

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE  
SISTEMAS**



**Sistema informático web y seguimiento de egresados del Instituto De  
Educación Superior Tecnológico Huarmey, 2021**

**Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniera en Informática y de  
Sistemas**

**Autora**

Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**Asesor**

Marín Rodríguez, William Joel

Código ORCID: 0000 – 0002 – 0861 – 963

**Huacho – Perú**

**2022**

## Índice

Palabras clave .....	ii
Titulo.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Introducción .....	6
Metodología.....	16
Resultados.....	19
Análisis y Discusión .....	27
Conclusiones y Recomendaciones.....	8
Referencias bibliográficas.....	10
Anexos y apéndices .....	14

### **Palabras clave**

---

<b>Tema</b>	Seguimiento Egresado
<b>Especialidad</b>	Gestión

---

### **Key words**

---

<b>Theme</b>	follow-up to graduates
<b>Specialty</b>	Management

---

### **Línea de investigación**

---

<b>Línea</b>	Sistema de gestión
<b>Área</b>	Ciencias Sociales
<b>Sub área</b>	Economía y Negocios
<b>Disciplina</b>	Negocios y management

---



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Sistema informático web y seguimiento de egresados del Instituto De Educación Superior Tecnológico Huarmey, 2021”** del (a) estudiante: **Mayra Alejandra Bustamante Castillo**, identificado(a) con **Código N° 2007030137**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 10 de Enero de 2023

  
 UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
**Dr. CARLOS URBINA SANJINES**  
VICERRECTOR



**NOTA:**

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## **Título**

Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

## Resumen

Los sistemas de seguimiento a los egresados son herramientas importantes para analizar la trayectoria laboral de sus egresados de las instituciones educativas, así conocer la situación de aquellos egresados y las actividades que realizan. Tanto así, que en este estudio se planteó realizar un estudio en el cual se determinó hallar la relación el sistema de información web y seguimiento a egresados la carrera profesional de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarmey, en el periodo 2021 Respecto a la Metodología, en cuanto al diseño es no experimental, transversal, enfoque cualitativo y de nivel correlacional, población de 52 personas, tomándose de manera intencional a 46 personas de muestra, para recabar información se aplicó un cuestionario la técnica fue la encuesta, el instrumento fue el cuestionario de 20 ítems por cada variable de estudio. Como resultado se encontró relación significativa baja entre el sistema informático web con la dimensión perfil del egresado Rho de Spearman igual 0.109, con situación laboral del egresado Rho de Spearman igual a 0.027, con satisfacción con el instituto Rho de Spearman igual a 0.023, analizando las variables sistema informático web y seguimiento al egresado se obtuvo el valor de Rho de Spearman de 0.013.

## **Abstract**

The graduate follow-up systems are important tools to analyze the labor trajectory of their graduates from educational institutions, and to know the situation of those graduates and the activities they perform. So much so, that in this study it was proposed to carry out a study in which it was determined to find the relationship between the web information system and the follow-up of graduates of the Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, in the period 2021, In order to collect information, a questionnaire was applied, the technique was the survey, the instrument was the 20-item questionnaire for each variable of study. As a result, a low significant relationship was found between the web computer system with the graduate profile dimension Spearman's Rho equal to 0.109, with the graduate's employment situation Spearman's Rho equal to 0.027, with satisfaction with the institute Spearman's Rho equal to 0.023, analyzing the variables web computer system and graduate follow-up a Spearman's Rho value of 0.013 was obtained.

## Introducción

Maje (2020) realizó un estudio implementó un sistema informático para la gestión y seguimiento los estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros- Warisata. El método utilizado en este proyecto es UWE, orientado a la web y es una solución de ingeniería web basada en UML. Se utilizan lenguajes como PHP y JavaScript para el desarrollo del sistema, y el servidor Apache XAMPP se utiliza para la gestión de bases de datos en un entorno MySQL. Al aplicar la solución informática en el seguimiento de los egresados, permitió obtener información que de alguna manera conlleva el flujo de procesos académicos de ESFM - Warisata, incluyendo la elaboración de expedientes académicos y resúmenes de los semestres y la centralización de resúmenes por semestres y materias, como también, la entrega de informes y Estadísticas. por semestre candidato, etc.

Guevara (2019) en su estudio propone un sistema de información para la gestión del proceso de observación e inserción laboral de egresados en el Colegio Técnico Superior de Babahoyo, que ayude a mejorar los indicadores de calidad. El sistema propuesto integra información de egresados, que incluye información personal y laboral, e información institucional, que brinda posibles oportunidades educativas, actividades académicas y el mercado laboral. Como resultado se logró demostrar que existe una relación entre los requisitos laborales y la formación educacional. Importante para el seguimiento de los egresados, la situación laboral y aceptación en el mercado empresarial.

Ríos (2018) en su estudio se planteó implementar sistema de información que permite el registro sistemático de egresados de instituciones educativas del Reino de Bélgica, la investigación se circunscribe dentro del método cualitativo, aplicativo y de corte longitudinal. Con la aplicación informática se logró actualizar datos de los egresados, así mismo, la situación laboral y estudios posteriores; capacitaciones, diplomados o especializaciones, lográndose demostrar que el sistema informático tiene una aceptación positiva de los egresados del consorcio educativo, el cual de hecho es relevante, en el aspecto del vínculo de los egresados con la institución, enfatizando en el seguimiento de los estudios realizados después de egresar de las aulas, técnico o universitario, así como, la actividad laboral, desempeño y aceptación

En el trabajo de investigación, Chávez (2019) se desarrolló un sistema informático web para monitorear a estudiantes de posgrado en informática e ingeniería de sistemas de la Universidad de San Pedro en Barranca. En lo investigativo, el estudio está dentro de un diseño no experimental descriptivo. En la aplicación informática se consideró el enfoque metodológico RUP y UML en la representación de los artefactos de software. En conclusión, el sistema La estructura del sistema web se realizó, utilizando el lenguaje de programación PHP, así como el sistema de gestión de base de datos MySQL. El sistema positivamente permite un buen monitoreo de los egresados, conocer la locación laboral, funciones y responsabilidades asumidas en los centros de trabajo.

Valle (2019) El propósito de este estudio fue identificar la relación que existe entre el desempeño laboral y el aprendizaje de los egresados en la modalidad de estudios por experiencia laboral de la Facultad de Ciencias Económicas de la USMP. En el estudio se aplicó el método científico no experimental correlacional, tomando como muestra de 100 egresados a quienes se aplicó un cuestionario de desempeño laboral y una rúbrica de evaluación de tres competencias de aprendizaje en administración. En conclusión, se determinó que se tiene una relación significativa entre el desempeño laboral y el aprendizaje en administración. Sin embargo, se planteó la sugerencia que se debe profundizar en la identificación de las competencias laborales para realizar una mejora en el plan de estudios.

### **Sistemas de información web**

Para Falkenberg et al. (1998) es un sistema de interacción con el usuario bajo un entorno web, que estructuralmente comprende aspectos funcionales orientados a la información y la comunicación, la interrelación y función de sus componentes, orientadas a la comunicación para proporcionar información en la organización. por otro lado, Laudon y Laudon (2007) nos dice que los sistemas informáticos comprenden elementos interrelacionados que funcionalmente cumplen un trabajo en específico, en el cual se procesa y almacena información importante para la toma de decisiones en toda organización. En ese mismo contexto, encontramos a Watson (2008) que los sistemas de información son softwares que en alguna medida dan soporte a las decisiones de las organizaciones. En ese sentido, toda empresa u organización cada vez a necesidad de plantear soluciones incorporan tecnologías informáticas dentro de los objetivos estratégicos.

## **Ingeniería de software**

Arraigada en la ingeniería de sistemas, la ingeniería de software, el cual comprende de métodos, herramientas para representar los artefactos de software y los procedimientos para gestionar proyectos de desarrollo de software y brindan de manera efectiva a los desarrolladores una base de calidad. (Gerente de Prensa, 2003). Además, cubre los aspectos de la producción de software, desde las etapas iniciales de la especificación del sistema hasta el mantenimiento del sistema después de su uso. En los últimos años, ha habido varios modelos y métodos como herramientas de apoyo al desarrollo de software. (Somerville, 2005)

## **Modelos para el Desarrollo de Software**

Cendejas (2014) Señala que en el desarrollo de proyectos de software involucra varias representaciones graficas abstractas que forman parte de un proceso de desarrollo. En el cual cada proceso representa una postura especifica basándose en requerimientos funcionales, adaptándose a las fases o etapas de desarrollo del proyecto.

## **Metodología XP (eXtreme Programming)**

La programación extrema, es una metodología flexible que se enfoca en mejorar las relaciones humanas como clave para el éxito del desarrollo de software, fomentando el trabajo en equipo, cuidando el aprendizaje de los desarrolladores y fomentando un ambiente de trabajo positivo. XP se basa en la retroalimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, la comunicación flexible entre todos los involucrados, la simplicidad en la solución implementada y el coraje para cambiar. (Beck, 1999)

### ***Roles XP***

Respecto a los roles que se establecen en la metodología de programación extrema Beck (1999) Describe los roles de la siguiente manera:

**Programador.** Aunque en otras fuentes de información aparecen algunas variaciones y extensiones de roles XP, en este apartado describiremos los roles de acuerdo con la propuesta original de Beck.

**Cliente.** El cliente escribe las historias de usuario y las pruebas funcionales para validar su implementación. Además, asigna la prioridad a las historias de usuario y decide cuáles se implementan en cada iteración centrándose en aportar mayor valor al negocio. El cliente es sólo uno dentro del proyecto, pero puede corresponder a un interlocutor que está representando a varias personas que se verán afectadas por el sistema.

**Encargado de seguimiento (Tracker).** El encargado de seguimiento proporciona realimentación al equipo en el proceso XP. Su responsabilidad es verificar el grado de acierto entre las estimaciones realizadas y el tiempo real dedicado, comunicando los resultados para mejorar futuras estimaciones.

**Entrenador (Coach).** Se encarga de todo el proceso. Se requiere una comprensión clara del proceso de XP para guiar a los miembros del equipo a aplicar las prácticas de XP y ejecutar el proceso correctamente.

**Consultor.** Persona externa de experiencia especial en un tema requerido por el proyecto. Liderar un equipo para resolver un problema específico.

**Gestor (Big boss).** Relación entre el cliente y el programador, de apoyo al equipo a trabajar de manera efectiva creando las condiciones adecuadas. Su función principal es coordinar.

La investigación permitió mejorar la eficiencia de los procesos informáticos, la optimización de tiempo y la administración adecuada de los datos que conllevaron la implementación del sistema informático web en la institución en estudio. La investigación se fundamentó en la importancia que tiene un sistema de información web en el seguimiento de nuestros egresados en nuestra sociedad, porque permitió retroalimentar permanentemente los planes de estudio de acuerdo a las nuevas exigencias del contexto socio laboral, Porque una de las ventajas de un sistema de seguimiento de egresados es

recopilar datos para comprender su situación actual y, con la ayuda de la información recopilada, puede comprender con precisión las necesidades del mercado laboral.

El estudio también es científicamente sólido ya que los procesos, métodos y técnicas utilizados para desarrollar un sistema de información basado en la web y monitoreo a los posgraduados están alineados, y de esta manera puede suministrar a las empresas para la gestión de locaciones de trabajo.

A medida que se han desarrollado sistemas educativos, en los diferentes niveles de formación profesional o técnico, cada vez se van incorporando al mercado laboral, profesionales en las diferentes especialidades a medida de la capacidad de necesidad de las empresas en los diferentes rubros de la actividad socio económica. En este contexto de evaluación, el seguimiento de los egresados es muy importante para las instituciones de educación superior, debido a que los logros profesionales y personales de los egresados pueden determinar los indicadores de la calidad y eficiencia de las instituciones de educación superior.

Los estudios de hechos para seguimiento de egresados varían mucho en términos de la metodología utilizada, las áreas cubiertas, el marco temporal, los estándares utilizados y los ejemplos involucrados en su ejecución. En ese sentido, es necesario tener una base de datos de los egresados del instituto que año a año egresan de las aulas, y se incorporan al mercado laboral, sometiéndose a requerimientos y perfiles que en muchos de los casos no logran alcanzar. Por lo que es una necesidad determinar los perfiles de los egresados que postulan por una vacante de trabajo y las respectivas condiciones laborales e institucionales, ya que al no contar con valiosa información es escasa la posibilidad de realizar mejorar o actualizaciones del perfil profesional de los estudiantes para desarrollarse plenamente en lo profesional. En ese aspecto, se enfatiza en la transformación fundamental de los modelos educativos en respuesta a las necesidades del empleador, que hoy presenta un entorno dinámico y cambiante.

Motivo por el cual, es necesario implementar un sistema informático, como herramienta para monitorear a los egresados del Instituto, buscando en todo momento establecer un vínculo entre los egresados con su institución educativa.

En ese sentido, se formuló el problema: ¿Cuál es la relación del sistema informático web y seguimiento de egresados de la carrera profesional de computación e informática

sistemas del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021?

Considerando el nivel de estudio correlacional, en el cual se determinó la relación de las variables de estudio sistema informático web y seguimiento del egresado, se conceptualiza y operacionaliza las variables, según las siguientes bases teóricas.

### **Sistema de información web**

Es un conjunto de datos que interactúan entre sí con un fin común. (Suárez, M. y Martínez, G., 2017). Los sistemas de información ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos de transferencia, calidad y seguridad. (Suárez, M. y Martínez, G., 2017)

### **Seguimiento a egresados**

Es el proceso por el cual los egresados ingresan al mercado laboral o continúan sus estudios. (Maje, 2020) Los criterios se basarán en el perfil de los egresados, su situación laboral, la satisfacción de los egresados con su formación, considerados mecanismo utilizados por las instituciones educativas en el marco institucional de monitorear a los egresados y medir el currículo de estudios, si esta la vanguardia del perfil que necesitan los empresario. (Condori, 2017)

### **Dimensiones de la variable sistema informático web**

#### ***Transferencia de la información***

Condori (2017), La transferencia de información o datos es un estándar que controla o permite la transmisión de información a través de un sistema informático o una red, y el servidor que proporciona este servicio se denomina servidor de archivos o de comunicación.

#### ***Calidad de la información***

Morera (2006) Determinar la calidad de un sistema de información debe considerarse una responsabilidad compartida por todos los usuarios internos de la organización. Cabe señalar que los sistemas de información pueden jugar un papel importante en las

iniciativas de calidad porque están íntimamente relacionados con el trabajo diario en todas las áreas de la organización. Los sistemas de información son complejos, al igual que las soluciones a los problemas de calidad. Cabe mencionar que la implementación de sistemas de información debe tener un fuerte impacto en el comportamiento organizacional.

### ***Seguridad de la información***

Laudon (2012) Establece que la seguridad de la información debe verse como conforme a una política de seguridad que reflejará la gama de actividades y amenazas a las que estarán expuestos los sistemas de información tanto dentro como fuera de la organización, siempre bajo la supervisión de las personas jurídicas a las que pertenece la organización. expuesto. listo para informar. En cooperación con los expertos en gestión de la seguridad del sistema, estas reglas garantizan el correcto manejo de la información para clientes y usuarios.

### **Variable Seguimiento a egresados**

El seguimiento de egresados, proceso en el que los egresados ingresan al mercado laboral o continúan sus estudios en niveles superiores, proporciona indicadores de satisfacción de los egresados con la formación recibida y es un mecanismo eficaz para promover la reflexión sobre los objetivos y valores de la institución.

La investigación futura es una forma de hacer esta medición. Estas encuestas recogen información sobre el desarrollo profesional, personal y social de los candidatos. Principalmente hicieron preguntas sobre: origen de la educación superior, mercado laboral, situación laboral

### ***Propósito del Seguimiento***

El propósito de la investigación observacional de egresados es incluir el proceso de mejora de la eficacia institucional de una universidad o institución de educación superior mediante la recopilación y el análisis de información sobre el desempeño profesional y personal de los egresados. La encuesta de egresados (post-encuesta) se utiliza para recopilar datos sobre el empleo de los recién graduados para obtener indicadores de su desempeño profesional. laboral. (ITESM, 2006).

### **Objetivos del Seguimiento**

La publicación del ITESM (2006) plantea los siguientes puntos: Acreditación/Evaluación: El modelo de calidad de CONEAU requiere un sistema de seguimiento de posgrado Desarrollo curricular: la formación postexamen será un medio de desarrollo de la carrera Interés por la información. grupos (estudiantes, padres, empleadores) y afiliaciones universitarias

### **Dimensiones de seguimiento a egresado**

**Perfil del egresado.** Para cumplir con el objetivo planteado de la investigación de seguimiento del egresado, el requisito inicial es el perfil de los candidatos cuya información se desea analizar, ya que esto permite conocer su trayectoria profesional y personal. Relaciones entre diferentes variedades de trabajo, estudios, etc. Los perfiles de los candidatos incluyen los siguientes datos: sociodemográficos, educación, estudios adicionales y habilidades.

**Situación laboral del egresado.** La transformación científico-tecnológica requiere nuevos modelos organizativos de flujos de trabajo y procesos de formación. Esta situación requiere un seguimiento y evaluación continuos de los candidatos o una reorganización interna del proyecto. Para ello, las encuestas de seguimiento a egresados deben considerar y analizar los siguientes factores: primer empleo, carrera, empleo actual, adecuación de la educación al empleo y satisfacción con la institución.

Tabla 1

*Sistema de información web*

<b>Variable X</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Item</b>
Sistema información web	Transferencia de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actual</li> <li>• Uso</li> <li>• Control</li> <li>• Interfaz</li> <li>• Innovación</li> <li>• Precisa</li> <li>• Interés</li> </ul>	Encuestas/ Cuestionarios
	Calidad de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fidelización</li> <li>• Actualiza</li> <li>• Uso tecnológico</li> <li>• Niveles</li> <li>• Módulos</li> </ul>	
	Seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces</li> <li>• Reconocimiento</li> <li>• Accesibilidad</li> <li>• Verificación</li> </ul>	

**Tabla 2***Seguimiento a egresados*

<b>Variable Y</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Seguimiento a egresados	Perfil del egresado	• Favorable	Encuestas/ Cuestionarios
		• Beneficio	
		• Satisfacer	
		• Actualizar	
		• Evaluación	
		• Oportunidad	
		• Condición	
	Situación laboral del egresado	• Experiencia	
		• Índice	
		• Satisfacción	
	Satisfacción con la institución	• Transferencia	
		• Consultas	
		• Oportunidad	
		• Seguimiento	
		• Estrategias	
		• Satisfacción	
		• Diagnostico	
• Comparación			
• Actualización			

Se planteo la hipótesis: Existe relación significativa entre el sistema de información web y seguimiento a egresados de la carrera profesional de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarmey, durante el 2021.

Se plantearon los objetivos:

- Determinar la relación entre el sistema de información web y el perfil del egresado de la carrera profesional de computación e informática.
- Determinar la relación entre el sistema de información web y la situación laboral del egresado la carrera profesional de computación e informática.
- Determinar la relación entre el sistema de información web y la satisfacción del egresado la carrera profesional de computación e informática.
- Determinar la relación entre el sistema de información web y seguimiento a egresados la carrera profesional de computación e informática.

## **Metodología**

La investigación se enfoca a un método investigativo correlacional, dado que se trató de encontrar la relación existente entre el sistema informático web y el seguimiento del egresado de la carrera profesional de computación e informática. A decir de Sabino (2012) dice que una investigación pura establece que este programa de trabajo es un estudio de caso del desarrollo del conocimiento actual y para ello se intenta comprender y analizar teóricamente los conceptos y sus derivados.

Por la manera como se tomaron los datos, aplicando dos encuestas organizadas en las dos variables y sus respectivas dimensiones, se enmarca dentro del diseño no experimental, que a definición de Tamayo (2006) no dice que los datos recolectados en un campo de investigación no pueden ser alterados o los métodos utilizados no pueden ser falsificados porque alterarían o alterarán los resultados. En un nivel relacionado, (Hernández, 2003) afirma que esta categoría intenta encontrar la congruencia que existe entre las variables de investigación a partir de información relevante.

Por otro lado, la población de estudio estuvo conformada por 52 personas, entre administraciones, coordinadores regionales, jefes de departamento, docentes y egresados del Instituto de Educación Superior Técnica Pública de Huarmey. mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2(N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

N: tamaño de la población.

Z: Grado de confianza que se establece.

E: Error absoluto precisión de la estimación de la proporción.

P: Proporción de unidades que poseen el atributo de interés.

Q: la diferencia aritmética de P respecto a la unidad.

Entonces reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(52)}{(0.05)^2(51)+(1.96)^2(0.5)(52)} = 46 \text{ personas}$$

El instrumento utilizado fue un cuestionario para cada variable estudiada, 20 ítems para la variable X y 20 ítems para la variable Y; Se ha evaluado la confiabilidad de la encuesta, la ventaja de esta relación es que requiere una sola administración del instrumento de medición. Puede ser un valor entre 0 y 1, donde 0 significa ninguna confianza y 1 significa total confianza.

Se administraron dos cuestionarios de 40 ítems a un panel de expertos para determinar la confiabilidad y validez del instrumento. La siguiente tabla muestra los coeficientes calculados para cada dimensión:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K es el número de ítems

$\sum S_i^2$  es la suma de varianzas de cada ítem.

$\sum S_T^2$  es la varianza total de las filas.

**Tabla 3**

*Estadístico de fiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° de Elementos</b>
<b>0.901</b>	<b>40</b>

Se puede observar que el valor de este coeficiente está por encima de 0.901, lo que indica que el instrumento tiene una buena confiabilidad. Esto significa que se acepta la suposición. La información fue recolectada, agrupada y procesada según protocolos de bioseguridad; la información se manejó y evaluó con los programas Microsoft Excel y SPSS. 24.0. Se utilizan estadísticas inferenciales no paramétricas porque las escalas para medir variables son cualitativas y se miden en escalas ordinales y nominales, y en el método de prueba de hipótesis se utiliza el coeficiente Rho de Spearman.

## **Resultados**

Para recopilar la información se aplicó la técnica de encuesta, para las variables de Sistema informático web y seguimiento del egresado. La primera encuesta correspondiente al sistema informático web se dimensionó en: transferencia de la información, calidad de la información y seguridad de la información. Por otro lado, respecto a la variable seguimiento del egresado se dimensionó en: perfil del egresado, situación laboral y satisfacción con la institución. Para evaluar las variables de estudio,

se utilizaron la escala de medición de tipo Likert: (1) Nunca, (2) Casi nunca (3) Algunas veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre.

Para el desarrollo de la investigación se realizaron los análisis descriptivos de las variables de estudio y las dimensiones. Basándose, en el baremos e nivel: bajo, regular y alto, a fin de determinar el nivel de cada dimensión.

**Tabla 4**

*Nivel de percepción del Sistema Informático Web*

Uso del sistema informático web	N	%
Bajo	2	4
Regular	43	94
Alto	1	2
Total	46	100.

**Interpretación:** El 94 % de los egresados tienen una percepción regular en lo referente al sistema informático web, el 4% bajo, y el 2 % alto. Del cual se deduce que los egresados consideran el uso del sistema informático web, como regular.

**Tabla 5***Nivel del seguimiento de egresado*

Seguimiento del egresado	N	%
Regular	45	98
Alto	1	2
Total	46	100.

**Interpretación:** El 98 % de los egresados tienen una percepción regular en lo referente al seguimiento del egresado de la carrera de computación e informática. Sin embargo, el 2 % tiene una percepción alta. Por lo consiguiente, se evidencia que los egresados consideran que es regular la manera como el instituto hace el seguimiento de sus egresados.

**Tabla 6***Nivel del perfil del egresado*

Perfil del egresado	N	%
Bajo	1	2
Regular	38	83
Alto	7	15
Total	46	100.

**Interpretación:** El 83 % de los egresados consideran como regular el nivel del perfil del egresado del instituto, un 7% como alto, y mínimo de 2 % tiene una percepción baja. Por lo consiguiente, se evidencia que los egresados consideran que el perfil del egresado del instituto está en términos regular.

**Tabla 7***Nivel de la situación laboral*

Situación laboral	N	%
Regular	42	91
Alto	4	9
Total	46	100.

**Interpretación:**

El 91 % de los egresados consideran como regular el nivel de la situación laboral. Sin embargo, el 9 % tiene una percepción alta. Por lo consiguiente, se evidencia que los egresados consideran que la situación laboral del egresado el del instituto está en términos medio en regular.

**Tabla 8**

*Nivel de la satisfacción con el instituto*

Satisfacción	N	%
Malo	1	2
Regular	40	87
Alto	5	11
Total	46	100.

**Interpretación:**

El 91 % de los egresados consideran como regular el nivel de la situación laboral. Sin embargo, el 9 % tiene una percepción alta. Por lo consiguiente, se evidencia que los egresados consideran que la situación laboral del egresado el del instituto está en términos medio en regular.

**Objetivo específico 1:** Determinar la relación entre el sistema de información web y el perfil del egresado de la carrera profesión de computación e informática.

**Tabla 9**

*Correlación del sistema informático web y perfil del egresado*

		Sistema Informático web	Perfil Egresado
Rho de Spearman	Sistema informático web	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.471
		N	46
	Perfil Egresado	Coeficiente de correlación	.109
		Sig. (bilateral)	.471
		N	46

Interpretación: se observa que se tiene una correlación positiva muy baja entre las sistema informático web y perfil de egresado, obteniéndose una correlación de Rho de Spearman de 0.109, una significación de 0.471, en una población de 46 egresados.

**Objetivo específico 2:** Determinar la relación entre el sistema de información web y la situación laboral del egresado de la carrera profesión de computación e informática.

**Tabla 10**

*Correlación del sistema informático web y situación laboral*

		Sistema Informático web	Perfil Egresado
Rho de Spearman	Sistema informático web	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.858
		N	46
	Situación laboral	Coeficiente de correlación	.027
		Sig. (bilateral)	.858
		N	46

**Interpretación:** se observa que se tiene una correlación positiva muy baja entre sistema informático web y situación laboral del egresado, obteniéndose una

correlación de Rho de Spearman de 0.027, una significación de 0.858, en una población de 46 egresados.

**Objetivo específico 3:** Determinar la relación entre el sistema de información web y satisfacción con la de la carrera profesión de computación e informática

**Tabla 11**

*Correlación del sistema informático web y satisfacción con la institución*

			Sistema Informático web	Satisfacción con la institución
Rho de Spearman	Sistema informático web	Coeficiente de correlación	1.000	.023
		Sig. (bilateral)	.	.881
		N	46	46
	Satisfacción con la institución	Coeficiente de correlación	.023	1.000
		Sig. (bilateral)	.881	.
		N	46	46

**Interpretación:** se observa que se tiene una correlación positiva muy baja entre sistema informático web y la satisfacción del egresado con el instituto, obteniéndose una correlación de Rho de Spearman de 0.023, una significación de 0.881, en una población de 46 egresados.

**Objetivo específico 4:** determinar la relación entre el sistema de información web y seguimiento a egresados de la carrera profesión de computación e informática

**Tabla 12**

*Correlación del sistema informático web y satisfacción con la institución*

			Sistema Informático web	Seguimiento del egresado
Rho de Spearman	Sistema informático web	Coeficiente de correlación	1.000	.013
		Sig. (bilateral)	.	.931
		N	46	46
	Seguimiento del egresado	Coeficiente de correlación	.013	1.000
		Sig. (bilateral)	.931	.
		N	46	46

**Interpretación:** se observa que se tiene una correlación positiva muy baja entre sistema informático web y la satisfacción del egresado con de la carrera profesión de computación e informática

, obteniéndose una correlación de Rho de Spearman de 0.023, una significación de 0.881, en una población de 46 egresados.

Por lo consiguiente, de acuerdo a los resultados encontrado  $Rho = 0.013$  se comprueba la hipótesis que existe relación significativa entre el sistema de información web y los estándares de seguimiento a egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarmey, durante el 2021, de nivel bajo



## **RESULTADOS**

A continuación, presentamos los diagramas del análisis del Sistema web para el seguimiento de egresados del IESTP Huarmey. Se utilizó la metodología RUP para su elaboración.

### **PROCESO DEL NEGOCIO**

- **Gestión de Publicaciones**

Este proceso le permite al administrador realizar la Gestión de Publicaciones, tales como: Convocatorias, Eventos (Seminarios, Charlas, Cursos, Encuestas), estas publicaciones son visualizadas por nuestros egresados, quienes participan de estos eventos mediante una inscripción.

- **Gestión de Formación Académica**

Este proceso le permite al administrador realizar la Gestión de datos personales del Egresado, datos de Estudio en uno o más programas de estudio y su Condición (Concluido, Egresado o Titulado). El Egresado brinda los datos para realizar la actualización de datos relacionados con su Formación Académica (Especializaciones, Cursos, etc.).

- **Gestión de Experiencia Laboral**

Este proceso le permite al administrador realizar la Gestión de la Experiencia Laboral de Nuestros Estudiantes, si se encuentra laborando actualmente, así mismo las instituciones o empresas en las que ha laborado a través del tiempo una vez egresado de nuestra institución.

### MODELO DE CASO DE USO DE NEGOCIO:

Disciplina de Negocio: se muestran los procesos y su funcionamiento a automatizar en el sistema.

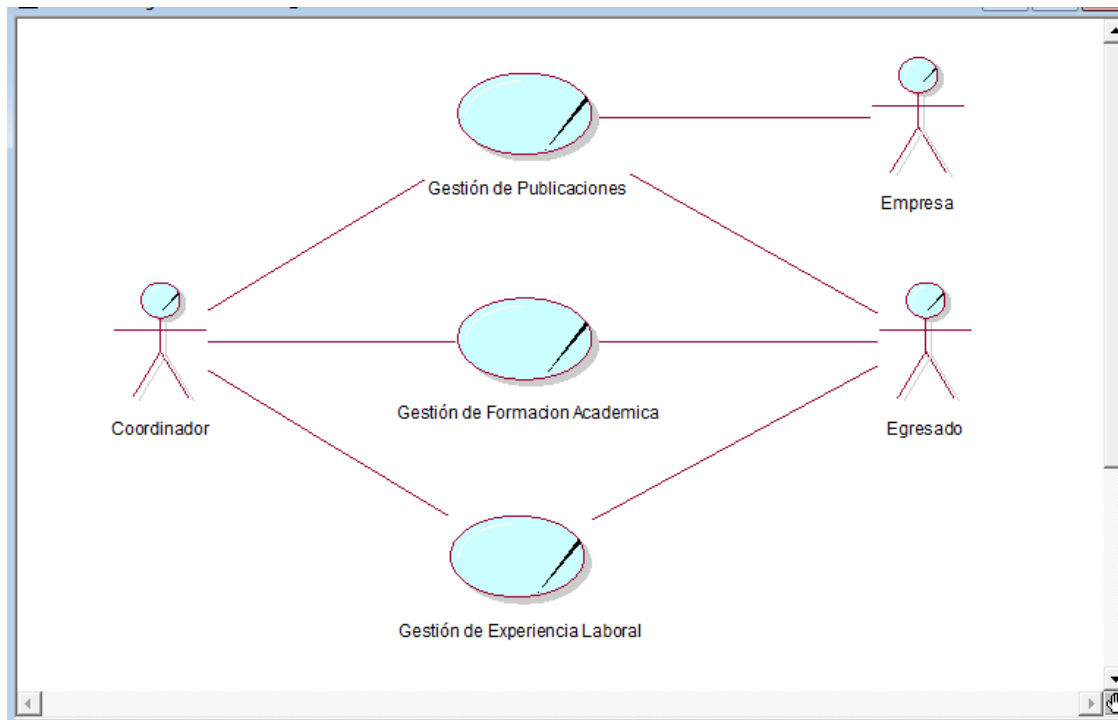


Figura 1: Diagrama de casos de uso de negocio  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 01: Lista de actores

Nombre	Descripción
<b>Coordinador</b>	En el IESTP Huarmey el responsable de realizar el Seguimiento de Egresados es el Coordinador de Bienestar y Empleabilidad, encargado de planificar, organizar, gestionar y controlar todos los procesos relacionados con los egresados del instituto.

<b>Egresado</b>	Persona ha concluido estudios en el Instituto, participa de los eventos programados por nuestra institución, así como registra su experiencia laboral.
<b>Empresa</b>	Entidad que representa los centros laborales de los Egresados, así como para los eventos que a través de su representante coordina con la Administración para la publicación, inscripción y control de los egresados que participen de los eventos programados.

## MODELO DE OBJETOS DE NEGOCIO

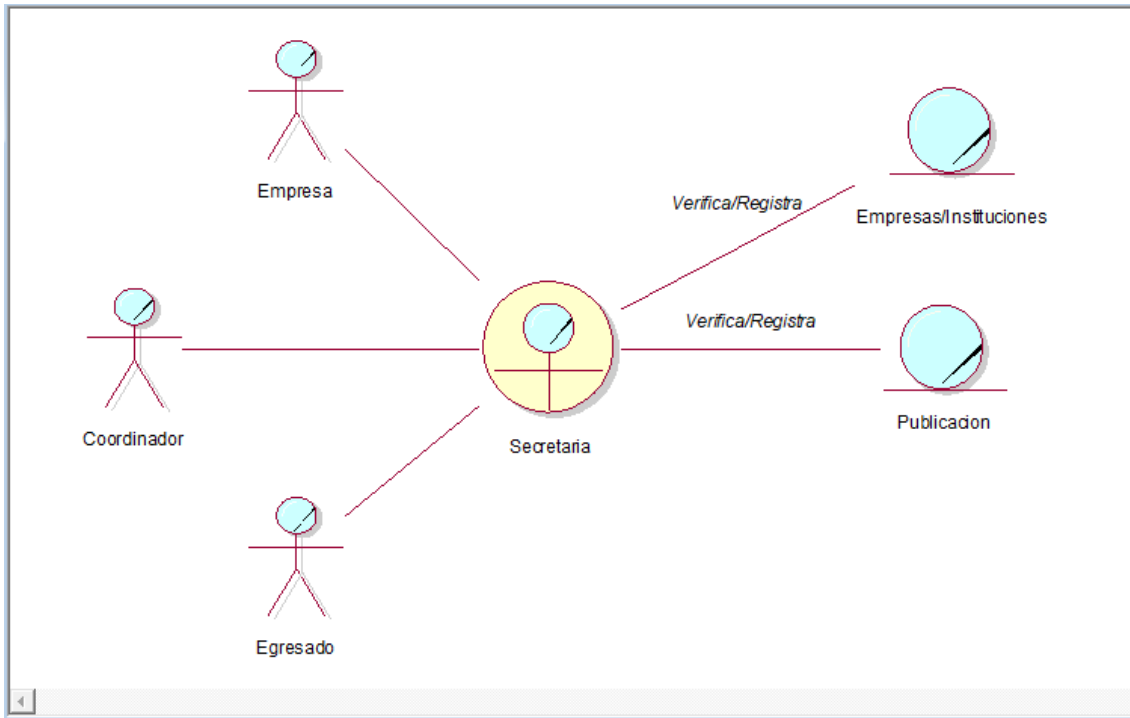


Figura 2: Modelo de Objetos de Negocio – Gestión de Publicaciones  
Fuente: Elaboración propia

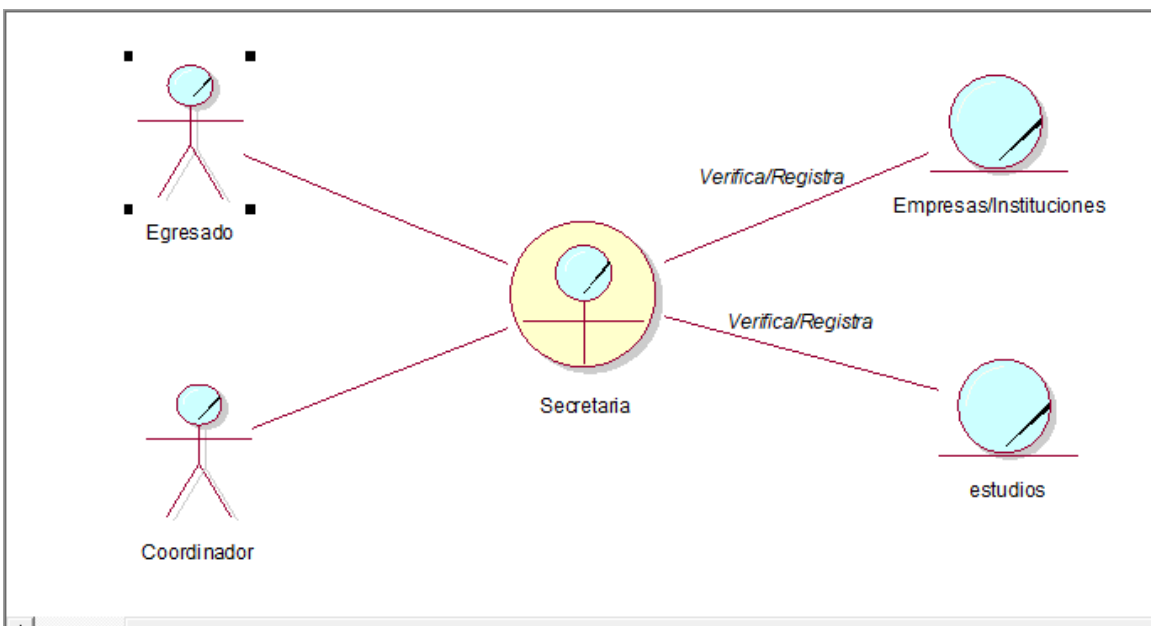


Figura 3: Modelo de Objetos de Negocio – Gestión de Formación Académica  
Fuente: Elaboración propia

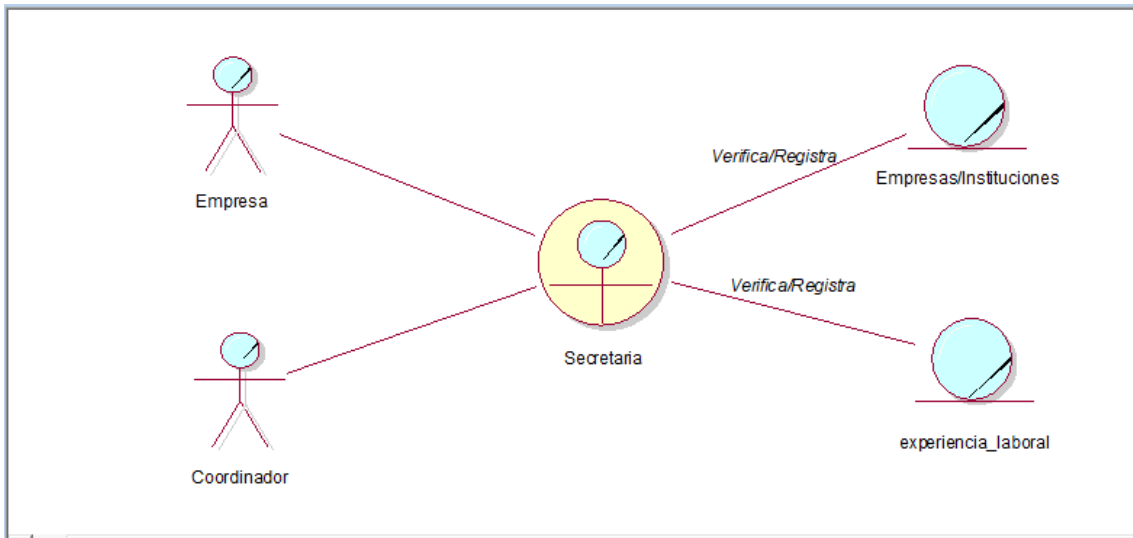


Figura 4: Modelo de Objetos de Negocio – Gestión Experiencia Laboral  
 Fuente: Elaboración propia

**MODELO DE DOMINIO**

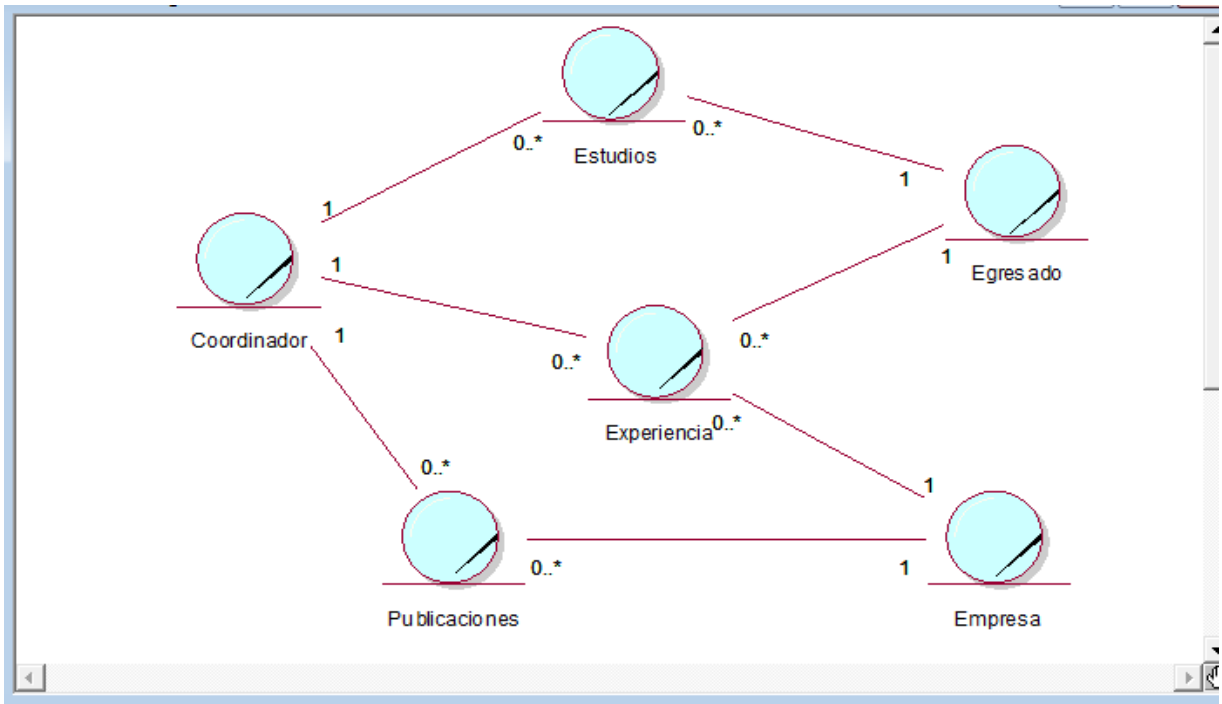


Figura 5: Modelo de Dominio  
 Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

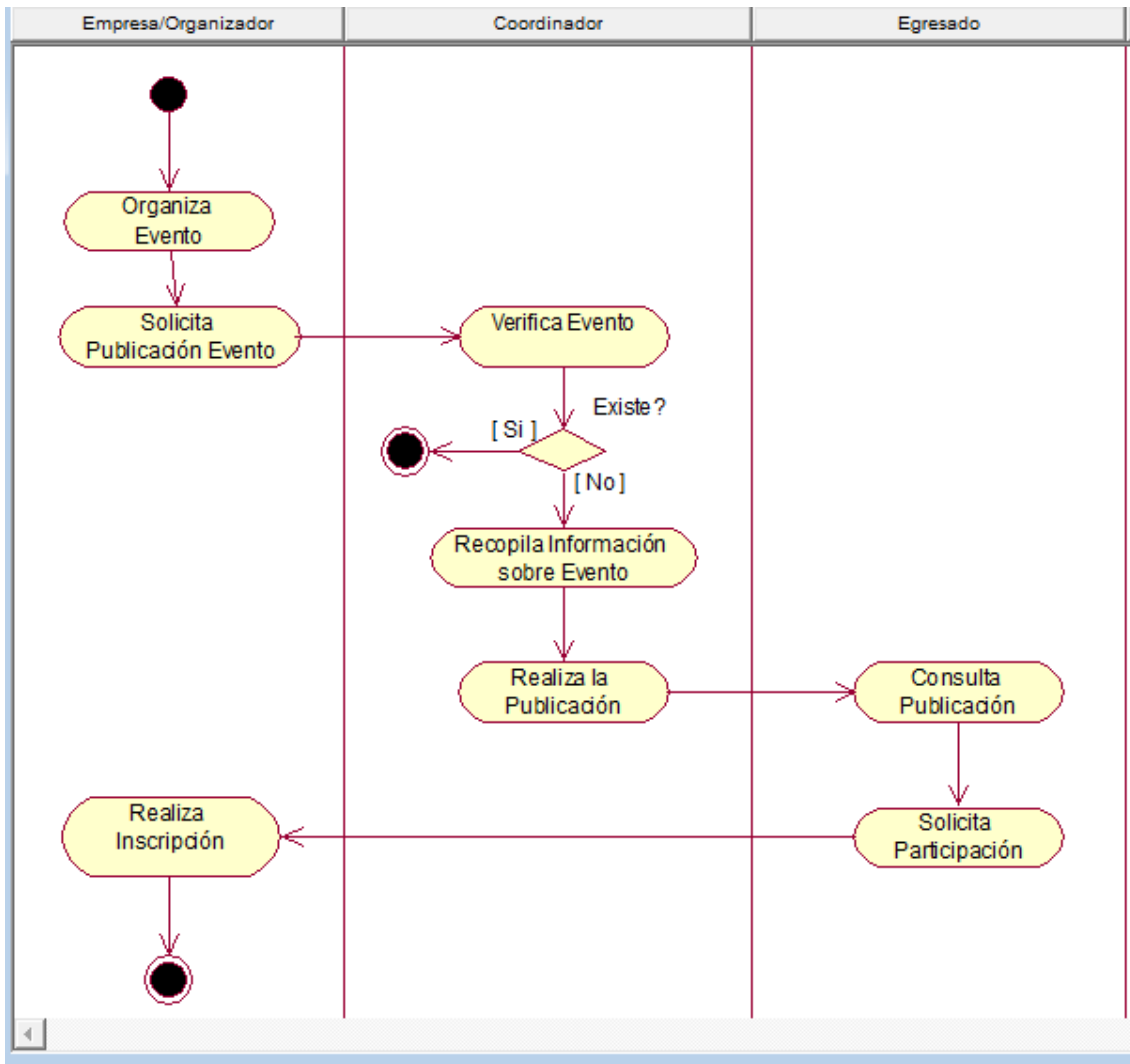


Figura 6: Diagrama de Actividad – Gestión de Publicaciones  
Fuente: Elaboración propia

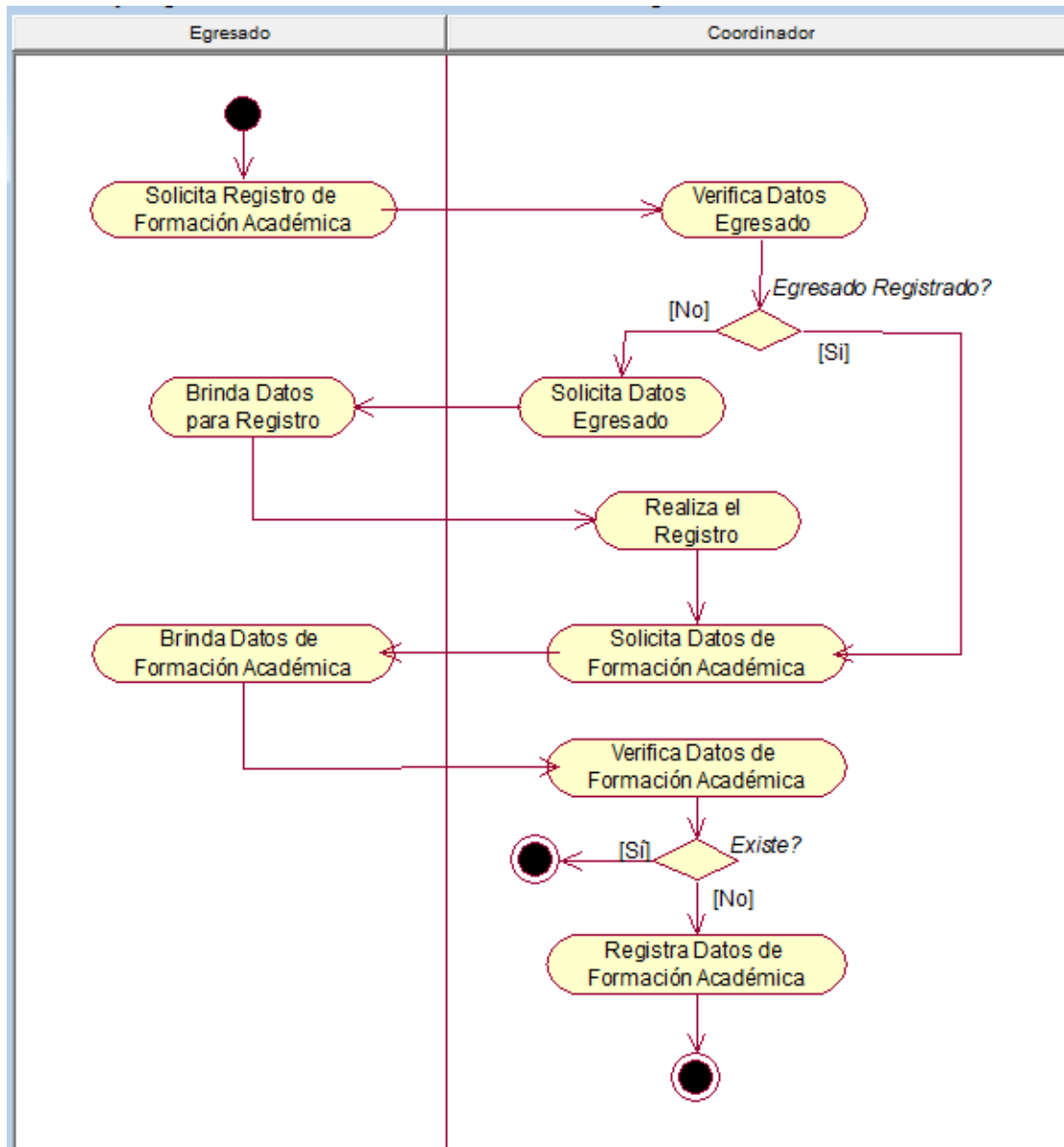


Figura 7: Gestión de Formación Académica  
Fuente: Elaboración propia

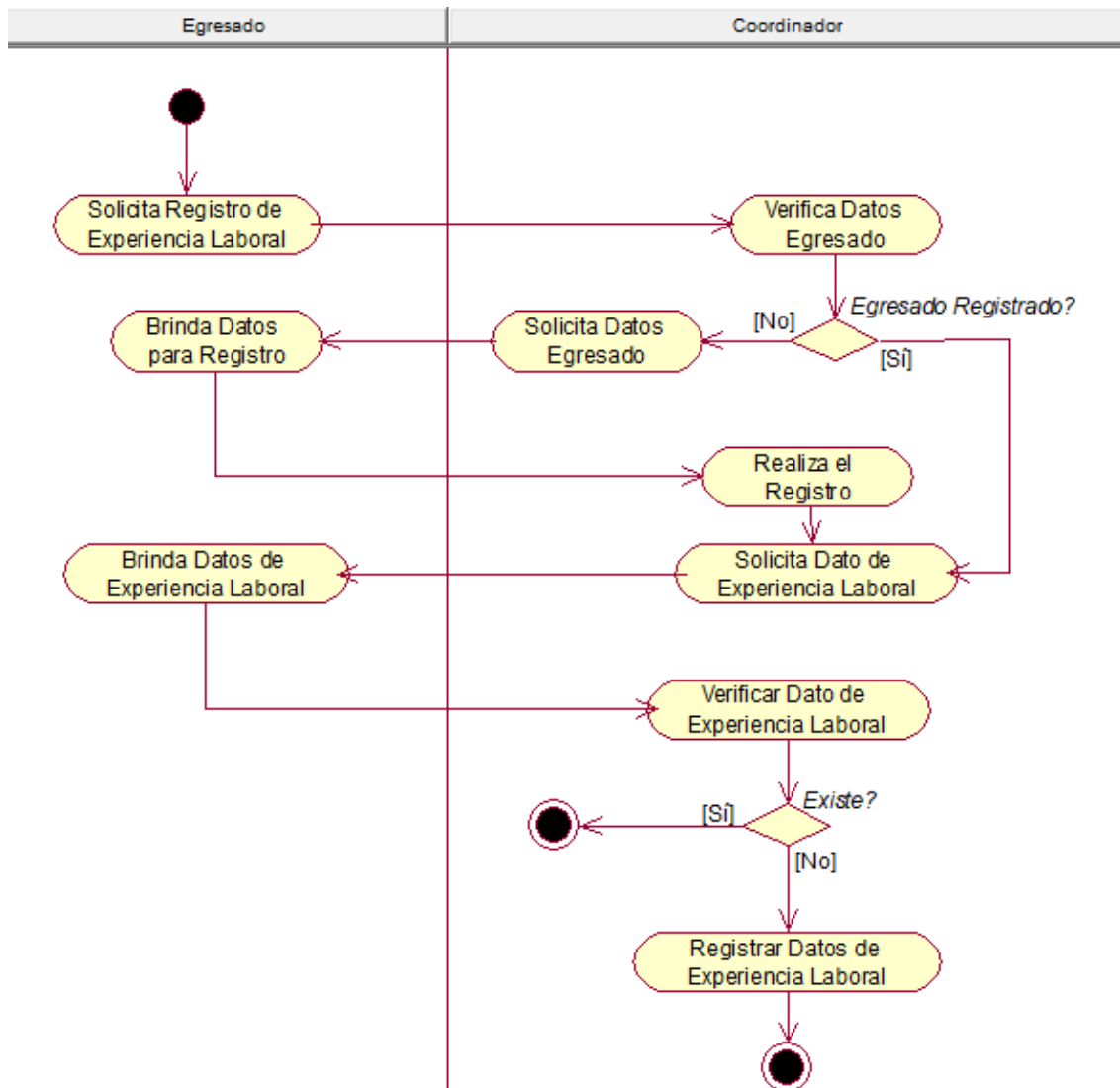


Figura 8: Gestión de Experiencia Laboral  
 Fuente: Elaboración propia

Tabla 02: Especificación de caso de uso de negocio: Gestión de Publicaciones

<b>Caso de uso Negocio</b>	<b>Gestión de Publicaciones</b>	
<b>Descripción</b>	Acción en la cual se realiza el alta, baja, actualización de los eventos programados por la institución u otra empresa/institución en las que nuestros egresados pueden participar mediante una confirmación.	
<b>Actor</b>	Coordinador, Egresado, Empresa	
<b>Precondición</b>	Evento Programado por la Institución o Empresa	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Institución o Empresa solicita publicación de Evento programado
	2	Verificar Si Evento ya ha sido programado
	3	Realiza la publicación del evento dirigido a los egresados.
	4	Estudiante revisa publicación y solicita su participación
<b>Post condición</b>	Eventos programados y egresados confirman su participación.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso el Evento ya haya sido realizado o no haya cupos para la participación de egresado, se emitirá un mensaje de alerta

Tabla 03: Especificación de caso de uso de negocio: Gestión de Formación Académica

<b>Caso de uso Negocio</b>	<b>Control de Asignación de Citas</b>	
<b>Descripción</b>	Acción en la cual el egresado solicita el registro de su formación académica estas pueden ser: cursos, talleres, capacitaciones o especializaciones realizadas, están son validadas por el Coordinador para su posterior registro.	
<b>Actor</b>	Egresado, Coordinador	

<b>Precondición</b>	La información académica debe ser valida.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	Egresado Solicita Registro de Datos de Formación Académica
	<b>2</b>	Buscar Egresado
	<b>3</b>	Si el egresado es nuevo, se deberá registrar sus datos personales.
	<b>4</b>	Verificar Datos de Formación Académica
	<b>5</b>	Si los Datos de Formación Académica son válidos se procederá a su registro
<b>Post condición</b>	Datos de Formación Académica registrado.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	Datos de Formación Académica no válido.

Tabla 04: Especificación de caso de uso de negocio: Gestión de Experiencia Laboral

<b>Caso de uso Negocio</b>	<b>Control de Atención de Citas</b>	
<b>Descripción</b>	Acción en la cual el egresado solicita el registro de su Experiencia Laboral ya sea como Practicas Preprofesionales y remuneradas, están son validadas por el Coordinador para su posterior registro.	
<b>Actor</b>	Egresado, Coordinador	
<b>Precondición</b>	Experiencia Laboral valida.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	Egresado Solicita Registro de Datos de su Experiencia Laboral
	<b>2</b>	Buscar Egresado
	<b>3</b>	Si el egresado es nuevo, se deberá registrar sus datos personales.

	<b>4</b>	Verificar Datos de Experiencia Laboral
	<b>5</b>	Si los Datos de Experiencia Laboral son válidos se procederá a su registro
<b>Post condición</b>		Datos de Experiencia Laboral registrado.
	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Excepciones</b>	<b>1</b>	Se solicita exámenes médicos
	<b>2</b>	Atención de emergencia.

## MODELO DE REQUERIMIENTO

Disciplina de Requerimiento: se capturan los requerimientos funcionales del sistema y como este interactúa con los usuarios.

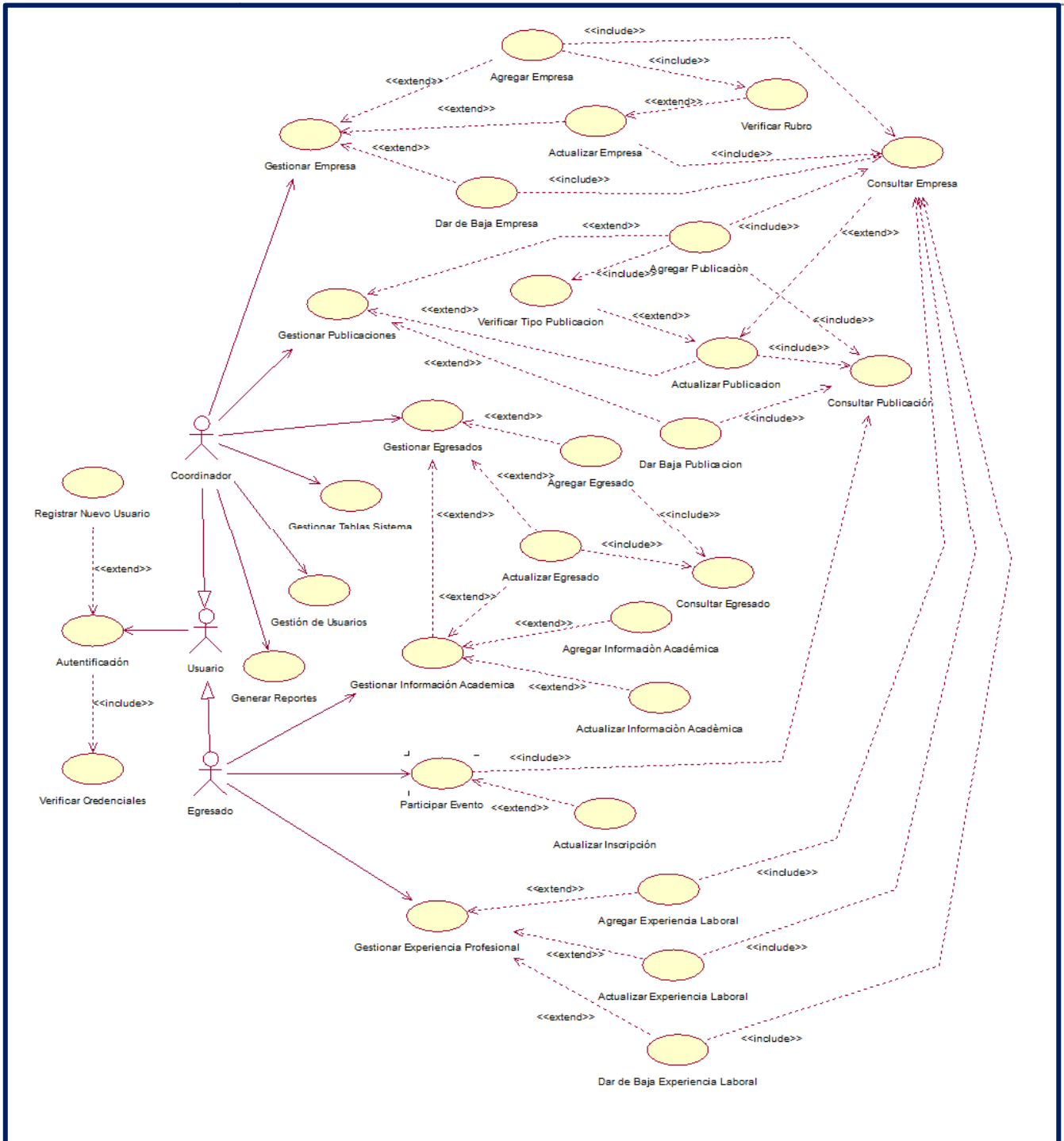


Figura 9: Diagrama de Casos de Uso de Requerimiento Detallado  
Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE COLABORACIÓN

Disciplina de análisis: Muestra la iteración de los objetos por cada caso de usos mostrando las clases boundary, control y entitys del sistema.

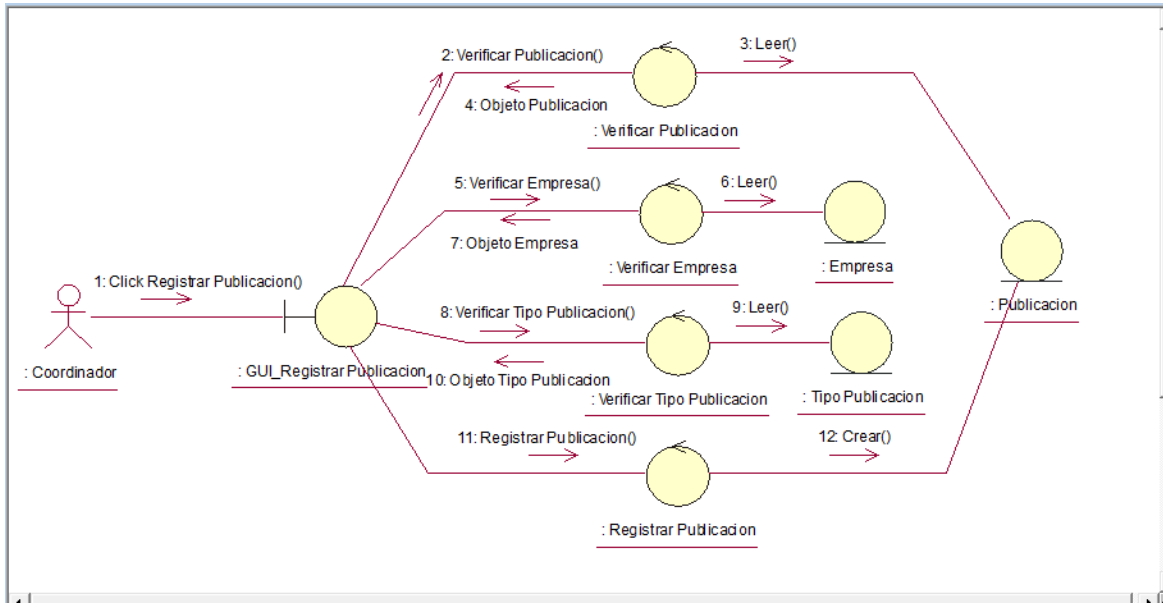


Figura 10: Diagrama Colaboración Gestión de Publicaciones  
Fuente: Elaboración propia

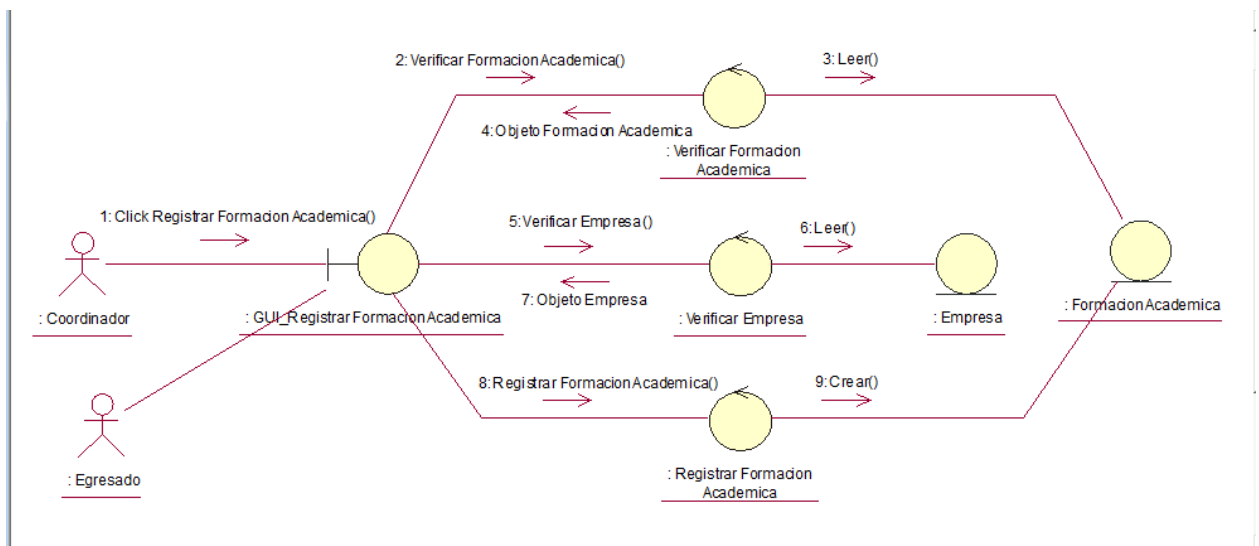


Figura 11: Diagrama Gestión de Formación Académica  
Fuente: Elaboración propia

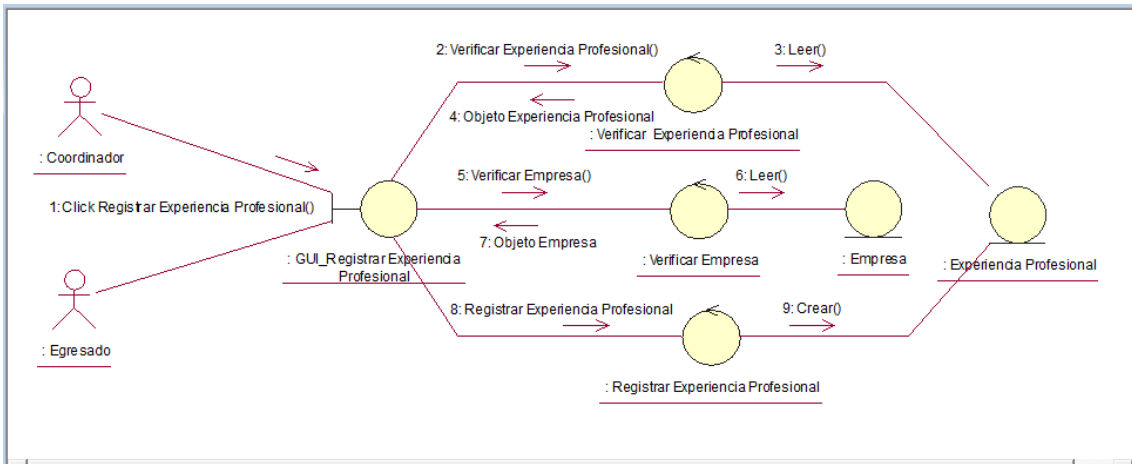


Figura 12: Diagrama Gestión de Experiencia Laboral  
 Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE CLASES DE ENTIDAD

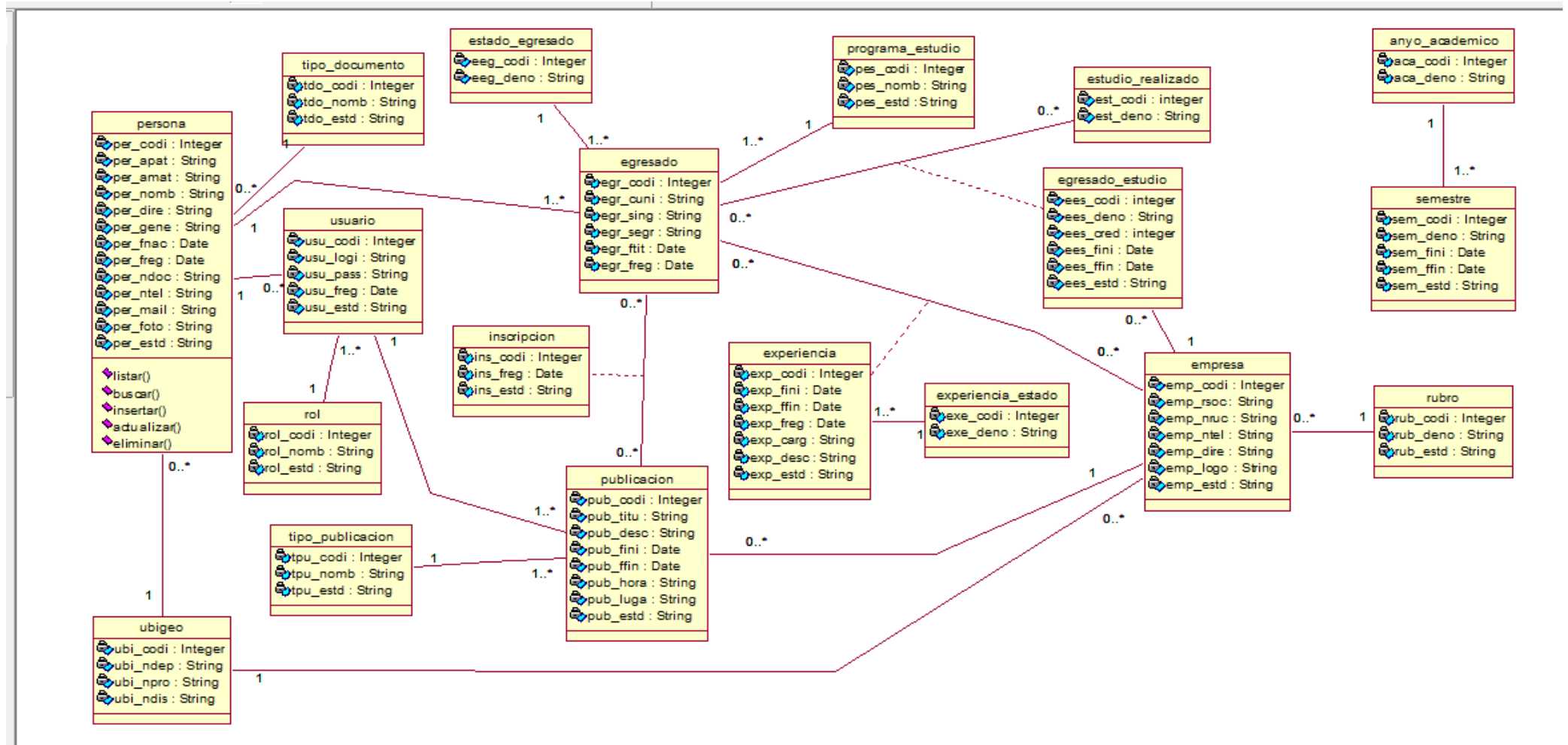


Figura 13: Diagrama de clases

Fuente: Elaboración propia

# DIAGRAMA DE SECUENCIAS DE DISEÑO

Disciplina de diseño: se muestra como funcionara el sistema a través de los diagramas de secuencia, diagramas de clases y diagramas de estados

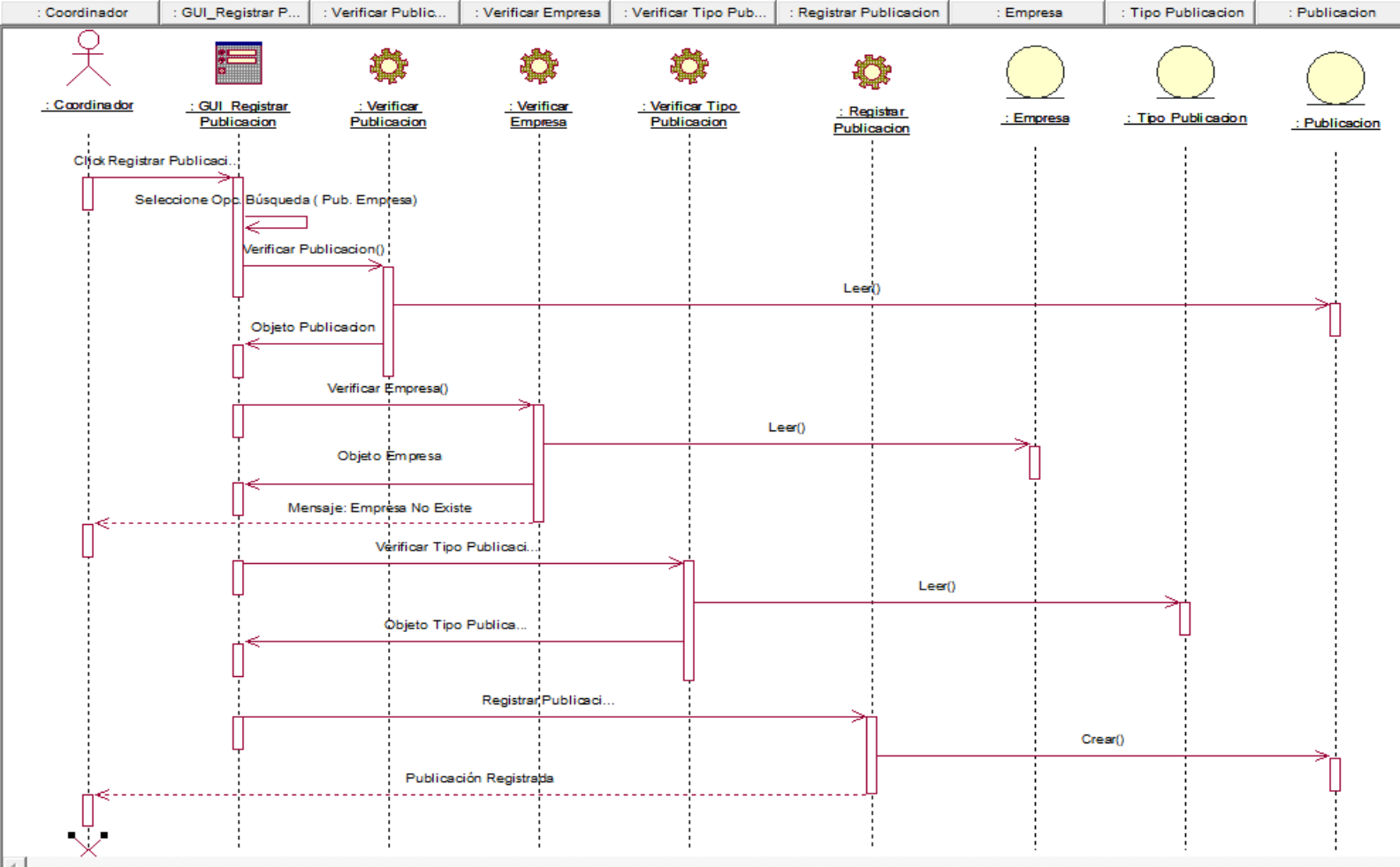
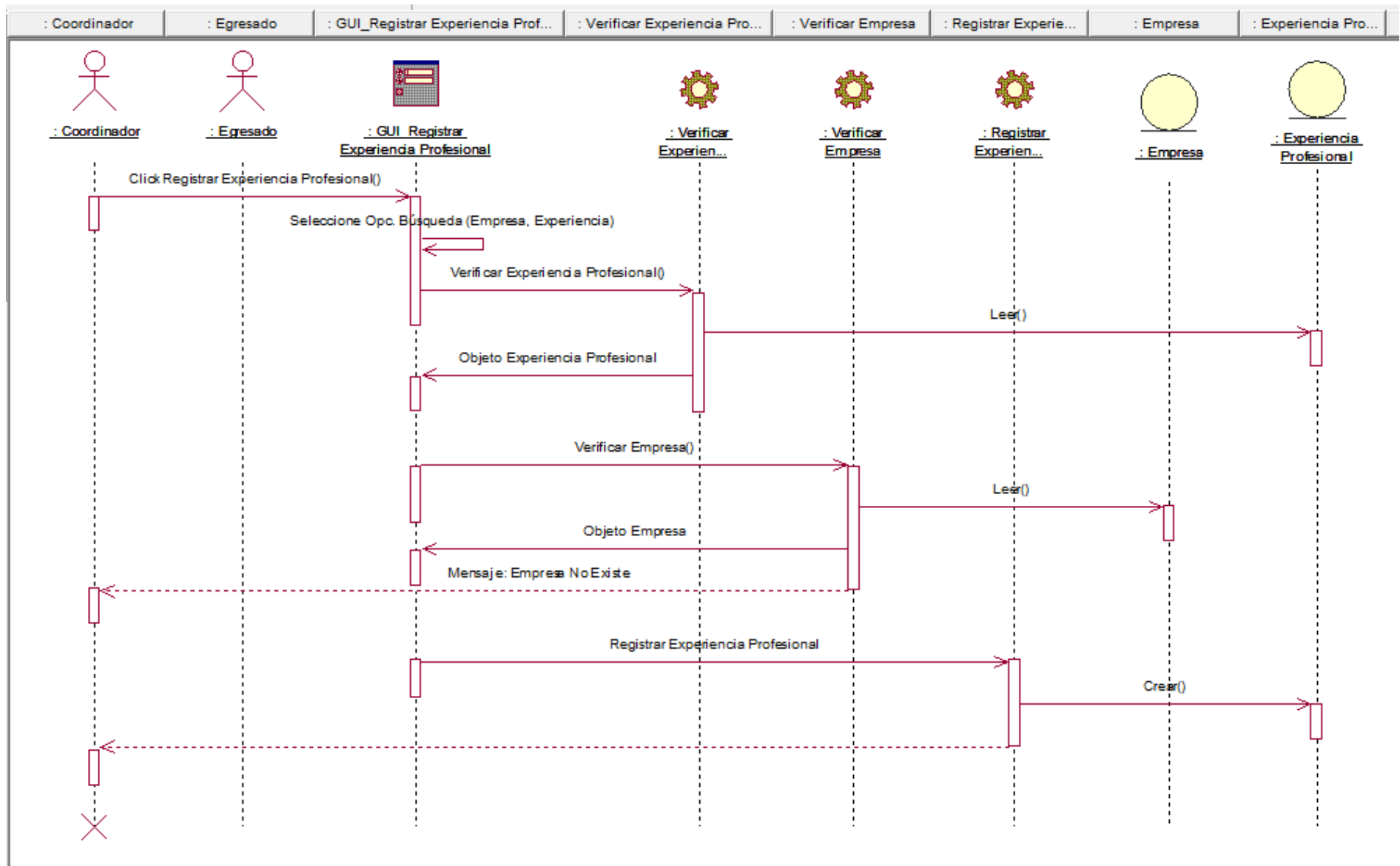


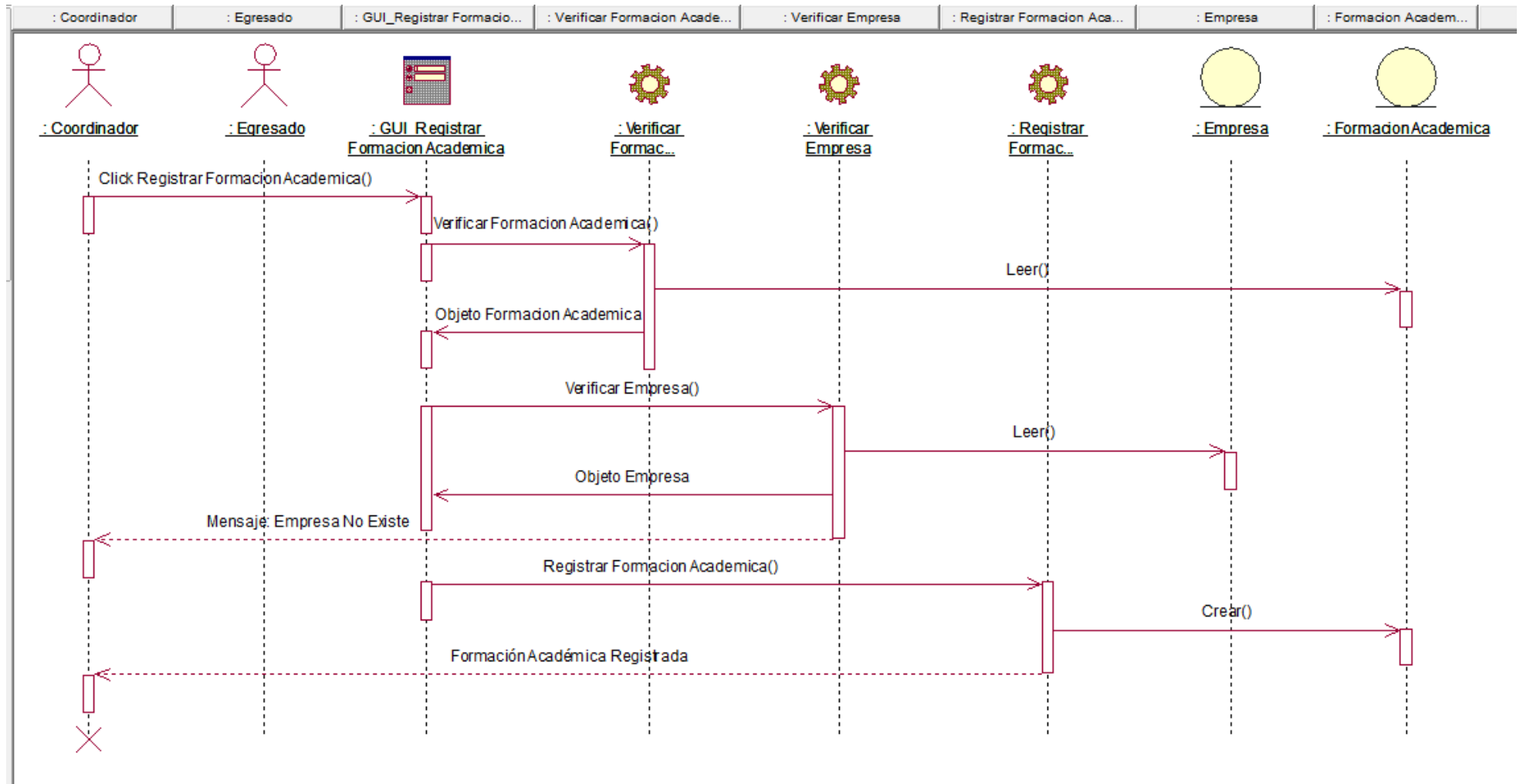
Figura 14: Diagrama de secuencia de diseño Gestión de Publicaciones

Fuente: Elaboración propia



**Figura 15:** Diagrama de Gestión Experiencia Profesional

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 16:** Diagrama de secuencia de diseño Gestión de Formación Académica

**Fuente:** Elaboración propia



## DIAGRAMA DE COMPONENTES:

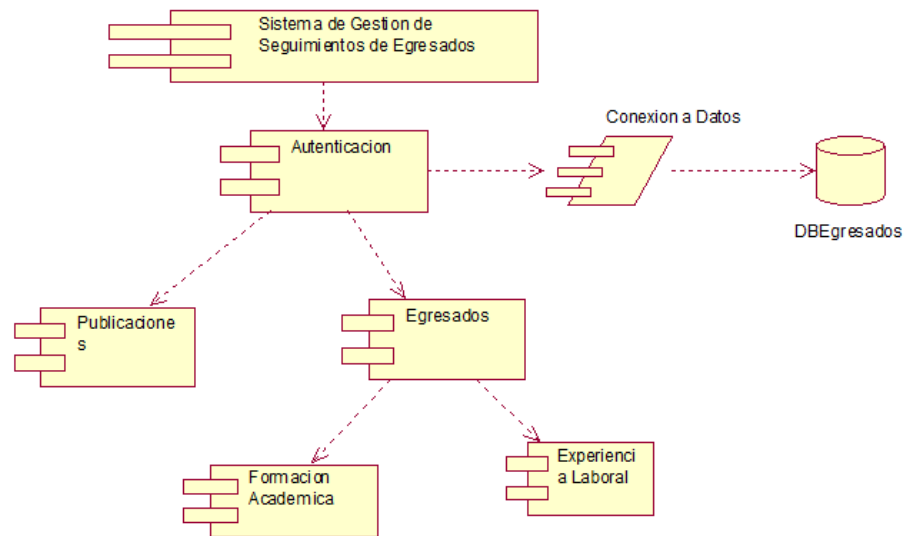


Figura 18: Diagrama de Componentes  
Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE DESPLIEGUE:

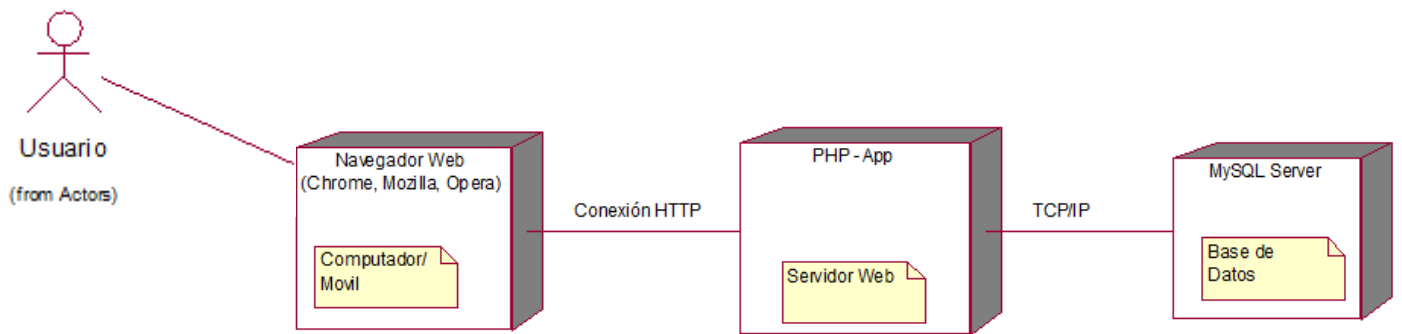


Figura 19: Diagrama de Despliegue  
Fuente: Elaboración propia



Para desarrollar el sistema informático se aplicó la Disciplina de Implementación: Muestra la construcción del software para lo cual se ha empleado el lenguaje de programación PHP y como gestor de base de datos MySQL.

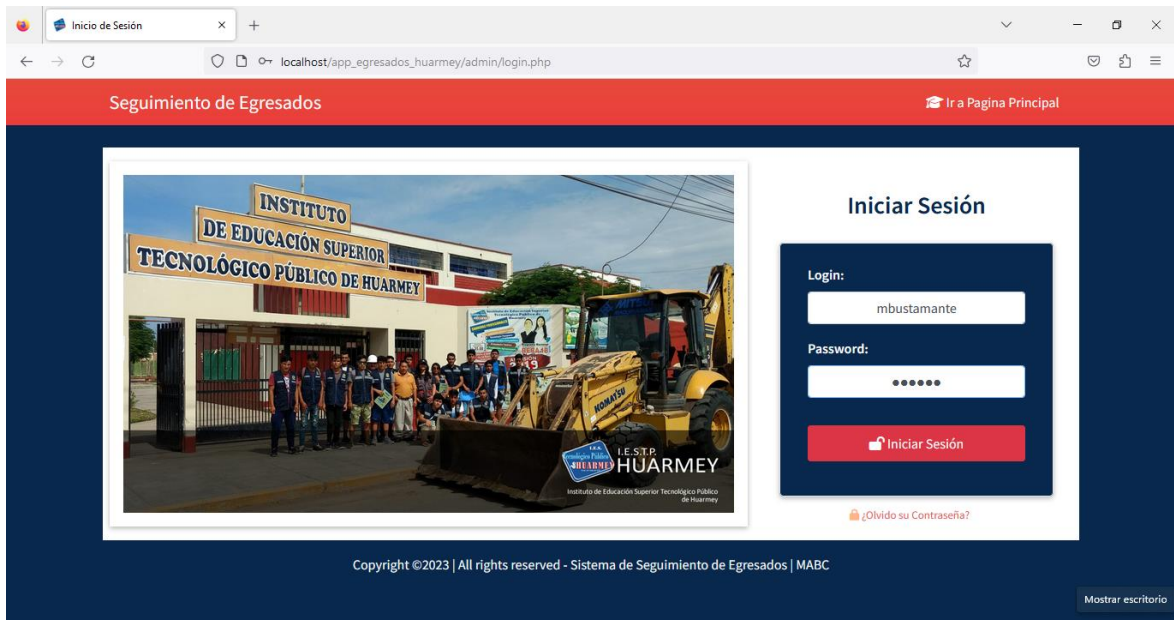


Figura 21: Interfaz de ingreso al sistema

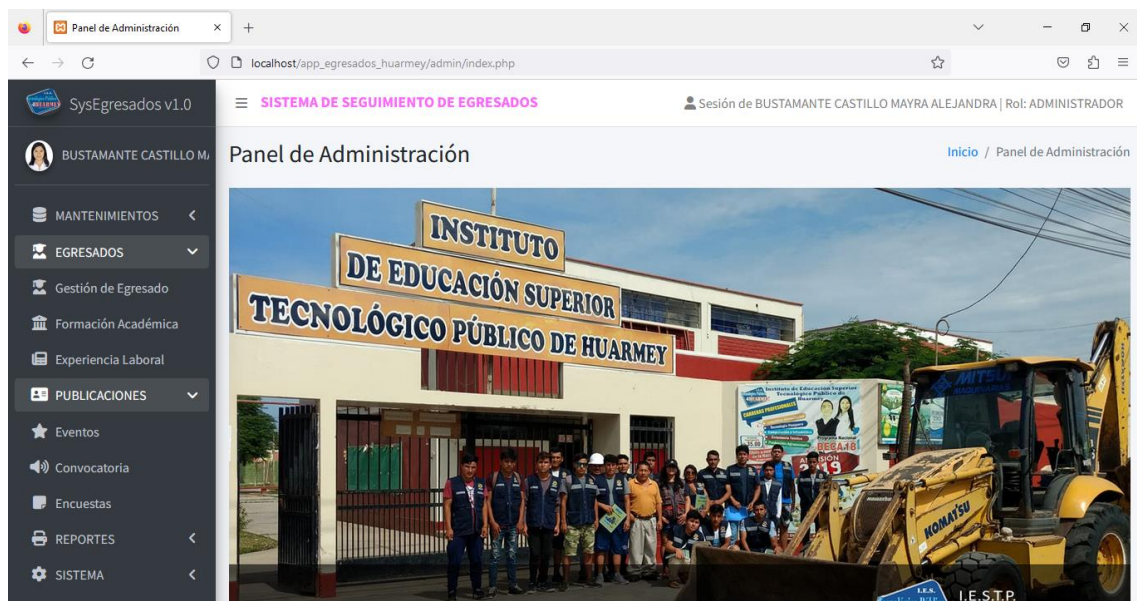


Figura 22: Vista Administrador: Interfaz principal del sistema (Coordinador)

The screenshot displays the administrator interface for 'SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS'. The browser address bar shows 'localhost/app\_egresados\_huarmey/admin/v\_programas.php'. The user is logged in as 'BUSTAMANTE CASTILLO MAYRA ALEJANDRA' with the role of 'ADMINISTRADOR'. The main content area is titled 'PROGRAMAS REGISTRADOS' and includes a '+ Agregar' button and a search bar. Below the search bar is a table with columns for 'N°', 'NOMBRE', 'ESTADO', and 'OPCIONES'. The table lists five programs, all with a status of 'A'. The 'OPCIONES' column contains edit and delete icons for each program.











N°	NOMBRE	ESTADO	OPCIONES
1	COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	A	 
2	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	A	 
3	ENFERMERÍA TÉCNICA	A	 
4	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	A	 
5	TECNOLOGÍA PESQUERA	A	 

Figura 23: Vista Administrador: Interfaz listar programas de estudio

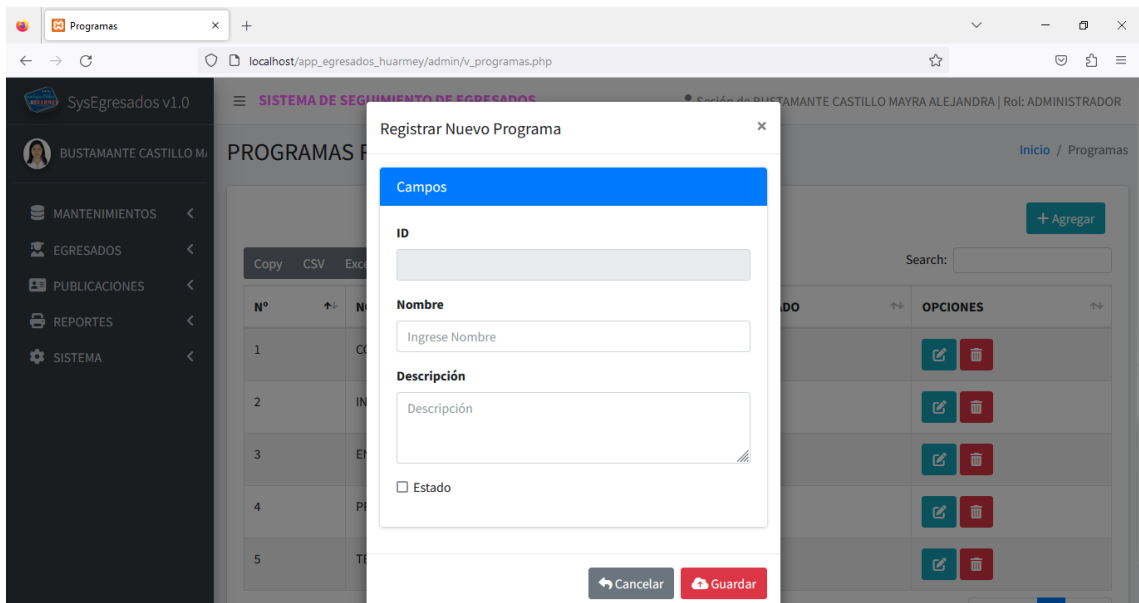


Figura 24: Vista Administrador: Interfaz registrar programas de estudio

The image shows the 'EGRESADOS REGISTRADOS' table in the administrator interface. The table has the following columns:

- Nº
- Nº DOC
- APELLIDOS Y NOMBRES
- PROGRAMA
- Ingreso
- Egreso
- Estado
- Trabaja
- Opciones

The table contains 7 rows of data:

Nº	Nº DOC	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA	Ingreso	Egreso	Estado	Trabaja	Opciones
1	77452209	BUSTAMANTE CASTILLO, MAYRA ALEJANDRA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	2018-I	2020-II	TITULADO	N	[Edit] [Delete] [Print] [Export]
2	75374862	ALVARO FERNANDEZ, YULISSA FLOR	COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	2019-I	2021-II	CONCLUIDO	S	[Edit] [Delete] [Print] [Export]
3	74235247	APARICIO VIA, RUBEN LUIS	ENFERMERÍA TÉCNICA	2019-I	2021-II	EGRESADO	N	[Edit] [Delete] [Print] [Export]
4	70525126	BARRERA DIAZ, YOSSELYN MEDALY	COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	2020-I	2022-II	CONCLUIDO	S	[Edit] [Delete] [Print] [Export]
5	74491148	BECERRA CORNEJO, LESLY PATRICIA	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	2019-I	2021-II	TITULADO	S	[Edit] [Delete] [Print] [Export]
6	72558630	BRAVO RAMOS, MARITZA FLOR	COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	2020-I	2022-II	CONCLUIDO	S	[Edit] [Delete] [Print] [Export]
7	48271408	BURGOS REQUENA, LUZ MARIA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	2019-I	2021-II	CONCLUIDO	S	[Edit] [Delete] [Print] [Export]

Figura 25: Vista Administrador: Interfaz Listar Egresados Registrados

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/app_egresados_huarmey/admin/v_egresados.php`. The page title is "Registrar Nuevo Egresado". The form is titled "Campos" and contains the following fields:

Tipo Documento	N° Documento	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	Imagen
Seleccione	Ingrese DNI	Ingrese Apellidos	Ingrese Apellidos	Ingrese Nombres	CONTENIDO NO DISPONIBLE
Fech.Nac.	Genero	Dirección	Correo Institucional		
dd / mm / aaa.	Seleccione	Ingrese Dirección	Ingrese Correo Institucional		
Programa de Estudio	N° Móvil				
Seleccione	Ingrese N° Movil				
DEPARTAMENTO/PROVINCIA/DISTRITO	Labora Actualmente	Estado			
Seleccione	Seleccione				

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Cancelar" and "Guardar".

Figura 26: Vista Administrador: Interfaz registrar egresado

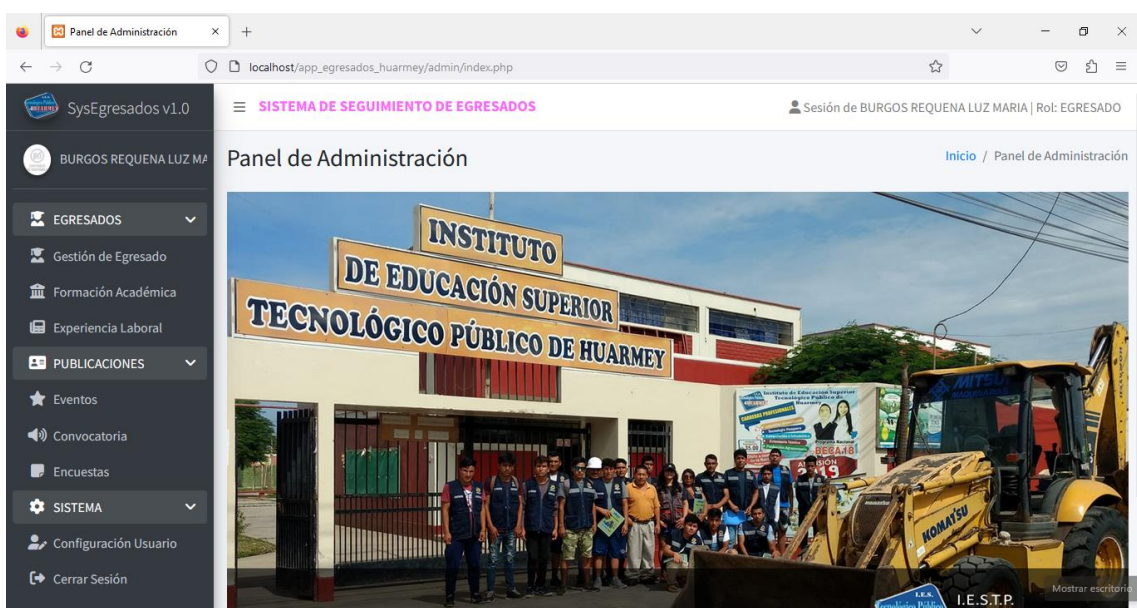


Figura 27: **Vista Usuario:** Interfaz principal del sistema (Egresado)

SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Sesión de BURGOS REQUENA LUZ MARIA | Rol: EGRESADO

EGRESADO: FORMACIÓN ACADÉMICA

+ Agregar Imprimir

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

Nº	DENOMINACIÓN	Inicio	Fin	Concluido	Institución	Opciones
1	SEMINARIO TALLER HERRAMIENTAS TIC	2022-03-15	2022-03-20	S	CENTRO DE CAPACITACIONES INFORMATICAS	<input checked="" type="checkbox"/>
2	TALLER DE ELABORACIÓN DE YOGURT	2022-08-02	2022-08-09	S	FABRICA DE PRODUCTOS LACTEOS	<input checked="" type="checkbox"/>
3	CURSO INGLES PARA TITULACIÓN	2020-02-02	2020-04-03	S	CENTRO DE IDIOMAS IESTP HUARMEY	<input checked="" type="checkbox"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Figura 28: **Vista Usuario:** Listado de Registros de Formación Académica (Egresado)

**EGRESADO: EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Inicio / Formación Académica

+ Agregar Imprimir

N°	Cargo	Empresa	Inicio	Fin	Estado	Opciones
1	FABRICA DE PRODUCTOS LACTEOS "MILK" S.A	CONTROL DE CALIDAD	2022-01-02	2022-03-16	PRACTICA NO REMUNERADA FINALIZADA	
2	FROZEN SAC	CONTROL DE ENVASADO	2022-04-02		LABORANDO ACTUALMENTE	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Figura 29: **Vista Usuario:** Listado de Registros de Experiencia Laboral (Egresado)

**EGRESADO: PARTICIPA DE NUESTROS EVENTOS**

Inicio / Publicaciones

+ Agregar Imprimir

N°	TITULO	Organiza	Inicio	Fin	Horario	Lugar	Estado	Opciones
1	TALLER DE ELABORACIÓN DE YOGURT NATURAL	FABRICA DE PRODUCTOS LACTEOS "MILK" S.A	2023-03-18	2023-04-05	Lun-Vie 09:00 - 12:00	AUDITORIO IESTP HUARMEY	Por Iniciar	
2	CURSO INGLES B1	CENTRO DE IDIOMAS IESTP HUARMEY	2023-01-03	2025-03-20	Lun-Vie 09:00 - 13:00	LABORATORIO IDIOMAS IESTP HUARMEY	En Curso	<span>Inscríbete y Participa!</span>
3	CURSO "TICS"	CENTRO DE CAPACITACIONES INFORMATICAS	2022-04-15	2022-04-25	16:00 - 20:00	SALA DE CONVENCIONES	Finalizado	
4	TALLER DE LIDERAZGO	UNIVERSIDAD SAN PEDRO	2022-03-05	2022-03-10	9:30 - 15:00	AUDITORIO USP	Finalizado	

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Figura 30: **Vista Usuario:** Listado de Eventos ofertados a nuestros egresados

## **Análisis y Discusión**

En el presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo general: “Describir la relación entre el sistema de información web y los estándares de seguimiento a egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarmey, durante el 2021”, lo cual fue correlacionado con un coeficiente de 0,013 y un nivel de confianza de 95%.

Con el trabajo de Maje (2020) pudo establecer resultados similares donde la prueba de medición de la tasa de transferencia, indica que el sistema está logrando el objetivo de regular el ancho de banda en una red de acuerdo al nivel de privilegio del usuario. Por otro lado con Guevara (2019) guarda similitud con este estudio, dado que el sistema es una herramienta de gran utilidad para el seguimiento y colocación de egresado, además se pueden obtener información sobre sus egresados, situación laboral, adaptación, información actual sobre el mercado laboral. la conexión de las competencias adquiridas durante la formación con las necesidades reales del mercado laboral.

En cuanto al trabajo de Ríos (2018) se guarda cierto grado de semejanza, con el sistema es posible obtener información relevante de la situación laboral del egresado, con la finalidad de actualizar contenidos de la carrera profesional de computación e informática. Por ese lado, el seguimiento, no solamente de la situación laboral, sino también de estudios de capacitación después de egresar del instituto. En ese mismo lineamiento encontramos con el trabajo de Chávez (2019) con la aplicación del sistema se realiza un seguimiento de los egresados, no solo para saber cuál es la situación actual en el mercado laboral, si están desempeñándose en la carrera dentro de alguna empresa u otro oficio ajeno a lo estudiado. En ese mismo, lineamiento, al igual que valle (2019) con el seguimiento al egresado se obtiene información relevante del egresado en manifestar que otro tema faltó en el proceso de enseñanza, en ese sentido es de interés a la administración de la carrera en hacer mejoras sustanciales en las asignaturas o contenidos profesionales.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

- ✓ Las dimensiones del sistema de información web y perfil de los egresados, guardan una asociación estadística; lo cual fue correlacionado con un coeficiente de 0,109 y un nivel de confianza de 95%.
- ✓ Las dimensiones del sistema de información web y la situación laboral de los egresados, guardan una asociación estadística; lo cual fue correlacionado con un coeficiente de 0,027 y un nivel de confianza de 95%.
- ✓ Las dimensiones del sistema de información web y la satisfacción de los egresados, guardan una asociación estadística; lo cual fue correlacionado con un coeficiente de 0,023 y un nivel de confianza de 95%.
- ✓ Existe relación significativa entre el sistema de información web y los estándares de seguimiento a egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021; lo cual fue correlacionado con un coeficiente de 0,013 y un nivel de confianza de 95%.

## **Recomendaciones**

- La institución deberá implementar nuevos módulos dirigido a estudiantes, con el objetivo de medir su rendimiento antes y después de egresar de las aulas, las cuales nos garanticen la calidad del servicio
- Desarrollar un sistema de información similar para mejorar el proceso de apoyo a los estudiantes con malas calificaciones, en línea con la calidad del servicio de la universidad.
- Diseñar módulos que permitan hacer uso de herramientas tecnológicas, con la finalidad de medir el uso de la web y a su vez sirvan como control de frecuencia y mejoramiento.
- Implementar una agenda de reuniones virtuales con las autoridades, estudiantes y egresados, con la finalidad de controlar o monitorear la plataforma web.

## Referencias bibliográficas

- Beck, K. (1999). *Extreme Programming Explained: Embrace Change. XP Series*.  
<https://fn.bmj.com/content/92/2/F83>.
- Cendejas, J. (2014). *Implementación del modelo integral colaborativo (MDSIC) como fuente de innovación para el desarrollo ágil de software en las empresas de la zona centro-occidente en México*. México: Nova Scientia, 7(13), 268.  
Disponible en: <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2014/jlcv/#indice>.
- Chávez, J. (2019). *Sistema web para el seguimiento de egresados de ingeniería informática y de sistemas en la Universidad San Pedro, Barranca [Tesis de grado Universidad San Pedro]*. Barranca - Perú: Repositorio institucional USP. Disponible en:  
[http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/8240/Tesis\\_60137.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/8240/Tesis_60137.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Condori, J. (2017). *Sistema de información para la gestión del seguimiento de egresados de la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la UNA-Puno 2016*. Puno: Repositorio institucional Universidad Nacional del Altiplano.  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4501/Condori\\_Perez\\_Johan\\_Braulio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4501/Condori_Perez_Johan_Braulio.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Falkenberg Ed, Hesse W, Lind green P, Nilsson Be, Oei Jlh, Rolland C, Stamper Rk, Van Assche Fjm, Verrign-Stuart Aa And Voss K . (1998). *A Framework of Information System Concepts: The FRISCO Report*.  
[https://www.researchgate.net/publication/2937450\\_FRISCO\\_A\\_framework\\_of\\_information\\_system\\_concepts](https://www.researchgate.net/publication/2937450_FRISCO_A_framework_of_information_system_concepts).

- Flores, L. (2019). *Sistema informático web de gestión de despacho para la empresa OXIQUIM PERU S.A.C, 2019 [Tesis de grado Universidad San Pedro]*. Huacho – Perú: Repositorio institucional USP. Disponible en: [https://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/14883/Tesis\\_64403.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/14883/Tesis_64403.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Guevara, C., Cañizares, F., Romero, A. (2019). *Sistema de información para los procesos de seguimiento a graduados e inserción laboral del Instituto Tecnológico Superior Babahoyo*. Ecuador: Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación. 6(4). pp. 499-512. Disponible en :<https://core.ac.uk/download/pdf/235987862.pdf>.
- Hernandez, F. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill Interamericana, S. A.
- ITESM. (2006). *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey: Manual de Instrumentos y Recomendaciones Sobre el Seguimiento de Egresados*. Monterrey: Red GRADUA2; Asociación Columbus, Ed.NORIEGA ED. <https://ole.mineduacion.gov.co/portal/>.
- Laudon, K. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson Educación de México S.A.
- Laudon, Kc. y Laudon, Jp. (2007). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Saddle River: Pearson Prentice-Hall.
- Letelier, P., y Penadés, M. . (2006). *Métodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP)*. España: Técnica Administrativa, 5(26), 17, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1983605>.

- Maje, J. (2020). *Sistema de información para la gestión y seguimiento académico*. Bolivia: Repositorio institucional Universidad Pública de El Alto.  
<http://repositorio.upea.bo/handle/123456789/79>.
- Mendoza, D. (2019). *Sistema de información transaccional (SITE) para mejorar el seguimiento al egresado de la facultad de ingeniería industrial y sistemas de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco*. Cerro de Pasco: Repositori institucional Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.  
[http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1718/1/T026\\_41172880\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1718/1/T026_41172880_T.pdf).
- Morera, R. (2006). *Garantía de Calidad en Salud*. Bogotá, D.C. Colombia: Editorial Médica Panamericana.
- Pressman, R. (2003). *Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico (Séptima Ed)*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Ríos, N. (2018). *Implementación de un sistema de información egresados reino de Bélgica*. Colombia: Repositorio instituciones Universidad Pontificia Bolivariana.  
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3920/IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20INFORMACION%20EGRESADOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Sabino, C. (2012). *El proceso de investigación*. Colombia: Cometa de Papel.
- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software (7° Edición)*. España: Pearson Educacion. Disponible en:

[http://zeus.inf.ucv.cl/~bcrawford/AULA\\_ICI\\_3242/Ingenieria%20del%20Software%207ma.%20Ed.%20-%20Ian%20Sommerville.pdf](http://zeus.inf.ucv.cl/~bcrawford/AULA_ICI_3242/Ingenieria%20del%20Software%207ma.%20Ed.%20-%20Ian%20Sommerville.pdf).

Suárez, M. y Martínez, G. (2017). *Sistema web para el seguimiento de egresados de la UPC – Definición del perfil del egresado*. Lima: Repositorio institucional Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.  
[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622251/Su%C3%A1rez\\_cm.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622251/Su%C3%A1rez_cm.pdf?sequence=5&isAllowed=y).

Tamayo, A. (2006). *Metodología de Investigación*. Bogotá: Nueva visión.

Watson, R. (2008). *Information Systems. Release 6, Global Text Project*. Obtenido de <http://homepage.mac.com/rickwatson/filechute/>

## Anexos y apéndices



### Anexo 1: cuestionario para medir el sistema de información web

**Agradecemos:** Responder este cuestionario con la mayor veracidad posible. La investigación será de manera confidencial y estrictamente para fines de la investigación.

**Instrucciones:** Marque con un (X) solo una de las alternativas, si marca más de una opción no se podrá considerar su respuesta, si es complicado escoger entre dos o más alternativas, marque la alternativa que se le adecue a su opinión el mayor tiempo, de acuerdo a los criterios que a continuación se detallarán:

**Escala:**

1	Nunca
2	Casi nunca
3	Algunas veces
4	Casi siempre
5	Siempre

## Contenido

Ítem	Transferencia de la información	1	2	3	4	5
1	La plataforma de información web proporciona información actualizada					
2	La plataforma de información web es de fácil entendimiento					
3	La plataforma de información web es de fácil manipulación					
4	La plataforma de información web verifica y almacena el acceso de la información en sus distintos procesos					
5	La plataforma de información web cuenta con interfaces que integran las encuestas u opiniones con respecto a la institución					
6	La plataforma de información web brinda herramientas tecnológicas para transferencia de información					
Ítem	Calidad de la información	1	2	3	4	5
7	La calidad de la plataforma de información web se sustenta en una información oportuna y precisa					
8	La calidad de la plataforma de información web contribuye al interés de los usuarios					
9	El desarrollo de procesos de fidelización es relevante para una calidad de la información					
10	La plataforma de información web cuenta con actualizaciones en redes sociales					
11	La plataforma de información web proporciona información de calidad a los egresados					

12	La plataforma de información web emplea medios tecnológicos que garanticen la calidad de la información					
13	La plataforma de información web cuenta con procesos que controlan, supervisan y reportan percances					
<b>Ítem</b>	<b>Seguridad de la información</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
14	La plataforma de información web está estructurado por niveles de accesos que guardan la seguridad					
15	La plataforma de información web cuenta con módulos de recuperación de códigos o contraseñas					
16	La plataforma de información web cuenta con interfaces que le garanticen su seguridad					
17	La plataforma de información web posee acciones que prevención riesgos en su administración de información					
18	La administración de los códigos de acceso está bajo la responsabilidad y supervisión de un personal adecuado					
19	La plataforma de información web verifica la información proporcionada por los interesados					
20	La plataforma de información web es supervisada constantemente con la finalidad de cumplir con los protocolos de seguridad					



## **Anexo 2: cuestionario para medir el estándar de seguimiento a egresados**

**Agradecemos:** Responder este cuestionario con la mayor veracidad posible. La investigación será de manera confidencial y estrictamente para fines de la investigación.

**Instrucciones:** Marque con un (X) solo una de las alternativas, si marca más de una opción no se podrá considerar su respuesta, si es complicado escoger entre dos o más alternativas, marque la alternativa que se le adecue a su opinión el mayor tiempo, de acuerdo a los criterios que a continuación se detallarán:

### **Escala:**

1	Nunca
2	Casi nunca
3	Algunas veces
4	Casi siempre
5	Siempre

## Contenido

Ítem	Perfil del egresado	1	2	3	4	5
1	La plataforma de información web proporciona un perfil adecuado al egresado					
2	La tecnología que brinda la plataforma de información web beneficia al perfil del egresado					
3	La plataforma de información web satisface los requerimientos de usuarios					
4	La plataforma de información web permite que el graduado actualice su currículum					
5	La plataforma de información web muestra la evaluación o récord académico del egresado					
6	La institución cuenta con un sistema de encuestas para actualizar información, opinión o sugerencias de sus egresados					
Ítem	Situación laboral del egresado	1	2	3	4	5
7	La plataforma de información web ofrece información sobre su condición o atributos laborales del egresado					
8	La plataforma de información web ofrece información sobre la experiencia laboral					
9	La plataforma de información web muestra reportes relacionados a la empleabilidad de los egresados					
10	La plataforma de información web muestra o ilustra la satisfacción del empleado					
11	La institución cruza información con las empresas que alojan a sus egresados					

12	La institución realiza consultas periódicamente sobre el desempeño de sus egresados alojados en sus empresas					
13	La institución promueve bolsa de trabajo a sus egresados					
<b>Ítem</b>	<b>Satisfacción con la institución</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
14	La plataforma web satisface las condiciones técnicas entre el egresado y la institución					
15	La plataforma de información web genera confiablemente entre la vinculación del egresado y la institución					
16	La plataforma de información web brinda estrategias enfocadas a la capacitación de sus egresados					
17	La plataforma de información web ofrece información relevante sobre la satisfacción del empleador					
18	La plataforma de información web proporciona información útil para la institución					
19	La institución o área responsable del seguimiento a egresados cruza información con otras instituciones con la misma función					
20	La institución ofrece programas de actualización o capacitación a sus egresados según los reportes de su uso					

### Anexo 3: resultado de la aplicación de las encuestas

**Tabla 13**

#### *Sistema informático web y seguimiento de egresados*

Variables	Dimensiones	1	2	3	4	5
<b>Sistema informático web</b>	Transferencia de la información	12.0%	17.8%	26.1%	28.6%	15.6%
	Calidad de la información	12.7%	23.3%	30.1%	23.9%	9.9%
	Seguridad de la información	13.0%	23.3%	34.8%	20.8%	8.1%
<b>Seguimiento de egresados</b>	Perfil del egresado	8.3%	16.7%	23.6%	36.6%	14.9%
	Situación laboral del egresado	11.2%	18.6%	24.2%	34.2%	11.8%
	Satisfacción con la institución	11.8%	19.2%	27.3%	27.3%	14.3%

#### **Interpretación:**

Tabla 13, nos muestra las opiniones de la población en estudio de las variables de estudio sistema de información web y seguimiento de egresados. Analizando, las dimensiones transferencia, calidad y seguridad de la información del sistema informático web. En la dimensión transferencia de la información, encontramos que el 12 % manifiesta que nunca es posible realizar una transferencia exitosa utilizando el sistema informático web, un 17.8 % manifiesta que casi nunca, el 26.1% algunas veces y el 15% siempre. En cuanto a la dimensión calidad de la información; el 12.7% de los encuestados, manifiestan que nunca la información en el sistema web es de calidad, 23.3% casi nunca, 30.1% algunas veces, 23.9% casi siempre. Sin embargo, un 9.9% dice todo lo contrario, que la información es de calidad. Ahora bien, en la dimensión seguridad de la información; el 13% de los encuestados, manifiestan que nunca se tiene

seguridad de la información en el sistema informático, el 23.3% casi nunca, 30.1% algunas veces, 20.8% casi siempre y tan solo el 8.1% indica que siempre el sistema informático brinda seguridad de la información.

Respecto análisis de las dimensiones de la variable de seguimiento de egresados. En la dimensión perfil del egresado; el 8.3% manifiestas que el perfil del egresado del instituto, casi nunca la plataforma proporciona un perfil adecuado, de satisfacción de requerimientos, actualización de información al egresado, tampoco enviar opiniones o sugerencias de los egresados. El 16.7% que casi nunca, 23.6% casi siempre, mientras el 36.6 % indica que siempre. Sin embargo, un 14.9% manifiesta que siempre, manifestando conformidad con la plataforma. Respecto a la dimensión situación laboral; el 11.2 % de los encuestados manifiestan que nunca, se tiene información sobre la condición laboral, experiencia laboral, reportes de empleabilidad del egresado, ni satisfacción del empleado, ni cruza información con las empresas con egresados del instituto, para conocer el desempeño laboral o ofertas de bolsa de trabajo. 18.6 % casi nunca, 24.2 % algunas veces. Sin embargo, dice lo contrario, pues el 34.2 % dice que casi siempre y un 11.8% siempre. En cuanto a la dimensión satisfacción con la institución se encontró que; el 11.8% que casi nunca la plataforma satisface las condiciones técnicas, no vincula con el egresado, no oferta capacitaciones, ni información de satisfacción del empleador, no muestra interés de mostrar contenidos importantes de la institución en cuanto al seguimiento del egresado, el 19.2 % casi nunca, 27.2 % algunas veces. Sin embargo, el 27.2 % dice todo lo contrario, que casi siempre y un 14.3 siempre.

**Anexo 4. Matriz de consistencia  
sistema informático web y seguimiento de egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Huarney, 2021**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología	Población Y Muestra
<p><b>Problema General</b> ¿Cómo se relaciona el sistema de información web con los estándares de seguimiento a egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Establecer la relación entre el sistema de información web y los estándares de seguimiento a egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> 1) Determinar la relación entre el sistema de información web y el perfil del egresado del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021. 2) Determinar la relación entre el sistema de información web y la situación laboral del egresado del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021. 3) Determinar la relación entre el sistema de información web y la satisfacción de los egresados con el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe relación significativa entre el sistema de información web y los estándares de seguimiento a egresados del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarney, durante el 2021.</p>	<p><b>Variable X:</b> Sistema de información</p> <p><b>Variable Y:</b> Estándar de seguimiento a egresados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia de la información</li> <li>• Calidad de la información</li> <li>• Seguridad de la información</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil del egresado</li> <li>• Situación laboral del egresado</li> <li>• Satisfacción con la institución</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de Investigación</b> Descriptivo - Correlacional</p> <div style="text-align: center;"> <p>M <math>\begin{matrix} \nearrow X \\ \searrow Y \end{matrix}</math> r</p> </div> <p>Donde: M=Muestra de estudio X=Sistema de información Y = Estándar de seguimiento a egresados r = Grado de relación entre las variables</p>	<p><b>Población:</b> 52 personas</p> <p><b>Muestra:</b> 46 personas</p>



## Anexo 5. Juicio e Expertos

### I. DATOS GENERALES

**1.1 Apellidos y Nombres:** Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**1.2 Título de la investigación:** Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

**1.3 Nombre del instrumento:** Sistema de información Web

### II. ASPECTOS A EVALUAR

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿En instrumento propuesta es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?		X			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros e entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

**TA:** Totalmente de acuerdo

**A:** Aceptable

**I:** Indiferente

**D:** Desacuerdo

**TD:** Totalmente en desacuerdo

**Observaciones y sugerencias:**

-----  
 -----  
 -----

-----  
 FABIAN SILVA ALVARADO  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 Reg. GIP N° 187447  
**Firma y sello de experto**



## JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

**1.1 Apellidos y Nombres:** Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**1.2 Título de la investigación:** Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

**1.3 Nombre del instrumento:** Estándar de seguimiento a egresados

### II. ASPECTOS A EVALUAR

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿En instrumento propuesta es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros e entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

**TA:** Totalmente de acuerdo

**A:** Aceptable

**I:** Indiferente

**D:** Desacuerdo

**TD:** Totalmente en desacuerdo

**Observaciones y sugerencias:**

-----  
 -----  
 -----

FABIANA SILVA ALVARADO  
 INGENIERO DE SISTEMAS

Firma y sello de experto



## JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

**1.1 Apellidos y Nombres:** Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**1.2 Título de la investigación:** Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

**1.3 Nombre del instrumento:** Sistema de información Web

### II. ASPECTOS A EVALUAR

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?	X				
4. ¿En instrumento propuesta es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?		X			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros e entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

**TA:** Totalmente de acuerdo

**A:** Aceptable

**I:** Indiferente

**D:** Desacuerdo

**TD:** Totalmente en desacuerdo

**Observaciones y sugerencias:**

-----  
 -----  
 -----

  
 -----  
**JEFFER HAROLD FARRO REGALADO**  
 INGENIERO  
 EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMA  
 Reg. CIP N° 176195

Firma y sello de experto

## JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

**1.1 Apellidos y Nombres:** Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**1.2 Titulo de la investigación:** Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

**1.3 Nombre del instrumento:** Estándar de seguimiento a egresados

### II. ASPECTOS A EVALUAR

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿En instrumento propuesta es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros e entendibles?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

**TA:** Totalmente de acuerdo

**A:** Aceptable

**I:** Indiferente

**D:** Desacuerdo

**TD:** Totalmente en desacuerdo

**Observaciones y sugerencias:**

-----  
 -----  
 -----

  
 -----  
**JEFFERY HAROLD FARRO REGALADO**  
 INGENIERO  
 EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMA  
 REG. C. O. P. N.º 126195  
**Firma y sello de experto**

## JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

**1.1 Apellidos y Nombres:** Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**1.2 Título de la investigación:** Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

**1.3 Nombre del instrumento:** Sistema de información Web

### II. ASPECTOS A EVALUAR

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿En instrumento propuesta es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?		X			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros e entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?	X				
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuados para los ítems?	X				
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

**TA:** Totalmente de acuerdo

**A:** Aceptable

**I:** Indiferente

**D:** Desacuerdo

**TD:** Totalmente en desacuerdo

**Observaciones y sugerencias:**

.....  
 .....  
 .....



RIGOBERTO HERRERA  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 Reg. CIP Nº 127802

Firma y sello de experto

## JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

**1.1 Apellidos y Nombres:** Bustamante Castillo, Mayra Alejandra

**1.2 Título de la investigación:** Sistema informático web y seguimiento de egresados del instituto de educación superior tecnológico Huarmey, 2021

**1.3 Nombre del instrumento:** Estándar de seguimiento a egresados

### II. ASPECTOS A EVALUAR

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿En instrumento propuesta es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros e entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?	X				
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuados para los ítems?	X				
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

**TA:** Totalmente de acuerdo

**A:** Aceptable

**I:** Indiferente

**D:** Desacuerdo

**TD:** Totalmente en desacuerdo

**Observaciones y sugerencias:**

-----  
-----  
-----



JOSÉ VELASCO  
RUIZ HERRERA  
INGENIERO DE SISTEMAS  
Reg. CIP N° 127802

-----  
**Firma y sello de experto**

## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN


1. Información del Autor				
BUSTAMANTE CASTILLO MAYRA Alejandra		46371872	mayra_15_825@hotmail.com	
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>				
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
« SISTEMA INFORMATICO WEB y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO HUARMEY, 2021 ».				
5. Programa Académico				
Ing. Informática y de Sistemas				
6. Tipo de Acceso al Documento				
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>3</sup> ( <a href="http://info.eu-repo/semantics/openAccess">info.eu-repo/semantics/openAccess</a> )		<input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>4</sup> ( <a href="http://info.eu-repo/semantics/restrictedAccess">info.eu-repo/semantics/restrictedAccess</a> ) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

### A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

### B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS <sup>5</sup>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. <sup>6</sup>

Firma

Lugar                      Día                      Mes                      Año  
Chimbote                03                      08                      23

#### Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 6, inciso 8.2
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 022.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CCNYTEC-DECC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra
- Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENA T, a través del Repositorio ALCIA".

**Nota:** - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, n.º: 32.3)

# Sistema informático web y seguimiento de egresados del Instituto De Educación Superior Tecnológico Huarmey, 2021

*por* Mayra Alejandra Bustamante Castillo

---

**Fecha de entrega:** 14-dic-2022 05:18p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1981464242

**Nombre del archivo:** Tesis\_-\_Mayra\_Bustamante\_7.12.22.pdf (671.29K)

**Total de palabras:** 5973

**Total de caracteres:** 33538



# Sistema informático web y seguimiento de egresados del Instituto De Educación Superior Tecnológico Huarmey, 2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

28%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	8%
2	<a href="http://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://vsip.info">vsip.info</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
8	<a href="http://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
9	<a href="http://lareferencia.info">lareferencia.info</a> Fuente de Internet	



1 %

10

catarina.udlap.mx

Fuente de Internet

1 %

11

Guevara Albán, Cristian Salomón, Cañizares Galarza, Freddy Pablo, Romero Fernández, Ariel. "Sistema de información para los procesos de seguimiento a graduados e inserción laboral del Instituto Tecnológico Superior Babahoyo", Universidad Regional Autónoma de los Andes, 2019

Fuente de Internet

1 %

12

biblioteca.usac.edu.gt

Fuente de Internet

<1 %

13

dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

14

Submitted to American Public University System

Trabajo del estudiante

<1 %

15

autonomadeica.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

16

James G. Janney, Minoru Masuda, Thomas H. Holmes. "Impact of a Natural Catastrophe on Life Events", Journal of Human Stress, 1977

Publicación

<1 %

17

Submitted to Universidad Privada San Pedro



Trabajo del estudiante

<1 %

18

Submitted to Cooperativa de Servicios  
Educativos Abraham Lincoln Ltda

Trabajo del estudiante

<1 %

19

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

20

issuu.com

Fuente de Internet

<1 %

21

centrofpvm.wordpress.com

Fuente de Internet

<1 %

22

docplayer.es

Fuente de Internet

<1 %

23

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

24

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

25

repositorio.undac.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

26

www.mincom.gob.cu

Fuente de Internet

<1 %

27

repositorio.unp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

28

Submitted to Hoa Sen University

Trabajo del estudiante



<1 %

29

[repositorio.unheval.edu.pe](http://repositorio.unheval.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

30

Christian Andrés Yunga Quimí, Yajayra Lilibeth Pizarro Loor, Luisa Francia Quimí Ramos.

"FACTORES PREDISPONETES QUE CONLLEVAN A LOS PACIENTES A UNA NEUMONÍA ASOCIADA VENTILACIÓN MECÁNICA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO. PERIODO 2018 - 2019", Más Vita, 2020

Publicación

<1 %

31

Miguel Ángel GETTE, Eduardo PORDOMINGO, Ramiro RODRIGUEZ, Leandro ANTONIETTI.

"LABORAL INSERTION AND PROFESSIONAL TRAINING OF PUBLIC ACCOUNTANT GRADUATED FROM THE FCEyJ OF THE UNLPam", Perspectivas, 2018

Publicación

<1 %

32

Submitted to Universidad de Ciencias y Humanidades

Trabajo del estudiante

<1 %

33

[cimlaboratory.com](http://cimlaboratory.com)

Fuente de Internet

<1 %

[repositorio.usmp.edu.pe](http://repositorio.usmp.edu.pe)



34	Fuente de Internet	<1 %
35	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com Fuente de Internet	<1 %
36	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
37	fundingsoft.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
38	portal.amelica.org Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	ribuni.uni.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
42	www.acis.org.co Fuente de Internet	<1 %
43	www.eco.una.py Fuente de Internet	<1 %
44	www.proacceso.cl Fuente de Internet	<1 %
45	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %



46

Rogelio Ortiz-Acosta, Beatriz Elena Beltrán-Jiménez. "Habilidades clínicas, inteligencia emocional percibida y desgaste laboral en médicos pasantes de servicio social", Investigación en Educación Médica, 2017  
Publicación

<1 %

47

[repositorio.unal.edu.co](http://repositorio.unal.edu.co)  
Fuente de Internet

<1 %

48

[repositorio.une.edu.pe](http://repositorio.une.edu.pe)  
Fuente de Internet

<1 %

49

[repositorio.upn.edu.pe](http://repositorio.upn.edu.pe)  
Fuente de Internet

<1 %

50

[summa.upsa.es](http://summa.upsa.es)  
Fuente de Internet

<1 %

51

[transportesynegocios.wordpress.com](http://transportesynegocios.wordpress.com)  
Fuente de Internet

<1 %

52

[www.scielo.org.co](http://www.scielo.org.co)  
Fuente de Internet

<1 %

53

Enrique Zambrano-Pilay, Sergio Carreño-Lucas, Edison Almeida-Zambrano. "Desarrollo e implementación del sistema de gestión editorial de la ULEAM", Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología e Investigación, 2020  
Publicación

<1 %





Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 6 words