprendizaje no es interactivo entre discente y docente.	El aprendizaje es interactivo entre el discente y docente.	El curso es interactivo, dinámico y más flexible para el aprendizaje de materias que precisan de enseñanza.
Herramientas	El discente aprende por sí solo mediante libros y dispone de un docente para resolver dudas.	Aprovecha todos los recursos que ofrecen la informática e Internet para proporcionar al discente una gran cantidad de herramientas didácticas de comunicación como <i>chat</i> , correo electrónico, video-conferencia, foros, etc.	Combina las prestaciones del <i>e-learning</i> y la educación tradicional presencial.
Material de apoyo	Manuales, cedés multimedia, guías de cursos.	Hipertexto, hipermedia, enlaces externos, documentos digitales, artículos, noticias, información de foros.	Material de apoyo en educación virtual y el material de los laboratorios.
Conocimientos del tutor	Conocimientos de la materia que imparte y de pedagogía para generar la guía docente.	Conocimientos de la materia que imparte y de pedagogía para la elaboración de los cursos; además, los tutores deben estar capacitados en la aplicación de las TICs en el proceso de enseñanza/aprendizaje.	Son necesarios los mismos conocimientos que en la educación virtual, junto al dominio y manejo del grupo para las clases presenciales.
Motivación del alumno	La oportunidad para estudiar al carecer de tiempo suficiente con el fin de adquirir los conocimientos necesarios para lograr metas profesionales.	Las estrategias que utiliza el tutor para impartir el curso por Internet, además de la flexibilidad para recibir los cursos.	El sentirse complementado con la interrelación personal con profesores y compañeros.
Entorno de formación	No exige ningún entorno.	El entorno virtual a través de la plataforma <i>LMS (Learning Management System)</i> .	El entorno virtual a través de la plataforma <i>LMS</i> y el contexto presencial por medio de la infraestructura de aulas y laboratorios de la institución educativa.
Calidad de formación	No garantiza la calidad de formación, dado que se presenta autónoma y depende de la voluntad del discente.	Depende de las estrategias y pedagogías del tutor para impartir los cursos y motivar a los discentes.	De las tres modalidades es la que mejor complementa la instrucción del discente, pues favorece el desarrollo de habilidades en materias que exigen un conocimiento práctico.
Costos	El coste de la matrícula y material de estudio.	Además del coste de inscripción a los cursos virtuales, se suma al anterior la conexión a Internet.	Inscripción al curso y coste de conexión a Internet, más el gasto de transporte.

Nota. Tomado de *Nuevos tiempos universidad y TICs* (p.65), por Holgado, 2016.

2.2 Antecedentes del problema

2.2.1 La gestión del conocimiento y su pertinencia de en la educación universitaria. (Paredes et al., 2017)

La educación universitaria actualmente requiere de la gestión del conocimiento y la pericia del docente juega un rol muy importante en el logro del aprendizaje usando estas herramientas. Los estudios científicos vinculantes a la gestión del conocimiento, “se puede decir que la gestión del conocimiento se presenta como una opción idónea para desarrollar procesos innovadores orientados a proporcionar una formación integral a los estudiantes universitarios”. El aspecto más importante en la gestión del conocimiento es que se permite compartir el conocimiento y facilita el aprendizaje colaborativo.

2.2.2 Plataformas educativas virtuales como apoyo a la tutoría de investigación para estudiantes universitarios (Lagunes, A., 2015)

“La formación de jóvenes investigadores es un tema pendiente en las Instituciones de Educación Superior en el mundo y por ende en América Latina, desde México hasta la Patagonia pasando por Venezuela, Colombia y Brasil. En este tema hay un sinnúmero de investigadores, desde Tobias y Lopatto hasta investigadores de la actualidad, los cuales sustentan y argumentan la necesidad de que se realice investigación universitaria, esto es, que los estudiantes guiados con la tutoría de sus profesores hagan investigación y dicha investigación sea de calidad.”

Existen muchas plataformas entre gratuitas y comerciales y casi todas ofrecen los servicios de almacenamiento en la nube, compartición de archivos, mensajería, foros, correo electrónico, libro de calificaciones en línea aulas virtuales, blog, página web, redes sociales, entre otros.

Para el adecuado desarrollo del apoyo a la investigación es muy importante la implementación de una plataforma educativa virtual gratuita y sustentada en un método pedagógico colaborativo y que incentive la interactividad. La práctica del E-learning con el soporte de una plataforma virtual es fundamental para el éxito de una adecuada tutoría para estudiantes universitarios. Saldarriaga (2021).

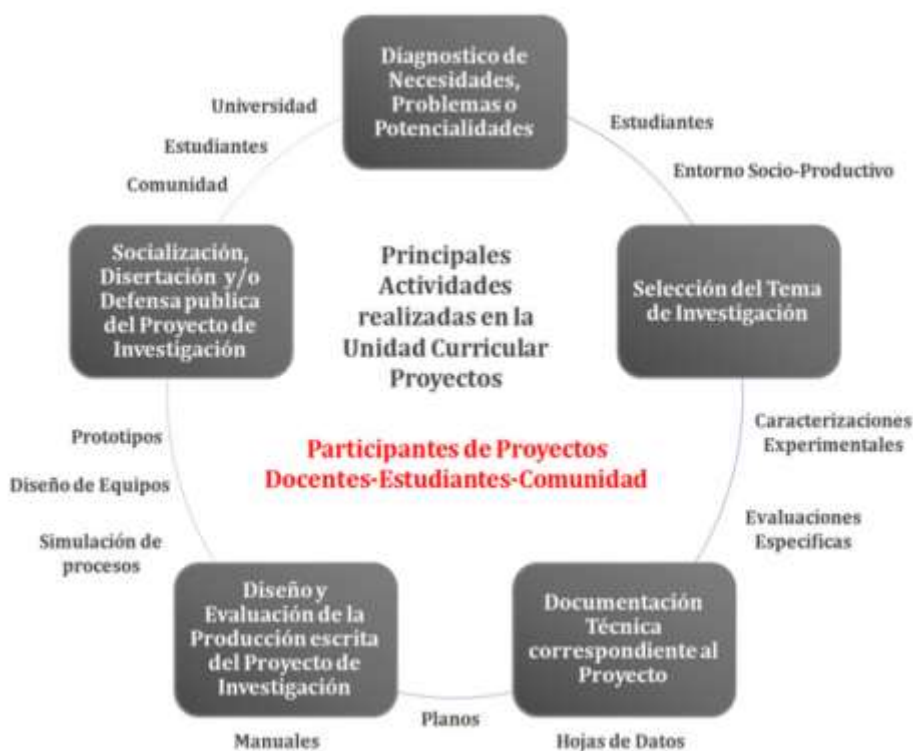
2.2.3 Rol del docente investigador desde su práctica social (Flores et al., 2020)

El incentivo a la investigación para la generación de tesis depende de los asesores ya que deben estar en una continua y abierta cooperación con los estudiantes. Los asesores deben conformar una red integrando a docentes de diversos países y de diversas disciplinas, lo que apoya para tener una óptica más amplia de la investigación en Iberoamérica.

Como se aprecia en la Figura 2, las actividades de investigación y las tareas que debe tener un docente investigador como tutor-asesor de proyectos de investigación son

Figura 2

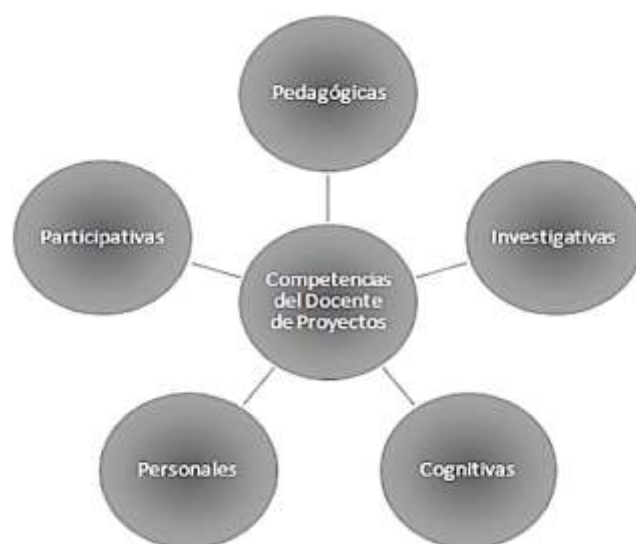
Actividades de investigación y tareas de un docente investigador como tutor-asesor



Nota. Tomado de “Rol del docente investigador desde su práctica social” (p.113), por Flores, 2020. *Revista Scientific*, 5(15).

Las competencias que debe tener un docente asesor de proyectos de investigación son las que se aprecian en la Figura 3.

Figura 3
Competencias del docente investigador



Nota. Tomado de “Rol del docente investigador desde su práctica social” (p.118), por Flores, 2020. *Revista Scientific*, 5(15).

Según (Ruiz y Aguilar, 2017), las competencias que debe tener un docente universitario se pueden apreciar en la Tabla 3:

Tabla 3
Perfil ideal del profesor universitario en entornos presenciales y virtuales

Competencias	Áreas	Dimensiones
Transversales	Instrumentales y personales	• Personal • Interpersonal/social
Específicas	1. Docencia universitaria	• Planificación y preparación
		• Mediación del aprendizaje • Didáctico - metodológico • Tutoría y acompañamiento
		• Evaluación y control
		• De los aprendizajes
		• De la actividad docente
	2. Investigación e innovación	
	3. Vinculación con la sociedad/ extensión	
	4. Gestión institucional	

Nota. Tomado de “Competencias del profesor universitario. Elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación” (p.42), por Ruiz, 2017, *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8 (21).

2.2.4 Apoyo a la titulación por tesis en Escuela de Ingeniería Informática de la URP 2013

Este es un caso realizado en la escuela de ingeniería informática de la universidad Ricardo Palma en el año 2013, el procedimiento se realizó en la siguiente secuencia.

a. Elaboración del proyecto

En la Figura 4 podemos apreciar la secuencia de procesos del proyecto de titulación por tesis y en la Tabla 4 presentamos el cronograma de titulación 2013.

Figura 4

Secuencia de procesos del proyecto de titulación por tesis

TITULACIÓN POR TESIS	
PASO 1 : Presentación del Plan de Tesis para su respectiva Aprobación	
Presentar (en un folder) en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad los siguientes documentos	
1. <i>Solicitud (Especie valorada de S/. 5.00)</i>	
2. <i>Plan de Tesis (Firmando por el interesado y el asesor)</i>	
3. <i>Copia simple de la Constancia de Egresado o del Grado de Bachiller)</i>	
Dejar una copia de la solicitud en la escuela	
El Plan de Tesis debe contener:	
TITULO DE LA TESIS :	
NOMBRE Y APELLIDOS DEL GRADUANDO :	
CICLO QUE EGRESO :	
ASESOR :	
OBJETIVO DE LA TESIS:	
CAPÍTULOS A DESARROLLAR :	
BIBLIOGRAFÍA:	
FIRMA DEL TESISISTA	FIRMA ASESOR
<i>(Previamente el alumnos debe conversar con su asesor para ver si acepta, si para ello requiere apoyo de la dirección se la brindaremos inmediatamente)</i>	
PASO 2 : Elaboración de la Tesis	
Luego que se apruebe formalmente su Plan de Tesis, el Titulando trabajara con el apoyo de su asesor en la redacción de la Tesis hasta que el asesor eleve su informe aprobando la tesis	
PASO 3 : Revisión de la tesis por el jurado evaluador	
La Tesis pasa a dos docentes para que revisen y emitan su opinión, En caso que el revisor presente observaciones, el titulando debe hacer las correcciones respectivas hasta que el revisor presente su informe de conformidad.	
PASO 4 : Sustentación de la Tesis	
Luego de la aprobación de la Tesis por su asesor y jurado evaluador el Titulando debe presentar los siguientes Requisitos <u>ANTES DE SUSTENTAR POR LA MODALIDAD DE TESIS</u>	
• <i>SOLICITUD (ESPECIE VALORADA -</i> • <i>RECIBO DE PAGO POR CONCEPTO DE TITULO 1500 soles</i> • <i>4 FOTOS TAMAÑO PASAPORTE EN BLANCO Y NEGRO CON TERNO</i> • <i>2 COPIAS LEGALIZADAS POR LA SECRETARIA GENERAL DEL DIPLOMA DE BACHILLER</i> • <i>copia simple del DNI y original de la partida de nacimiento</i>	
Luego se le asigna la fecha de sustentación, en la que finalmente sustentara su proyecto	
El día de la sustentación se debe entregar 4 empastados de la versión final de su TESIS con un CD que contenga la tesis, el paper y las diapositivas de la sustentacion	

Tabla 4
Cronograma del proyecto de titulación por tesis

Cronograma De Titulación 2013-I			
Fecha	Hora	Lugar	Agenda
16/01/13	19:30	Aud. Ollantaytambo	1ra. Reunión con egresados Inscripción y Selección de Asesor
16/01/13 - 25/01/13			Desarrollo del Plan de Tesis (en coordinación con su asesor)
25/01/13	19:30	Aud. Ollantaytambo	2da. Reunión con egresados Presentación del Plan de Tesis Impreso
26/01/13-30/01/13			El Asesor debe devolver al asesorado el Plan de Tesis firmado, declarando su Aprobación o Rechazo
31/01/13-01/02/13	8:00-15:00	ESCUELA	El egresado debe presentar a la ESCUELA 1. <i>Solicitud en especie valorada (Aprobación del Plan de Tesis)</i> 2. <i>Plan de Tesis Firmado por el egresado y asesor</i> 3. <i>Copia simple de la Constancia de Egresado o del Grado de Bachiller</i> Los egresados antes del 2012 deben adjuntar copias simples de estudios de maestría, diplomado, o certificación internacional El expediente será derivado a la Oficina de Grados y Títulos para su registro formal.
02/02/13 30/04/13	-----	Coordinar con su Asesor	Desarrollo de la TESIS con el apoyo del ASESOR, Tendrá una duración de 12 semanas
01/05/13 - 02/05/13	8:00 - 15:00	Escuela de Informática	Entregar a la escuela su EXPEDIENTE COMPLETO incluyendo los 3 ejemplares de la Tesis para su revisión por un Jurado Revisor 1. <i>SOLICITUD en ESPECIE VALORADA de sustentación -</i> 2. <i>RECIBO DE PAGO POR CONCEPTO DE TITULO 1500 soles</i> 3. <i>4 FOTOS TAMAÑO PASAPORTE EN BLANCO Y NEGRO CON TERNO</i> 4. <i>2 COPIAS LEGALIZADAS POR LA SECRETARIA GENERAL DEL DIPLOMA DE BACHILLER</i> 5. <i>copia simple del DNI y original de la partida de nacimiento</i>
03/05/13-06/05/13	8:00 - 20:00	Escuela de Informática	La Escuela derivará las TESIS a los 3 miembros del Jurado revisores
07/05/13-17/05/13			Revisión de la TESIS por los miembros del Jurado Revisor Y devolución de la TESIS corregida a la escuela
19/05/13	8:00 - 20:00	Escuela de Informática	Los egresados recogerán las observaciones hechas por el Jurado para la corrección de su tesis
20/05/13-28/05/13			Los egresados realizarán las correcciones y mejoras de su TESIS sugeridas por los 3 miembros del jurado revisor
29/05/13-06/06/13			Coordinación con los 3 miembros del jurado revisor para la aprobación de la versión corregida de la TESIS
07/06/13-11/06/13	8:00 - 15:00	Escuela de Informática	Entrega a la Escuela de la carta de conformidad de la TESIS por parte de cada miembro del Jurado revisor
12/06/13-14/06/13	8:00 -15:00	Escuela de Informática	Entrega de 3 ejemplares de la Tesis Empastada + un CD con la versión digital de la TESIS
24/06/13 - 06/07/13	19:00 - 22:00	Aud. Ollantaytambo	Sustentación de la Tesis
20/07/13	19:00	Aud. Ollantaytambo	Ceremonia de Titulación de todos los que lograron titularse

b. Difusión del proyecto y selección de alumnos.

El proyecto es presentado por el director de escuela a los docentes miembros del comité directivo de la escuela, tras la evidencia de que muchos de los alumnos tenían altos promedios ponderados y altas notas en los cursos de Tesis I y Tesis II, que correspondían a los cursos donde se realizaban los proyectos de tesis en los últimos dos semestres. Para que el proyecto tenga éxito se seleccionó a los alumnos con las más altas probabilidades de cumplir con las exigencias que requiere una tesis. Ver Figura 5.

Figura 5

Difusión del proyecto de titulación por tesis

Egresados SELECCIONADOS para apoyo especial de titulación por TESIS

 **De:** hugo vega
Enviado: sábado, 5 de enero de 2013 13:26
Para: <miembros-escuela>

 **Egresados SELECCIONADOS ...**
14 KB

Asunto: Egresados SELECCIONADOS para apoyo especial de titulación por TESIS

Estimados Miembros de la Escuela

Aprovechando los ratos libres se me ocurrió una idea para mejorar el ratio de titulados por tesis que misma que comparto con ustedes para vuestra opinión

De los recientes egresados 2012 I y 2012 II he seleccionado un grupo de alumnos a los que les he denominado "Egresados SELECCIONADOS para apoyo especial de titulación por TESIS"

Para ello he utilizado DOS criterios:

- Criterio 1 - Tener notas mayores o iguales a 14 en TIA y en TAP y promedio historico Mayor a 11
- Criterio 2 - Tener un promedio mayor o igual a 13 las notas de TIA y TAP y promedio historico Mayor o igual a 13

Esto creo que nos garantiza contar con egresados de un buen nivel académico.

El plan seria el siguiente:

1. Brindarles una charla para explicarles:
 - a. El tramite administrativo para la obtencion del titulo por tesis.
 - b. Indicarles como se presenta el plan de tesis
 - c. Designarles su asesor
2. Con el apoyo del asesor deben presentar su plan de tesis (supuestamente es el mismo proyecto de TAP)
3. Aprobación de su plan de tesis y designación formal del asesor
Los asesores pueden ser los docentes que deseen cooperar voluntariamente, considerando que no hay remuneración por este apoyo
4. La asesoria formal, que deberia durar maximo 3 meses
(ya que la idea es que formalicen su trabajo TAP que supuestamente esta listo por que tuvo una nota ≥ 14)
5. Las observaciones de los revisores y el levantamiento de las mismas un mes adicional
6. Finalmente se realizarian las sustentaciones de todo el grupo

Trabajando coordinadamente esto puede concretarse la 15 del mes de julio

Tengo la convicción que los alumnos estaran de acuerdo en trabajar fuertemente en este proyecto

Para los egresados que hayan presentado su proyecto en un congreso Nacional y su articulo haya sido publicado en una revista

Vengo apreciando que varios de nuestros alumnos tienen proyectos que superan el alcance de muchas tesis aprobadas.

Creo que este desempeño tenemos que reconocerlo y canalizarlo adecuadamente.

Les agradecere sus comentarios

Saludos

Hugo Vega
Director de Escuela

Se aprecia dos importantes restricciones para que los alumnos gocen del beneficio del apoyo extraordinario a la titulación por tesis.

Regla 1: Tener notas mayores o iguales a 14 en Tesis I y Tesis II y promedio histórico mayor que 11

Regla 2: Tener notas mayores o iguales a 13 en Tesis I y Tesis II y promedio histórico mayor o igual a 13

En la Tabla 5 presentamos los atributos de los inscritos en el proyecto de titulación por tesis, para la aplicación de las reglas mencionadas

Tabla 5

Inscritos en el proyecto de titulación por tesis

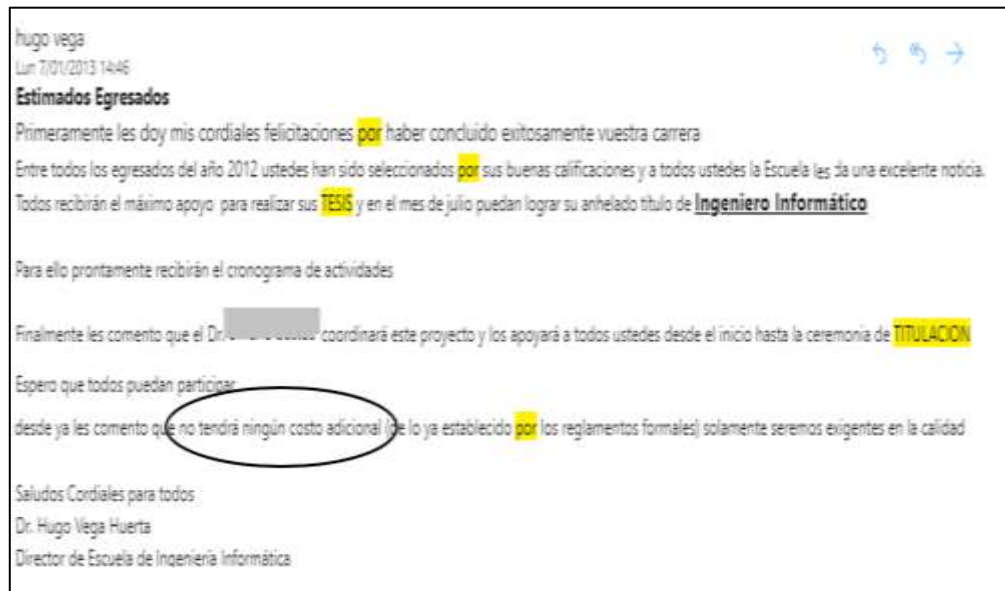
APOYO EXTRAORDINARIO A LA TITULACIÓN POR TESIS - 2013										
Reglas para optar por este beneficio										
Regla 1		Tener notas mayores o iguales a 14 en Tesis I y Tesis II y promedio histórico mayor que 11								
Regla 2		Tener un promedio mayor o igual a 13 en Tesis I y Tesis II y promedio histórico mayor o igual a 13								
N°	Regla	Cod. Alu	Nombre	Tesis I	Tesis II	Pm.Tesis	Prom.Hist.	Egresado	Correo	Celular
1	Regla 1			15	17	16	13	2012-I		
2				16	16	16	12	2012-I		
3				15	16	16	12	2012-I		
4				15	15	15	13	2012-I		
5				15	15	15	11	2012-I		
6				15	14	15	13	2012-I		
7				14	15	15	13	2012-II		
8				15	14	15	13	2012-II		
9				15	14	15	13	2012-I		
10				14	15	15	12	2012-I		
11				14	14	14	15	2012-I		
12				13	15	14	13	2012-I		
13				14	13	14	13	2012-II		
14				14	13	14	13	2012-II		
15				13	14	14	13	2012-I		
16	Regla 2			12	14	13	13	2012-II		
17				12	14	13	13	2012-I		
18				13	13	13	13	2012-II		
19				12	14	13	13	2012-I		
20				13	12	13	14	2012-II		
21				13	12	13	14	2012-II		

c. Inclusión de la motivación como factor influyente

En la Figura 6 apreciamos un mensaje enviado por correo electrónico a los alumnos inscritos, incluyendo el factor de motivación.

Figura 6

Mensajes de motivación del proyecto de titulación por tesis



En la Figura 7 podemos apreciar las inmediatas respuestas a las consultas de los alumnos lo cual permite reducir los tiempos del proceso de titulación y así mismo forma parte del factor motivante en este proceso.

Figura 7

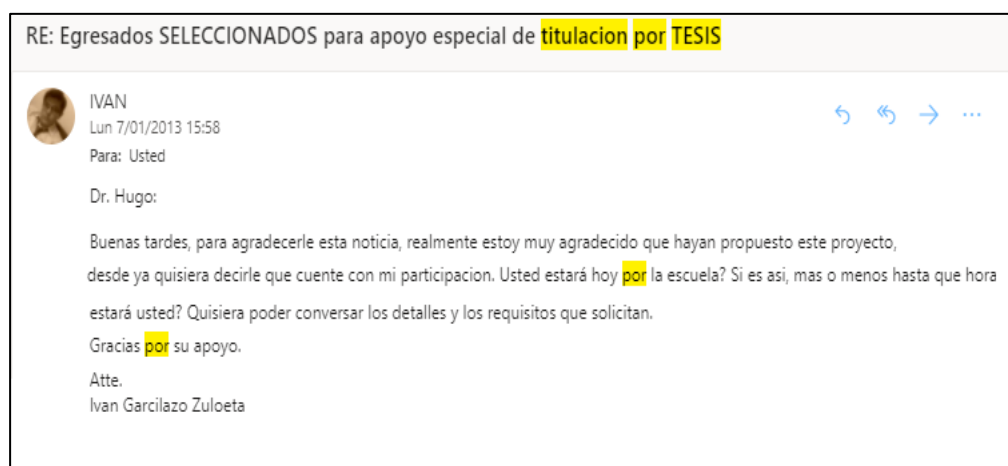
Respuestas inmediatas a las consultas como factor de motivación



En la Figura 8 apreciamos el mensaje de respuesta de un alumno participante manifestando su agradecimiento y su deseo de participar en el proyecto.

Figura 8

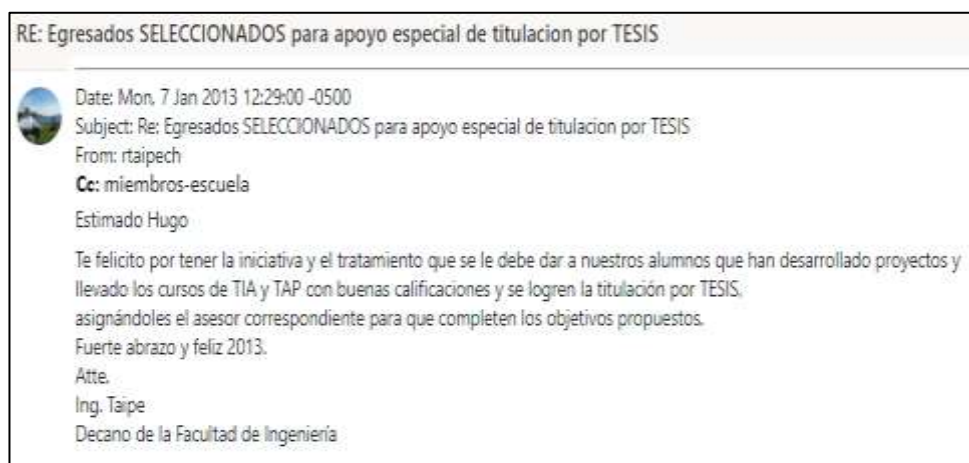
Respuestas de agradecimiento de los participantes del proyecto



En la Figura 9 apreciamos el mensaje de felicitación y el respaldo del Sr. decano

Figura 9

Mensaje de respaldo del decano de la facultad

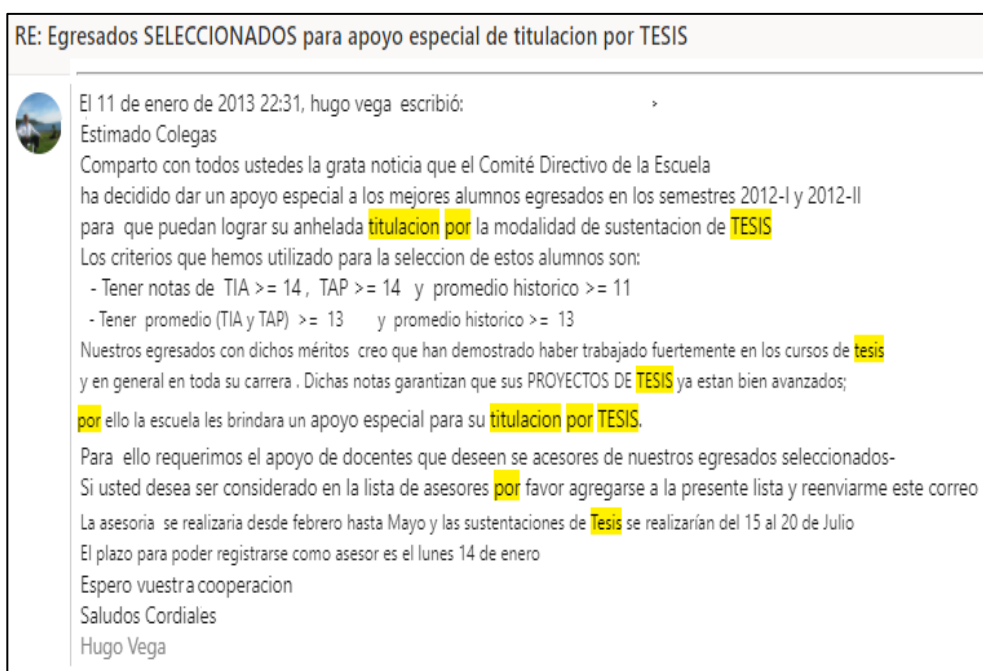


d. Selección de docentes que deseen apoyar como asesores.

Igualmente, mediante un correo electrónico se envía la invitación a los docentes a cooperar con este proyecto. Ver Figura 10.

Figura 10

Mensaje de convocatoria a docente para participar en el proyecto



En esta ocasión, los docentes que aceptaron participar en este proyecto Se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6

Lista de docentes participantes en el proyecto

Lista de Asesores			
Nombre	Correo	Celular	Fijo
1. Palacios			
2. Bustos			
3. Tamayo			
4. Linares			
5. Beltran			
6. Vega			
7. Ramos			
8. Muñoz			
9. Campos			
10. Chioak			

e. Apoyo a los egresados en la selección de sus asesores de tesis

Se realizó una reunión presencial en la que los egresados según la temática de sus proyectos de tesis eligieron a sus asesores según la compatibilidad del dominio temático, el resultado fue comunicado a los alumnos. En la Figura 11 se muestra el mensaje donde se informa a los alumnos sobre la asignación de asesores y en la Tabla 7 se presenta los asesores asignados a los tesisistas.

Figura 11

Mensaje de asignación de asesores

Titulación por Tesis 2013-I

**hugo vega**
Lun 14/01/2013 12:31
Para: un_jour88@hotmail.com; ivangz155@hotmail.com; eric200190@hotmail.com; jjvz5@hotmail.com; bravobrayann@hotmail.com; anthius_cd15@hotmail.com

 Asesorados - Titulación por T...
16 KB

Estimados Egresados
Ahora que ya eligieron a sus asesores les agradeceré que me envíen el título de su **TESIS** (escribanlo en el cuadro exell adjunto)
Para completar nuestro equipo de trabajo requerimos asignar a cada **TESISTA** 3 Jurados Revisores
Para ello es necesario conocer vuestro tema de **tesis** para asignarles los docentes revisores de la manera mas adecuada posible (de acuerdo a su perfil académico)
Así mismo se les invoca contactarse con sus asesores para la revisión de su Plan de **Tesis**
Recuerden que se les ha remitido el manual de procedimientos donde figura el
PASO 1 : Presentación del Plan de Tesis para su respectiva Aprobación
Presentar (en un folder) en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad los siguientes documentos

1. **Solicitud** (Especie valorada de S/. 5.00)
2. **Plan de Tesis** (Firmado por el interesado y el asesor)
3. **Copia simple de la Constancia de Egresado o del Grado de Bachiller**

Los que pueden, el día miércoles deben presentar su folder completo con los tres requisitos
A los que no tengan el requisito 3, se les dará un plazo para que formalmente presenten los tres requisitos

Estimados Colegas
Nuestros egresados han elegido con absoluta libertad a sus asesores de la lista que les he enviado la misma que figura en la hoja excel adjunta y esta conformada por todos aquellos que manifestaron su deseo de cooperar con la escuela en este proyecto trascendente.
Como pueden apreciar solo 6 de los 21 docentes de la lista han sido elegidos
Los docentes no elegidos como asesores participaran como miembros de jurado revisor se encargaran de revisar y validar las **TESIS** asignadas y de participar como miembros del Jurado Evaluador
Para proceder con las asignaciones, estamos solicitando a nuestros egresados que nos envíen los títulos de sus **TESIS** para que dicha asignación sea coherente con el perfil de los docentes asignados
A los docentes elegidos como asesores por favor contactense con sus asesorados para coordinar y revisar su Plan de **Tesis**
Así mismo se les agradecerá asistir puntualmente a la primera reunion con los **TITULANDOS** este miércoles 16 de enero a las 7:30 en el ollantaytambo para la firma de su Plan de **Tesis**

Muchísimas gracias de antemano por vuestra cooperacion
Saludos cordiales
Hugo Vega

Tabla 7

Docentes asesores asignados a los tesis

Titulación por TESIS 2013		
Apellidos y nombres	Título de la Tesis	Asesor
1 CASTILLO/SAAVEDRA/RENATO	Sistema de Planificación y	Luis Palacios
2 PANTOJA/ASCA/MICHAEL MOANIMARA	Sistema de Gestión y Contr	Luis Palacios
3 ROQUE/MIZCAPPA/RUBEN ALONSO	Sistema de gestión de resd	Luis Palacios
4 VELASQUEZ/GALVEZ/ROTCHE GLADY	Sistema Web de Citas Méd	Luis Palacios
5 FERNANDEZ/CANALES/LUIS CARLOS	Sistema de colaboración y	Silverio Bustos
6 GARCILAZO/ZULOETA/VAN - FLORES	MEJORA DE PROCESOS EL	Silverio Bustos
7 SOLANO/LEVANO/ERIC GREY	Falta	Silverio Bustos
8 BRAVO/GUTÉRREZ/SPRAYAN WALTH	MEJORAMIENTO DE PROC	Miguel Tamayo
9 DIAZ/CACHAY/CESA/AUGUSTO	Sistema Web de Gestión d	Miguel Tamayo
10 LOPEZ/CONSECA/CARLOS FERNANDO	Digitalización de docum	Miguel Tamayo
13 CASPEPA/BEÑEDIZ/IVANESSA GISELL	Atención de quejas y recla	Humberto Lina
14 Zamudio/Schuy/Brian Steve (*)	Implementación de un port	Humberto Lina
15 Castañeda Y/Renzo - Robles C/ Gerard	Sistema basado en web/líca	Humberto Lina
11 HUAMAN/MONTERO/NONEL LUIS - BUR	Sistema WEB y Aplicativo M	Victor Beltran
12 Quispe A/Marcia - Soriano R/Patricia	APLICACIÓN INTERACTIVA	Victor Beltran
16 MEDRANO/MEDRANO/MIGUEL ANGEL	Sistema de búsqueda de n	Hugo Vega
17 Deza/García/Jorge Agustin (*)	T-IMPORTO*: SISTEMA G	Hugo Vega
18 Zambiano P/Samuel, Huayllas S./Brun	Aplicación Web para la gen	Roxana Ramos
19 Pinillos/Portela/Paul/Alexander (*)	Diseño de Red inalámbric	Pedro Muñoz
20 MARTIN CHAVEZ JOSE ANTONIO	registro de actividades par	Sivia Campos
21 Soto/Durán/Asturo	Sistema para la Administr	Maria Chio

f. Apoyo general a los tesis y docentes asesores

Se brindó 4 clases de 2 horas cada quincena respecto a temas metodológicos del desarrollo de tesis y respecto a TEMAS MOTIVACIONALES por parte del docente más experimentado de preferencia con el grado de doctor y autor de por lo menos cinco artículos en revistas indexadas. Ver Figura 12.

Figura 12

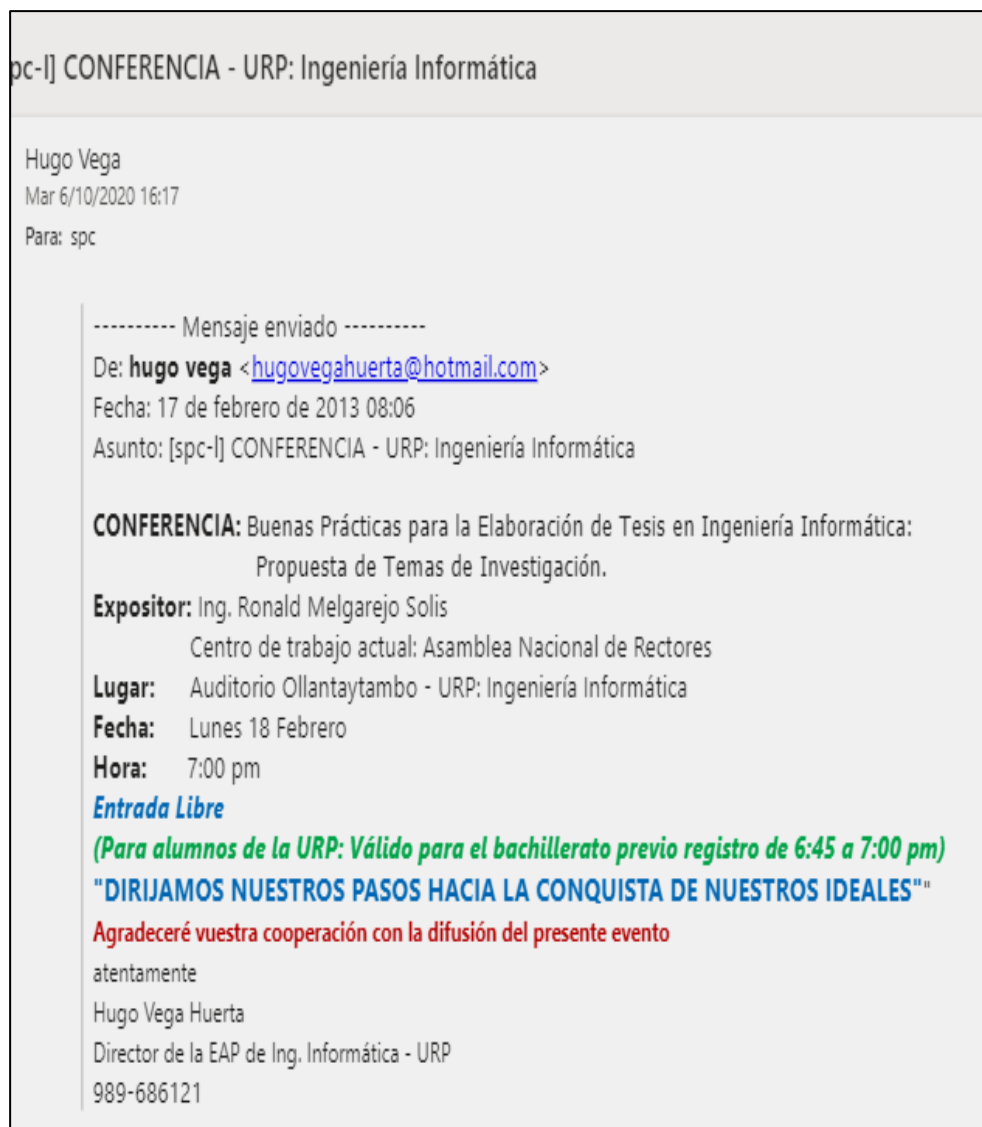
Capacitación gratuita a los participantes del proyecto



En la Figura 13 se presenta un mensaje en el cual se aprecia que las capacitaciones que se brindaban a nuestros alumnos también se compartían abiertamente con alumnos de otras universidades y con el público en general.

Figura 13

Capacitación abierta al público en general



En la Figura 14 se aprecia la contribución de un miembro de la asamblea nacional de rectores

Figura 14

Buscando la colaboración externa de expertos



g. Monitoreo y apoyo constante

Monitoreo del avance del proyecto y apoyo en trámite documentario y la atención inmediata de consultas y requerimientos adicionales personalizados de los tesistas. Ver tabla 8 y Tabla 9.

Tabla 8

Registro constante de los avances en los trámites formales en otras dependencias

Egresado	Asesor	Título	Cooreo	Celular	Fijo	Oficina de Grados y Títulos
ARAUIO CASTRO CARLOS AUGUSTO	Enile McDona	NOTIFICAD				APROBADO
CARD SALAZAR JUAN JOSE , BARRIENTOS ALVAREZ JEANNETTE	Roger Vargas	Implementa				Observado
CASTAÑEDA YPANAQUE RENZO , CACERES ROBLES GERARD	Humberto Lina	Sistema de				APROBADO
CASTILLO/SAAVEDRA/RENATO	Luis Palacios	Sistema de				APROBADO
ESTRADA BERNUY DITMAR	Carlos Carreño	Sistema de				APROBADO
GARCILAZO/ZULDETA/IVÁN	Silverio Bustos	MEJORADO				No procesado
MARCACUZCO POLANCO YANINA , TRIGUEROS VELA KATHE	Silverio Bustos	Reingenier				APROBADO
MARIN CHAVEZ JOSE ANTONIO	Silvia Campos	Sistema de				APROBADO
PAIHUA SANCHEZ NADIA , ROMAN ORTIZ JORGE	Lizardo Silva	Sistema de				No procesado
PANTOJA/ASCA/MICHAEL MOAMMAR ALÍ	Luis Palacios	Sistema de				APROBADO
PINILLOS/PORTELLA/PAUL/ALEXANDER	Pedro Muñoz	Oficina de				APROBADO
QUISPE A/MARCIA , SORIANO R/PATRICIA	Victor Beltrán	Aplicación				APROBADO
ROCA/RAMOS/MAURO/WILLIAM	Victor Beltrán	SISTEMA D				APROBADO
ROQUE/VIZCARRA/RUBEN ALONSO	Luis Palacios	Sistema de				APROBADO
SILVIA RODRIGUEZ MADELEYNE, VASQUEZ JONATHAN	Humberto Lina	Sistema W				Observado
SOLANO/LEVANO/ERIC GREY	Silverio Bustos	Automatiz				APROBADO
SOTELO DURAN/ARTURO	Maria Chica	Sistema de				Observado
VEGA NEIRA JUAN CARLOS , VILCAS ESTELA	Carlos Carreño	CONSULTA				APROBADO
VELASQUEZ/GALVEZ/ROTCHE GLADYZ	Luis Palacios	Sistema W				APROBADO
ZAMBRANO P/SAMUEL , HUAYLINOS S./BRUNO	Rosana Ramos	Aplicación				No procesado
ZAMUDIO/SHUAY/BRIAN STEVE	Humberto Lina	Implementa				APROBADO
CABRERA/BENDEZU/VANESSA GISELLA , GOMEZ/GONZALE	Humberto Lina	Reacción d				APROBADO
MEDRANO/MEDRANO/MIGUEL ANGEL	Hugo Vega	Sistema de				APROBADO
HUAMAN/MONTERO/YONEL LUIS , BURGA/ JIMMY	Victor Beltrán	Sistema W				APROBADO
Deza/García/Jorge Agelín	Hugo Vega	T-REPORT				Observado
TOTAL TESIS	34					

Tabla 9

Registro constante de los entregables de los participantes

	Egresado	Asesor	Anillado Final	Conf. Asesor	Conf. Jurado
1	BURGA JIMMY, HUAMAN YONEL	Victor Bel	Si	Si	Si
2	QUISPE MARCIA, SORIANO PATRICIA	Victor Bel	Si	Si	Si
3	ROQUE/VIZCARRA/RUBEN ALONSO	Luis Palaci	Si	Si	No
4	VELASQUEZ/GALVEZ/ROTCHE GLADYZ	Luis Palaci	Si	Si	No
5	CARD JUAN, BARRIENTOS JEANNETTE	Roger Var	Si	No	No
6	MARCACUZCO YANINA, TRIGUEROS KATHE	Silverio Bu	Si	No	No
7	VEGA NEIRA JUAN, VILCAS ESTELA	Humberto	Si	No	No
8	CABRERA VANESSA, GOMEZ MIGUEL	Humberto	No	No	No
9	CASTAÑEDA RENZO , CACERES GERARD	Humberto	No	No	No
10	CASTILLO SAAVEDRA RENATO	Luis Palaci	No	No	No
11	PINILLOS/PORTELLA/PAUL/ALEXANDER	Pedro Muñ	No	No	No
12	SILVA MADELEYNE, VASQUEZ JONATHAN	Humberto	No	No	No
13	SOTELO DURAN/ARTURO	Maria Chica	No	No	No
14	ZAMUDIO/SHUAY/BRIAN STEVE	Humberto	No	No	No

En la Figura 15 se aprecia el apoyo a los tesisistas que tienen dificultades, en la Figura 16 apreciamos la solicitud de celeridad de los asesores en el apoyo a los tesisistas y en la Figura 17 apreciamos como se le provee inmediatamente el material requerido a los tesisistas que lo requieren.

Figura 15

Apoyando a los tesisistas que tienen dificultades

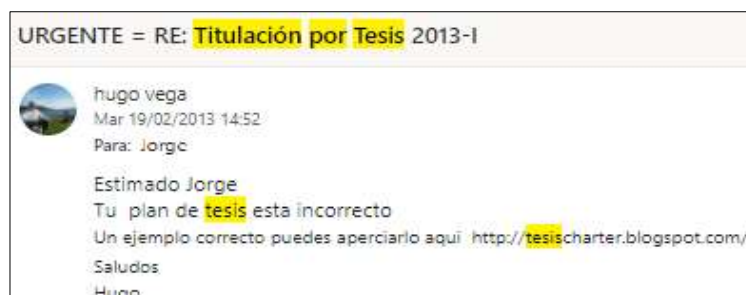


Figura 16

Solicitando la celeridad de los asesores en el apoyo a los tesisistas

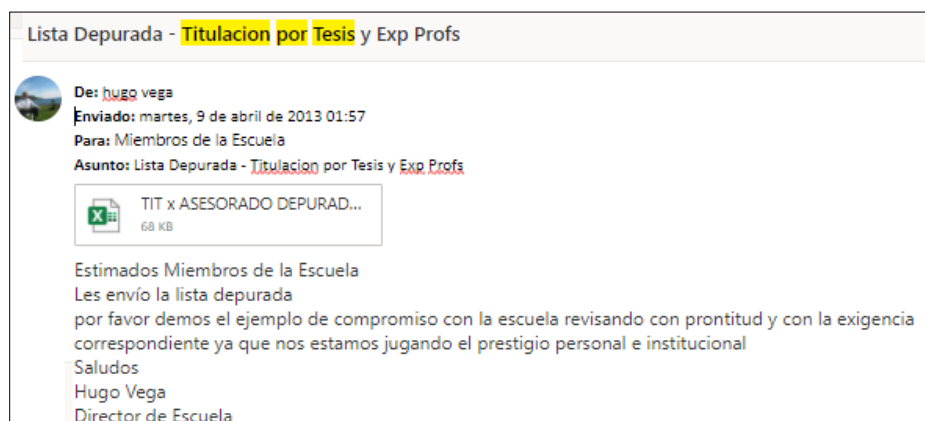
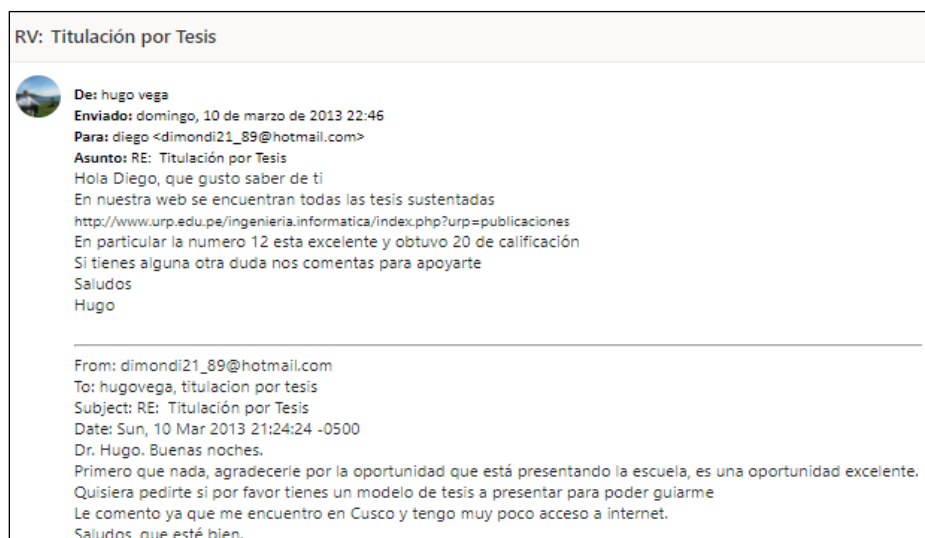


Figura 17

Mensajes de apoyo a los requerimientos de los tesisistas



h. Sustentaciones de Tesis.

Como corresponde a la normativa, las sustentaciones de tesis deben ser públicas, por lo tanto, como se aprecia en la Figura 18, se realizó las publicaciones correspondientes procurando que asistan todos los participantes del proyecto, así como interesados de la facultad, de la universidad y personas externas que deseen participar.

Figura 18

Difundiendo a nivel nacional la primera sustentación de tesis



La Figura 19 muestra que las sustentaciones públicas cuentan adicionalmente con jurados especialistas de otras universidades.

Figura 19

Sustentación pública de tesis con jurados especialistas de otras universidades



En las Tablas 10, 11 y 12 se aprecia el monitoreo dinámico de las programaciones de las sustentaciones de tesis hasta que los 16 participantes llegaron a sustentar su tesis.

Tabla 10

Programación de las sustentaciones de tesis

Sustentaciones Programadas				
Egresado	Conf. Asesor	Conf. Jurado	Fecha Sustentación	Observ
1 Quispe Marcia, Soriano Patricia	Si	Si	12 Agosto	Ya sustentó
2 Cruz Milusca, Olin Angel	Si	Si	29 Agosto	Programado
3 Vilela Pamela	Si	Si	29 Agosto	Programado
4 Burga Jimmy, Huaman Yonel	Si	Si	4 Nov	Programado
5 Roque Vizcarra Ruben	Si	Si	4 Nov	Programado
6 Velasquez Rotceth	Si	Si	4 Nov	Programado
7 Lau Jean	Si	Si	4 Nov	Programado
8 Zamudio Brian	Si	Si	4 Nov	Programado
9 Castañeda Renzo, Caceres Gerard	Si	No	9 Dic	Pendiente
10 Mendoza Roger, Mauricio Richard	Si	No	9 Dic	Pendiente
11 Silva Madeleyne, Vasquez Jonathan	Si	No	9 Dic	Pendiente
12 Vega Juan, Vilcas Estela	Si	No	9 Dic	Pendiente
13 Cabrera Vanessa, Gomez Miguel	Si	No	9 Dic	Pendiente
14 Marcacuzco Yanina, Trigueros Katherine	Si	No	9 Dic	Pendiente
15 Larrea Lester / Vilela Guillermo	Si	No	9 Dic	Pendiente
16 Araujo Carlos	Si	No	9 Dic	Pendiente

Tabla 11

Seguimiento de las sustentaciones de tesis

Sustentaciones Programadas				
Egresado	Conf. Asesor	Conf. Jurado	Fecha Sustentación	Observ
1 Quispe Marcia, Soriano Patricia	Si	Si	12 Agosto	Ya sustentó
2 Cruz Milusca, Olin Angel	Si	Si	29 Agosto	Ya sustentó
3 Vilela Pamela	Si	Si	29 Agosto	Ya sustentó
4 Burga Jimmy, Huaman Yonel	Si	Si	4 Nov	Ya sustentó
5 Roque Vizcarra Ruben	Si	Si	14 Nov	Ya sustentó
13 Cabrera Vanessa, Gomez Miguel	Si	No	25 Nov	Programado
14 Marcacuzco Yanina, Trigueros Katherine	Si	No	25 Nov	Programado
12 Vega Juan, Vilcas Estela	Si	No	25 Nov	Programado
8 Zamudio Brian	Si	No	25 Nov	Programado
9 Castañeda Renzo, Caceres Gerard	Si	No	28 Nov	Programado
7 Lau Jean	Si	No	28 Nov	Programado
11 Silva Madeleyne, Vasquez Jonathan	Si	No	28 Nov	Programado
6 Velasquez Rotceth	Si	No	28 Nov	Programado
10 Mendoza Roger, Mauricio Richard	Si	No	9 Dic	Pendiente
15 Larrea Lester / Vilela Guillermo	Si	No	9 Dic	Pendiente
16 Araujo Carlos	Si	No	9 Dic	Pendiente

Tabla 12

Registro de la culminación de las sustentaciones de tesis

Ceremonia de Titulación por TESIS 2013 -27 de Diciembre a las 7:00 pm
Todos estan cordialmente invitados (Pueden asistir con sus familiares y amigos)
Tesis Sustentadas - (Culminacion de la Titulacion por Tesis -2013)

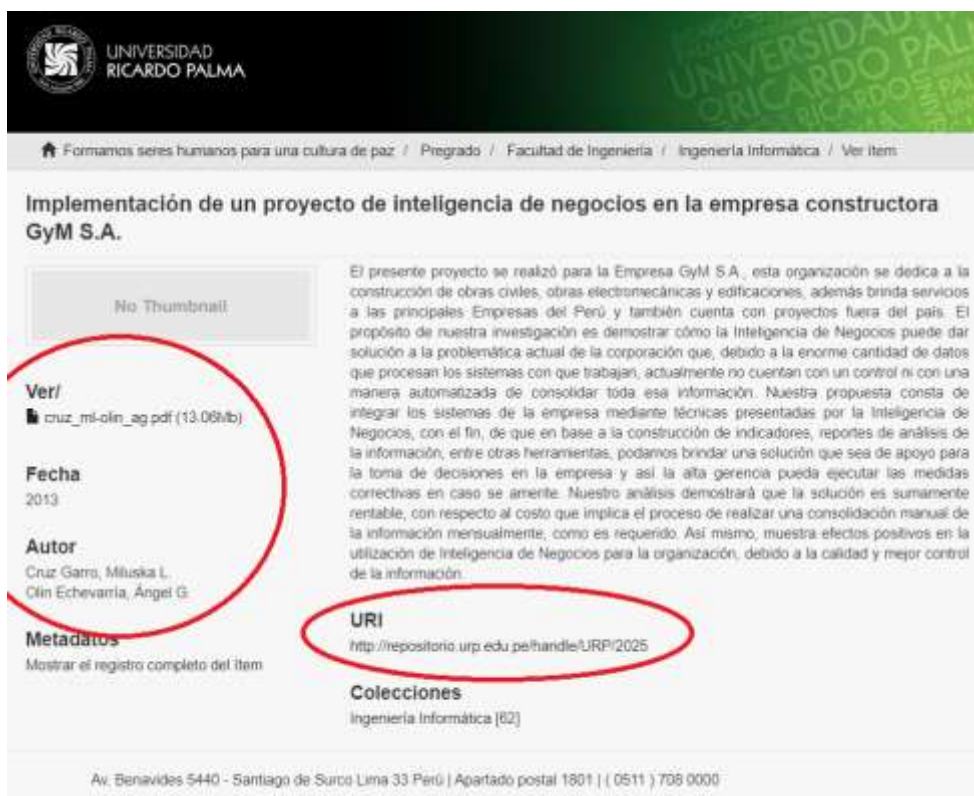
Egresado	Conf. Asesor	Conf. Jurado	Fecha Sustentación	Observ
1 Quispe Marcia, Soriano Patricia	Si	Si	12 Ago	Sustentó
2 Cruz Milusca, Olin Angel	Si	Si	29 Ago	Sustentó
3 Vilela Pamela	Si	Si	29 Ago	Sustentó
4 Burga Jimmy, Huaman Yonel	Si	Si	4 Nov	Sustentó
5 Roque Vizcarra Ruben	Si	Si	14 Nov	Sustentó
6 Zamudio Brian	Si	Si	2 Dic	Sustentó
7 Lau Jean	Si	Si	2 Dic	Sustentó
8 Castañeda Renzo, Caceres Gerard	Si	Si	5 Dic	Sustentó
9 Velasquez Rotceth	Si	Si	5 Dic	Sustentó
10 Mendoza Roger, Mauricio Richard	Si	Si	10 Dic	Sustentó
11 Cabrera Vanessa, Gomez Miguel	Si	Si	12 Dic	Sustentó
12 Marcacuzco Yanina, Trigueros Katherine	Si	Si	12 Dic	Sustentó
13 Larrea Lester, Vilela Guillermo	Si	Si	12 Dic	Sustentó
14 Araujo Carlos	Si	Si	12 Dic	Sustentó
15 Silva Madeleyne, Vasquez Jonathan	Si	Si	18 Dic	Sustentó
16 Vega Juan, Vilcas Estela	Si	Si	18 Dic	Sustentó

i. Publicaciones de las tesis en el repositorio de tesis de la universidad

La Figura 20 muestra la publicación de las tesis sustentadas en los repositorios de acceso abierto de la URP

Figura 20

Publicación de las tesis sustentadas en los repositorios de acceso abierto



j. Ceremonia de reconocimiento y condecoración

Se realizó una ceremonia de reconocimiento y condecoración a los tesisistas y ahora nuevos flamantes Ingenieros Informáticos

Esta ceremonia se realizó con el propósito de cerrar el proceso de la titulación por tesis 2013, pero más allá de ese significado el objetivo es hacerle saber a nuestros titulados que la universidad se siente orgullosa de ellos y que por eso los premia con la medalla al mérito, también hacer que cada participante sienta el orgullo de haber culminado un proyecto muy importante y sacrificado, también es brindarle la oportunidad de compartir esa emoción con su entorno familiar como padres, hermanos, tíos, abuelos y amigos cercanos y permitirles que ellos también sientan el orgullo al ver el éxito logrado por un miembro de la familia.

También está pensado para reconocer a nuestros docentes que haciendo honor a su profesión han brindado el apoyo a los tesisistas para que logren culminar sus proyectos.

La figura 21 muestra imágenes de la ceremonia de reconocimiento y condecoración a los titulados por tesis y sus docentes asesores.

Figura 21

Ceremonia de reconocimiento y condecoración a los titulados por Tesis



Nota. En el anexo 1 se muestran más imágenes de esta ceremonia

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales optimiza la Titulación por Tesis en la FISI

3.1.2 Hipótesis específicas

He1.La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje de egresados Titulados por Tesis en la FISI

He2.La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje Titulados que publican artículos en la FISI

3.2 Identificación de las variables

Variable independiente: Aplicación de la metodología basada en el uso de recursos virtuales

Variable dependiente: Titulación por Tesis en la FISI

3.3 Operacionalización de las variables

En la Tabla 13 se presenta la matriz de operacionalización de variables

Tabla 13

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Métricas
V. Independiente Aplicación de Metodología basada en el uso de recursos virtuales	Según (Hernández et al., 2014), Metodología es el conjunto de etapas o procedimientos que se establecen con el propósito de alcanzar el objetivo que de una investigación.	Procedimientos propuestos para que los egresados de la FISI logren Titularse por Tesis	Cantidad de egresados que usan la Metodología	Número de egresados que usan la Metodología	Unidades por año
V. Dependiente Titulación por Tesis en la FISI	La Titulación por tesis es el proceso por el cual un bachiller solicita a su Escuela la aprobación de su proyecto de tesis y asignación de un docente asesor de Tesis y culmina con la sustentación de tesis y entrega del diploma de su Título correspondiente.	Cantidad de Titulados por Tesis y Calidad de las Tesis desarrolladas en la FISI	Cantidad de Titulados por Tesis	Número de Titulados por Tesis en la FISI	Unidades por año
			Calidad de Titulados por Tesis	Número de Titulados que publican artículos vinculados a sus trabajos de Tesis en la FISI	Unidades por año

3.4 Matriz de Consistencia

En la Tabla 14 se presenta la matriz consistencia

Tabla 14

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES
<u>Problema General</u> ¿En qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales optimiza la Titulación por Tesis en la FISI?	<u>Objetivo General</u> Optimizar la Titulación por Tesis en la FISI mediante la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales	<u>Hipótesis General</u> La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales optimiza la Titulación por Tesis en la FISI	V. INDEPENDIENTE Aplicación de una Metodología basada en el uso de recursos virtuales Dimensiones: - Cantidad de egresados que usan la Metodología V. DEPENDIENTE Titulación por Tesis en la FISI Dimensiones: - Porcentaje de Titulados por Tesis en la FISI - Porcentaje de Titulados por Tesis en la FISI que publican artículos
<u>Problema Específico 1</u> ¿En qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa el porcentaje de egresados titulados por Tesis en la FISI?	<u>Obj. Específico 1</u> Incrementar el porcentaje de egresados titulados por Tesis en la FISI mediante la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales	<u>Hip. Específica 1</u> La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje de egresados Titulados por Tesis en la FISI	
<u>Problema Específico 2</u> ¿En qué medida la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa el porcentaje de titulados con publicación de artículos, vinculados a los trabajos de Tesis en la FISI?	<u>Obj. Específico 2</u> Incrementar el porcentaje de Titulados que publican artículos vinculados a los trabajos de Tesis en la FISI mediante la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales.	<u>Hip. Específica 2</u> La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje Titulados por tesis con artículos publicados en la FISI.	

CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño de investigación

- Según el objetivo: es una investigación aplicada
- Según el tipo de variable: es cuantitativa
- Según el grado de manipulación de variables: según (Hernández et al., 2014) es experimental del tipo “Diseño con posprueba únicamente y grupo de control, Este diseño incluye dos grupos: uno recibe el tratamiento experimental y el otro no”

$$\begin{array}{ccc} RG_1 & X & O_1 \\ RG_2 & - & O_2 \end{array}$$

4.2 Población y muestra

4.3.1 Población

Está conformada por todos los egresados no titulados por año, el tamaño de la población por año se obtiene de la diferencia entre la cantidad de egresados y la cantidad total de titulados por año. En la Tabla 15 se aprecia que para el 2014 el tamaño de la población es 20, en el 2015 es 100 y en el 2019 es 140.

Tabla 15

Población por año (Número de No titulados por año)

Resumen de Egresados y Titulados en la UNMSM - FISI del 2014 al 2019

	2014					2015					2016				
	Egre sados	Titulados			No Titulados	Egre sados	Titulados			No Titulados	Egre sados	Titulados			No Titulados
		Total	Tesis	Otra			Total	Tesis	Otra			Total	Tesis	Otra	
FISI	127	107	10	97	20	179	79	26	53	100	160	46	17	29	114
UNMSM	3802	3649	528	3121	153	3761	3527	602	2925	234	3787	2792	473	2319	995

	2017					2018					2019				
	Egre sados	Titulados			No Titulados	Egre sados	Titulados			No Titulados	Egre sados	Titulados			No Titulados
		Total	Tesis	Otra			Total	Tesis	Otra			Total	Tesis	Otra	
FISI	203	69	33	36	134	158	56	16	40	102	165	25	13	12	140
UNMSM	3863	3517	742	2775	346	4122	3505	693	2812	617	4207	2934	609	2325	1273

Nota. Adaptado de (Oficina General de Planificación UNMSM, 2015-2020)

4.3.2 Muestra

Considerando que en esta investigación se realiza un experimento por cada año, las muestras están conformadas por los egresados pertenecientes a la población de cada año especificada en la Figura 15, inscritos voluntariamente en este proyecto. La selección de la muestra es aleatoria ya que en ella no influye el docente, los egresados que pertenecen a la población deciden participar en el proyecto con total libertad, por ello, según (Hernández et al., 2014) afirmamos que nuestra investigación es experimental.

Los detalles completos de cada muestra se presentan en los puntos correspondientes a cada experimento realizado.

4.3 Metodología Propuesta: Procedimientos e instrumentos de recolección de datos

4.3.3 Procedimientos

Los procedimientos y técnicas que se emplearon en el presente trabajo se resumen en las siguientes actividades:

- Actividad 1. Publicidad motivadora para que se inscriban los interesados
- Actividad 2. Recolección de datos y selección de interesados
- Actividad 3. Ejecución de asesoría a los tesistas
- Actividad 4. Motivación constante
- Actividad 5. Monitoreo del proceso
- Actividad 6. Sustentación de tesis
- Actividad 7. Redacción y publicación de artículos
- Actividad 8. Ceremonia de reconocimiento a los titulados y asesores

4.3.4 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección usados en esta investigación han sido:

- Correos electrónicos y
- Formularios del Google

4.4 Primer Experimento: Titulación por tesis 2014

En nuestra facultad, al comenzar las labores académicas del año 2014, propuse el proyecto de Apoyo a la Titulación por Tesis a algunos colegas y tras varias reuniones de trabajo aceptaron la propuesta y en el mes de mayo iniciamos el proyecto considerando las normativas vigentes.

4.4.1 Población:

Egresados con grado de bachiller, no titulados del año 2014

Tamaño de la población: 20 egresados (según la tabla 15).

4.4.2 Muestra:

Egresados, pertenecientes a la población, registrados en el proyecto:

Tamaño de la muestra: 18 egresados (según la tabla 16)

4.4.3 Actividad 1. Publicidad motivadora para que se inscriban los interesados

Para esta actividad se contó con el apoyo del decanato de la facultad quién permitió que la publicidad se realice en página Web de la facultad; pero también se enviaron mensajes personalizados por correo electrónico a nuestros egresados no titulados invitándoles a participar de este proyecto. Ver Figura 22.

Figura 22

Mensaje enviado por correo electrónico para el registro de los interesados

Apoyo Extraordinario - Titulación Por tesis **TESIS 2014**

 Hugo Vega
Lun 18/05/2014 07:44

Para: Manuel Ortiz de Quevedo zero_1715@hotmail.com; nicola@gmail.com; brevis@hocal.com.pe; frane@gmail.com; carli1107@rampercy340@gmail.com; gngal@hotmail.com; bbealicio@gmail.com; gar113@gmail.com; jhenalt@hotmail.com; ferespiracionem@xatiro.com; lucero_2402@hotmail.com; sel_217@hotmail.com; jimenez@gmail.com; roldoria@gmail.com; dhuj26@gmail.com; samuigonzalez@gmail.com; John Ronela; roldonzaschistan@gmail.com; imarania@hotmail.com; manuel-ten@hotmail.com; luislo777@gmail.com; 2012-i3istemasme; juandenu@gmail.com; richard53711@hotmail.com; niceros@gmail.com; diontaivo.m@gmail.com; pamea_njendor@hotmail.com; roci212011@gmail.com

Hola Chicos

El proceso de apoyo Extraordinario a la Titulación por **TESIS 2014** consta de asesorías intensivas que se les brindará para que puedan terminar sus tesis en menos de 4 meses

Requisitos:

- Contar con el grado de bachiller
- Tener 14 o mas en tesis 2
- Tener su proyecto de tesis y el software respectivo AVANZADO a un 70%
- Tener Disponibilidad y las ganas de trabajar fuertemente
- No hay que realizar ningún pago ... Todo es completamente GRATIS

Inscripciones por este medio hasta el 31 de Mayo
solo deben adicionar sus datos completos a la lista de inscritos del archivo adjunto y reenviarme

Las Sustentaciones Set. Oct del 2014

La lista de asesores confirmados hasta el momento son:

Perci del C
Jorge Oliva
Cesar Angulo
Jose Pizar
Ana Haza
Hugo Vega
Santiago Velaz

Si usted desea puede sugerir a otro docente ASESOR nosotros le consultaremos si desea apoyarnos gratuitamente

Los que deseen hacer alguna consulta pueden acercarse hoy día a la FSI ... estare de 6 a 8 pm

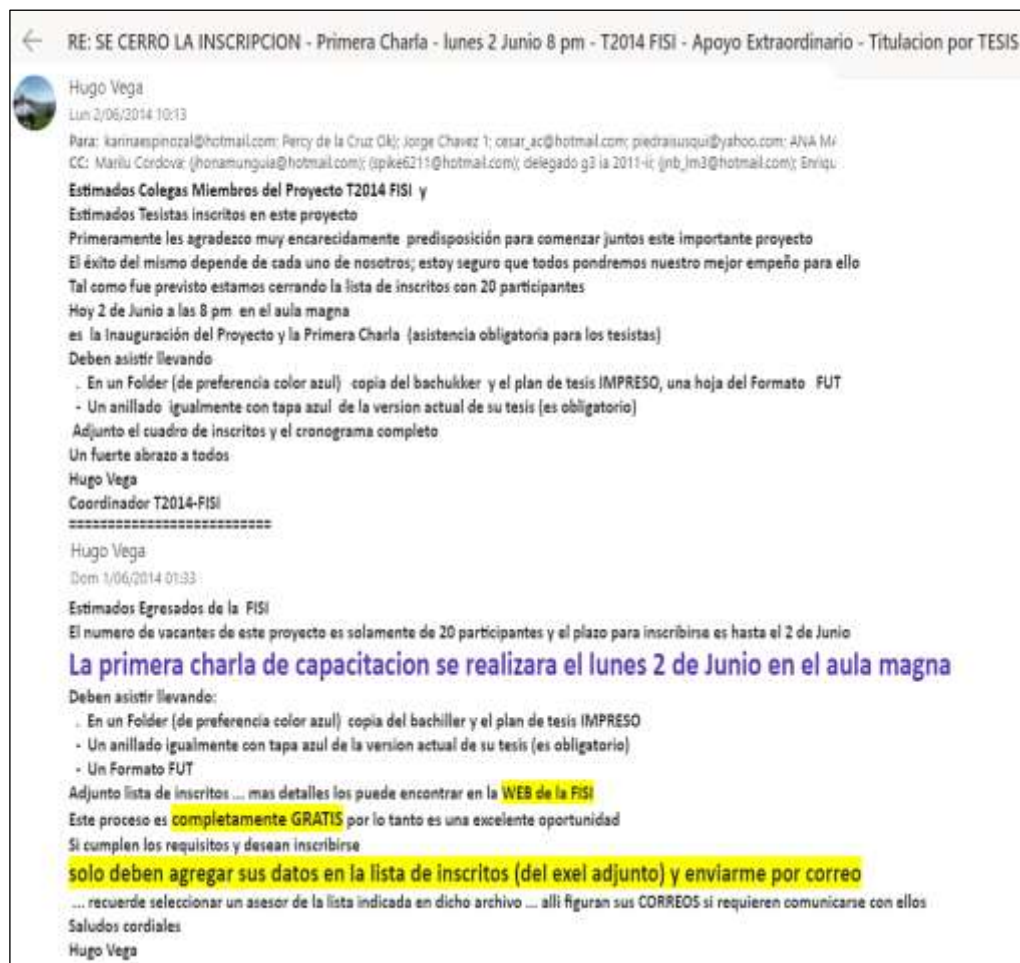
Saludos Cordiales
Hugo Vega
989 - 686 - 121

4.4.4 Actividad 2. Recolección de datos y selección de interesados

La recolección de datos se realizó por correo electrónico y usando una tabla Excel; este hecho se puede apreciar en la figura 23 que muestra un mensaje de correo enviado a nuestros egresados y a docentes que se comprometieron a cooperar como asesores

Figura 23

Mensaje enviado a los alumnos para la Recolección de Datos



Después de enviar más de una docena de correos y atender muchas consultas por correo y por teléfono, y después de filtrar a los registrados que cumplían los requisitos y finalmente contamos con 18 inscritos los que seleccionaron como asesores a 6 de los 7 docentes disponibles, según el perfil del tema de su tesis de modo, al 6 de julio del 2014 se cerraron las inscripciones. Ver Tabla 16.

Tabla 16

Lista de inscritos por asesores

ALUMNOS	ASESOR
1 Chuquizuta Rojas Carol	Cesar Angulo
2 Prudencio Ramirez Raimundo	Cesar Angulo
3 Barrios Lambuachini Daniel	César Angulo
4 Espinoza Monteagudo Robert	César Angulo
5 Vilca Ypanaqué Jorge	César Angulo
6 Landeo Jacinto Juan	Hugo Vega
7 Portella Melchor John	Hugo Vega
8 Tomasto Farfán Carol	Hugo Vega
9 Alcantara Quispe Alex	Jorge Chavez
10 Arauco Villar José	Jorge Chavez
11 Casasola Huamancusi Cesar	Jorge Chavez
12 Yucra Puma Magaly	Jorge Chavez
13 Bonifacio Chanca Edwin	Jose Piedra
14 Camacho Aybar Jonathan	Jose Piedra
15 Huapaya Vásquez Josi	Percy de la Cruz
16 Torres Ulatas Gaby	Percy de la Cruz
17 Guerra Grados Luis	Santiago Moquillaza
18 Vega Ucharima Manuel	Santiago Moquillaza

4.4.5 Actividad 3. Ejecución de la asesoría

Los asesores brindaron apoyo personalizado a los tesisistas para el desarrollo adecuado de su proyecto de tesis

4.4.6 Actividad 4. Motivación constante

La atención de las asesorías siempre se ejecutaba con prontitud y sugerencias precisas para las mejoras correspondientes, esto motivaba importantemente a los participantes así mismo, a todos los tesisistas se les apoyó brindándoles la información sobre los procedimientos formales para el registro de sus proyectos de tesis en la escuela. Así mismo, como parte de la motivación constante de este proceso, para el apoyo colaborativo entre todo el equipo, se implementó una plataforma virtual en la que los tesisistas compartían sus avances con sus compañeros y asesores para que todos puedan apreciar sus avances de modo que podrían tener claros ejemplos para apoyarse en el desarrollo de sus propios proyectos,

4.4.7 Actividad 5. Monitoreo del proceso

El monitoreo del proceso era factible gracias a la plataforma virtual implementada ya que sería también servía para poder visualizar constantemente el avance del desarrollo de las tesis por parte de los tesisistas, así como los aportes y observaciones generados por los asesores. Ver Figura 24.

Figura 24

Blog de monitoreo del avance del proyecto



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS. TITULACIÓN POR TESIS

Proyectos de Tesis en procesos de Titulación 2014

Apellidos y Nombres	Asesor	Título Tesis	Fecha
1 Huapaya Vásquez José	Percy de la Cruz	Automatización del radar y monitoreo para gestantes y puerperas y distribución de información a través de un data mart y business intelligence	
2 Torres Llatas Gaby	Percy de la Cruz	Plan de Control de Seguridad de Información en entidades Financieras con el Estandar ISO/iec: 27002	16/01/2015
3 Landeo Jacinto Juan	Hugo Vega	Pronóstico del número de pacientes que existen en un hospital en un periodo específico basado en redes neuronales artificiales. Casa: Hospital Loayza.	17/12/2014
4 Melgar Aliaga Enrique	Hugo Vega	Sistema experto para el apoyo del proceso de orientación vocacional	
5 Portella Melchor John , Tomasto Farfán Carol	Hugo Vega	Ruteo de Vehículos aplicando Sistema Basado en Colonia de Hormigas Multi-objetivo	
6 Yucra Puma Magaly, Alcantara Quispe Alex	Jorge Chavez	Aplicación móvil usando el algoritmo genético para resolver el problema de la selección de rutas en la empresa turismo Peru	
7 Casasola Huamancusi Cesar	Jorge Chavez	Modelo colaborativo para el desarrollo de tesis de pregrado	
8 Arauco Villar José	Jorge Chavez	Desarrollo de un Sistema de explotación de datos, basado en un Datawarehouse para la integración de la información de las Personas con Discapacidad, aplicado al CONADIS-Perú	
9 Prudencio Ramirez Raimundo	Cesar Angulo	Sistema de Información que utilice una estrategia CRM para el seguimiento de egresados para el apoyo a la toma de decisiones	16/01/2015
10 Milca Ypanaqué Jorge	César Angulo	Data mart para apoyar la toma de decisiones en Instituciones Educativas	
11 Espinoza Monteagudo Robert, Barrios Daniel	César Angulo	Implementación de un CMMS Web para el seguimiento de mantenimiento y estado de equipos en plantas biofertilizadoras	16/01/2015
12 Chuquizuta Rojas Caroli	Cesar Angulo	Aplicación de una Metodología de Desarrollo de Software para SAP ERP basado en RUN SAP e ITIL en un Help Desk Abap.	
13 Vega Ucharima Manuel	Santiago Moquillaza	Sistema Experto para apoyar a los psicólogos en la evaluación y diagnóstico de pruebas de inteligencia.	
14 Guerra Grados Luis	Santiago Moquillaza	Reconocimiento del síndrome metabólico mediante un SE basado en redes neuronales	
15 Bonifacio Chanca Edwin, Camacho Aybar Jonathan	Jose Piedra	Sistema Integrado de Gestion de Clientes de Web Hosting	

Asesores

Nombre
Nora La Seta
Hugo Vega
Carlos Cano
Cesar Angulo
Santiago M
Luis Guerra
Luis Alarcó
Jaime Paria

Después de 6 meses de intenso trabajo, como se aprecia en la plataforma virtual, las sustentaciones iniciaron el 17 de diciembre de 2014 y concluyeron el 30 de enero del 2015

4.4.8 Actividad 6. Sustentación de tesis

Cuando los tesisistas cuentan con el visto bueno de sus asesores y revisores, la Escuela a la que pertenece el alumno programa la sustentación pública de sus tesis para este efecto a los alumnos tesisistas se les brinda una charla motivadora para que asistan con total confianza al acto protocolar. En la Figura 25 se aprecia el acto de juramentación luego de la sustentación de tesis.

Figura 25

Acto de juramentación luego de la sustentación de tesis



Como se aprecia en la Tabla 17, al culminar las diferentes actividades de este proceso se logró que 12 de los 18 participantes lleguen a sustentar su tesis, mientras que 6 de ellos abandonaron el proyecto por diferentes razones de índole personal.

Tabla 17

Participantes que lograron sustentar su tesis

	ALUMNOS	ASESOR	Fec. Sust
1	Landeo Jacinto Juan	Hugo Vega	17/12/2014
2	Vega Ucharima Manuel	Santiago Moquillaza	14/01/2015
3	Guerra Grados Luis	Santiago Moquillaza	15/01/2015
4	Prudencio Ramirez Raimundo	Cesar Angulo	15/01/2015
5	Torres Llatas Gavy	Percy de la Cruz	15/01/2015
6	Barrios Lambruschini Daniel	César Angulo	16/01/2015
7	Espinoza Monteagudo Robert	César Angulo	16/01/2015
8	Chuquizuta Rojas Carol	Cesar Angulo	22/01/2015
9	Portella Melchor John	Hugo Vega	22/01/2015
10	Tomasto Farfán Carol	Hugo Vega	22/01/2015
11	Arauco Villar José	Jorge Chavez	23/01/2015
12	Vilca Ypanaqué Jorge	César Angulo	23/01/2015
13	Alcantara Quispe Alex	Jorge Chavez	No sustentó
14	Bonifacio Chanca Edwin	Jose Piedra	No sustentó
15	Camacho Aybar Jonathan	Jose Piedra	No sustentó
16	Casasola Huamancusi Cesar	Jorge Chavez	No sustentó
17	Huapaya Vásquez José	Percy de la Cruz	No Sustentó
18	Yucra Puma Magaly	Jorge Chavez	No sustentó
Participantes		18	
Sustentaron		12	
Éxito		66%	

4.4.9 Actividad 7. Redacción y publicación de artículos

Cuando los alumnos concluyen con el curso de Tesis 2, tienen su proyecto de tesis muy avanzado, así como su artículo redactado, los cuales por formalidad cuentan con la aprobación de su docente y un jurado revisor, por ello, en este proceso un tesista luego de concluir con la mejora y sustentación de su tesis, con el apoyo de su asesor proceden con la mejora del artículo y la presentación a alguna revista o congreso procurando sea publicado. Como resultado del presente experimento, como se aprecia en la Tabla 18, 7 de los 12 tesistas, el 58%, lograron la publicación de su artículo.

Tabla 18

Publicaciones de artículos en congresos y revistas internacionales

	ALUMNOS	ASESOR	Fec. Sust	Art.Publ
1	Barrios Lambruschini Daniel	César Angulo	16/01/2015	SI
2	Espinoza Monteagudo Robert	César Angulo	16/01/2015	SI
3	Guerra Grados Luis	Santiago Moquillaza	15/01/2015	SI
4	Landeo Jacinto Juan	Hugo Vega	17/12/2014	SI
5	Portella Melchor John	Hugo Vega	22/01/2015	SI
6	Tomasto Farfán Carol	Hugo Vega	22/01/2015	SI
7	Torres Llatas Gavy	Percy de la Cruz	15/01/2015	SI
8	Arauco Villar José	Jorge Chavez	23/01/2015	-
9	Chuquizuta Rojas Carol	Cesar Angulo	22/01/2015	-
10	Prudencio Ramirez Raimundo	Cesar Angulo	15/01/2015	-
11	Vega Ucharima Manuel	Santiago Moquillaza	14/01/2015	-
12	Vilca Ypanaqué Jorge	César Angulo	23/01/2015	-

4.4.10 Actividad 8. Ceremonia de reconocimiento a los titulados y asesores

Al culminar el experimento 1 no se realizó esta actividad por temas presupuestales y se coordinó con las autoridades realizarlo juntamente con nuestros egresados que se titulen en el experimento 2 del año 2015, así como con los docentes asesores que participen en ese proceso.

4.5 Segundo Experimento: Titulación por tesis 2015

Con el éxito logrado en el primer experimento, en enero del 2015 iniciamos nuestro segundo experimento del presente proyecto de investigación.

4.5.1 Población:

Egresados con grado de bachiller, no titulados del año 2015

Tamaño de la población: 100 egresados (según la tabla 15).

4.5.2 Muestra:

Egresados, pertenecientes a la población, registrados en el proyecto:

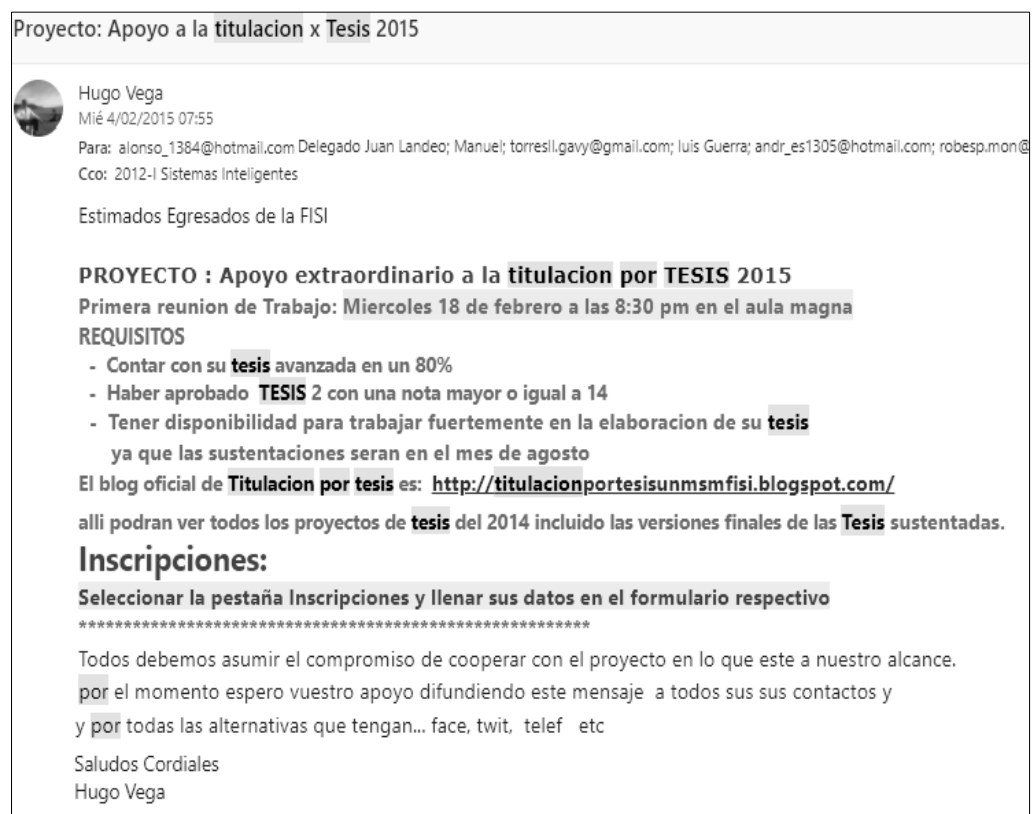
Tamaño de la muestra: 8 egresados (según la tabla 18)

4.5.3 Actividad 1. Publicidad motivadora para que se inscriban los interesados

Como muestra la Figura 26, la publicidad se realizó mediante el envío de mensajes por correo electrónico a los egresados que cada uno de los docentes integrantes del equipo de asesores tenía entre sus contactos.

Figura 26

Mensaje por correo electrónico de convocatoria de participantes



4.5.4 Actividad 2. Recolección de datos y selección de interesados

A diferencia del primer experimento, esta vez se utilizó un Blog con un formulario del Google forms para el registro automático de datos por parte de los interesados y contamos con 22 inscritos. La Figura 27 muestra el Blog con la lista de registrados en el proyecto y el formulario

Figura 27

El Blog muestra la lista de registrados en el proyecto y el formulario utilizado



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Proyectos de Tesis en Proceso de Titulación 2015

Tesistas	Título de la Tesis	Asesor
Jessie Cruz	Inteligencia de negocios usando la Metodología de Kimball caso de estudio: Empresa ISMU S.A.	Perry Nela Cruz
Manlio Córdova	Pronóstico del consumo de agua potable basado en redes neuronales en la ciudad de Lima para las EPS, caso práctico: Sedapal S.A.	Hugo Vega
Enrique Díaz	Optimización de procesos de negocios mediante sistema de gestión de conocimiento.	Hugo Vega
Adhemir Bellido	Desarrollo de una aplicación de control de calidad del sistema de información en salud para el ministerio de salud usando las metodologías ágiles	Ana Huayna
Lizeth Magulha	Implantación de vrp-solver aplicando la heurística de Clarke Wright para el caso del transporte receptivo en el área de distribución.	Ana Huayna
Carolyn Uffe, Carlos Rojas	Desarrollo de una aplicación de memoria para análisis utilizando la Metodología de Kimball	
Luis Mera	Implementación de un sistema de gestión de recursos humanos para el apoyo a una empresa de productos de consumo masivo	
Ana Bravo, Melisa Rodriguez	Detección de cáncer de mama utilizando un sistema inteligente de imágenes.	
Alejandro Reyco	Automatización de la producción de productos de consumo masivo utilizando algoritmos genéticos.	
Germán Cruz	Desarrollo de plataforma de gestión de recursos humanos en la nube.	
Jonathan Nolasco	Aplicación móvil basada en Machine Learning y técnicas de análisis de datos para la clasificación de imágenes secundarias.	
Dennis Torres	Proceso de desarrollo de software aplicando el paradigma de desarrollo de software en la nube.	
Ricardo Díaz	Implementación de un sistema de gestión de recursos humanos en la nube.	
Gianfranco Montoya	Implementación de un sistema de gestión de recursos humanos en la nube.	
Carilia Rivera, Marino Zavallos	Business Intelligence para la gestión de recursos humanos en el distrito de San Marcos.	
Gaby Alvaraz, Rolando Medrano	Diseño e implementación de un sistema de gestión de recursos humanos para cursos de diplomado.	
Manuel Ramos	Reconocimiento de imágenes utilizando redes neuronales.	

Inscripción

El formulario "Inscripción"

titulacionportesisunmsmfisi.blogspot.com

lunes, 12 de enero de 2015

Inscripciones - Registro de Tesistas 2015

**Obligatorio*

Nombre *

Tu respuesta

Apellidos *

Tu respuesta

Correo electrónico *

Tu respuesta

Título de la Tesis *

Tu respuesta

Promedio Ponderado *

Tu respuesta

Celular *

Tu respuesta

[Ver lista de inscritos aquí](#)

Al verificar los requisitos solo 8 de los inscritos cumplían los requisitos de contar con grado de bachiller y de tener promedio mayor o igual a 13 en el curso de Tesis 2, de modo que esta vez iniciamos el proyecto con 8 tesisas, ver Tabla 19.

4.5.5 Actividades 3, 4 y 5. Ejecución de la asesoría, Motivación constante, Monitoreo del proceso

Estas actividades se desarrollaron de manera similar que en el primer experimento considerando que en dicho experimento se logró un excelente resultado

4.5.6 Actividad 6. Sustentación de tesis

Al culminar las diferentes actividades del experimento 2, se logró que 6 de los 8 participantes lleguen a sustentar su tesis, es decir logramos que el 75% de los inscritos logren culminar el proceso con la sustentación de sus tesis. Ver Tabla 19.

Tabla 19

Participantes del proyecto que lograron sustentar su tesis

	Autor	Asesor	Título	Correo	Fec.Sust.
1	Córdova Quispe, Marilú	Vega Huerta, Hugo	Pronostico del cons	lucero.magi	11/12/2015
2	Díaz Ramos, Enrique Dimas	Vega Huerta, Hugo	Optimización de trá	miramos256	11/12/2015
3	Maguilla Agurto, Lucero Lizeth	Huayna Dueñas, Ana	Implantación de vrp	cinderella	17/12/2016
4	Riveros Cáceres, Cecilia	Vera Pomalaza, Virg	Business intelligenc	cecilia2323	17/12/2016
5	Ramos Vargas, Manuel Jesús	Román Concha, Nori	Proceso de desarrol	enrique953	18/12/2016
6	Zevallos Yapias, Marino Alfonso	Vera Pomalaza, Virg	Business intelligenc	alonsofisic	18/12/2016
7	Bellido Delgado, Adhemir	Huayna Dueñas, Ana	Desarrollo de una aplicación de		No sustentó
8	Melgar Aliaga, Enrique	Vega Huerta, Hugo	Sistema experto pa	melgar@ga	No sustentó

En la figura 28, a modo de ejemplo, se muestran dos actas de sustentación de tesis que evidencian la realización formal de dichos actos protocolares

Figura 28

Ejemplos de dos actas de sustentación de tesis de participantes del segundo experimento



4.5.7 Actividad 8. Ceremonia de reconocimiento a los titulados y asesores

Con la presencia de las autoridades de la facultad y contando con la asistencia de los titulados por tesis, de los docentes asesores de tesis y contando también con la importante compañía de los padres de familia y otros familiares de los titulados se realizó la ceremonia de reconocimiento al importante trabajo de haber concretado con titularse con la realización de una tesis. Así mismo fueron premiados honor al mérito todos los que habían logrado publicar sus artículos vinculados a su tesis en revistas o congresos de alto nivel. A continuación, en la Figura 29 se muestran las imágenes respectivas.

Figura 29

Ceremonia de reconocimiento a los titulados por tesis y a sus asesores



Nota. En el anexo 2 se muestra más imágenes de la esta ceremonia

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Resultados generales

5.1.1 Incremento de Titulados por Tesis

- Según los resultados de los dos experimentos mostrados en la Tabla 17 y la Tabla 19, se aprecia que, de 26 tesis registradas en el proyecto de investigación, 18 lograron titularse, lo que significa una eficacia del 69% del proyecto. Estos resultados son presentados en la Tabla 20.

Tabla 20

Cantidad de inscritos en el proyecto vs cantidad de titulados

	2015	2016	Total
Inscritos	18	8	26
Titulados	12	6	18
Efectividad	67%	75%	69%

Nota. Adaptado de (Oficina General de Planificación UNMSM, 2015-2020)

La Tabla 21 presenta la información de los egresados de la FISI que lograron

Documentos de grados y títulos en Cybertesis: 2015 - 2021 (al 01-03-2021)					
Autor	Asesor	Título	Año de publicación	Correo	Fec.Sust
1 Arauco Villar, José Alfonso	Chávez Soto, Jorge Luis	Desarrollo de un data wa	2015	arauco Villar@gmail	18/02/2015
2 Barrios Lambruschini, Daniel Eduardo	Angulo Calderón, César Augusto	Planificación y control de	2015	daniel33800@gmail	16/01/2015
3 Chuquiza Rojas, Carol Jazmin	Angulo Calderón, César A.	Mejora del proceso de at	2015	caroljazmin@gmail	22/01/2015
4 Espinoza Montegudo, Robert Erickson	Angulo Calderón, César Augusto	Planificación y control de	2015	robresp.mon@gmail	16/01/2015
5 Guerra Grados, Luis Angel	Moquillaza Henríquez, Santiago Dc	Reconocimiento del sínde	2015	gluisg38@hotmail	15/01/2015
6 Landeo Jacinto, Juan Abel	Vega Huerta, Hugo Froilán	Pronóstico del número de	2015	abel_0020@hotmail	17/12/2014
7 Portella Melchor, John Paul	Vega Huerta, Hugo Froilán	Optimización de rutas de	2015	jportella@gmail.c	22/01/2015
8 Prudencia Ramírez, Raimundo Andrés	Angulo Calderón, César A.	sistema de información p	2015	05@hotmail.com	15/01/2015
9 Tomasto Farfán, Carol Estefany	Vega Huerta, Hugo Froilán	Optimización de rutas de	2015	carol.tfar@gmail	22/01/2015
10 Torres Ulatas, Gavy Del Carmen	De La Cruz Vélez De Villa, Percy	Implantación de un plan	2015	torresll.gavy@gm	15/01/2015
11 Vega Ucharima, Manuel Jesús	Moquillaza Henríquez, Santiago Dc	Sistema experto web par	2015	sistemasmvu@gf	14/01/2015
12 Vilca Ypanaque, Jorge Alberto	Angulo Calderón, César Augusto	Implementación de un si	2015	jorge12745@gmail	16/01/2015
13 Córdova Quispe, Marilú	Vega Huerta, Hugo Froilán	Pronostico del consumo d	2016	lucero.maguina@	10/12/2015
14 Díaz Ramos, Enrique Dimas	Vega Huerta, Hugo Froilán	Optimización de trámite	2016	mramos256@gmail	10/12/2015
15 Maguilla Agurto, Lucero Lizeth	Huayna Dueñas, Ana María	Implantación de vrp - sol	2016	cinderella_17m@	17/12/2016
16 Ramos Vargas, Manuel Jesús	Román Concha, Norberto U.	Proceso de desarrollo de	2016	enrique953@gmail	18/12/2016
17 Riveros Cáceres, Cecilia	Vera Pomalaza, Virginia	Business intelligence par	2016	cecilia232379@gf	17/12/2016
18 Zevallos Yapias, Marino Alonso	Vera Pomalaza, Virginia	Business intelligence par	2016	alonsofisi@gmail	18/12/2016

Nota. Adaptado a la información de (Oficina General de Planificación UNMSM, 2015-2020)

- Según se aprecia en la Tabla 22, 18 tesis se titularon gracias al apoyo brindado por el proyecto de investigación entre los años 2015 y 2016, mientras que la cantidad de tesis que lograron titularse por el proceso regular, en ese período fue de 25, esto significa un incremento del 72% de titulados en la FISI (respecto al proceso regular) por la modalidad de sustentación de Tesis gracias a la implementación de la metodología basada en el uso de recursos virtuales.

Tabla 22

Incremento de Titulados por Tesis en FISI mediante la aplicación de la metodología (2014 - 2016)

	2014	2015	2016	Tot
FISI- proceso normal	10	14	11	25
Proyecto-Apoyo a la Titulación por Tesis		12	6	18
Total - FISI	10	26	17	43
Incremento respecto al proceso normal	0%	86%	55%	72%

Nota. Adaptado de (Oficina General de Planificación UNMSM, 2015-2020)

- En la Figura 30, lo resaltado en azul representa la cantidad de titulados por tesis respecto al proceso normal, mientras que lo resaltado en color verde representa el incremento de titulados por tesis gracias al proyecto de apoyo a la titulación por tesis

Figura 30

Incremento de Titulados por Tesis en FISI con el proyecto de apoyo a la titulación por tesis



5.1.2 Incremento Titulados con publicación de artículos vinculados a su tesis desarrollada

- En la Tabla 23 se aprecia que de los 18 tesistas titulados del presente proyecto solamente 7 de ellos lograron la publicación de sus artículos en diferentes congresos y/o revistas internacionales, lo que representa un 39% de efectividad (Las evidencias de las publicaciones se muestran en el Anexo 3).

Tabla 23

Número de titulados con publicaciones vinculadas a sus tesis desarrolladas

	2015	2016	Total
Titulados por el Proyecto de Apoyo	12	6	18
Titulados que Publicaron Artículos en Revistas	7	0	7
Efectividad	58%	0%	39%

5.2 Prueba de la hipótesis específica He1.

He1: La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje de Titulados por Tesis en la FISI.

Hipótesis nula Ho: La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales no incrementa significativamente el porcentaje de Titulados por Tesis en la FISI.

Grupo de Control para la prueba de He1

Según muestra la Tabla 15, son 107 titulados de la FISI, 10 de los cuales se titularon mediante la modalidad de sustentación de tesis, cuyo detalle se aprecia en la Tabla 24, mientras que los otros 97 se titularon por otras modalidades. Dicha lista corresponde a los egresados de la FISI el año 2014, que **no recibieron la aplicación de la metodología propuesta**. Es preciso resaltar que la información fue tomada de los estadísticos de la página web de la UNMSM publicado por la OGP-UNMSM y que al mismo tiempo coincide con la información que se puede obtener de la página web de CYBERTESIS de la UNMSM.

Tabla 24

Grupo de control para la prueba de la hipótesis He1 - Titulados de la FISI por la modalidad de sustentación de tesis sin la aplicación de la metodología propuesta

Documentos de grados y títulos en Cybertesis: (al 01-03-2021)		
Autor	Asesor	Año - Egreso
1 Mera Sánchez, Marcos Irving	Delgadillo Avila, Rosa	2014
2 Cachúan Alipázaga, Antonio	La Serna Palomino, Nora	2014
3 Alfaro Mendoza, Luis Alfonso	Chavez Soto, Jorge	2014
4 Paucar Moreyra, Daphné Aurelia	Chavez Soto, Jorge	2014
5 Cuba Samaniego, Lizbeth Mónica	De La Cruz Velez De Villa, Percy	2014
6 Miranda Rodríguez, César Geancarlo	De La Cruz Velez De Villa, Percy	2014
7 Blaz Aristo, Sherly Patricia	Mauricio Sanchez, David	2014
8 Cáceres Álvarez, Kenny George	Mauricio Sanchez, David	2014
9 Castillo Asencio, Pedro Luis	Angulo Calderón, Cesar	2014
10 Pliscoya Príncipe, Jorge Ernesto	Sobero Rodríguez, Fanny	2014

Nota. Adaptado de (Oficina General de Planificación UNMSM, 2015-2020)

Los 97 integrantes del grupo de control que no aparecen en la tabla es porque se titularon por modalidades diferentes a la sustentación de tesis.

Grupo Experimental para la prueba de He1

En la Tabla 25 se presenta el detalle de los 26 integrantes del grupo experimental, de acuerdo a los resultados obtenidos mostrados en la Tabla 20, ellos recibieron el apoyo de la metodología propuesta, 18 de los cuales lograron titularse por la modalidad de sustentación de tesis cuyos detalles se muestran en las Tablas 17, 19. Es preciso resaltar que la información fue tomada del resultado del experimento y validada con los estadísticos de la página web de la UNMSM publicado por la Oficina General de Planificación UNMSM y que al mismo tiempo coincide con la información que se puede obtener de la página web de CYBERTESIS de la UNMSM

Tabla 25

Grupo experimental para la prueba de He1 - Tesistas de la FISi participantes del proyecto de investigación que recibieron el apoyo de la metodología propuesta durante los años 2015 y 2016

	Autor	Participación	Asesor	Título	Correo	Fec.Sust
1	Alcantara Quispe, Alex	Exp-1	Chávez Soto, Jorge L	Aplicación móvil us	amaalcantara	No sustentó
2	Arauco Villar, José Alfonso	Exp-1	Chávez Soto, Jorge L	Desarrollo de un da	araucoovillar	18/02/2015
3	Barrios Lambruschini, Daniel Eduardo	Exp-1	Angulo Calderón, C	Planificación y cont	daniel33800	16/01/2015
4	Bellido Delgado, Adhemir	Exp-2	Huayna Dueñas, Ana	Desarrollo de una aplicación de		No sustentó
5	Bonifacio Chanca, Edwin	Exp-1	Piedra Isusqui, José	Sistema Integrado d	edwinjbc87	No sustentó
6	Camacho Aybar, Jonathan	Exp-1	Piedra Isusqui, José	Sistema Integrado d	jca0907@g	No sustentó
7	Casasola Huamancusi, Cesar	Exp-1	Chávez Soto, Jorge L	Modelo colaborativ	cesarsist23d	No sustentó
8	Chuquizuta Rojas, Carol Jazmín	Exp-1	Angulo Calderón, C	Mejora del proceso	caroljzamin	22/01/2015
9	Córdova Quispe, Marilú	Exp-2	Vega Huerta, Hugo R	Pronóstico del cons	lucero.magi	10/12/2015
10	Díaz Ramos, Enrique Dimas	Exp-2	Vega Huerta, Hugo R	Optimización de trá	mramos256	10/12/2015
11	Espinoza Monteagudo, Robert Erickson	Exp-1	Angulo Calderón, C	Planificación y cont	robresp.mor	16/01/2015
12	Guerra Grados, Luis Angel	Exp-1	Moquillaza Henriqu	Reconocimiento de	gluisg38@h	15/01/2015
13	Huapaya Vásquez, José	Exp-1	De La Cruz Vélez De	Automatización del	joseahv14@	No sustentó
14	Landeo Jacinto, Juan Abel	Exp-1	Vega Huerta, Hugo R	Pronóstico del núm	abel_0020@	17/12/2014
15	Maguiña Agurto, Lucero Lizeth	Exp-2	Huayna Dueñas, Ana	Implantación de vrp	cinderella_	17/12/2016
16	Melgar Aliaga, Enrique	Exp-2	Vega Huerta, Hugo R	Sistema experto pa	xmelgar@g	No sustentó
17	Portella Melchor, John Paul	Exp-1	Vega Huerta, Hugo R	Optimización de rut	joportm@g	22/01/2015
18	Prudencio Ramírez, Raimundo Andrés	Exp-1	Angulo Calderón, C	sistema de inform	andr_es130	15/01/2015
19	Ramos Vargas, Manuel Jesús	Exp-2	Román Concha, Nor	Proceso de desarrol	enrique953	18/12/2016
20	Riveros Cáceres, Cecilia	Exp-2	Vera Pomalaza, Virg	Business intelligenc	cecilia2323	17/12/2016
21	Tomasto Farfán, Carol Estefany	Exp-1	Vega Huerta, Hugo R	Optimización de rut	carol.tfara	22/01/2015
22	Torres Llatas, Gavy Del Carmen	Exp-1	De La Cruz Vélez De	Implantación de un	torresil.gav	15/01/2015
23	Vega Ucharima, Manuel Jesús	Exp-1	Moquillaza Henriqu	Sistema experto we	sistemasmv	14/01/2015
24	Vilca Ypanaque, Jorge Alberto	Exp-1	Angulo Calderón, C	Implementación de	jorge12745	16/01/2015
25	Yucra Puma, Magaly	Exp-1	Chávez Soto, Jorge L	Aplicación móvil us	magy.sist@	No sustentó
26	Zevallos Yapias, Marino Alonso	Exp-2	Vera Pomalaza, Virg	Business intelligenc	alonsofisi@	18/12/2016

5.2.1 Prueba de He1 por el método de diferencia de proporciones.

De acuerdo con (Hernández et al., 2014), usaremos la prueba de diferencia por proporciones.

Primera proporción:

Se toma del grupo de control como el porcentaje de titulados por tesis respecto al total de titulados en el 2014, antes de la aplicación de la metodología, equivalente a $10/107 = 0.09$

Segunda proporción:

Se toma del grupo experimental como el porcentaje de titulados del proyecto con respecto al total de participantes, logrado con la aplicación de la metodología durante el experimento equivalente a $18/26 = 69\%$

- Nivel de confianza = 0.95 (95%)
- Nivel de significancia: alfa = 0.05 (5%)
- Tamaño de la muestra: n = 26 (Ver Tabla 20)
- Grados de libertad $n - 1 = 25$

Tabla 26

Tabla t-Student para 26 grados de libertad y 5% de significancia

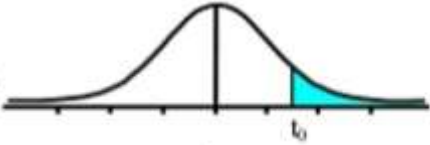


Tabla t-Student

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595

- Valor crítico: $Z_c =$ 1.708 (Tabla 26)
- % de titulados por tesis esperado: $p_o =$ 0.09
- % de titulados en el experimento: $p =$ 0.69 (Tabla 20)

Para el cálculo del valor de prueba Z_p se usa la siguiente fórmula:

$$Z_p = \frac{p - p_o}{\sqrt{\frac{pq}{n}}} = \frac{0.69 - 0.09}{(0.69 \cdot 0.31 / 26)^{1/2}} = \frac{0.60}{0.0056} = 10.69$$

Como el valor crítico: $Z_c = 1.708$ es menor que el valor de prueba $Z_p = 10.69$ ($Z_c < Z_p$), entonces se rechaza la hipótesis nula H_o y se acepta la hipótesis H_e1 . ver Figura 31.

Figura 31

Ubicación del valor de prueba Z_p en la gráfica de distribución normal para H_e1



5.2.2 Prueba de He1 por el método T de Student

Como es de entender, trabajaremos con el mismo grupo de control y el mismo grupo experimental, pero como para esta prueba se requiere datos estadísticos, agrupamos a los tesisas que lograron titularse por la modalidad de tesis de cada grupo por su docente asesor quedando ordenado cada grupo de la siguiente manera:

Grupo de control para la prueba de He1 por el método T de Student

La información presentada en la Tabla 24, agrupada por los docentes asesores ahora queda tal como se aprecia en la Tabla 27

Tabla 27

Grupo de Control acondicionado para prueba de la He1 por el método T de Student - Titulados por la modalidad de sustentación de tesis del grupo de control agrupados por asesor (Sin la aplicación de la metodología propuesta)

	Asesor	Titulados	% de titulados Respecto al los 107 integrantes
1	Delgadillo Rosa - A1	1	0,9
2	La Serna Nora - A2	1	0,9
3	Chavez Soto, Jorge - A3	2	1,9
4	De la Cruz Velez de Villa, Percy - A4	2	1,9
5	Mauricio Sanchez, David - A5	2	1,9
6	Angulo Calderón, Cesar - A6	1	0,9
7	Sobero Rodriguez, Fanny - A7	1	0,9
	Total	10	9,3

Grupo Experimental para la prueba de la He1 por el método T de Student

La información presentada anteriormente, en la Tabla 24, agrupada por los docentes asesores ahora queda tal como se aprecia en la Tabla 28

Tabla 28

Grupo Experimental para prueba de la He1 por el método T de Student - Titulados por la modalidad de sustentación de tesis agrupados por asesor (con la aplicación de la metodología propuesta)

	Asesor	Asesorados	Titulados	% de titulados Respecto al los 26 integrantes
	B1	2	0	0,0
	B2	1	1	3,8
	B3	2	1	3,8
	B4	4	1	3,8
	B5	2	2	7,7
	B6	5	5	19,2
	B7	3	3	11,5
	B8	3	2	7,7
	B9	2	1	3,8
	B10	1	1	3,8
	B11	1	1	3,8
	Total	26	18	69,2

Tabla 29

Grupo de control para prueba de la hipótesis He2 - Titulados de la FISI por la modalidad de sustentación de tesis que lograron publicar artículos antes de la aplicación de la metodología propuesta agrupados por asesor

Asesor	Titulados	Artículos publicados	% de Artículos publicados respecto a los 10 Integrantes
A1	1	0	0,0
A2	1	0	0,0
A3	2	0	0,0
A4	2	0	0,0
A5	2	0	0,0
A6	1	0	0,0
A7	1	0	0,0
Total	10	0	0,0

Grupo Experimental para la prueba de la hipótesis específica He2.

La Tabla 30 muestra el grupo experimental para la prueba de la hipótesis He2. Esta información ha sido generada agrupando a los tesisas que han publicado sus artículos por su docente asesor, cuyos detalles fueron presentados en la Tabla 18.

Tabla 30

Grupo de experimental para la prueba de la hipótesis He2 - Titulados de la FISI por la modalidad de sustentación de tesis que lograron publicar artículos con la aplicación de la metodología propuesta agrupados por asesor

Asesor	Titulados	Artículos publicados	% de Artículos publicados respecto a los 18 Integrantes
B1	1	1	5,6
B2	1	0	0,0
B3	1	0	0,0
B4	2	0	0,0
B5	5	2	11,1
B6	3	3	16,7
B7	2	0	0,0
B8	1	0	0,0
B9	1	0	0,0
B10	1	1	5,6
Total	18	7	38,9

5.3.1 Prueba de He2 por el método de U de Mann-Whitney

Considerando que para los elementos grupo de control los valores observados no varían y por lo tanto no presentan una distribución normal, por ello de acuerdo con (Hernández et al., 2014), lo más recomendable para la prueba de la hipótesis es el método U de Mann-Whitney.

Ejecución de la prueba U de Mann-Whitney para la He2 usando el SPSS

Luego de proceder con el análisis respectivo el SPSS nos generó el siguiente reporte:

Figura 33

Prueba de la hipótesis He2 mediante el método U de Mann-Whitney. Reporte generado por el SPSS

➔ **Pruebas NPar**

Prueba de Mann-Whitney

		Rangos		
Metodo		N	Rango promedio	Suma de rangos
ArticulosPub	Sin Metodologia	7	6,50	45,50
	Con Metodologia	10	10,75	107,50
	Total	17		

Estadísticos de prueba^a

		ArticulosPub
U de Mann-Whitney		17,500
W de Wilcoxon		45,500
Z		-2,127
Sig. asintótica(bilateral)		,033
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]		,088 ^b

a. Variable de agrupación: Metodo
b. No corregido para empates.

En la Figura 33, apreciamos que el nivel de significancia bilateral es 0.033 que es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis H_{e2} , por lo tanto, se concluye que la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje de Titulados con artículos publicados, vinculados a los trabajos de Tesis en la FISI.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Considerando que se ha probado satisfactoriamente la validez de las hipótesis planteadas concluimos que:

- La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje de Titulados por Tesis en la FISI.
- La aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales incrementa significativamente el porcentaje de Titulados con artículos publicados, vinculados a sus trabajos de Tesis en la FISI.
- Como se mencionó en la matriz de consistencia, las dimensiones de la Titulación por tesis son:
 - El porcentaje de titulados por tesis
 - El porcentaje de titulados con artículos publicados

Por lo tanto, podemos concluir que la aplicación de una metodología basada en el uso de recursos virtuales, al permitir el logro de las dos dimensiones mencionadas, permite optimizar el proceso de la Titulación por tesis de los egresados de la FISI.

6.2 Recomendaciones

- Propiciar el apoyo de la titulación por la modalidad de sustentación de tesis en la FISI ya que, como se ha demostrado, permite la publicación de artículos, lo cual beneficia importantemente la imagen de los alumnos y docentes, así como también la imagen institucional de la facultad y la universidad.
- Propiciar el apoyo de los docentes a nuestros egresados en las asesorías de tesis y en las publicaciones de artículos ya que ello permite mejorar importantemente su puntaje en el RAIS y ayuda en la obtención de la calificación de docente investigador RENACYT.
- Motivar a los docentes a generar proyectos de investigación integrales y de ser posible multidisciplinarios, ello permitiría que los alumnos puedan colaborar desarrollando parte de dicho proyecto como su tesis de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Córdova, J., Vega, H., Rodríguez, C., and Escobedo, F. (2020). Digital signature based on asymmetric cryptography for clinical history generation. 3C Technology. Innovation glosses applied to SMEs, 9(4).
- Ferreiro, G. y Espino, M. (2013) El ABC del aprendizaje cooperativo: Trabajo en equipo para aprender y enseñar. México, Trillas.
- Flores, E., Loaiza, A., & Rojas de Ricardo, G. (2020). Rol del docente investigador desde su práctica social. Revista Scientific, 5(15), 106-128, E-ISSN: 2542-2987.
- Hernández, R., Cárdenas, T. & Hernández, N. (2020). Prueba de hipótesis estadística con Excel. México. ISBN: 978-84-18313-23-3
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México, D.F., McGraw-Hill
- Hilario, M., Esenarro, D., Vega, H., Rodríguez C. (2021). Integration of the enterprise information to facilitate decision making. Journal of contemporary issues in business and government. 27(1).
- Holgado, C. (2016). Nuevos tiempos universidad y TICs. Dialnet. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L. ISBN: 978-84-945424-0-4
- Lagunes, A. (2015), Plataformas educativas virtuales como apoyo a la tutoría de investigación para estudiantes universitarios. Conference: XXI Congreso Internacional sobre Educación Bimodal At: Medellín, Colombia, 1(1).
- Martínez, G., Vega, H., Rodríguez, C., and Guzmán, Y. (2020). Proximity marketing via mobile app with Beacon devices. 3C ICT. ICT Development Notebooks, 9(4).
- Oficina General de Planificación UNMSM (2015 - 2020). Compendio estadístico UNMSM 2015 - 2020. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://ogpl.unmsm.edu.pe/resources/Publicaciones/Compendios/Compendio2015/Cap5.html>, (desde el 2015 hasta el 2020)
- Paredes, J., Calvopiña, D., Velasco, V. y Álvarez, J. (2017). La Gestión del conocimiento y su pertinencia de en la Educación Universitaria. Revista Científica Hermes, 19, 475-493.
- Pineda, P. y Castañeda, A. (2013). Los LMS como herramienta colaborativa en educación. Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial. V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social
- Salas, C., Vega, H. y Rodríguez, C. (2021). Contributions to the Technological Adoption Model for the Peruvian Agro-Export Sector. International Journal of E-Adoption.
- Román, E., Porras, M., Madrigal, A. y Medina, P. (2018). Escenarios educativos latino-americanos. Una mirada desde las universidades. Sancti Spíritus, Cuba. ISBN: 978-612-46680-6-7
- Ruíz, E., Martínez, N. y Galindo, R. (2015). El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. Editorial Cenid. México. ISBN: 978-607-8435-10-4
- Ruiz, M. y Aguilar, R. (2017). Competencias del profesor universitario. elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. México. Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), VIII(21), 37-65
- Saldarriaga, R. (2021). Prospective Vision of the Implementation of E-learning Modules at the National Major University of San Marcos. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education 12(3).
- Vega, H. (2020). Alianzas Estratégicas en un mercado globalizado. Editorial Académica Española. ISBN 978-620-2-80987-0.

ANEXO 1.

Imágenes de la ceremonia de reconocimiento y condecoración a los titulados por Tesis del 2013



ANEXO 2.

Imágenes de la ceremonia de reconocimiento y condecoración a los titulados por Tesis del 2015



ANEXO 3.

Los 7 tesisistas que lograron publicar sus artículos, como resultado del proyecto de apoyo a la titulación por tesis 2015 fueron los siguientes

1. Espinoza Monteagudo Robert,
2. Barrios Lambruschine Daniel
3. Portella Melchor John
4. Tomasto Farfán Carool
5. Guerra Grados Luis
6. Landeo Jacinto Juan
7. Torres Llatas Gavy

Aquí presentamos los detalles de sus artículos publicados

[illegible]

Autores:

3- Portella Melchor John

4- Tomasto Farfán Carol

Determinación de zonas de ventilación con enfoque multidisciplinario mediante Sistema Basado en Colores de Humaredas en una Empresa de transporte de Personal

Jorge P. Jaramba Medina, Carlos E. Tenaes-Farfan, Jorge P. Ugo, María Zúñiga Martínez, Juan Carlos

Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones (Ingeniería) Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Resumen: El día 01 de junio del 2022, el 07 de junio del 2022, 07 de junio del 2022, 07 de junio del 2022.

Palabras clave: transporte, zonas de ventilación, enfoque multidisciplinario, determinación de zonas de ventilación, sistema basado en colores de humaredas, empresa de transporte de personal.

Abstract: The day 01 of June 2022, the 07 of June 2022, 07 of June 2022, 07 of June 2022.

Keywords: transport, ventilation zones, multidisciplinary approach, determination of ventilation zones, color-based smoke system, personnel transport company.

Introducción: Los problemas de salud en el mundo (OMS, 2020) son una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. Los problemas de salud en el mundo (OMS, 2020) son una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo.

Author:

5- Guerra Grados Luis

 Springer

Resumen

Este libro analiza los aspectos políticos, económicos, sociales y culturales de la guerra civil en España.

Introducción

La guerra civil en España (1936-1939) fue un conflicto armado que se desarrolló entre el bando republicano y el bando nacional. El conflicto tuvo sus raíces en la crisis política y social que se vivía en España a principios de la década de 1930. El bando republicano estaba formado por la izquierda, la clase media y la mayoría de la población. El bando nacional estaba formado por la derecha, la aristocracia y la Iglesia.

La guerra civil en España fue un conflicto que se desarrolló entre el bando republicano y el bando nacional. El conflicto tuvo sus raíces en la crisis política y social que se vivía en España a principios de la década de 1930. El bando republicano estaba formado por la izquierda, la clase media y la mayoría de la población. El bando nacional estaba formado por la derecha, la aristocracia y la Iglesia.

La guerra civil en España fue un conflicto que se desarrolló entre el bando republicano y el bando nacional. El conflicto tuvo sus raíces en la crisis política y social que se vivía en España a principios de la década de 1930.

La guerra civil en España fue un conflicto que se desarrolló entre el bando republicano y el bando nacional. El conflicto tuvo sus raíces en la crisis política y social que se vivía en España a principios de la década de 1930.

Abstract

The Spanish Civil War (1936-1939) was a conflict that took place between the Republican and Nationalist forces. The war had its roots in the political and social crisis that Spain was experiencing at the beginning of the 1930s.

The Spanish Civil War (1936-1939) was a conflict that took place between the Republican and Nationalist forces. The war had its roots in the political and social crisis that Spain was experiencing at the beginning of the 1930s.

111

[illegible]

Autor:
7- Torres Llatas Gavi

El artículo titulado “Implementación de un plan de control interno de seguridad de la información mediante el estándar internacional ISO/IEC 27002 aplicadas a entidades financieras” fue publicado, en coautoría con su asesor de tesis, Mg. Percy de la Cruz, en el año 2015, en la revista ALGORITHMIC de la FISI - ISSN 2220-3982.