

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**  
**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE INGENIERIA CIVIL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**



TESIS

---

**“SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN  
DE DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI”**

---

Para optar al título de:

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**TESISTAS:**

- **BACH. RUDDY ENZO REÁTEGUI MACEDO**
- **BACH. HENRRI ROGGER SEGUNDO TRUJILLO ROMERO**

**ASESOR:**

- **ING. MG. JORGE LUIS HILARIO RIVAS.**

Pucallpa, Mayo de 2017



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

## FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL



Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

### INFORME DE ASESORÍA DE TESIS

1. Tesisistas : Bach. Reategui Macedo Ruddy Enzo  
: Bach. Trujillo Romero Henri Rogger Segundo
2. Tesis : SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN DE DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
3. Referencia : Resolución Comité de Planeamiento N° 083/2016-CP-FIS y de IC-UNU

Que, los tesisistas han cumplido con ejecutar la tesis titulada: "SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN DE DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI", de conformidad con el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, por lo que mi asesoría declara: **APROBADO** y, encontrándose apta para ser presentada y evaluada por la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ucayali.

Se expide el presente documento, a solicitud de la interesada para los fines consiguientes.

UNU, 02 de Mayo del 2017

  
Ing. MG. Jorge Luis Hilario Rivas.  
Asesor de Tesis

---

**“SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN DE  
DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI”**

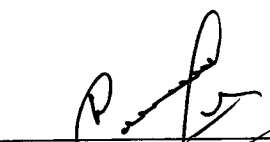
---

**Por:**

Bach. Reátegui Macedo, Ruddy Enzo

Bach. Trujillo Romero, Henri Rogger Segundo


**Aprobado:**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Romel Pinedo Rios**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Arturo Yupanqui Villanueva**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Freddy Ferrari Fernandez**

**Asesor:**

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Mg. Jorge Luis Hilario Rivas**

# DEDICATORIA

**A Dios**, por su infinito amor.

**A mi familia**, por su amor incondicional y por sus muchas batallas diarias contra la adversidad con el fin de poder convertirme en lo que ahora soy; a ellos mi inmenso amor y gratitud, y este trabajo está dedicado a ustedes.

**A mis amigos**, por su valiosa amistad y apoyo para desarrollar el presente trabajo.

**Ruddy Enzo Reátegui Macedo**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer de manera especial a todas las personas que formaron parte de este trabajo ya que sin sus ayudas este trabajo no sería posible.

**Henri Rogger Segundo Trujillo Romero**

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
LISTA DE TABLAS .....	xv
LISTA DE FIGURAS .....	xix
RESUMEN .....	xxv
ABSTRACT .....	xxvi
INTRODUCCIÓN .....	xxvii
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1    DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	1
1.2    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.2.1.    GENERAL .....	5
1.2.2.    ESPECÍFICOS .....	5
1.3    JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	6
1.3.1.    JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	6
1.3.2.    JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	6
1.3.3.    JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	7
1.4    OBJETIVOS.....	7

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
1.5 HIPÓTESIS.....	8
1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL .....	8
1.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	9
1.6 VARIABLES.....	9
1.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	9
1.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	9
1.6.3. VARIABLE INTERVINIENTE.....	9
1.6.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.....	10
1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	10
1.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	10
1.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	11
CAPITULO II .....	12
MARCO TEÓRICO .....	12
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
2.2 BASES TEÓRICAS.....	26
2.2.1. SISTEMA INFORMÁTICO.....	26
2.2.2. TECNOLOGÍA J2EE .....	42
2.2.3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.....	47
2.2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA POO.....	47
2.2.5. RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP).....	49

2.2.6. EVALUACIÓN DOCENTE.....	51
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	57
CAPITULO III .....	65
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	65
3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	65
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	65
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	69
3.1.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	69
3.1.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	70
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	72
3.2.1. POBLACIÓN .....	72
3.2.2. MUESTRA.....	72
3.3 PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	74
3.3.1. ENCUESTA.....	74
3.3.2. ANÁLISIS DOCUMENTAL .....	75
3.4 TRATAMIENTO DE LOS DATOS .....	76
3.4.1. MECANISMOS PARA EL PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.....	76
3.4.2. MECANISMOS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	77
CAPITULO IV.....	79



PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS .....	79
4.1. ¿QUÉ ES EVALUACIÓN DOCENTE?.....	79
4.2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DOCENTE .....	80
4.3. ACTIVIDADES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE .....	81
4.4. AGENTES EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE .....	82
4.5. AGENTES EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE .....	82
4.6. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE	
83	
4.7. RECURSOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE.....	84
4.8. ESTÁNDARES DE ACREDITACIÓN PRESENTES EN LA EVALUACIÓN DOCENTE.....	84
CAPITULO V.....	90
RESULTADOS.....	90
5.1 RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS.....	90
5.1.1. PRE TEST .....	90
5.1.2. POST TEST .....	101
5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	111
5.2.1. FORMULACIÓN DE CUADROS DE VALORES DE INDICADORES	
111	
5.2.2. SUPUESTOS DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	112

### 5.2.3. CÁLCULO DEL VALOR CRÍTICO Y LA FUNCIÓN DE PRUEBA

113

CAPITULO VI.....	131
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	131
6.1 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	
131	
CAPITULO VII.....	152
PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	152
7.1 FASE INICIAL.....	152
7.1.1. DOCUMENTO DE VISIÓN DEL NEGOCIO.....	152
7.1.2. PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	166
7.2 FASE DE ELABORACIÓN.....	181
7.2.1. REQUERIMIENTO.....	181
7.2.2. ANÁLISIS Y DISEÑO.....	185
CAPITULO VIII.....	243
ANÁLISIS CRÍTICO Y APOORTE A LA EMPRESA.....	243
8.1 ANÁLISIS CRÍTICO.....	243
8.2 APOORTE TÉCNICO.....	244
CAPITULO IX.....	246
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	246
9.1 CONCLUSIONES.....	246
9.2 SUGERENCIAS.....	247

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	249
ANEXOS .....	261

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores de variable independiente.....	10
Tabla 2: Indicadores de variable dependiente .....	11
Tabla 3: Instrumentos de recolección de datos.....	76
Tabla 4: Plan de mejora del estándar (1).....	85
Tabla 5: Plan de mejora del estándar (2).....	87
Tabla 6: Plan de mejora del estándar (3).....	89
Tabla 7: Resumen de resultados de valores.....	114
Tabla 8: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 1 .....	131
Tabla 9: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 1.....	132
Tabla 10: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 2.....	134
Tabla 11: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 2.....	134
Tabla 12: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 3 .....	136
Tabla 13: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 3.....	136
Tabla 14: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 4 .....	138
Tabla 15: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 4.....	138
Tabla 16: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 5.....	140
Tabla 17: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 5.....	140
Tabla 18: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 6.....	142
Tabla 19: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 6.....	142
Tabla 20: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 7 .....	144
Tabla 21: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 7.....	144
Tabla 22: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 8 .....	146
Tabla 23: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 8.....	146
Tabla 24: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 9 .....	148

Tabla 25: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 9.....	148
Tabla 26: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 10.....	150
Tabla 27: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 10.....	150
Tabla 28: Exposición del problema .....	154
Tabla 29: Exposición del producto .....	155
Tabla 30: Perfil de Stakeholder: Jefe de departamento .....	157
Tabla 31: Perfil de stakeholder: Director de escuela.....	157
Tabla 32: Perfil de stakeholder: Docente .....	158
Tabla 33: Perfil de stakeholder: Alumno .....	158
Tabla 34: Sumario de usuarios .....	159
Tabla 35: Necesidades principales de los usuarios .....	160
Tabla 36: Entregables del proyecto.....	168
Tabla 37: Papeles y responsabilidades.....	169
Tabla 38: Plan de proceso de desarrollo de acuerdo a fases .....	170
Tabla 39: Fases del proyecto e hitos principales .....	171
Tabla 40: Horario del proyecto .....	173
Tabla 41: Características físicas de pc servidor.....	174
Tabla 42: Características lógicas de pc servidor.....	174
Tabla 43: Características físicas de pc administrador.....	175
Tabla 44: Descripción del proceso de negocio .....	180
Tabla 45: MCU - Crear encuestas.....	183
Tabla 46: MCU - Rellenar encuestas .....	184
Tabla 47: MCU - Consultar resultados de encuestas.....	184
Tabla 48: MCU - Gestionar mantenimiento de sistema.....	184
Tabla 49: Diccionario de datos Tabla Facultad .....	228

Tabla 50: Diccionario de datos Tabla Escuela .....	228
Tabla 51: Diccionario de datos Tabla Curso .....	229
Tabla 52: Diccionario de datos Tabla Escuela_docente .....	229
Tabla 53: Diccionario de datos Tabla Docente.....	229
Tabla 54: Diccionario de datos Tabla Alumno.....	230
Tabla 55: Diccionario de datos Tabla Jefe_departamento.....	231
Tabla 56: Diccionario de datos Tabla Usuario.....	232
Tabla 57: Diccionario de datos Tabla Alumno_encuesta_terminado .....	233
Tabla 58: Diccionario de datos Tabla Enunciado_respuesta .....	233
Tabla 59: Diccionario de datos Tabla Semestre_escuela .....	234
Tabla 60: Diccionario de datos Tabla Escuela_curso .....	234
Tabla 61: Diccionario de datos Tabla Semestre.....	234
Tabla 62: Diccionario de datos Tabla Curso_alumno.....	235
Tabla 63: Diccionario de datos Tabla Encuesta.....	236
Tabla 64: Diccionario de datos Tabla Encuesta_respuesta .....	236
Tabla 65: Diccionario de datos Tabla Encuesta_categoria .....	237
Tabla 66: Diccionario de datos Tabla Encuesta_enunciado .....	237
Tabla 67: Matriz de consistencia.....	262
Tabla 68: Diseño de encuesta.....	264
Tabla 69: Asignación de tipo de actor .....	266
Tabla 70: Asignación de tipo de actores .....	266
Tabla 71: Asignación de tipo de actores .....	268
Tabla 72: Asignación de pesos de casos de uso .....	268
Tabla 73: Sumatoria de Factor técnico de complejidad .....	269
Tabla 74: Rango de selecciones factores 01 al 04.....	270

Tabla 75: Rango de selección factores 05 .....	270
Tabla 76: Rango de selección factores 06 .....	271
Tabla 77: Rango de selección factores 07 .....	271
Tabla 78: Rango de selección factores 08 .....	271
Tabla 79: Asignación de valor a Factor de Environment.....	272
Tabla 80: Presupuestos de Materiales.....	274
Tabla 81: Presupuesto de equipos de cómputo y otros .....	275
Tabla 82: Costo Total.....	275

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Interacción entre cliente Web y Aplicación Web .....	42
Figura 2: Tecnologías de las aplicaciones Web .....	43
Figura 3: Arquitectura Cliente/Servidor .....	47
Figura 4: Diagrama de flujo del proceso de evaluación docente .....	83
Figura 5: Datos estadísticos pregunta 1 Pre Test .....	91
Figura 6: Datos estadísticos pregunta 2 Pre Test .....	92
Figura 7: Datos estadísticos pregunta 3 Pre Test .....	93
Figura 8: Datos estadísticos pregunta 4 Pre Test .....	94
Figura 9: Datos estadísticos pregunta 5 Pre Test .....	95
Figura 10: Datos estadísticos pregunta 6 Pre Test .....	96
Figura 11: Datos estadísticos pregunta 7 Pre Test .....	97
Figura 12: Datos estadísticos pregunta 8 Pre Test .....	98
Figura 13: Datos estadísticos pregunta 9 Pre Test .....	99
Figura 14: Datos estadísticos pregunta 10 Pre Test .....	100
Figura 15: Datos estadísticos pregunta 1 Post Test.....	101
Figura 16: Datos estadísticos pregunta 2 Post Test.....	102
Figura 17: Datos estadísticos pregunta 3 Post Test.....	103
Figura 18: Datos estadísticos pregunta 4 Post Test.....	104
Figura 19: Datos estadísticos pregunta 5 Post Test.....	105
Figura 20: Datos estadísticos pregunta 6 Post Test.....	106
Figura 21: Datos estadísticos pregunta 7 Post Test.....	107
Figura 22: Datos estadísticos pregunta 8 Post Test.....	108
Figura 23: Datos estadísticos pregunta 9 Post Test.....	109
Figura 24: Datos estadísticos pregunta 10 Post Test.....	110



Figura 25: Escala de contrastación .....	112
Figura 26: Región de aceptación y rechazo .....	116
Figura 27: Fuerte relación directa .....	119
Figura 28: Cierta relación inversa .....	119
Figura 29: Incorrelación .....	120
Figura 30: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 1 .....	133
Figura 31: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 1 .....	133
Figura 32: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 2 .....	135
Figura 33: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 2 .....	135
Figura 34: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 3 .....	137
Figura 35: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 3 .....	137
Figura 36: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 4 .....	139
Figura 37: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 4 .....	139
Figura 38: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 5 .....	141
Figura 39: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 5 .....	141
Figura 40: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 6 .....	143
Figura 41: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 6 .....	143
Figura 42: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 7 .....	145
Figura 43: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 7 .....	145
Figura 44: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 8 .....	147
Figura 45: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 8 .....	147
Figura 46: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 9 .....	149
Figura 47: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 9 .....	149
Figura 48: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 10 .....	151
Figura 49: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 10 .....	151

Figura 50: Cronograma de actividades .....	172
Figura 51: Diagrama MCUN - Sistema de evaluación de docentes .....	176
Figura 52: Diagrama MON - Crear encuestas.....	177
Figura 53: Diagrama MON - Rellenar encuestas .....	178
Figura 54: Diagrama MON - Consultar resultados de encuestas.....	178
Figura 55: Diagrama MON - Gestionar mantenimiento de sistema.....	179
Figura 56: Diagrama Modelo de dominio .....	180
Figura 57: MCU - Crear encuestas .....	181
Figura 58: MCU - Rellenar encuestas .....	182
Figura 59: MCU - Consultar resultados de encuestas.....	182
Figura 60: MCU - Gestionar mantenimiento de sistema .....	183
Figura 61: DC - Crear encuestas .....	185
Figura 62: DC - Rellenar encuestas.....	186
Figura 63: Consultar resultados de encuestas.....	186
Figura 64: DC - Gestionar mantenimiento de sistema .....	187
Figura 65: Diagrama de clases de sistema de evaluación de docentes.....	188
Figura 66: Interfaz de ingreso al sistema – Perfil Administrador (1).....	189
Figura 67: Interfaz de ingreso al sistema – Perfil Administrador (2).....	189
Figura 68: Interfaz de ingreso al sistema – Perfil Administrador (3).....	190
Figura 69: Diagrama de secuencia de ingreso al sistema – Perfil Administrador .....	190
Figura 70: Interfaz de registro de alumno (1) .....	191
Figura 71: Interfaz de registro de alumno (2) .....	191
Figura 72: Interfaz de registro de alumno (3) .....	192
Figura 73: Interfaz de registro de alumno (4) .....	192

Figura 74: Interfaz de registro de alumno (5) .....	193
Figura 75: Interfaz de registro de alumno (6) .....	193
Figura 76: Interfaz de registro de alumno (7) .....	194
Figura 77: Diagrama de secuencia de registro de alumno .....	194
Figura 78: Interfaz de registro de docente (1) .....	195
Figura 79: Interfaz de registro de docente (2) .....	195
Figura 80: Interfaz de registro de docente (3) .....	196
Figura 81: Interfaz de registro de docente (4) .....	196
Figura 82: Interfaz de registro de docente (5) .....	197
Figura 83: Interfaz de registro de docente (6) .....	197
Figura 84: Interfaz de registro de docente (7) .....	198
Figura 85: Interfaz de registro de docente (8) .....	198
Figura 86: Diagrama de secuencia de registro de docente .....	199
Figura 87: Interfaz de registro de facultad (1) .....	200
Figura 88: Interfaz de registro de facultad (2) .....	200
Figura 89: Interfaz de registro de facultad (3) .....	201
Figura 90: Interfaz de registro de facultad (4) .....	201
Figura 91: Interfaz de registro de facultad (5) .....	202
Figura 92: Interfaz de registro de facultad (6) .....	202
Figura 93: Interfaz de registro de facultad (7) .....	203
Figura 94: Secuencia de registro de facultad .....	203
Figura 95: Interfaz de registro de escuela (1) .....	204
Figura 96: Interfaz de registro de escuela (2) .....	204
Figura 97: Interfaz de registro de escuela (3) .....	205
Figura 98: Interfaz de registro de escuela (4) .....	205

Figura 99: Interfaz de registro de escuela (5) .....	206
Figura 100: Interfaz de registro de escuela (6).....	206
Figura 101: Diagrama de secuencia de registro de escuela .....	207
Figura 102: Interfaz de registro de curso (1) .....	207
Figura 103: Interfaz de registro de curso (2) .....	208
Figura 104: Interfaz de registro de curso (3) .....	208
Figura 105: Interfaz de registro de curso (4) .....	209
Figura 106: Interfaz de registro de curso (5) .....	209
Figura 107: Diagrama de secuencia de registro de curso .....	210
Figura 108: Interfaz de registro de semestre (1) .....	211
Figura 109: Interfaz de registro de semestre (2) .....	211
Figura 110: Interfaz de registro de semestre (3) .....	212
Figura 111: Interfaz de registro de semestre (4) .....	212
Figura 112: Interfaz de registro de semestre (5) .....	213
Figura 113: Interfaz de registro de semestre (6) .....	213
Figura 114: Diagrama de secuencia de registro de semestre .....	214
Figura 115: Interfaz de registro de encuesta (1) .....	215
Figura 116: Interfaz de registro de encuesta (2) .....	215
Figura 117: Interfaz de registro de encuesta (3) .....	216
Figura 118: Interfaz de registro de encuesta (4) .....	216
Figura 119: Interfaz de registro de encuesta (5) .....	217
Figura 120: Interfaz de registro de encuesta (6) .....	217
Figura 121: Interfaz de registro de encuesta (7) .....	218
Figura 122: Interfaz de registro de encuesta (8) .....	218
Figura 123: Interfaz de registro de encuesta (9) .....	219

Figura 124: Interfaz de registro de encuesta (10) .....	219
Figura 125: Diagrama de secuencia de creación de encuesta .....	220
Figura 126: Interfaz de reporte de encuestas (1) .....	221
Figura 127: Interfaz de reporte de encuestas (2) .....	221
Figura 128: Interfaz de reporte de encuestas (3) .....	222
Figura 129: Interfaz de reporte de encuestas (4) .....	222
Figura 130: Diagrama de secuencia de reporte de encuestas .....	223
Figura 131: Interfaz de rellenado de encuesta (1).....	224
Figura 132: Interfaz de rellenado de encuesta (2).....	224
Figura 133: Interfaz de rellenado de encuesta (3).....	225
Figura 134: Interfaz de rellenado de encuesta (4).....	225
Figura 135: Interfaz de rellenado de encuesta (5).....	226
Figura 136: Interfaz de rellenado de encuesta (6).....	226
Figura 137: Diagrama de secuencia de rellenado de encuesta .....	227
Figura 138: Diagrama de base de datos .....	239
Figura 139: Diagrama de estado de Semestre(1) .....	240
Figura 140: Diagrama de estado de Semestre(2) .....	240
Figura 141: Diagrama de estado de Encuesta .....	241
Figura 142: Diagrama de estado de Usuario .....	241

## RESUMEN

La presente investigación, cuenta con el problema general en qué medida el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali. El objetivo consiste en determinar cómo el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

El tipo de investigación es aplicada, de campo y descriptiva, y el nivel de la investigación es descriptiva, asimismo el diseño es Pre Test – Post; la muestra corresponde a 228 personas de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas que participan directamente en el proceso de Evaluación de docentes, y el instrumento que sirvió para recolectar información es la encuesta.

La principal conclusión fue que se ejecutó un estudio detallado para el respectivo proceso de evaluación docente en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Nacional de Ucayali, donde se detectan deficiencias en cada una de sus actividades que deben ser mejoradas. En primera instancia se realizó un estudio general de cómo se lleva a cabo este proceso identificando sus causas, síntomas, problema, agentes; asimismo se describen los estándares de calidad presentes en este proceso de evaluación docente.

**Palabras claves:** Proceso, Metodología y Mejora.

## ABSTRACT

The present research has the general problem to what extent the computer system with J2EE technology improves the Evaluation of teachers in the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Nacional de Ucayali. The objective is to determine how the computer system with J2EE technology improves the Evaluation of teachers in the Professional School of Systems Engineering of the Ucayali Nacional de Ucayali.

The type of research is applied, field and descriptive, and the level of research is descriptive, also the design is Pre Test - Post; The sample corresponds to 28 people of the Professional School of Engineering of Systems that directly participate in the process of Evaluation of teachers, and the instrument that served to collect information is the survey.

The main conclusion was that a detailed study was carried out for the respective teacher evaluation process at the Professional School of Systems Engineering at the Universidad Nacional de Ucayali, where deficiencies are detected in each of its activities that must be improved. In the first instance, a general study was carried out on how this process is carried out, identifying its causes, symptoms, problem, agents; Also describes the quality standards present in this process of teacher evaluation.

**Keywords:** Process, Methodology and Improvement

# INTRODUCCIÓN

Los Sistemas informáticos han cambiado la forma en que operan las organizaciones e instituciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos y lo más importante suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones.

En este contexto, se propone la utilización de un sistema informático con tecnología J2EE que soporte el proceso de evaluación de docentes en la Escuela profesional de la Universidad Nacional de Ucayali.

La investigación viene estructurada de la siguiente manera:

**Capítulo I,** Se describe la fundamentación del problema, la formulación del problema, se definen los objetivos, justificación e importancia de la investigación, hipótesis.

**Capítulo II,** Este capítulo da a conocer el marco teórico, los antecedentes del estudio, como también los planteamientos teóricos, las definiciones de términos básicos.

**Capítulo III,** Se describe el marco metodológico, tipo y nivel de investigación, diseño y esquema de la investigación, población y muestra, métodos, instrumentos de recolección de datos y el procesamiento y presentación de datos.

**Capítulo IV,** Se describe el proceso de evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema de la Universidad Nacional de Ucayali.



**Capítulo V,** Se muestran los resultados pre-test y post-test obtenidos de las encuestas referente al proceso de evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistema de la Universidad Nacional de Ucayali.

**Capítulo VI,** Se contrastan y discuten los diferentes resultados obtenidos en el capítulo anterior.

**Capítulo VII,** Se desarrolla la aplicación en el marco de la metodología RUP, describiendo cada proceso de desarrollo, para ello utilizaremos como apoyo los diagramas de flujo y notación UML, además de las características técnicas para la construcción del software.

**Capítulo VIII,** Se describe el análisis crítico y aporte técnico hacia la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

**Capítulo IX,** Se describen las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

##### DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La Universidad Nacional de Ucayali fue creada mediante Decreto Ley N° 22804 del 18 de diciembre de 1979; durante el Gobierno Militar del General Francisco Morales Bermúdez Cerruti; inicialmente con el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa.

Por Ley N° 23261 del 16 de Julio de 1981, el Gobierno Democrático del Arquitecto Fernando Belaunde Ferry ratificó la creación de la Universidad Nacional de Pucallpa.

El 9 de diciembre de 1983 entra en vigencia la actual Ley Universitaria N° 23733. En su Artículo 97, se indica que en adelante la Universidad Nacional de Pucallpa se denominará Universidad Nacional de Ucayali; asimismo, se elabora su reglamento, mediante el cual se organiza su régimen académico con (03) Facultades.

En 1988 por Resolución N° 071/88-CO-UNU del 17 de enero, se crea la Facultad de Ciencias Administrativas y por Resolución N° 072/89-CO-UNU se cambió su denominación por Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Mediante Resolución N° 292-93-ANR, del 26 de febrero de 1993 la Asamblea Nacional de Rectores, autorizó el funcionamiento definitivo de la Universidad Nacional de Ucayali.

En 1988, se creó a través de la Resolución Rectoral N° 002/98 del 21 de enero y al amparo del Artículo 29 inciso e) de la Ley N° 23733, la

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas; y la **Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**, como parte de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables y la de Medicina Humana que se integra a la Facultad de Ciencias de la Salud.

El 20 de enero del 2007, la Asamblea Universitaria crea la Facultad de Ingeniería de Sistemas, aprobada con Resolución Rectoral N° 001-2007-AU-R-UNU.

El 20 de diciembre de del 2008, la Asamblea Universitaria mediante Resolución N° 009-2008-AU-R-UNU, aprobó por unanimidad la Creación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil adscrita a la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNU, pasando a denominarse a partir de esa fecha como Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

- Contar con la infraestructura moderna, adecuados para formar profesionales empresarios, para las diferentes organizaciones inmersas a la tecnología de la producción y servicios, comprometidos con el desarrollo socioeconómico de nuestra región y país.
- Cultivar y practicar la mejora continua de la calidad para lograr la acreditación académica de la facultad, a través de los Docentes de pre y postgrado.
- Desarrollar líneas de investigación aplicadas a la innovación tecnológica de desarrollo de sistemas, gestión empresarial e

institucionales, tendientes a resolver los problemas tecnológicos de las organizaciones, el suministro de bienes y servicios.

- Fomentar la integración recíproca con unidades productivas de desarrollo.
- Promover el compromiso académico y administrativo conducente al logro del desarrollo integral de la Facultad.

### **PROBLEMA PRINCIPAL**

- Dificultad de Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali (Ver **Anexo 01**).

### **SÍNTOMAS DE LA DIFICULTAD EN EVALUACIÓN DE DOCENTES**

- Resultado de evaluación de docentes impreciso:

Los resultados calculados a partir de los datos de las encuestas no transmiten una evaluación de docentes correctamente ejecutada debido a varios factores: Manipulación de datos de encuestas, Error en procesamiento de encuestas, etc.

- Toma de decisiones equivocadas:

Los resultados obtenidos a partir de los datos de las encuestas ayudan en cierta forma a la toma de decisiones para el mejoramiento de la plana docentes, sin embargo, estas decisiones pueden estar basadas en datos de encuestas imprecisas o que no reflejan la realidad debido a errores intencionales y no intencionales

presentados antes, durante y/o después del proceso de evaluación docente.

- Procesamiento manual de datos de encuestas:

Los datos de cada encuesta rellena se procesan manualmente de manera individual con el fin de obtener un resultado final y generar cálculos estadísticos para la toma de decisiones. Esta actividad se vuelve compleja y trabajosa porque la cantidad de encuestas a revisar es grande.

### **CAUSAS DE LA DIFICULTAD EN EVALUACIÓN DE DOCENTES**

- Desconocimiento en alumnos acerca de los docentes responsables de sus asignaturas.

Es el desinterés de los alumnos en el reconocimiento de sus docentes que están siendo objeto de evaluación, el cual termina en una evaluación que no refleja la realidad.

- Manipulación de datos en el llenado de encuestas (Favoritismo o desfavoritismo hacia un docente determinado, sabotaje de evaluación docente, Coacción a alumnos en el llenado de encuestas).

Es la obtención de un resultado intencionado en la evaluación de docentes a partir de datos forzados en las encuestas.

- Manipulación de datos en el procesamiento de las encuestas.

Es la obtención de un resultado intencionado en la evaluación de docentes en el momento de procesar las encuestas rellenas.

- Error de digitación en procesamiento de datos en encuestas.

Son errores no intencionales de digitación que se producen en el procesamiento de los datos de las encuestas.

- Perdida de encuestas antes del procesamiento de datos.

Es el extravío de las encuestas que servirán de fuente de datos para la toma de decisiones.

## **CONSECUENCIAS DE LA DIFICULTAD EN EVALUACIÓN DE DOCENTES**

- Aumento de carga laboral en evaluadores
- Resultado de evaluación inexacto.
- Toma de decisiones equivocadas.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

¿En qué medida el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?

### **1.2.2. ESPECÍFICOS**

1. ¿Se puede identificar el proceso de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?

2. ¿Se puede construir un sistema informático con tecnología J2EE a la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?
3. ¿Cuál es el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología J2EE y la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?
4. ¿Existe un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

### **1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Los sistemas informáticos en conjunto con las tecnologías de información se han convertido en un ente imprescindible para cualquier empresa pública o privada que desea alcanzar un alto grado de competitividad en el mercado. El sistema debe de realizar como mínimo:

1. Creación de encuestas.
2. Procesamiento de encuestas.

### **1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes mejorará, valga la redundancia, el proceso de

evaluación hacia los docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali, debido a que abarcará de principio a fin las actividades resultantes de este proceso, pretendiendo obtener resultados positivos.

### **1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Tenemos como base para la justificación correspondiente los siguientes puntos:

1. El estudio de cómo el sistema informático con tecnología J2EE mejorará la evaluación de docentes servirá como guía de información de manera directa para los afectados.
2. La tecnología utilizada cuenta con herramientas y esquemas que permiten realizar sistemas robustos, seguros, prácticos y eficientes, obteniendo un gran soporte y consistencia de la información que a su vez es relevante al usuario final.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar cómo el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.



## **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar el proceso de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.
2. Construir un sistema informático con tecnología J2EE en la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.
3. Determinar el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología J2EE y la Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.
4. Proponer un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

## **1.5 HIPÓTESIS**

### **1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL**

“El sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.”

## **1.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. “Es posible identificar el proceso de evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.”
2. “Es posible construir un sistema informático con tecnología J2EE a la Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.”
3. “Es posible determinar el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología J2EE y la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.”
4. “Es posible proponer un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.”

## **1.6 VARIABLES**

### **1.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Sistema Informático con tecnología J2EE

### **1.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Evaluación de docentes

### **1.6.3. VARIABLE INTERVINIENTE**

Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ucayali

#### 1.6.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad  
Nacional de Ucayali

### 1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

#### 1.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Sistema informático con tecnología J2EE.

*Tabla 1: Indicadores de variable independiente*

Dimensión	Indicador	Unidad de medida
Hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de computadoras interconectadas</li></ul>	(%)
Software	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidad: Grado en que el software satisface las necesidades.</li></ul>	(%)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confiabilidad: Tiempo promedio en que se produce un error en la funcionalidad del sistema.</li></ul>	(%)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usabilidad: Grado en que el software es fácil de usar.</li></ul>	(%)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confidencialidad de datos: Grado en que el sistema garantiza el acceso a la información únicamente a personal autorizado.</li></ul>	(%)

## 1.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Evaluación de docentes.

Tabla 2: Indicadores de variable dependiente

Dimensión	Indicador	Unidad de medida
Planificación de encuestas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de diseño de encuesta</li></ul>	(Horas)
Procesamiento de encuestas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de encuesta a alumnos.</li></ul>	(Horas)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de evaluación a docentes.</li></ul>	(Horas)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de procesamiento de datos de encuestas</li></ul>	(Horas)
Organización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eficiencia de personal asignado en el proceso de evaluación docente.</li></ul>	(%)

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1. La tesis "SONARQUBE 4.0 EN LA CERTIFICACIÓN DE CÓDIGO JAVA EN UNA CONSULTORA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS" para optar el título de Ingeniero de Sistemas, presentado por AGUILAR POLO YOSLAR y FLORES CHIRINOS GERARD de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es "PROPONER EL SONARQUBE 4.0 MEJORA LA CERTIFICACIÓN DE CÓDIGO JAVA EN UNA CONSULTORA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS." en el 2017, cuyas conclusiones fueron:

A. Se ejecutó un estudio detallado para la respectiva certificación de código Java, donde se detectan vulnerabilidades en las aplicaciones webs que deben ser corregidas. En primera instancia se realiza una revisión general del código fuente, asimismo se describe el uso de la técnica para ejecutar el respectivo análisis, en cumplimiento de los estándares de calidad

B. Existe un grado de asociación significativa entre las variables dependiente e independiente, tomando como referencia el cuestionario dirigido al equipo que elaboran proyectos de software de la consultora Everis, mediante el valor calculado o función prueba ( $T_c = 2.8466$ ) y el valor de la tabla "T" student ( $T = 1.8125$ ), aceptando la hipótesis alterna.

C. Se evaluó las métricas del Sonarqube 4.0 por: tamaño, pruebas, duplicidad, diseño, complejidad, reglas y SCM, para la verificación si los códigos cumplen con los requisitos establecidos y así el análisis sea eficiente

2. La tesis "MODELO DE NEGOCIO DE TRAZABILIDAD EN LOS PROCESO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA INDUSTRIA DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA EN LOS ASERRADEROS DE PUCALLPA" para optar el título de Ingeniero de Sistemas, presentado por CAYO NEMIAS DAZA MORALES, CRISTHIAN LAULATE PANDURO y JORGE ISRAEL PALOMINO BULLÓN de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es: "DETERMINAR COMO EL MODELO DE NEGOCIO A DESARROLLAR MEJORA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR DE LA INDUSTRIA FORESTAL DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN EN LOS ASERRADEROS DE PUCALLPA.." en el 2016, cuyas conclusiones fueron:

A. Se concluye que el equipo se realizó de manera efectiva y satisfactoria las pruebas en campo y con la revisión de los jefes de área y administradores, el modelo propuesto aún en proceso de madurez permite que las empresas que cuentan con el software puedan adquirir actualizaciones y mejoras sin costo, y si desean mejoras en reportes de manera personalizadas que antes no podían obtenerlos, estos trabajos generan nuevos ingresos al

equipo. Por lo tanto la empresa Maxisoft Net, estaría dentro del escenario forestal como un agente externo de tecnología para la gestión de información y se retroalimentaría de la exigencias y cambios del entorno de los actores principales.

- B. Se obtuvo información sobre el segmento del mercado a donde se podría atender y que actualmente tienen necesidad de certificar su planta para alcanzar una demanda mayor en el mercado internacional.
  - C. Se llegó a elaborar patrones de modelos utilizando BIZAGI, pues a pesar que las plantas en estudio, realizaban productos semejantes para exportación, no todos coincidían en procesos productivos y gestión de la información, por lo que el equipo propuso algunas mejoras en el diseño de formatos que ellos contaban y algunas restricciones para que su registro sea consistente, esto al final llevo a usar un dispositivo (Tablet) para poder hacer captura de datos y consultas en tiempo real, reduciendo tiempos en trabajos operativos y de planta.
  - D. El método a utilizar para analizar la correlación de las variables de estudio dependiente e independiente es el coeficiente de correlación con el fin de saber si existe relación entre las variables de estudio ya mencionados.
3. La tesis "SISTEMA MÓVIL BASADO EN GEOLOCALIZACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE RECLAMOS Y AVERÍAS EN TELEFÓNICA DEL PERÚ" para optar el título de Ingeniero de

Sistemas, presentado por ESTEBAN SANTAMARÍA, JELMI YALITH y VALEGA MARQUINA, JORGE RAÚL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es: “IMPLEMENTAR EL SISTEMA MÓVIL BASADO EN GEOLOCALIZACIÓN MEJORA LA GESTIÓN DE RECLAMOS Y AVERÍAS EN TELEFÓNICA DEL PERÚ DEL DISTRITO DE SURQUILLO” en el 2016, cuyas conclusiones fueron:

- A. Existe integración entre el software y hardware, con la gestión de reclamos y averías en Telefónica del Perú, se basa en constituir una base de datos denominada DATAWERE HOUSE, que permite una fluida transmisión de datos, a nivel de todas las unidades del área de trabajo y sus sedes.
- B. Existe un grado de asociación significativa y de correlación entre las variables de estudio, para niveles del 1% y 5% de manera bilateral, con valores entre 0,50 y la unidad (1,00), concluyendo que: *“La implementación del sistema móvil basado en geolocalización mejora la gestión de reclamos y averías en Telefónica del Perú del Distrito de Surquillo”*
- C. Se desarrolló la propuesta del sistema móvil basada en geolocalización que mejore la gestión de reclamos y averías en Telefónica del Perú del Distrito de Surquillo, asimismo se definió los procesos de las actividades propias en la sede Surquillo, ello permitió desarrollar y formular una serie de información, a nivel estratégico, funcional y operacional.



4. La tesis "TECNOLOGÍA ANDROID EN EL PROCESO DE PAGOS DE LA OFICINA DE CAJA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI" para optar el título de Ingeniero de Sistemas, presentado por MEZA GERI, ROLLER ELÍAS y TAFUR VALERA, GUSTAVO ADOLFO de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es "CONOCER COMO LA TECNOLOGÍA ANDROID MEJORA EL PROCESO DE PAGOS DE LA OFICINA DE CAJA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI" en el 2016, cuyas conclusiones fueron:

A. APP CAJA UNU, en un modelo basado en Tecnología Android aplicado al proceso de pagos de la Unida de Caja de la Universidad Nacional de Ucayali. Dicha aplicación fue desarrollada utilizando la metodología RUP, la notación UML (Unified Modeling Language), el software office Visio para diagramación como herramienta Case; la plataforma Android Studio para desarrollo de software con lenguaje de programación el JAVA, y gestor de Base de Datos SQLite. La APP CAJA UNU, es una aplicación móvil que complementa al SISTEMA CAJA UNU, permitiéndole a este cubrir nuevos requerimientos como pagos a través de tarjetas de crédito, débito, efectivo u otros medios como PAYPAL, atención sin limitación de horarios y pre carga de pedidos para disminuir tiempo de atención y tiempo en cola. La comunicación entre el SISTEMA CAJA UNU y la APP CAJA UNU, se da mediante el uso de un módulo extensión del SISTEMA CAJA UNU, el modulo "Pago Móvil", este módulo fue

desarrollado en código java web, y permite la lectura de un código QR generado por la APP CAJA UNU, el cual encripta el pedido (PRE CARGADO) de pago por parte del cliente, permitiéndole así cargar dicha información y continuar con el proceso de pago, todo esto evitando la carga manual y errores de digitación, lo cual se traduce en disminución de tiempos de atención en ventanilla y cola.

- B. Se trabajaron 2 muestra con el Diseño en sucesión o en línea (Pre Test – Post Test). La primera consideraba a los usuarios actuales del SISTEMA CAJA UNU, el jefe de la Oficina de Tesorería, el cual tiene bajo su jurisdicción la Unidad de Caja, el Cajero II –Jefe de la Unidad de Caja (195) con código T5-05-195-2, el Técnico Administrativo II (196) con código T4-05-707-2, dueño del proceso a sistematizar, dando una cantidad de 4 colaboradores. La segunda es la muestra de la población estudiantil (Usuarios de la APP CAJA UNU y clientes de la Unidad de Caja), la cual se estimó mediante el Método Probabilístico, mediante la técnica del Muestreo Proporcional, dando una cantidad de 353 alumnos. En ambos casos se aceptó la hipótesis alterna debido a que los indicadores se vieron incrementados en la segunda evaluación, demostrando de esta manera que existe una relación de mejora
- C. La APP CAJA UNU es un modelo basado en tecnología Android que permite mejorar el proceso de pagos en la unidad de Caja de la Universidad Nacional de Ucayali, debido a que cubre nuevos

requerimientos como la utilización de distintos medios pago, disminuye tiempos de atención y cola mediante el uso de pedidos pre cargados, reutiliza y mejora el sistema actual SISTEMA CAJA UNU generando menor resistencia al cambio por parte de los usuarios y menor costo en desarrollo e implementación de software.

5. La tesis "SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA .NET EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO Y AUTORIZACIONES EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO" para optar el título de Ingeniero de Sistemas, presentado por JOE ANTHONY GONZALES GAMBINE y HENRY DIEGO MEZA TORRES de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es: "CONOCER DE QUÉ MANERA EL SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA .NET MEJORA LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO Y AUTORIZACIONES EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO." en el 2013, cuyas conclusiones fueron:
  - A. Se desarrolló el sistema informático con tecnología .NET para los procesos administrativos de licencias de funcionamiento y autorizaciones en el área de comercialización de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo que cumple con las necesidades requeridas.

B. Se demostró el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología .Net y los procesos administrativos de licencias de funcionamiento y autorizaciones en la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo mediante el valor calculado o función prueba ( $T_c = 3,438$ ) y el valor de la tabla "T" student ( $T = 1,943$ ) aceptando la hipótesis alterna  $H_a = \mu_2 - \mu_1 > 0$  en la cual  $\mu_2$  es el procedimiento 193 con estímulo y  $\mu_1$  es el procedimiento antes de implementar la variable independiente, demostrando de esta manera que existe una relación de mejora

C. Se propuso el sistema informático con tecnología .Net para los procesos administrativos de licencias de funcionamiento y autorizaciones, la cual según las encuestas de pre-test y pos-test validan la mejora en los procesos.

6. La tesis "**CONECTIVIDAD INALÁMBRICA PARA EL ACCESO A LA INFORMACION E INTERNET EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**" para optar el título de Ingeniero de Sistemas, presentado por JUANA DEL ROCÍO DIONISIO GONZALES de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es: "DETERMINAR LA EFICACIA DE LA CONECTIVIDAD INALÁMBRICA PARA EL ACCESO A LA INFORMACIÓN EN LA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.” en el 2013, cuyas conclusiones fueron:

- A. Se ha demostrado en el proceso de investigación que “La conectividad inalámbrica es eficaz para el acceso a la información e internet en la Universidad Nacional de Ucayali”
- B. La definición de estrategias de administración de la conectividad inalámbrica para mejorar el acceso a la información en la Universidad Nacional de Ucayali, involucra significativamente al Área de Sistemas e Informática de la UNU, en los procesos de toma de decisiones, con la incorporación sistemáticamente de nuevas tecnologías de comunicación. Esta sistematización pretende ser exhaustiva, y que cada procedimiento o proceso administrativo, administrada por un software y hardware adecuado.

- 7. La tesis *“PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS DE PRODUCCIÓN DE GALVANIZADORA PERUANA S.A.”* para optar el grado de Ingeniero de Sistemas, presentado por APARCANA REYNAGA CESAR MARTIN Y CARBAJAL PASTOR MIGUEL ANGEL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es “CONOCER COMO EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN MEJORA LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO DE PRODUCCIÓN DE

GALVANIZADORA PERUANA S.A.”, en el año 2012, cuyas conclusiones fueron:

- A. El diagnóstico de Galvanizadora Peruana S.A. se realizó teniendo en cuenta el análisis interno, análisis externo y análisis DOFA.
  - B. Se ha identificado las unidades estratégicas de negocio como el de comercialización y producción, la más representativas.
  - C. Se seleccionó la unidad de estratégica del negocio a nivel corporativo de la empresa Galvanizadora Peruana S.A., siendo el área de producción según la matriz de priorización.
  - D. Se ha aplicado la cadena de valor en las actividades empresariales teniendo en cuenta la UEN de producción.
  - E. Se planteó un enfoque estratégico para la unidad estratégico de producción PETI.
  - F. Se identificó las tecnologías actuales proponiendo nuevas TI que ayuden a los procesos de negocio dentro de la organización, según cuadro de Arquitectura de las Tecnologías de Información.
  - G. A través del DOFA nos permite identificar las principales estrategias para el uso de información y que ayuda a la toma de decisiones de Galvanizadora Peruana S.A.
  - H. Se propone PETI a los directivos de la organización para ser implementado a corto plazo.
8. La tesis “*SISTEMA INFORMÁTICO DE CONTROL DE ASISTENCIA DE PERSONAL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS ESTATALES SECUNDARIOS DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO*” para optar el grado de Ingeniero de Sistemas, presentado por

PANDURO ESTRADA MANUEL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es "IMPLEMENTAR UN SISTEMA INFORMÁTICO QUE SIRVA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL EN LOS CENTROS EDUCATIVOS ESTATALES SECUNDARIOS DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO", en el año 2010, cuyas conclusiones fueron:

- A. Con la implementación del sistema informático se logró mejorar el control de la asistencia de los trabajadores en el Colegio Estatal San Fernando.
- B. La recopilación y procesamiento de datos sirvió para entender el álgido problema referente al control de la asistencia en que se encontraba el Colegio Estatal San Fernando y por consiguiente los C.E. de Coronel Portillo.
- C. El análisis e identificación de los procesos de control de asistencia, permitieron desarrollar fácilmente el sistema informático.
- D. La Metodología Orientado a Objetos ha permitido diseñar eficientemente el sistema permitiendo realizarlo organizadamente.
- E. El uso del motor de base de datos MySQL 5.5.52 debido a las características, ha permitido implementar una base de datos rápida y eficiente.
- F. El uso del lenguaje de alto nivel Visual Basic 2005 ha permitido desarrollar eficientemente.

G. El sistema ha respondido satisfactoriamente a las exigencias del servicio en el Colegio Estatal San Fernando.<sup>1</sup>

9. La tesis "*SISTEMA INFORMÁTICO WEB Y EL PROCESAMIENTO DE VARIABLES CLIMATOLÓGICAS EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI*" para optar el grado de Ingeniero de Sistemas, presentado por LOZANO CAVERO LUIS ARTURO de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es "CONOCER COMO EL SISTEMA INFORMÁTICO WEB MEJORA EL PROCESAMIENTO CLIMATOLÓGICO EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AGRÍCOLA PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI", en el año 2010, cuyas conclusiones fueron:

A. Se logró la identificación del problema el Análisis del Sistema Informático Web y el Procesamiento de las Variables Climatológicas que implementa un conjunto soluciones a las necesidades que tiene la Oficina de meteorología y la población en General que requiere dicha información.

B. El proceso de desarrollo RUP ha sido apropiado por la naturaleza de este proyecto de investigación permitiéndonos realizar un desarrollo organizado del mismo. Además, el uso de la herramienta Rational Rose nos ha permitido aprovechar potencialmente sus virtudes.

---

<sup>1</sup> [http://www.unu.edu.pe/sistemas\\_civil/pdf/tesis.pdf](http://www.unu.edu.pe/sistemas_civil/pdf/tesis.pdf)



- C. La utilización del pensamiento sistémico permitió realizar la identificación del problema desde una perspectiva que nos involucra como partes del problema.
- D. Obtuvimos el desarrollo completo con análisis e implementación del sistema informático web y el procesamiento de las variables climatológicas en la estación meteorológica de agrícola principal de la Universidad Nacional de Ucayali.
- E. Recopilamos y estandarizamos la información para una mayor precisión, necesaria para el procesamiento de las variables climatológicas.<sup>2</sup>
10. La tesis *"APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA .NET PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LAS EMPRESAS DEL GRUPO SEM"* para optar el grado de Ingeniero de Sistemas, presentado por Orozco Flores Henry Otoniel de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, cuyo objetivo general es *"APLICAR LA TECNOLOGÍA .NET PARA MEJORAR LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LAS EMPRESAS DEL GRUPO SEM"*, en el año 2010, cuyas conclusiones fueron:
- A. Con la aplicación de la Tecnología .NET se logró mejorar la gestión logística del Grupo SEM, en sus diferentes empresas, las cuales participaron en esta investigación.
- B. La aplicación de la tecnología .NET, a través de la elaboración de un sistema, nos permitió determinar mecanismos de control,

---

<sup>2</sup> [http://www.unu.edu.pe/sistemas\\_civil/pdf/tesis.pdf](http://www.unu.edu.pe/sistemas_civil/pdf/tesis.pdf)

validación e integración de la información de los procesos Logísticos llevadas a cabo por las Empresas del Grupo SEM.

- C. La aplicación de la tecnología .NET, a través de la elaboración de un sistema de información, nos ha permitido asegurar y garantizar la integridad de la información en todos los procesos realizados en la logística de las empresas del Grupo SEM.
- D. El sistema nos ha permitido establecer procedimientos que permitieran llevar los procesos logísticos de una manera ordenada, completa y simplificada, de tal manera que sea fácil maniobrabilidad.
- E. El desarrollo de una solución con un sistema informático que permitiera mejorar la gestión logística, libera a los usuarios de las complicaciones y errores generados por los procesos manuales y/o aislados, debido a la automatización de los procesos involucrados.
- F. El control de las compras y del inventario han sido afectados de una manera considerable positiva, lo cual se ve reflejado en los resultados obtenidos en la investigación.
- G. El desarrollo de una base de datos para la gestión logística, nos permitió la organización y el cuidado de toda la información correspondiente a la misma.
- H. El Proceso Unificado (RUP), nos ha permitido realizar un desarrollo organizado del sistema y así poder aplicar la tecnología

.NET. Además, no ha permitido aprovechar potencialmente sus virtudes hasta llegar a un modelo deseado.<sup>3</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. SISTEMA INFORMÁTICO**

Puede ser definido como un sistema de información que basa la parte fundamental de su procesamiento, en el empleo de la computación, como cualquier sistema, es un conjunto de funciones interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano. Un sistema informático normal emplea un sistema que usa dispositivos que se usan para programar y almacenar programas y datos. (EcuRed, 2014)

Si además de la información, es capaz de almacenar y difundir los conocimientos que se generan sobre cierta temática, tanto dentro, como en el entorno de la entidad, entonces está en presencia de un sistema de gestión de información y conocimientos. Como utilizador final emplea esa información en dos actividades fundamentales: la toma de decisiones y el control. (EcuRed, 2014)

#### **A. Inicios de un sistema informático**

La actividad de un sistema comienza cuando en la entidad donde se utiliza, se efectúa un determinado hecho económico (compra, venta, pago, cobro), administrativo (orden o directiva, actividad de control), productivo o de otra naturaleza, que genera datos primarios que deben ser captados, en un

---

<sup>3 3</sup> [http://www.unu.edu.pe/sistemas\\_civil/pdf/tesis.pdf](http://www.unu.edu.pe/sistemas_civil/pdf/tesis.pdf)

formulario o directamente en una computadora, pueden ser datos adquiridos, si vienen del entorno ya sea Internet u otra entidad, en ambos casos la participación humana es imprescindible por lo que debe organizarse mediante procedimientos racionales y estructurales a fin de evitar errores. (EcuRed, 2014)

Estos datos primarios que ya pueden llamarse información primaria por cuanto han sido objeto de operaciones que los han modificado físicamente, son transmitidos por diferentes canales para su inclusión en el sistema de información de la entidad, donde son modificados, almacenados en bases de datos, asociados con otros datos y utilizados en cálculos de variado tipo. Estas actividades son realizadas por la parte informática del sistema. (EcuRed, 2014)

Después de estas actividades las informaciones ya están en condiciones de ser consultadas, pueden definirse como informaciones de resultado o salida y de esta consulta, el ser humano tomará decisiones o controlará determinada actividad de la entidad. (EcuRed, 2014)

## **B. Componentes de un sistema informático**

Estos componentes se detallan a continuación:

- a) Personas en los dos extremos de la cadena de procesamiento físico de la información: en la realización de

los hechos que generan los datos primarios y su captación y adquisición y en la consulta y utilización de ellos. Por supuesto también intervienen en ciertas acciones de operación del sistema. (EcuRed, 2014)

b) Equipos de procesamiento de información, fundamentalmente computadoras. (EcuRed, 2014)

c) Equipos de apoyo a las transmisiones (HUB, gateways), equipos de apoyo y de seguridad (back-ups, acondicionadores de aire, deshumificadores, entre otros). (EcuRed, 2014)

d) Programas de computadoras, sistemas operativos, programas de servicio de comunicaciones, y sobre todo, programas de aplicación). (EcuRed, 2014)

e) Información técnica de apoyo al sistema: manuales técnicos sobre el trabajo de las computadoras y los equipos de apoyo, manuales técnicos sobre los sistemas operativos y programas generales. (Cesarí, 2006)

f) Manuales de usuario para orientar a los usuarios-operadores sobre su trabajo con el sistema de información. Incluyen la definición de los procedimientos manuales que deben realizar los usuarios-operadores, la descripción de los formularios para captar la información primaria, la descripción de los reportes de salida y la descripción de las acciones interactivas con el sistema informático: captación

de la información, operación del mismo, acciones ante errores y situaciones anormales, seguridad y protección de los recursos informativos y consulta de información de resultados. (Cesari, 2006)

g) Informaciones variado tipo, soportados sobre formularios de papel, CDs, DVDs, reportes de papel de impresora, bases de datos en línea almacenadas en discos duros. (Cesari, 2006)

### **C. Tipos de sistemas informáticos**

Esta clasificación de sistemas informáticos se limita a las aplicaciones de gestión económica, financiera y contable, con un grupo de sistemas, no necesariamente excluyentes, por lo que puede ser posible que más de un sistema concreto pueda ser clasificado en más de un grupo. (Cumbreras, 2012)

#### **Sistemas de procesamiento básico de la información.**

Son aquellos en que las computadoras se limitan a realizar las operaciones de procesamiento físico de la información. Las personas que integran el sistema, asumen todas las labores de generación de la información primaria y de análisis de información de resultados. (Cumbreras, 2012), entre ellos:

- Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS). Estos se dedican al proceso físico de los datos relacionados con ciertas transacciones rutinarias y aisladas en el trabajo habitual de las entidades socioeconómicas, tales como el

control de inventarios, control de activos fijos o la nómina de sueldos o salarios, explotan poco las posibilidades de las máquinas y el software actual. (Cumbreras, 2012)

- Sistemas de automatización de oficinas (OAS). Incluye el empleo de procesadores de texto, hojas electrónicas de datos, preparadores de exposiciones, calendarización, comunicación mediante correos electrónicos, videoconferencias, implican la búsqueda y captación de operaciones y en muchos casos, la preparación de decisiones para ejecutivos y directivos. Pueden solucionar tareas típicas de las oficinas, como la programación y control de actividades mediante agendas electrónicas individuales y colectivas, registro y control de acuerdos y directrices, escritura y conformación de textos en informes, folletos, creación, actualización y consulta de bases de datos relacionadas con clientes y vendedores. (Cumbreras, 2012)
- Sistemas de información para la dirección (MIS). Estos sistemas han abarcado los TPS, integrando las mismas mediante sistemas de bases de datos, y almacenes de datos, de forma tal que el sistema puede reflejar la realidad compleja de una entidad socioeconómica, con todos sus subsistemas y relaciones informativas. Se orientan, sobre

todo, a proporcionar información para la toma de decisiones y el control, por lo que puede asegurarse que el rol de la computadora en estos sistemas es relativamente pasivo. (Cumbreras, 2012).

Los MIS actuales abarcan una gran cantidad de funciones y tareas, tiene enormes y complejos sistemas de bases de datos. Logran con una simple entrada de información primaria que se desencadenen todas las operaciones que esa entrada genera, sin que los usuarios-operadores tengan que intervenir en nada más que la entrada inicial. Ejemplo de este son los softwares “Mónica”, el “Visual conta” y Versat Sarasola y Atenas para la contabilidad. (Cumbreras, 2012)

### **Sistemas de apoyo a la toma de decisiones.**

Se apoyan en los MIS, los que crean y actualizan las bases de datos, que los primeros utilizan. Los DSS se destinan a la toma de decisiones, están hechos para apoyar el trabajo individual o para las decisiones en grupo, apoyan mucho en la llamada investigación de operaciones o los métodos cuantitativo de la toma de decisiones, técnicas matemáticas para apoyar el trabajo del ser humano en las llamadas decisiones bien estructuradas, débilmente estructuradas y no estructuradas, las cuales por su complejidad pueden tener errores al ser analizadas por el ser humano con métodos tradicionales (intuición, experiencia). Ejemplo de estas decisiones son el



empleo de técnicas de ruta crítica para dirigir proyectos de construcciones. La utilización de la programación lineal para dirigir la alimentación óptima en nutrientes, pero al costo más bajo posible de ganando. Un tipo muy importante de DSS son los sistemas empresariales de planeación de recursos (ERP). (Cumbreras, 2012), entre ellos:

- Sistema de apoyo a las decisiones individuales
- Sistema de apoyo a las decisiones en grupo

Los DSS como ya se explicó pueden ser para el trabajo individual o grupal. Hay ocasiones en que varias personas más o menos distantes requieren usar e interactuar con la misma información a través del sistema informático (grupal), este tipo de sistema está dirigido virtualmente a un grupo de personas, las cuales deben resolver un problema complejo, el cual incluirá votaciones, llenado de cuestionarios, creación de escenarios y simulaciones, que después serán conocidos por todos. (Cumbreras, 2012)

Y otra como el sistema Scheduling en que es típico el trabajo individual (en sentido relativo: puede ser información que se utilice por un grupo de personas pero que la reciben y pueden utilizarla en una terminal de una red de computación). (Cumbreras, 2012)

## **Sistemas basados en la inteligencia artificial.**

La inteligencia artificial, es una rama de la ciencia de la computación que busca emular las capacidades intelectuales del ser humano, mediante el empleo de software especializado y las computadoras. Abarca muchos campos, entre los que se encuentra la robótica, la solución general de problemas, identificación y reconocimiento de patrones visuales, auditivos y digitales, la simulación del movimiento, el análisis y la síntesis del lenguaje natural y la potenciación del conocimiento humano. Representan un paso adelante en relación con los anteriores MIS y DDS, pueden asumir actividades más "humanas", más activas en los procesos de dirección, pues tiene incorporados muchos elementos que los hacen actuar similarmente como lo haría un humano. (Cumbreras, 2012), entre ellos:

- Sistemas de expertos o basados en las reglas de conocimientos. Se basan en disponer del conocimiento de uno o más expertos humanos, por lo general en forma de reglas de producción, expresadas en forma de IF (condición), THEN(acción), ELSE (acción alternativa), SI (condición), entonces ejecutar a (acción) y en caso contrario ejecutar la (acción alternativa), para la solución de un problema concreto determinado. (Cumbreras, 2012)

Los sistemas de expertos, como comúnmente se les conoce, tiene una base de datos especial donde se almacenan los conocimientos de los expertos humanos. Esta se llama base de conocimientos, su confección y llenado se apoya en una tecnología llamada ingeniería del conocimiento, a medio camino entre la informática y la tecnología. Además, estos sistemas cuentan con programas especializados en inteligencia artificial conocidos como motores de inferencia, mediante los cuales revisan las bases de conocimientos y ejecutan las operaciones "inteligentes" para solucionar los problemas que se les plantea. (Cumbreras, 2012)

Estos sistemas son criticados por: las bases de conocimientos son difícil de cumplimentar. En la medida en que la base de datos se llena de conocimientos lejos de ser más rápido se ralentiza. (Cumbreras, 2012), entre ellos:

- Sistemas de razonamiento basado en casos (RBC). Se basan en la analogía como forma de representación del conocimiento, se fundamentan en la aparente forma humana de razonar, usan las experiencias pasadas para afrontar problemas nuevos, consecuentemente aplican técnicas de intuición y permiten el aprendizaje. Su base teórica se apoya en el campo del razonamiento aproximado. Su filosofía implica aprender de los errores y

los éxitos anteriores. Pueden utilizarse con éxito en problemas de interpretación, justificación, clasificación, proyección y previsión. (Cumbreras, 2012)

Funcionamiento: parten del concepto de caso: este es una porción de conocimiento que representa una experiencia concreta y el contexto en que sucedió, se guarda en una librería de casos (archivos) en los cuales se guardan las experiencias relevantes o memorables, a los efectos de emplearla en la solución de casos futuros. (Cumbreras, 2012)

Inconveniente: en la informática como en otros dominios de la actividad humana no hay soluciones perfectas y puede generar soluciones no buenas. No obstante, son soluciones prácticas que incluyen una metodología de razonamiento con muchas expectativas para el futuro. (Cumbreras, 2012), entre ellos:

- Sistemas de redes neuronales artificiales (RNA). Busca simular la forma en que supuestamente trabajan las neuronas naturales en el cerebro humano. Cada sistema está compuesto de muchas neuronas artificiales, las cuales, al asociarse entre sí, mediante determinadas arquitecturas pueden realizar trabajos complejos con asombrosa calidad. Su mayor virtud es que logran trabajar adecuadamente, aunque la información de entrada que

reciban tenga cierto grado de errores o sea hasta cierto punto incompleto. Pero la asociación de esas neuronas artificiales hace que trabajos simples se conviertan en actividades muy complejas que se realizan con éxito. Ejemplo: diseño de un RNA para realizar evaluaciones del sistema de control interno en determinadas entidades. (Cumbreras, 2012)

- Sistemas basados en algoritmos genéticos (GA). Conjunto de métodos que se apoyan, como su nombre lo indica, en la emulación de la forma de desarrollo genético de los animales y las plantas, estos son entre sí mismos una técnica de aprendizaje automático, aspiran a permitir que las computadoras “aprendan” por sí mismas, para algunos especialistas son solo una familia de métodos de búsqueda adaptativa de soluciones. (Cumbreras, 2012)

Comienzan con una colección de datos o patrones generados aleatoriamente y evolucionan posteriormente hacia una solución óptima o al menos satisfactoria, mediante la adaptación de los datos iniciales o los patrones, con el empleo de operaciones equivalentes. (Cumbreras, 2012)

La solución que proporcionan no es necesariamente óptima, pero puede estar muy cerca de ese criterio. Estos algoritmos se

utilizan cada día más en aplicaciones de gestión económica, financiera, contable y de auditoría. (Cumbreras, 2012)

### **Sistemas basados en técnicas WEB.**

El auge en el mundo de uno de los servicios de la Internet, el World Wide Web (WWW) ha hecho que surgiera una nueva modalidad de sistemas a partir de la tecnología WEB, y en el concepto de hipertexto e hipermedia. (Cumbreras, 2012)

- Intranets
- Sitios WEBs de orientación externa

La Intranet surge de la utilización de la WEB en la gestión interna de la entidad. Una intranet es una red particular, basada en redes de comunicación de área local o en redes de área amplia, que utiliza tecnología estándar y servicios o productos que se pueden encontrar o han sido desarrollados para Internet. Una Intranet puede tener o no conexión con Internet y en caso de tenerla puede filtrar los accesos no deseados con los llamados cortafuegos. La Intranets deberá estar entrelazada con los sistemas empresariales, como los MIS, los DDS y los ERP, en estos casos los usuarios-operadores de sus recursos serán los mismos funcionarios y especialistas que utilizan los sistemas de gestión empresarial mencionados. De esta forma el flujo de información se simplificará notablemente realizándose a través de la red y reduciendo al mínimo la

cantidad de documentos soportados sobre el papel que se muevan dentro de la entidad. (Cumbreras, 2012)

Los sistemas basados en la WEB, pueden ser también de uso externo, o sea, para comunicar información al entorno de la entidad (clientes, suministradores, niveles superiores, agencias gubernamentales, público en general y otras entidades políticas o administrativas de control). En estos casos la información que aparecerá en el sitio WEB estará acorde con la misión y los objetivos de la entidad. (Cumbreras, 2012)

Ejemplo: un sitio de una universidad dará información sobre la instrucción, los cursos que imparten, las facultades, las escuelas y centros de investigación que la componen, sobre el claustro de profesores que la integran. En estos casos el receptor-objeto del sitio WEB es alguien situado fuera de las fronteras del sistema socioeconómico, o sea, la entidad. (Cumbreras, 2012)

### **Sistemas de gestión del conocimiento.**

Es conocido que el conocimiento está asociado a la información, pero es mucho más, el conocimiento es, desde la perspectiva de la ciencia de la dirección, la capacidad de solucionar problemas, el saber qué hacer, cómo hacerlo, dónde hacerlo, y para qué hacerlo. (Cumbreras, 2012)

Este conocimiento da una ventaja competitiva a las entidades que lo poseen, por lo tanto, debe ser protegido, pero también debe ser conservado y difundido entre los miembros de una entidad, para que la pericia de unos pasen a ser patrimonio de otros. En esto consiste la gestión del conocimiento. (Cumbreras, 2012)

Los sistemas que se encargan de esa gestión, o sea, detección, adquisición, conservación y difusión del conocimiento son los sistemas de gestión del conocimiento. Dos tipos de sistemas que utilizan las entidades socioeconómicas son:

- Sistemas de información de marketing (SIM)
- Sistemas de gestión de relaciones (e-CRM).

Los sistemas de información de marketing se destinan a gestionar toda la información con el mercado, la gestión de clientes potenciales y reales, los estudios de mercado, el análisis del impacto de las políticas de promoción, el monitoreo y análisis de los competidores, el análisis de los precios, el estudio de las tendencias de consumo, los estudios macroeconómicos de tendencias demográficas, etc. Están muy vinculados a Internet. (Cumbreras, 2012)



Los sistemas de gestión de relaciones son sistemas muy asociados a los SIM y a la gestión comercial, pues se utilizan para propiciar una adecuada relación con los clientes de la entidad. Se utilizan prácticamente en todo el ciclo de relaciones con el cliente. Pueden emplearse para definir: provisiones de ventas, registros de visitas de gestión al cliente, contactos realizados en ferias y congresos, volúmenes de compras anteriores, intenciones de compra anterior o satisfechas, comportamiento de pago, bancos con los que trabaja, oportunidades de negocio, acciones directas de marketing que ha recibido. (Cumbreras, 2012)

No debe dejar de mencionarse a los sistemas de fabricación integrados CIM, los cuales representan un nivel superior de integración de los sistemas informáticos, requieren de alta tecnología informática, pero también de una cultura proclive a esas soluciones evolucionadas y una organización madura y preparada para asimilar esos sistemas. (Cumbreras, 2012)

Prácticamente todas las funciones de una empresa industrial, comercial, de servicios, agrícola, etc., pueden ser cubiertas por aplicaciones informáticas especializadas, pero entre sí puede haber un intercambio de información que justifique y convierta en realidad el concepto de sistema y el de la organización como sistema. (Cumbreras, 2012)

#### **D. Etapas en desarrollo informático de las entidades**

La utilización de las nuevas tecnologías de la Información y las comunicaciones demuestran que la misma no es solo un problema técnico y económico, sino que introducir la informática y las comunicaciones y avanzar en su desarrollo, es, ante todo, un problema que está en función de tres variables altamente relacionadas entre sí:

- La necesidad de informatizar para hacer que la entidad cumpla con su misión y pueda alcanzar la visión de sí misma que se plantea. Sin la necesidad del desarrollo no habrá resultado. (Cumbreras, 2012)
- El grado de madurez que alcance en su gestión y el nivel técnico de su equipo directivo y de su capital humano en general. Si ese capital humano no logra asimilar el conocimiento necesario, nunca se pasará del empleo elemental de los recursos informáticos. (Cumbreras, 2012)
- El desarrollo de una cultura proclive al cambio y a la introducción de esa tecnología. Sin la disposición a evolucionar, a modificar los hábitos y las rutinas de trabajo, para lograr mejores formas y métodos de hacer, no habrá asimilación de tecnología compleja. (Cumbreras, 2012)

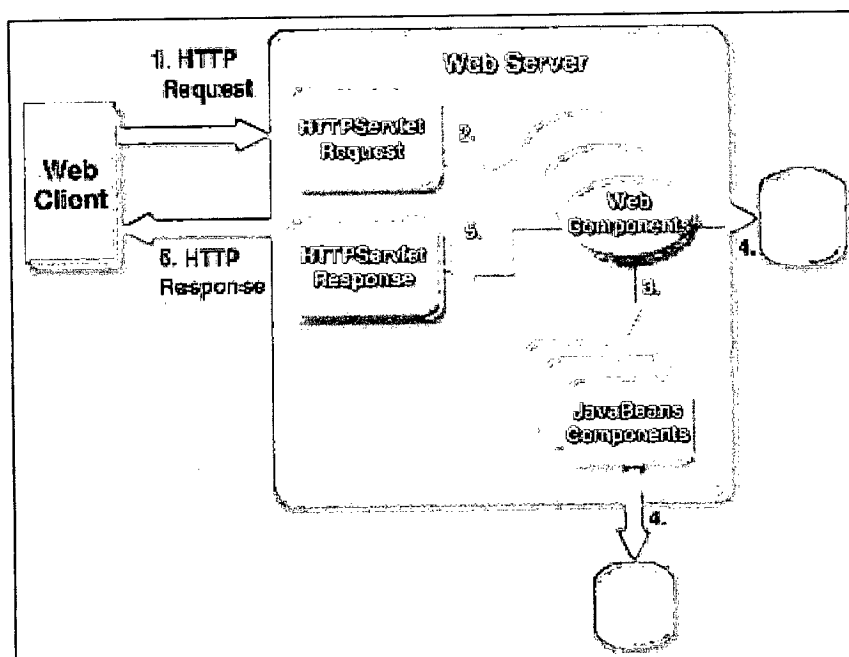
## 2.2.2. TECNOLOGÍA J2EE

### A. GENERALIDADES DE LA PLATAFORMA J2EE

J2EE es la arquitectura creada por Sun para el desarrollo de todo tipo de aplicaciones para empresas y usuarios en general. Sun lo define como un estándar para el desarrollo de aplicaciones empresariales multicapa, nos ofrece entre otra las siguientes ventajas:

- Soporte de múltiples sistemas operativos: al ser una plataforma basada en el lenguaje Java.

Figura 1: Interacción entre cliente Web y Aplicación Web



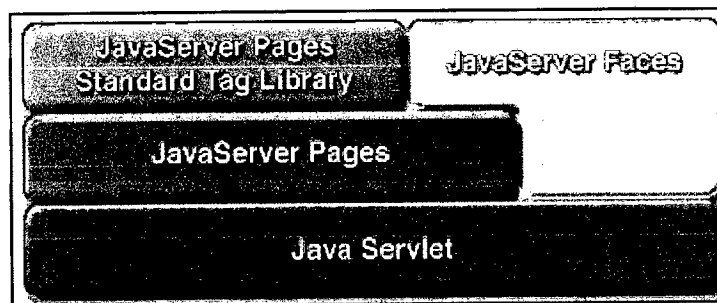
Fuente: <http://www.lawebdelprogramador.com/>

De acuerdo con **Vega Azócar** “los servlets son las clases del lenguaje de programación Java, que dinámicamente procesan las peticiones, y construyen las respuestas. Las páginas JSP son documentos basados en texto, que se ejecutan como

servlets, pero permiten un acercamiento más natural a crear el contenido estático”.

Desde la introducción de la tecnología Java Servlet y JSP, se han desarrollado tecnologías adicionales, Java y frameworks, para construir aplicaciones web interactivas. Estas tecnologías, y sus relaciones se ilustran en el gráfico. (La web del programador, 2012)

Figura 2: Tecnologías de las aplicaciones Web



Fuente: <http://www.lawebdelprogramador.com/>

## B. APLICACIONES WEB

Monseley Menciona que “lo que el mercado demanda actualmente son mayormente aplicaciones web, que permitan a las empresas tradicionales llegar al cliente de a pie sin necesidad de que éste se desplace hasta la ubicación física de la misma”. (Monseley, 2007)

## C. SERVICIOS WEB

Lo servicios web son aplicaciones modulares autodescriptionales que se pueden publicar, ubicar e invocar desde cualquier punto de la red o desde el interior de una red local, basados en

estándares abiertos de internet. Ya no es necesario que el proveedor y el usuario de un servicio web tengan el mismo sistema operativo y utilicen el mismo lenguaje de programación, dado que se basan en estándares aceptados plenamente por la industria, como XML, HTTP y SMTP.

La creación de aplicaciones con servicios web permite migrar de aplicaciones estrechamente ligadas hacia otras menos ligadas, que son más escalables, manejables y extensibles, y menos susceptibles de errores causados por modificaciones, evolucionando hacia un modelo de creación de aplicaciones que pueden descubrirse e integrarse de forma dinámica. Lo servicios web representan la evolución natural del desarrollo de sistemas que comenzó hace 40 años y transformarán la informática como lo hace 15 años el modelo cliente/servidor. En un entorno distribuido, las aplicaciones pueden encontrar automáticamente otras aplicaciones con las que colaborar y construir nuevas aplicaciones con solo acoplar módulos funcionales que se compran como servicio (pago por uso).

Las empresas, en vez de desarrollar sus aplicaciones internamente bajo el control directo del Departamento de tecnología de la información, las obtendrán como un servicio desde distintos proveedores. Las empresas comprar el *software* como un servicio, lo que extenderá la funcionalidad de sus aplicaciones corporativas eliminando los dilatados tiempos

de desarrollo propios del modelo monolítico y centralizado tradicional.

Esto permitirá que la empresa ahorre en tiempos de desarrollo, mejore el *time to mark* de nuevos servicios y productos ofrecidos a los clientes y responda de un modo más ágil a la presión de la competencia.

Con la ayuda de *software* para la gestión de procesos (BPM, *Business Management Practices*), la empresa optimizará el flujo interno de sus procesos y con sus socios de negocio, mejorando la eficiencia y reduciendo el costo de las transacciones.

#### **D. MODELO DE DESARROLLO DE J2EE**

VV.AA. determina lo siguiente: La plataforma de J2EE define un modelo de programación encaminado a la creación de aplicaciones basadas en n-capas. Típicamente una aplicación puede tener cinco capas diferentes y como mínimo dos:

- a) Capa de cliente: representa el interfaz de usuario que maneja el cliente.
- b) Capa de presentación: representa el conjunto de componentes que generan en la información que se representará en el interfaz de usuario del cliente. (VV.AA., 2003)

## **E. Arquitectura cliente/Servidor**

Esta arquitectura consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Aunque esta idea se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de una red de computadoras. La interacción cliente-servidor es el soporte de la mayor parte de la comunicación por redes. Ayuda a comprender las bases sobre las que están contruidos los algoritmos distribuidos. (Monseley, 2007)

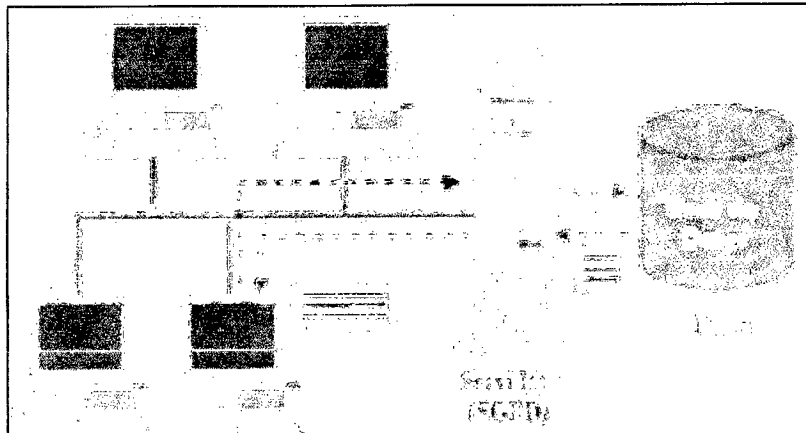
El servidor debe negociar con su Sistema Operativo un puerto (casi siempre bien conocido) donde esperar las solicitudes. El servidor espera pasivamente las peticiones en un puerto bien conocido que ha sido reservado para el servicio que ofrece. El cliente también solicita, a su sistema operativo, un puerto no usado desde el cual enviar su solicitud y esperar respuesta. Un cliente ubica un puerto arbitrario, no utilizado y no reservado, para su comunicación. (Monseley, 2007)

En una interacción se necesita reservar solo uno de los dos puertos, asignados un identificador único de puerto para cada servicio, se facilita la construcción de clientes y servidores. (Monseley, 2007)

Los servidores por lo general son más difíciles de construir que los clientes pues, aunque se implantan como programas de aplicación deben manejar peticiones concurrentes, así como

reforzar todos los procedimientos de acceso y protección del sistema computacional en el que corren, y protegerse contra todos los errores posibles. El cliente y el servidor pueden interactuar en la misma máquina. (Monseley, 2007)

Figura 3: Arquitectura Cliente/Servidor



Fuente: <http://www.lawebdelprogramador.com/>

### 2.2.3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

El proceso OO se mueve a través de una espiral evolutiva que comienza con la comunicación con el usuario. Es aquí donde se define el dominio del problema y se identifican las clases básicas del problema. La planificación y el análisis de riesgos establecen una base para el plan del proyecto OO. El trabajo técnico asociado con la ingeniería del software OO sigue el camino iterativo mostrado en la caja sombreada. La ingeniería del software OO hace hincapié en la reutilización. (Guillermo Perez, 2008)

### 2.2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA POO

Hay un cierto acuerdo sobre exactamente qué características de un método de programación o lenguaje le definen como



"orientado a objetos", pero hay un consenso general en que las características siguientes son las más importantes:

- **Abstracción:** Denota las características esenciales de un objeto, donde se capturan sus comportamientos.

Cada objeto en el sistema sirve como modelo de un "agente" abstracto que puede realizar trabajo, informar y cambiar su estado, y "comunicarse" con otros objetos en el sistema sin revelar cómo se implementan estas características. (Guillermo Perez, 2008)

- **Encapsulamiento:** Significa reunir a todos los elementos que pueden considerarse pertenecientes a una misma entidad, al mismo nivel de abstracción. Esto permite aumentar la cohesión de los componentes del sistema. (Guillermo Perez, 2008)

- **Principio de ocultación:** Cada objeto está aislado del exterior, es un módulo natural, y cada tipo de objeto expone una interfaz a otros objetos que especifica cómo pueden interactuar con los objetos de la clase. El aislamiento protege a las propiedades de un objeto contra su modificación por quien no tenga derecho a acceder a ellas, solamente los propios métodos internos del objeto pueden acceder a su estado. (Guillermo Perez, 2008)

- **Polimorfismo:** comportamientos diferentes, asociados a objetos distintos, pueden compartir el mismo nombre, al llamarlos por ese nombre se utilizará el comportamiento correspondiente al objeto que se esté usando. (Guillermo Perez, 2008)

- **Herencia:** las clases no están aisladas, sino que se relacionan entre sí, formando una jerarquía de clasificación. Los objetos heredan las propiedades y el comportamiento de todas las clases a las que pertenecen. (Guillermo Perez, 2008)
- **Recolección de basura:** la recolección de basura o Garbage Collector es la técnica por la cual el ambiente de Objetos se encarga de destruir automáticamente, y por tanto desasignar de la memoria, los objetos que hayan quedado sin ninguna referencia a ellos. Esto significa que el programador no debe preocuparse por la asignación o liberación de memoria, ya que el entorno la asignará al crear un nuevo Objeto y la liberará cuando nadie lo esté usando. (Guillermo Perez, 2008)

En la mayoría de los lenguajes híbridos que se extendieron para soportar el Paradigma de Programación Orientada a Objetos como C++ u Object Pascal, esta característica no existe y la memoria debe desasignarse manualmente. (Guillermo Perez, 2008)

## **2.2.5. RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP)**

### **A. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES**

Los autores de RUP destacan que el proceso de software propuesto por RUP tiene tres características esenciales: está dirigido por los casos de uso, está centrado en la arquitectura, y es iterativo e incremental. (Kroll, 2003)

## **B. Principios básicos del RUP**

Según Jacobson, Booch, & Rumbaugh El RUP está basado en 5 principios clave que son:

- **Adaptar el proceso**

El proceso deberá adaptarse a las características propias del proyecto u organización. El tamaño del mismo, así como su tipo o las regulaciones que lo condicionen, influirán en su diseño específico. También se deberá tener en cuenta el alcance del proyecto. (Kroll, 2003)

- **Equilibrar prioridades**

Los requerimientos de los diversos participantes pueden ser diferentes, contradictorios o disputarse recursos limitados. (Kroll, 2003)

- **Demostrar valor iterativamente**

Los proyectos se entregan, aunque sea de un modo interno, en etapas iteradas. En cada iteración se analiza la opinión de los inversores, la estabilidad y calidad del producto, y se refina la dirección del proyecto así como también los riesgos involucrados. (Kroll, 2003)

- **Elevar el nivel de abstracción**

Este principio dominante motiva el uso de conceptos reutilizables tales como patrón del software, lenguajes 4GL o marcos de referencia (frameworks) por nombrar algunos. (Kroll, 2003)

Esto evita que los ingenieros de software vayan directamente de los requisitos a la codificación de software a la medida del cliente y sin comenzar desde un principio pensando en la reutilización del código. (Kroll, 2003)

- Enfocarse en la calidad

El control de calidad no debe realizarse al final de cada iteración, sino en todos los aspectos de la producción. El aseguramiento de la calidad forma parte del proceso de desarrollo y no de un grupo independiente. (Kroll, 2003)

## **2.2.6. EVALUACIÓN DOCENTE.**

### **A. Introducción**

Actualmente son pocas las universidades que han institucionalizado la práctica de evaluación de su profesorado. *McKeachie* reporta que en los últimos cincuenta años, las evaluaciones de los catedráticos por los estudiantes se han incrementado; y que cerca del 40 por ciento de las universidades norteamericanas han hecho uso de esas evaluaciones en alguna ocasión.

De América Latina se tiene poca información. Tres o cuatro universidades realizan evaluación de su cuerpo docente. Algunos profesores, individual o aisladamente, evalúan su curso sin intervención de las autoridades superiores del organismo donde laboran.

Otras universidades no han realizado esta evaluación debido a una serie de factores, entre los que pueden mencionarse los

siguientes: desconocimiento de la forma de hacerla y de los fines que se persiguen, temor a crearse más problemas, o consideran que sus sistemas de contratación de profesores son lo bastante eficientes. Es más, la mayoría de los profesores están mal informados y ven la evaluación como una amenaza y manifiestan su desacuerdo; otros temen perder su prestigio como profesores universitarios si fuesen sometidos a una evaluación de cualquier tipo, en especial si la realizan los estudiantes.

No obstante, la práctica se está generalizando y aquellas instituciones de educación superior que la han establecido han obtenido valiosas experiencias con resultados positivos.

La evaluación docente o evaluación de la enseñanza universitaria es parte de un proceso como toda evaluación; es punto de partida que trae como consecuencia lógica cambios evolutivos, cambios en el 'quehacer' docente.

La evaluación muestra o detecta las áreas fuertes y las "zonas de debilidad" que es preciso reforzar o que deben mejorarse.

El maestro también debe ser evaluado porque "la mera experiencia de enseñar no garantiza el mejoramiento". El profesor debe ajustarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes".

## **B. Objetivos de la evaluación**

El objetivo general de la evaluación del profesorado es mejorar su eficiencia, con ello se mejora la institución misma. Dicho de otro modo, se incrementa la eficiencia académica de la institución.

Otros objetivos específicos pueden lograrse a través de una evaluación docente. Para ello deben tenerse ideas concretas sobre lo que se desea detectar, para que el diseño del instrumento de evaluación se adecúe a los objetivos que se persiguen.

Estos otros objetivos podrían ser:

- Tener bases para elaborar un plan de mejoramiento del profesorado a través de seminarios locales, nacionales e internacionales. Cursos cortos de recaudación, educación continua o cursos de actualización, según como se les quiere llamar.
- Mejorar la eficiencia de los métodos de enseñanza.
- Mejorar las relaciones entre profesores y estudiantes.
- Proporcionar la satisfacción de que la labor académica se cumpla eficientemente. Así como proporcionar los elementos de juicio para rescindir contratos de aquellos profesores que carecen de espíritu de renovación.

En general, toda evaluación tiende a cambiar positivamente el comportamiento académico del profesorado.

## **C. Fuentes de información, instrumentos y métodos de evaluación**

### **a) Fuentes**

Para evaluar la enseñanza, al profesor, al curso, puede recopilarse información procedente de varias fuentes, entre las que pueden mencionarse las siguientes:

- 1) Del profesor mismo (autoevaluación)
- 2) De los estudiantes
- 3) De los graduados
- 4) Del Director o Decano
- 5) De otros profesores

### **b) Instrumentos**

Estos son también variados, siendo los más utilizados los que se indican a continuación:

- 1) Cuestionarios escritos o impresos
- 2) Informes de los profesores y jefes de departamento
- 3) Cintas magnéticas con grabaciones de clases
- 4) Tarjetas de registro
- 5) Actas y memorias de la escuela o facultad
- 6) Publicaciones de los profesores (libros, folletos, artículos científicos, etc.)
- 7) Entrevistas (sin cuestionarios)

### **c) Métodos**

Los más comunes son:

- 1) Encuesta censal entre estudiantes y profesores
- 2) Encuesta de muestreo entre profesores y estudiantes
- 3) Entrevista con cuestionario con profesores
- 4) Reuniones de profesores con agenda especial
- 5) Análisis de los resultados de los exámenes parciales y de promoción
- 6) Discusión en grupos pequeños, entre profesores (Sierra Pineda, 2008)

## **D. EVALUACIÓN DE DOCENTES EN LA ESCUELA**

### **PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

La Facultad procederá a establecer los criterios que permitan la evaluación permanente del personal docente. El sistema de evaluación deberá ser aprobado por el Consejo Universitario y revisado al inicio de cada año Académico. Los Departamentos Académicos informarán a los docentes sobre el sistema de evaluación vigente.

Los Departamentos Académicos evaluarán anualmente los méritos del personal docente, de acuerdo con el sistema establecido; tomando en consideración los aspectos de su preparación intelectual, científica, técnica y pedagógica, de sus méritos y aptitudes.

Los profesores tendrán derecho a conocer los resultados de su evaluación así como a impugnarlos. En este último caso el



asunto se llevará ante el Consejo de Facultad y en última instancia al Consejo Universitario.

Los resultados de la evaluación anual serán tomados en cuenta por el Consejo Universitario al proceder a las contrataciones, los nombramientos, ascensos y las remociones del personal docente. (COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL, 2016)

#### **E. INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DOCENTE EN LA ESCUELA PROFESIONA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

La evaluación docente es un proceso permanente e integral y se basa en sus méritos, según la dedicación y eficiencia demostradas durante el período sujeto a la evaluación; debe comprender lo establecido en el artículo 185° del Estatuto. El reglamento de ratificación y promoción docente señalará los porcentajes de cada indicador y el puntaje mínimo de promoción y/o ratificación por categoría.

Los docentes tienen derecho a impugnar los resultados de su proceso de ratificación o promoción en la etapa correspondiente ante la comisión de evaluación, en los plazos establecidos en el reglamento; vencidos los plazos de impugnación lo resuelto es inapelable. (COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL, 2016)

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Administración:** Es la ciencia social aplicada o tecnología social que tiene por objeto de estudio las organizaciones, y la técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, etc.) de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo de los fines perseguidos por dicha organización. (Real Academia Española, 2014)
  
- **Administración de Información:** La administración de Información en esta era Tecnológica está caracterizada por una dualidad. Por un lado, la tecnología puede ser aplicada para automatizar operaciones de acuerdo a una lógica que poco ha cambiado de un sistema del siglo XIX -- suplantar el cuerpo humano con Tecnología que habilita el mismo proceso con mayor continuidad y control. Por otro lado, la misma Tecnología genera simultáneamente Información sobre el proceso productivo y administrativo a través de la cual la organización logra su trabajo. Ofrece un mayor nivel de transparencia y profundidad sobre las actividades que habían sido parcialmente o completamente opacas. De esta forma la administración de Información con Tecnología sobrepasa la lógica tradicional de automatización. (Zuboff, 1988)

- **Aplicación.** Tipo de programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo (Real Academia Española, 2014)
  
- **Atributo.** Es una característica de un archivo, dato, estructura de datos o sistema (Pace, 2003).
  
- **Base de datos.** Conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. (Real Academia Española, 2014)
  
- **Código.** Combinación de signos que tiene un determinado valor dentro de un sistema establecido (Real Academia Española, 2014)
  
- **Componentes.** Que compone o entra en la composición de un todo (Real Academia Española, 2014).
  
- **Confiabilidad.** Calidad de fiable (Real Academia Española, 2014).
  
- **Conocimiento.** Entendimiento, inteligencia, razón natural (Real Academia Española, 2014).
  
- **Control.** Regulación, manual o automática, sobre un sistema (Real Academia Española, 2014).

- **Dato.** Unidad mínima de información, sin sentido en sí misma, pero que adquiere significado en conjunción con otras precedentes de la aplicación que las creó (La web del programador, 2012).
  
- **Evento.** Conjunto de acciones que proceden de la ejecución o activación de otra acción. La combinación de estas acciones también puede dar como resultado un evento en particular o una serie de eventos (La web del programador, 2012).
  
- **Gestión:** actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. (Real Academia Española, 2014)
  
- **Gestión de información:** Comprende las actividades relacionadas con la obtención de la información adecuada, a un precio adecuado, en el tiempo y lugar adecuado, para tomar la decisión adecuada. (Real Academia Española, 2014)
  
- **Implementación.** Acción y efecto de implementa (Real Academia Española, 2014).
  
- **Incremental.** Que acrecienta o incrementa (Real Academia Española, 2014).
  
- **Inspección.** Cargo y cuidado de velar por algo (Real Academia Española, 2014).

- **Integrar.** Aunar, fusionar dos o más conceptos, corrientes, etc., divergentes entre sí, en una sola que las sintetice (Real Academia Española, 2014).
  
- **Iterativo.** Dicho de una palabra: Que indica repetición o reiteración (Real Academia Española, 2014).
  
- **Modelo.** Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo (Real Academia Española, 2014).
  
- **Metodología.** Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal (Real Academia Española, 2014).
  
- **Operaciones.** Conjunto de reglas que permiten, partiendo de una o varias cantidades o expresiones, llamadas datos, obtener otras cantidades o expresiones llamadas resultados. (Real Academia Española, 2014)
  
- **Proceso.** En informática se manejan varias definiciones que aluden a diversos elementos: puede ser simplemente una operación o conjunto combinado de operaciones con datos, o bien una secuencia de acontecimientos definida única y delimitada, que obedece a una intención operacional en condiciones predeterminadas. También se

denomina proceso a una función que se está ejecutando. (La web del programador, 2012)

- **Protocolo.** Se denomina protocolo a un conjunto de normas y/o procedimientos para la transmisión de datos que ha de ser observado por los dos extremos de un proceso comunicacional (emisor y receptor). Estos protocolos «gobiernan» formatos, modos de acceso, secuencias temporales, etc.)

Un protocolo es el lenguaje (conjunto de reglas formales) que permite comunicar nodos (computadoras) entre sí. Al encontrar un lenguaje común no existen problemas de compatibilidad entre ellas.

Existen infinidad de protocolos (a nivel de aplicación) en internet u otras redes, por ejemplo: HTTP, FTP, TCP, POP3, SMTP, SSH, IMAP, etc. (La web del programador, 2012).

- **Relaciones.** Conexión, correspondencia de algo con otra cosa (Real Academia Española, 2014).
- **Servidor.** Genéricamente, dispositivo de un sistema que resuelve las peticiones de otros elementos del sistema, denominados clientes. Computadora conectada a una red que pone sus recursos a disposición del resto de los integrantes de la red. Suele utilizarse para mantener datos centralizados o para gestionar recursos compartidos. Internet es en último término un conjunto de servidores que proporcionan servicios de transferencia de ficheros, correo

electrónico o páginas WEB, entre otros (La web del programador, 2012).

- **Sistema.** En informática, este término utilizado sin otra palabra que lo adjective designa un conjunto de hardware y software específico. Conjunto de elementos interrelacionados y regidos por normas propias, de modo tal que pueden ser vistos y analizados como una totalidad. El sistema se organiza para producir determinados efectos, o para cumplir una o varias funciones (La web del programador, 2012).
  
- **Software.** El término inglés original define el concepto por oposición a hardware: blando-duro, en referencia a la intangibilidad de los programas y corporeidad de la máquina. Software es un término genérico que designa al conjunto de programas de distinto tipo (sistema operativo y aplicaciones diversas) que hacen posible operar con el ordenador (La web del programador, 2012).
  
- **Sistema informático.** Un sistema informático (SI) es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante

los sistemas de gestión de bases de datos. Por último, el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan. (Real Academia Española, 2014).

- **Tecnología.** Lenguaje propio de una ciencia o de un arte (Real Academia Española, 2014).
- **Usuario.** Un usuario puede ser definido como aquella persona que interactúa con la computadora a nivel de aplicación. En cambio, los programadores y todo profesional técnico no pueden ser considerados como usuarios cuando trabajan con la computadora a nivel profesional.

En informática, un usuario es un individuo que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático. Por lo general es una única persona.

Un usuario generalmente se identifica frente al sistema o servicio utilizando un nombre de usuario (nick) y a veces una contraseña, este tipo es llamado usuario registrado. Por lo general un usuario se asocia a una única cuenta de usuario, en cambio, una persona puede llegar a tener múltiples cuentas en un mismo sistema o servicio (si eso está permitido).

Un usuario registrado accede a un servicio a través de un login luego de su autenticación.



Un usuario también puede ser anónimo si no posee una cuenta de usuario, por ejemplo, al navegar por un sitio web sin registrarse el usuario puede considerarse parcialmente anónimo (parcialmente porque puede ser identificado por su dirección IP). La navegación anónima sólo puede lograrse utilizando un proxy anónimo (sólo es más seguro, no es 100% anónimo). También se puede acceder a un servicio de forma anónima, por lo general se poseen menos opciones y posibilidades que un usuario registrado. Los usuarios anónimos a veces son referidos simplemente como "invitados".

Un sistema puede soportar múltiples usuarios (multiusuario) o un único usuario (monousuario) (La web del programador, 2012).

- **Versión.** Cada una de las formas que adopta la relación de un suceso, el texto de una obra o la interpretación de un tema (Real Academia Española, 2014).
  
- **Visión.** Es una imagen a futuro sobre como deseamos que sea la empresa o como queremos ser el futuro como individuos.  
El propósito de la Visión es guiar, controlar y alentar a la organización o al individuo para alcanzar el estado deseable. (Real Academia Española, 2014)

# CAPITULO III

## METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

### 3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

A. **Por el propósito o finalidades perseguidas:** básica o aplicada.

**Investigación básica:** También recibe el nombre de investigación pura, teórica, dogmática y fundamental. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. Esta forma de investigación emplea cuidadosamente el procedimiento de muestreo, a fin de extender sus hallazgos más allá del grupo o situaciones estudiadas. Poco se preocupa de la aplicación de los hallazgos, por considerar que ello corresponde a otra persona y no al investigador. No obstante, la carencia de aplicación inmediata, esta forma de investigación busca el progreso científico y su importancia reside en que presenta amplias generalizaciones y niveles de abstracciones con miras a formulaciones hipotéticas de posible aplicación posterior. Persigue igualmente el desarrollo de una teoría o teorías basadas en principios y leyes. La investigación fundamental es un proceso formal y sistemático de coordinar el método científico de análisis y generalización con las fases deductivas e inductivas del razonamiento.

**Investigación aplicada:** Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica, activa, dinámica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Busca confrontar la teoría con la realidad. Es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías. La investigación aplicada, movida por el espíritu de la investigación fundamental, ha enfocado la atención sobre la solución de teorías. Conciernen a un grupo particular más bien que a todos en general. Se refiere a resultados inmediatos y se halla interesada en el perfeccionamiento de los individuos implicados en el proceso de la investigación.

Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas. Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas. (Rivero, 2008)

La presente investigación utilizó el tipo **investigación aplicada**.

**B. Por la clase de medios utilizados para obtener los datos:**  
documental, de campo o experimental.

**Investigación documental:** Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

**Investigación de campo:** Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

Investigación experimental: Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo. (Rivero, 2008)

La presente investigación utilizó el tipo **investigación de campo**.

C. **Por el nivel de conocimientos que se adquieren:** exploratoria, descriptiva o explicativa

**Investigación exploratoria:** Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

**Investigación descriptiva:** Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad. Su objetivo es describir la estructura de los fenómenos y su dinámica, identificar aspectos relevantes de la realidad. Pueden usar técnicas cuantitativas (test, encuesta o cualitativas (estudios etnográfico).

**Investigación explicativa:** Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqués del objeto que se investiga. Además de

describir el fenómeno tratan de buscar la explicación del comportamiento de las variables. Su metodología es básicamente cuantitativa, y su fin último es el descubrimiento de las causas. (Rivero, 2008)

La presente investigación utilizó el tipo **investigación descriptiva**.

### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

**Descriptiva:** El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. (Roberto Hernández Sampieri, 2010)

### **3.1.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación estará desarrollada bajo el método **inductivo**.

**Método deductivo:** Es aquella orientación que va de lo general a lo específico; es decir que, de un enunciado general del que se va desentrañando partes o elementos específicos. (Caballero Romero, 2014)

**Método inductivo:** Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta. Componente específicamente instrumental de la investigación, referido especialmente a la parte operatorio del proceso, es decir a las técnicas, procedimientos y herramientas de todo tipo que intervienen en el desarrollo de la investigación. (Caballero Romero, 2014)

**Método descriptivo:** Es aquella orientación que se centra en responder a la pregunta ¿Cómo es? Una determinada parte de la realidad, que es objeto del estudio. (Caballero Romero, 2014)

#### **3.1.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Se aplica el método de diseño en sucesión o en línea, conocido también como método **Pre Test – Post Test** el cual consiste en:

- Medición de la variable dependiente antes de aplicar la variable independiente (Pre - Test).
- Aplicación de la variable independiente.

- Medición de la variable dependiente después de aplicar la variable independiente (Post- Test).

Se puede representar mediante la siguiente simbología:

$$GE: O_1 \rightarrow x \rightarrow O_2$$

Dónde:

**GE:** Grupo experimental (Muestra).

**O<sub>1</sub>:** Observación 1, antes de la implementación del sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

**X:** Sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

**O<sub>2</sub>:** Observación 2, después de la implementación del sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.



## 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

La población está conformada por Docentes nombrados y contratados, Alumnos y Personal administrativo de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistema del semestre 2017-1. La información anteriormente mencionada se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 1: Población de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas

Descripción	Cantidad	Porcentaje
<b>Docentes nombrados</b>	3	<b>0.5%</b>
<b>Docentes contratados</b>	12	<b>2.1%</b>
<b>Docentes invitados</b>	1	<b>0.2%</b>
<b>Personal administrativo</b>	7	<b>1.2%</b>
<b>Alumnos</b>	536	<b>96.0%</b>
<b>Total</b>	<b>559</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Coordinación académica U.N.U.

### 3.2.2. MUESTRA

La muestra para el presente estudio de investigación, se estimó siguiendo los criterios que ofrece la estadística, por ello se hizo uso del **Método Probabilístico**, mediante la técnica del **Muestreo Proporcional**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

**N:** Población de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali (559 personas)

**n:** Tamaño de la muestra.

**Q:** Probabilidad de que el evento no ocurra (50%).

**P:** Probabilidad de que el evento ocurra (50%).

**Z:** Coeficiente de confianza (1.96)

**E:** Error de estimación o precisión (5%).

**Fórmula para la muestra:**

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

**Cálculo de la muestra:**

$$n = \frac{(1.96)^2(559)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(559-1)+1.96^2(0.5)(0.5)} = 227.93 \approx 228$$

La muestra para esta investigación será de 228 personas, la cual será distribuida de acuerdo al porcentaje de cada ítem que conforma la población como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2: Distribución de muestra

Descripción	Porcentaje	Muestra
<b>Docentes nombrados</b>	0.5%	<b>1</b>
<b>Docentes contratados</b>	2.1%	<b>5</b>
<b>Docentes invitados</b>	0.2%	<b>1</b>
<b>Personal administrativo</b>	1.2%	<b>3</b>
<b>Alumnos</b>	96.0%	<b>218</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>228</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.3.1. ENCUESTA

La encuesta se define como un conjunto de técnicas destinadas a reunir, de manera sistemática, datos sobre determinado tema o temas relativos a una población, a través de contactos directos o indirectos con los individuos o grupos de individuos que integran la población estudiada. (A. Zapata, 2007)

La encuesta es un método y/o técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias. Hay dos maneras de obtener información con este método y/o técnica, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista. (A. Zapata, 2007)

Instrumento consistente en una serie de preguntas a las que contesta el mismo respondedor. El cuestionario es un método

y/o técnica que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio en donde se obtiene información acerca de las variables que se va a investigar. Puede ser aplicado personalmente o por correo y en forma individual o colectiva. El diseño del cuestionario habrá de fundamentarse en el marco teórico, las hipótesis sus variables y los objetivos de la investigación. Cada pregunta que se incluya deberá estar relacionada con las variables indicadoras, es conveniente que cuando se diseñe el cuestionario, se tenga a la mano la operatividad de las variables, para asegurarse de que todos los indicadores están siendo investigados. (Caro & Álvarez Gallego, 2006)

El diseño de la encuesta se encuentra en el **Anexo 02**.

### **3.3.2. ANÁLISIS DOCUMENTAL**

El análisis de documentos o análisis documental consiste en analizar la información registrada en materiales duraderos que se denominan documentos. Se consideran dos tipos básicos de documentos: escritos y visuales. Entre los escritos, se pueden considerar actas, circulares, cartas, diarios, discursos, periódicos, revistas, programas de cursos, materiales políticos, leyes y decretos. (Navarrete, Silva, Pérez, & Sanmamed, 2006)

Le permite al investigador poder ampliar el campo de observación y enmarcar la realidad objeto de investigación dentro del acontecer histórico; lo cual amplía la captación de los significados que nos permiten mirar esa realidad desde la

perspectiva más global y holística. (Caro & Álvarez Gallego, 2006).

Tabla 3: Instrumentos de recolección de datos

FUENTES	TECNICA	INSTRUMENTOS	AGENTE
PRIMARIA	Encuesta	Cuestionarios	Dirigido a la muestra.
SECUNDARIA	Análisis documental	Fichas (Textuales y de resumen)	Utilizada con la finalidad de recolectar información necesaria para la documentación de la tesis.

Fuente: Libro "Introducción a la calidad: Aproximación a los sistemas de gestión y herramientas de calidad"

### 3.4 TRATAMIENTO DE LOS DATOS

#### 3.4.1. MECANISMOS PARA EL PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.

Se organizó y se procesó los datos de forma computarizada, a fin de obtener resultados eficientes, teniendo en cuenta las variables de investigación. Los programas informáticos que se utilizaron fueron:

- **Microsoft Office Excel**

Programa de hojas de cálculo de Microsoft Office System. Permite crear y aplicar formato a libros (un conjunto de hojas de cálculo) para analizar datos y tomar decisiones fundadas sobre aspectos de su negocio. Concretamente, se puede usar para hacer un seguimiento de datos, crear modelos

para analizar datos, escribir fórmulas para realizar cálculos con dichos datos, dinamizar los datos de diversas maneras y presentarlos en una variedad de gráficos con aspecto profesional. (Carrillo, 2014)

- **Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)**

El SPSS es un conjunto de programas orientados a la realización de análisis estadísticos aplicados a las ciencias sociales. Nos permite realizar análisis y gráficos estadísticos sin tener que conocer la mecánica de los cálculos ni la sintaxis de los comandos del sistema. Comparado con otros programas, es más intuitivo y fácil de aprender.

SPSS es bueno a la hora de organizar y analizar datos. Se puede ordenar datos, calcular nuevos datos y realizar una gran variedad de análisis estadísticos. En teoría el tamaño de los ficheros de datos que SPSS puede manejar no está limitado por lo que puede trabajar con ficheros grandes. Esta versión también permite el manejo cómodo de ficheros, la personalización de los informes, y el cortar y pegar en otros programas. (Kessler, 2007)

### **3.4.2. MECANISMOS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

- Tabla, Cuadro.
- Gráfico. (Diagrama de barras, Diagramas de sectores o superficies representativas, Diagramas polares).

- Figuras. (Histogramas, Polígonos de frecuencias, Curvas de frecuencias).

## CAPITULO IV

### PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### 4.1. ¿QUÉ ES EVALUACIÓN DOCENTE?

La evaluación docente o evaluación de la enseñanza universitaria es parte de un proceso como toda evaluación; es punto de partida que trae como consecuencia lógica cambios evolutivos, cambios en el 'quehacer' docente.

La evaluación muestra o detecta las áreas fuertes y las "zonas de debilidad" que es preciso reforzar o que deben mejorarse.

El maestro también debe ser evaluado porque "la mera experiencia de enseñar no garantiza el mejoramiento". El profesor debe ajustarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes" (Beltran, 2004).

La Facultad procederá a establecer los criterios que permitan la evaluación permanente del personal docente. El sistema de evaluación deberá ser aprobado por el Consejo Universitario y revisado al inicio de cada año Académico. Los Departamentos Académicos informarán a los docentes sobre el sistema de evaluación vigente.

Los Departamentos Académicos evaluarán anualmente los méritos del personal docente, de acuerdo con el sistema establecido; tomando en consideración los aspectos de su preparación intelectual, científica, técnica y pedagógica, de sus méritos y aptitudes.



Los profesores tendrán derecho a conocer los resultados de su evaluación así como a impugnarlos. En este último caso el asunto se llevará ante el Consejo de Facultad y en última instancia al Consejo Universitario.

Los resultados de la evaluación anual serán tomados en cuenta por el Consejo Universitario al proceder a las contrataciones, los nombramientos, ascensos y las remociones del personal docente. (COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL, 2016)

#### **4.2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DOCENTE**

El objetivo general de la evaluación del profesorado es mejorar su eficiencia, con ello se mejora la institución misma. Dicho de otro modo, se incrementa la eficiencia académica de la institución.

Otros objetivos específicos pueden lograrse a través de una evaluación docente. Para ello deben tenerse ideas concretas sobre lo que se desea detectar, para que el diseño del instrumento de evaluación se adecúe a los objetivos que se persiguen.

Estos otros objetivos podrían ser:

- Tener bases para elaborar un plan de mejoramiento del profesorado a través de seminarios locales, nacionales e internacionales. Cursos cortos de recaudación, educación continua o cursos de actualización, según como se les quiere llamar.
- Mejorar la eficiencia de los métodos de enseñanza.
- Mejorar las relaciones entre profesores y estudiantes.

- Proporcionar la satisfacción de que la labor académica se cumpla eficientemente. Así como proporcionar los elementos de juicio para rescindir contratos de aquellos profesores que carecen de espíritu de renovación.

En general, toda evaluación tiende a cambiar positivamente el comportamiento académico del profesorado.

#### **4.3. ACTIVIDADES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE**

##### 1) Desarrollo de modelo de encuesta

Actividad que tiene la finalidad de diseñar el modelo de encuesta para evaluación de docentes.

##### 2) Llenado de encuestas

Actividad que recoge información seleccionado en materia de evaluación docente a través de encuestas.

##### 3) Procesamiento de encuestas

Actividad que se encarga de procesar los datos obtenidos de las encuestas y sobre ello emitir resultados para la toma de decisiones.

##### 4) Toma de decisiones sobre resultados de encuestas

Actividad mediante el cual se hace uso del razonamiento y pensamiento con el fin de tomar acciones frente a los datos obtenidos en el procesamiento de encuestas de evaluación docente.

#### **4.4. AGENTES EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE**

- 1) Jefe de departamento académico
- 2) Director(a) de escuela
- 3) Decano
- 4) Alumnos
- 5) Docentes

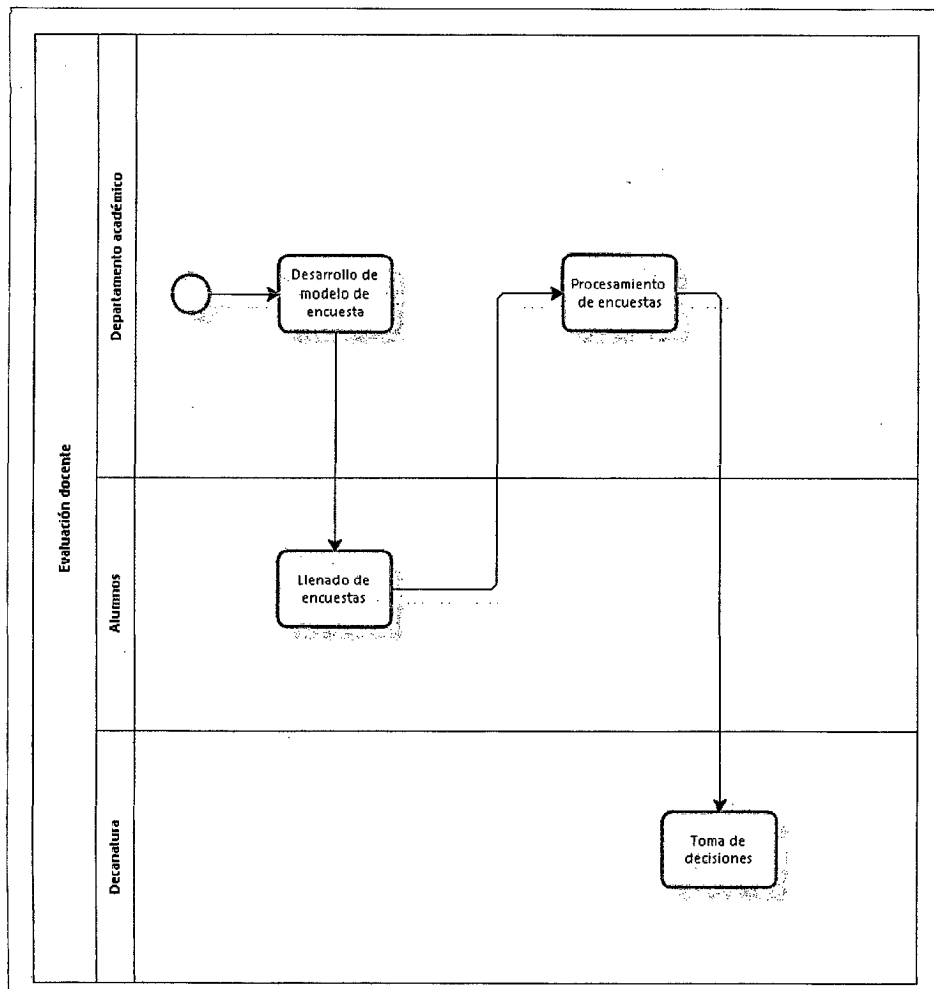
#### **4.5. AGENTES EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE**

La evaluación docente es un proceso permanente e integral y se basa en sus méritos, según la dedicación y eficiencia demostradas durante el período sujeto a la evaluación; debe comprender lo establecido en el artículo 185° del Estatuto. El reglamento de ratificación y promoción docente señalará los porcentajes de cada indicador y el puntaje mínimo de promoción y/o ratificación por categoría.

Los docentes tienen derecho a impugnar los resultados de su proceso de ratificación o promoción en la etapa correspondiente ante la comisión de evaluación, en los plazos establecidos en el reglamento; vencidos los plazos de impugnación lo resuelto es inapelable. (COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL, 2016).

## 4.6. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE

Figura 4: Diagrama de flujo del proceso de evaluación docente



Fuente: Elaboración propia

#### **4.7. RECURSOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE**

- Papel
- Tinta
- Tiempo
- Infraestructura
- Personal

#### **4.8. ESTÁNDARES DE ACREDITACIÓN PRESENTES EN LA EVALUACIÓN DOCENTE**

- 1) Estándar 32: Se cumple el contenido de los sílabos.

**Justificación:** Se tiene un archivo por docente cada dónde se encuentra las asistencias y el avance de los temas del sílabo, también se realizan encuestas a los docentes todos los semestres, faltando los informes de grado de cumplimiento de los sílabos.

**Fuentes de verificación:**

- Informe sobre el grado de cumplimiento de los sílabos.
- Encuestas y entrevistas a estudiantes.
- GII - 26 Grado de cumplimiento del contenido del sílabo de cada asignatura.

- GII – 27 Puntualidad del docente.

### Plan de mejora del estándar

Tabla 4: Plan de mejora del estándar (1)

ESTÁNDAR	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	META	RECURSOS	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Estándar 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a los jefes de departamento un informe sobre la evaluación realizada a los docentes en el cumplimiento del sílabo.</li> <li>- Evaluación del avance de los docentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direcciones de escuelas.</li> <li>- Jefe de departamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe del gabinete pedagógico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Útiles de oficina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe sobre el grado de cumplimiento de los sílabos.</li> <li>- Encuestas y entrevistas a estudiantes.</li> <li>- GII – 26 Grado de cumplimiento del contenido del sílabo de cada asignatura.</li> <li>- GII – 27 Puntualidad del docente.</li> </ul>

Fuente: Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali

2) Estándar 69: La Unidad Académica evalúa los programas de perfeccionamiento pedagógico que implementa.

**Justificación:** Falta una política de capacitación al docente en programas pedagógicos.

**Fuentes de verificación:**

- Programa de evaluación del gabinete pedagógico.
- Informes de evaluación del gabinete y plan de mejora.
- Informe de verificación sobre las acciones correctivas tomadas.
- Legajo personal de los docentes.
- Plan de capacitación docente.
- Informe sobre el cumplimiento de objetivos referidos al plan de capacitación docente.
- GIII - 76 Capacitación del docente.

## Plan de mejora del estándar

Tabla 5: Plan de mejora del estándar (2)

ESTÁNDAR	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	META	RECURSOS	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Estándar 69	- Propuestas y ejecuciones de eventos que promuevan una política de capacitación al docente en programas pedagógicos.	- Decanatura. - Dirección de Escuela de Ingeniería de Sistemas. - Dirección de escuela de Ingeniería Civil. - Departamento académico	- Programa de evaluación del gabinete pedagógico. - Informes de evaluación del gabinete y plan de mejora. - Informe de verificación sobre las acciones correctivas tomadas. - Legajo personal de los docentes - Plan de capacitación docente. - Informe sobre el cumplimiento de objetivos referidos al plan de capacitación docente.	- Humanos: docentes y administrativos. - Útiles de oficina. - Apoyo logístico: auditorio, multimedia, filmación, Refrigerios	- GIII - 76 Capacitación del docente. - GIII - 77 Satisfacción con los programas de capacitación docente.

Fuente: Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali



- 3) Estándar 75: Los procesos de selección, ratificación y promoción de docentes se realizan con objetividad y transparencia.

**Justificación:** Al ser la FIS y de IC, dirigida por un Comité de Planeamiento, no tiene autonomía de realizarlo esto.

Sin embargo, la vicerrectoría, emite las directivas y reglamento, que posibiliten una contratación del personal docente de manera objetiva.

**Fuentes de verificación:**

- Reglamento de selección y promoción docente.
- Actas de concursos públicos y de evaluación periódica del docente.
- Encuestas y entrevistas a los estudiantes y docentes que han participado en el concurso.
- GIII - 78 Edad promedio docente.
- GIII - 79 Porcentaje de docentes que permanecen después de la edad de jubilación.
- GIII - 80 Participación de pares externos en procesos de selección, ratificación y promoción docente.

## Plan de mejora del estándar

Tabla 6: Plan de mejora del estándar (3)

ESTÁNDAR	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	META	RECURSOS	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Estándar 75	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar procesos con jurados calificación y con un proceso transparente.</li> <li>- Proponer procesos de selección orientados a las necesidades de acuerdo a los perfiles del plan de estudios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decano.</li> <li>- Departamento académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento de selección y promoción docente.</li> <li>- Actas de concursos públicos y de evaluación periódica del docente.</li> <li>- Encuestas y entrevistas a los estudiantes y docentes que han participado en el concurso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanos: docentes y administrativos.</li> <li>- Útiles de oficina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe sobre el grado de cumplimiento de los sílabos.</li> <li>- Encuestas y entrevistas</li> <li>- GII – 26 Grado de cumplimiento del contenido del sílabo de cada asignatura.</li> <li>- GII – 27 Puntualidad del</li> </ul>

Fuente: Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali

# CAPITULO V

## RESULTADOS

### 5.1 RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS

#### 5.1.1. PRE TEST

- **¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

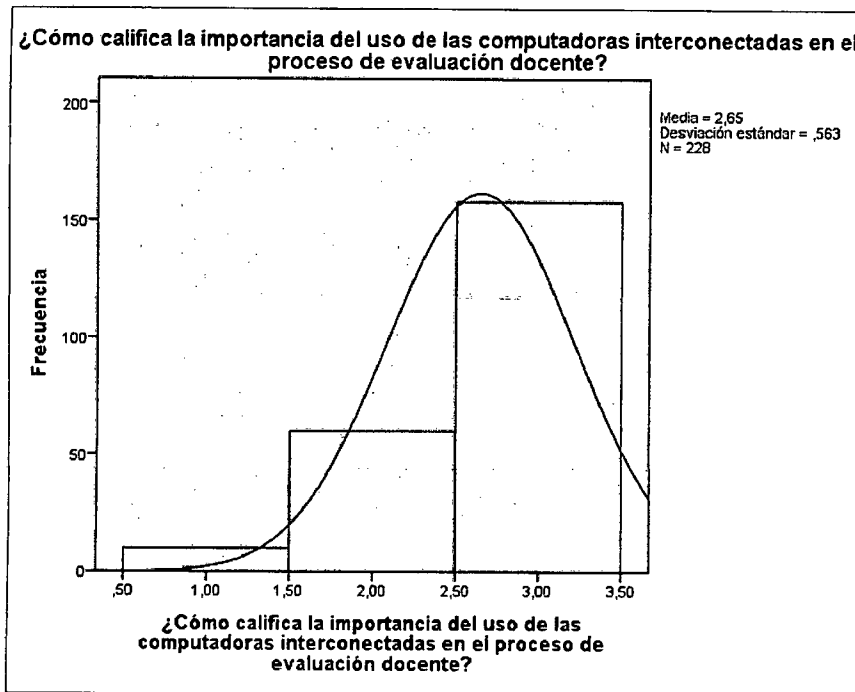
Tabla 3: Frecuencia pregunta 1 Pre Test

**¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	10	4,4	4,4	4,4
	Malo	60	26,3	26,3	30,7
	Regular	158	69,3	69,3	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 5: Datos estadísticos pregunta 1 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 4.4% consideran la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente como muy malo, 26.3% malo y 69.3% regular.

- **¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

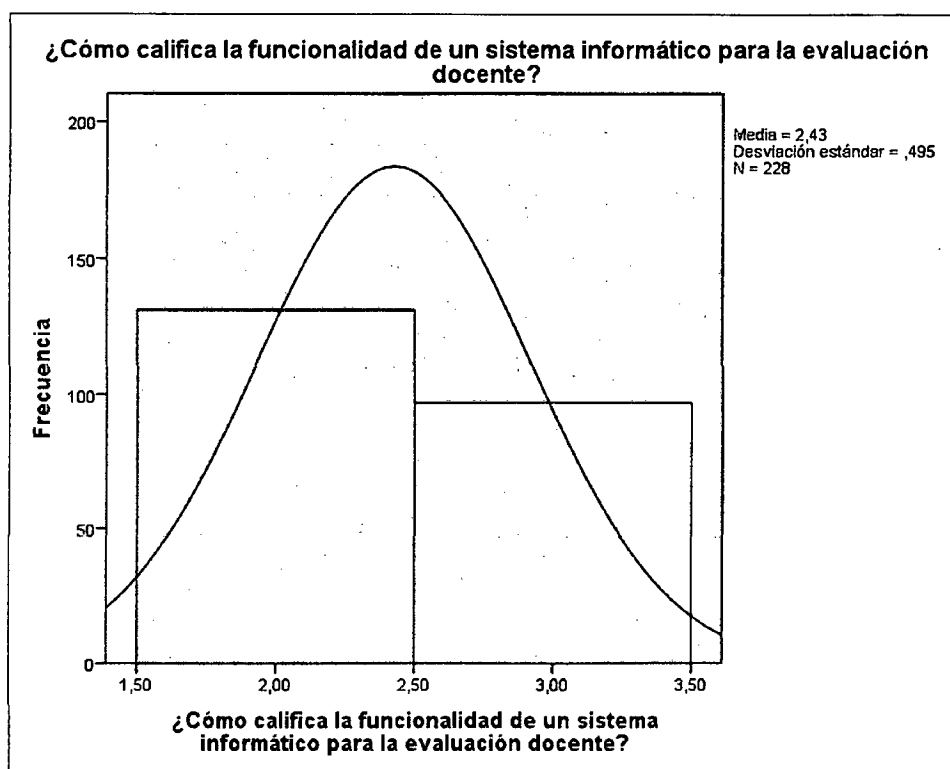
Tabla 4: Frecuencia pregunta 2 Pre Test

¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	131	57,5	57,5	57,5
	Regular	97	42,5	42,5	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 6: Datos estadísticos pregunta 2 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 57.5% consideran la funcionalidad de un sistema informático para evaluación docente como malo y 42.5% regular.

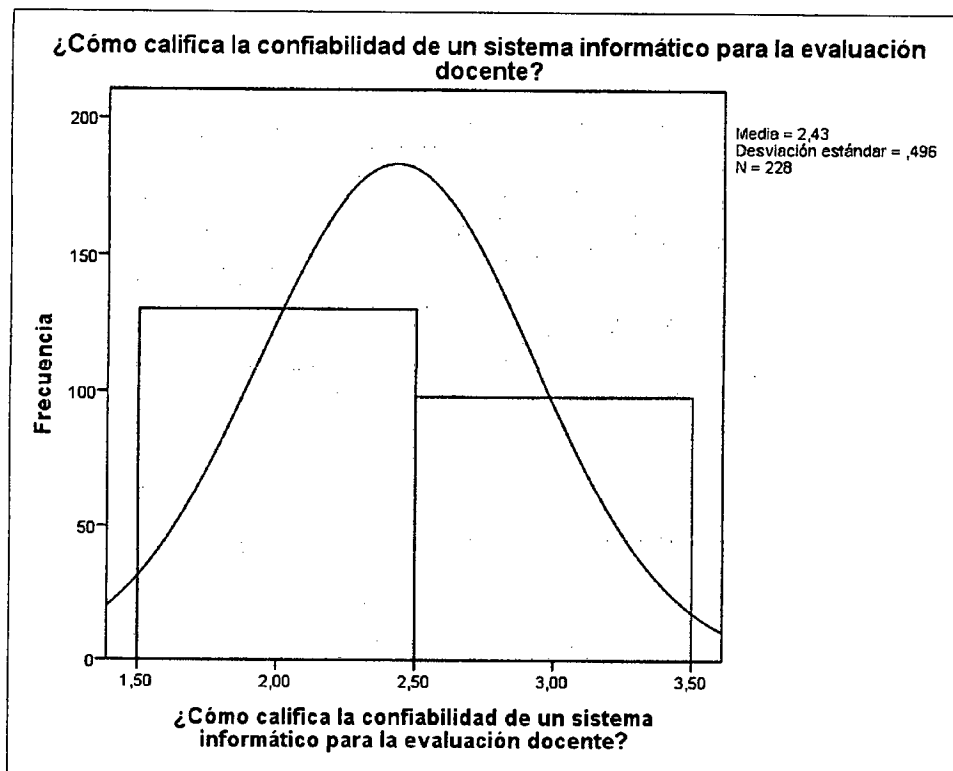
- **¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

Tabla 5: Frecuencia pregunta 3 Pre Test

		¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	130	57,0	57,0	57,0
	Regular	98	43,0	43,0	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 7: Datos estadísticos pregunta 3 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 57.0% consideran la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente como malo y 43.0% regular.

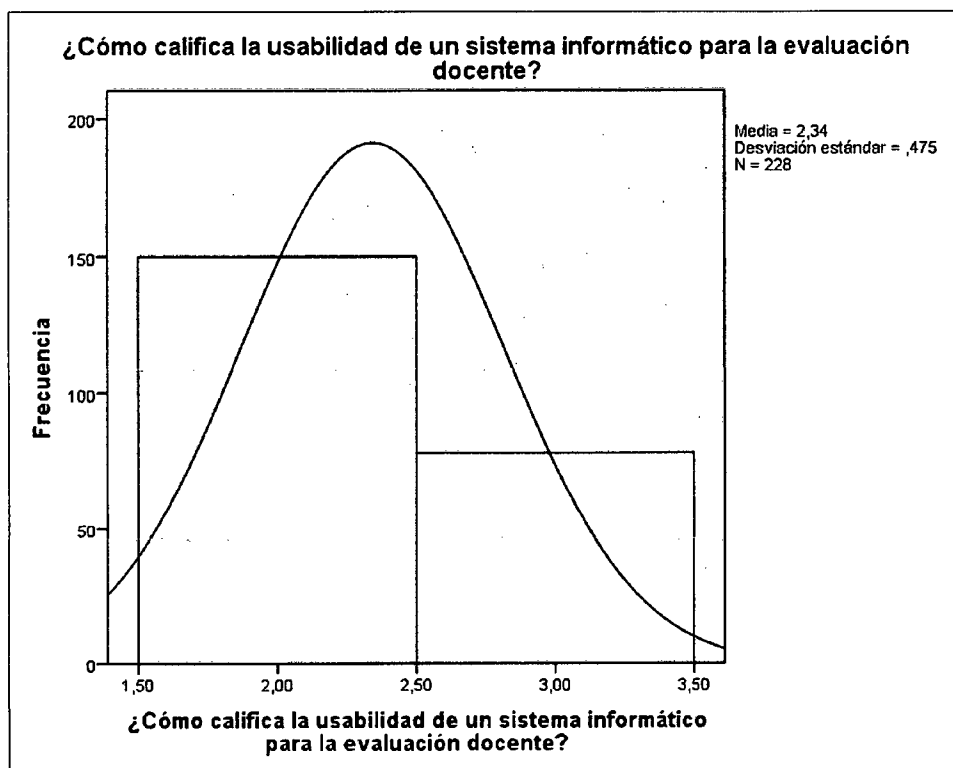
- **¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

Tabla 6: Frecuencia pregunta 4 Pre Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	150	65,8	65,8	65,8
	Regular	78	34,2	34,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 8: Datos estadísticos pregunta 4 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 65.8% consideran la usabilidad de un sistema informático de evaluación docente como malo y 34.2% regular.

- **¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?**

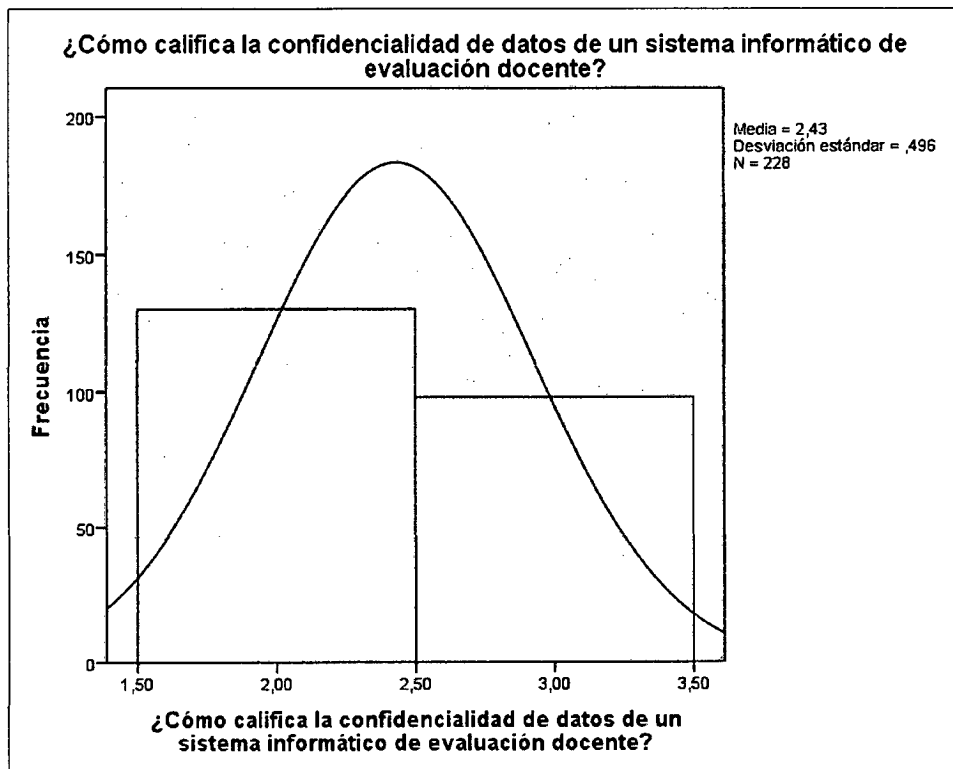
Tabla 7: Frecuencia pregunta 5 Pre Test

**¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	130	57,0	57,0	57,0
	Regular	98	43,0	43,0	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 9: Datos estadísticos pregunta 5 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 57.0% consideran la confidencialidad de datos de un sistema informático en el proceso de evaluación docente como malo y 43.0% regular.



- **¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?**

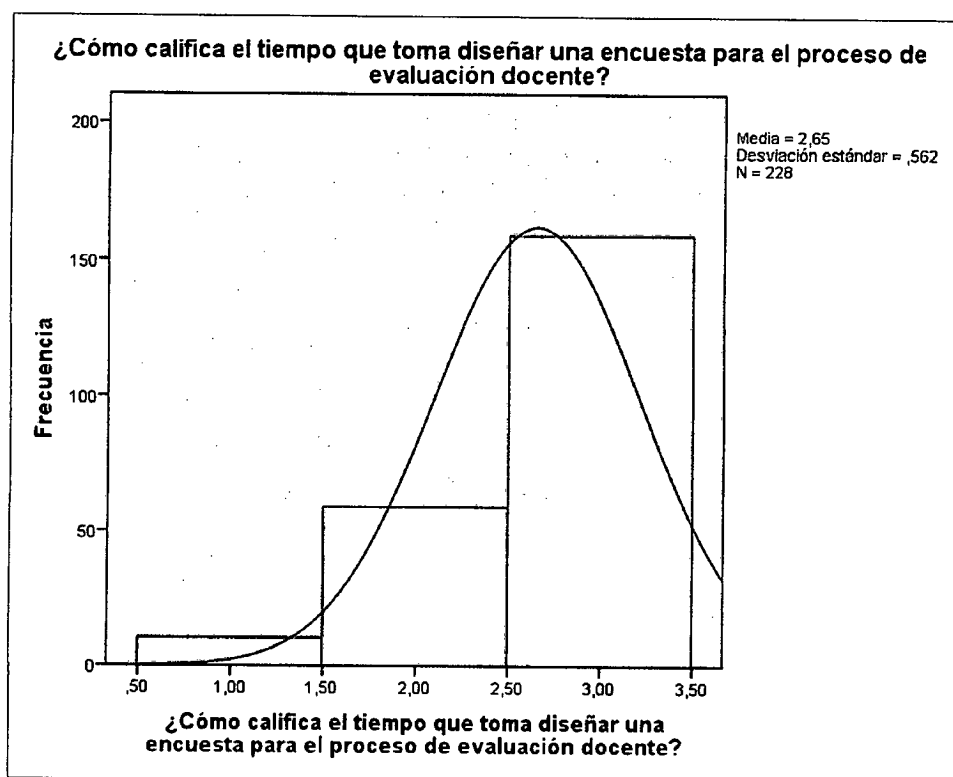
Tabla 8: Frecuencia pregunta 6 Pre Test

**¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	10	4,4	4,4	4,4
	Malo	59	25,9	25,9	30,3
	Regular	159	69,7	69,7	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 10: Datos estadísticos pregunta 6 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 4.4% consideran el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente como Muy malo, 25.9% malo y 69.7% regular.

- **¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

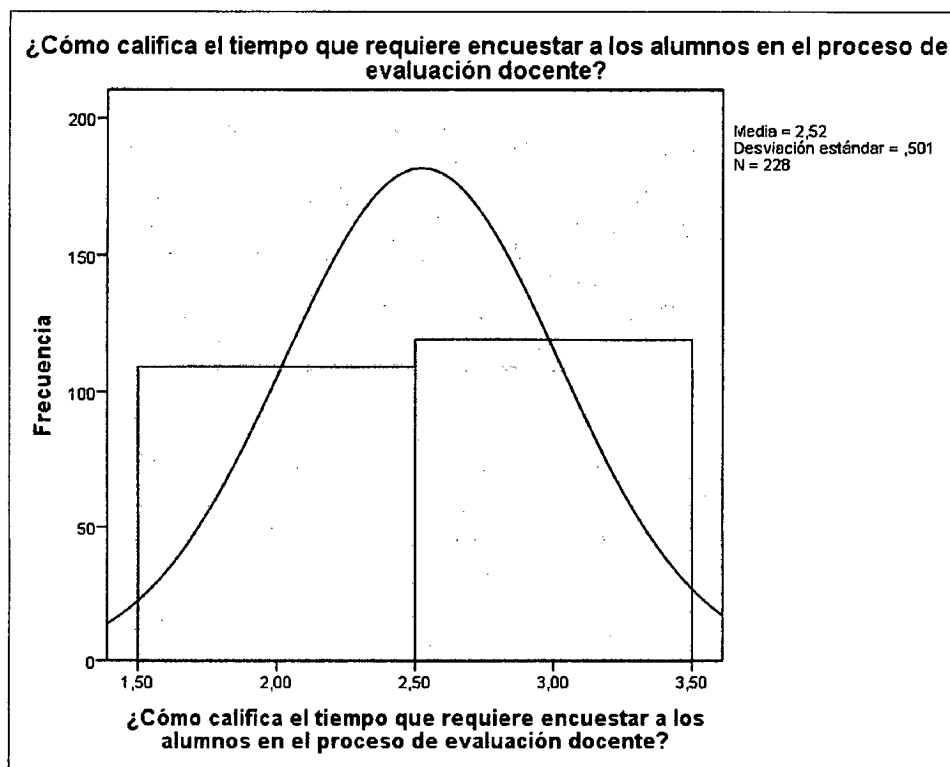
Tabla 9: Frecuencia pregunta 7 Pre Test

**¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	109	47,8	47,8	47,8
	Regular	119	52,2	52,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 11: Datos estadísticos pregunta 7 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 47.8% consideran el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente como malo y 52.2% regular.

- **¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?**

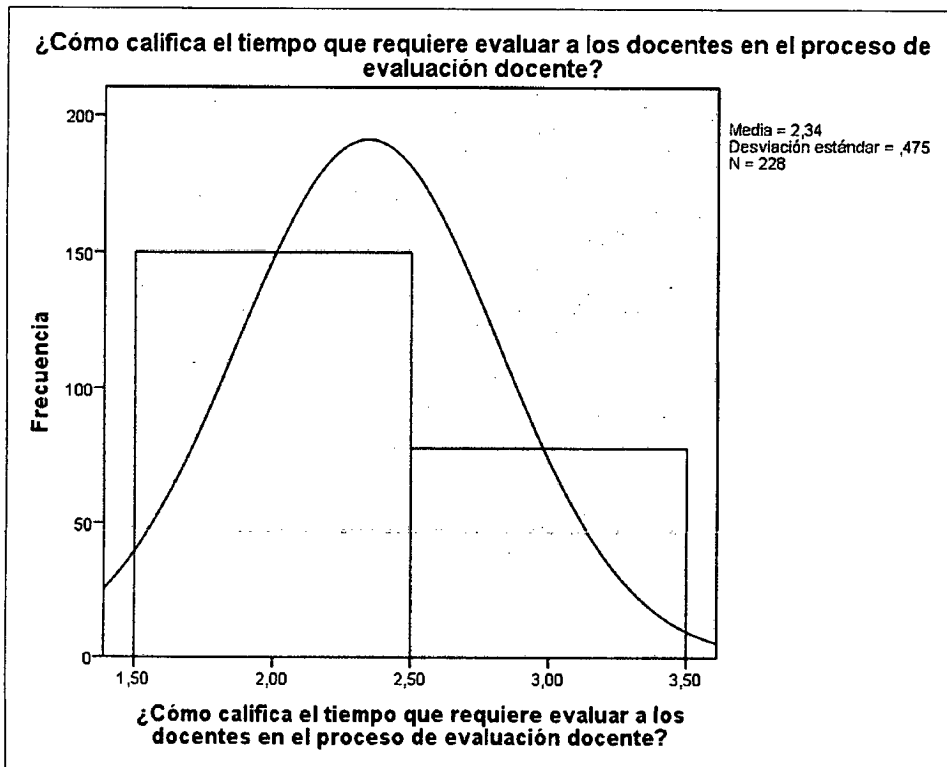
Tabla 10: Frecuencia pregunta 8 Pre Test

¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	150	65,8	65,8	65,8
	Regular	78	34,2	34,2	100,0
Total		228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 12: Datos estadísticos pregunta 8 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 65.8% consideran el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente como malo y el 34.2% como regular.

- **¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?**

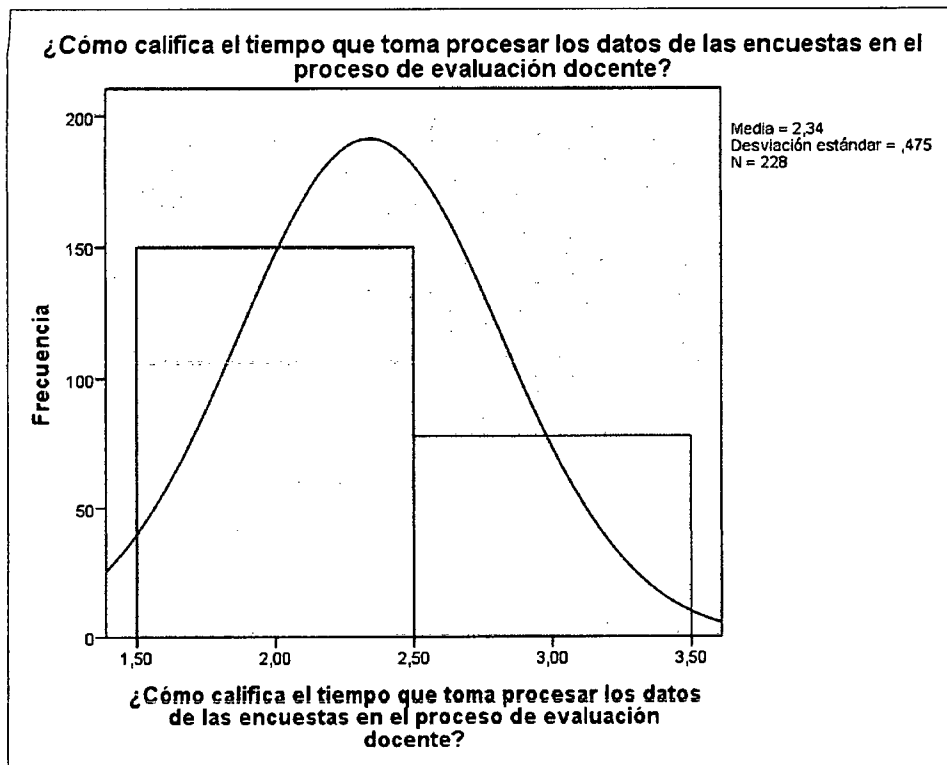
Tabla 11: Frecuencia pregunta 9 Pre Test

¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	150	65,8	65,8	65,8
	Regular	78	34,2	34,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 13: Datos estadísticos pregunta 9 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 65.8% consideran el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en proceso de evaluación docente como malo y 34.2% regular.

- **¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?**

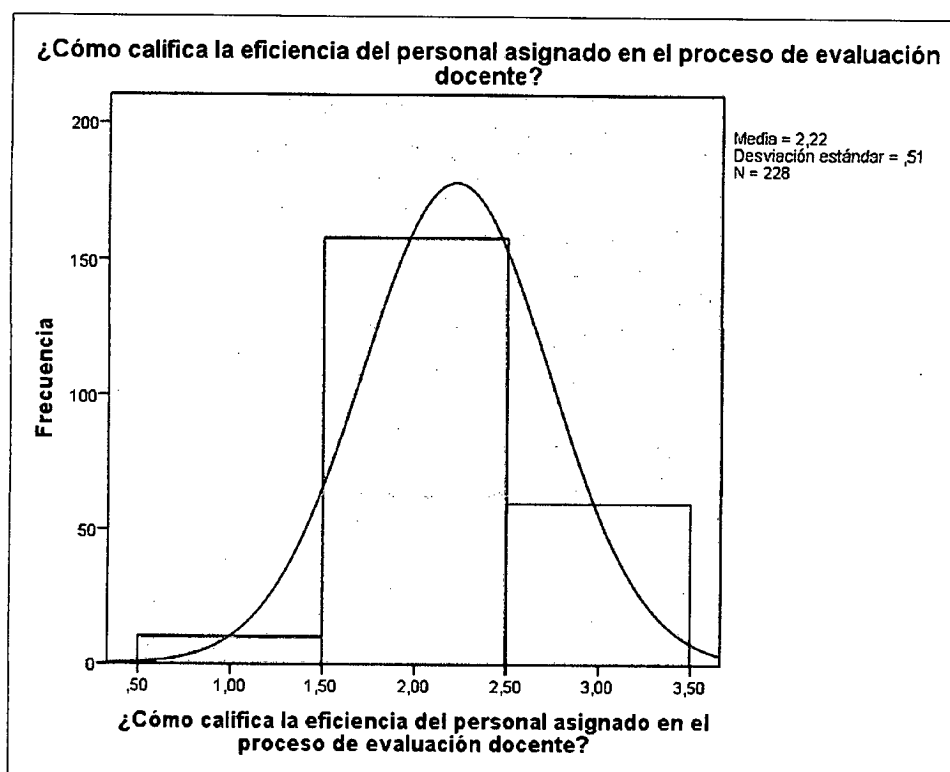
Tabla 12: Frecuencia pregunta 10 Pre Test

**¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy malo	10	4,4	4,4	4,4
Malo	158	69,3	69,3	73,7
Regular	60	26,3	26,3	100,0
Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 14: Datos estadísticos pregunta 10 Pre Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 4.4% considera la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente como Muy malo, 69.3% malo y 26.3% regular.

### 5.1.2. POST TEST

- **¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

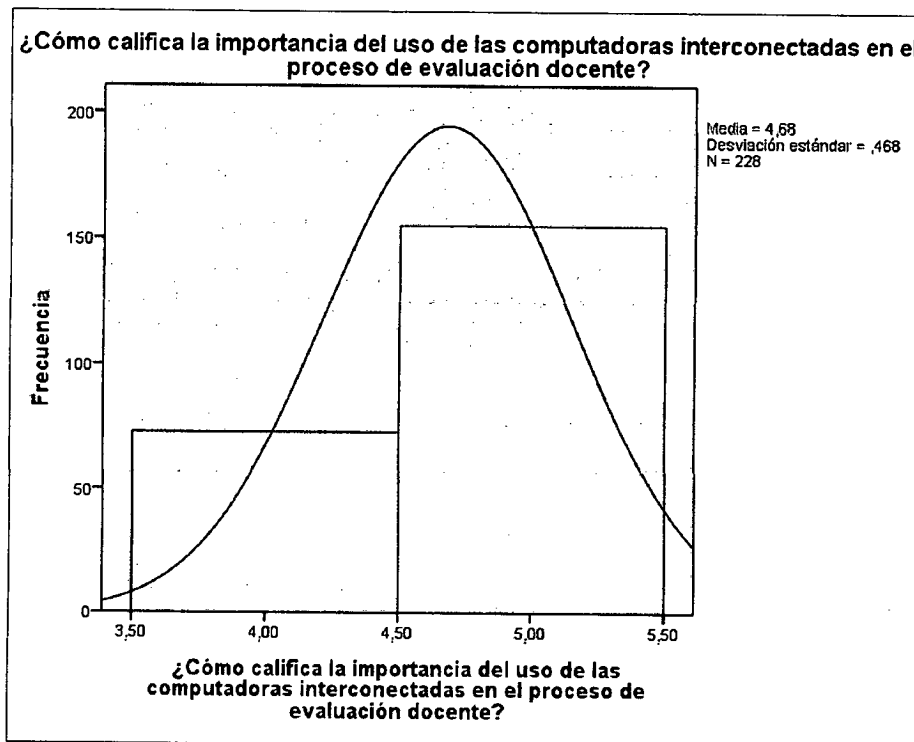
Tabla 13: Frecuencia pregunta 1 Post Test

**¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	73	32,0	32,0	32,0
	Muy bueno	155	68,0	68,0	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 15: Datos estadísticos pregunta 1 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 32.0% consideran la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente como Bueno y 68.0% muy bueno.

- **¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

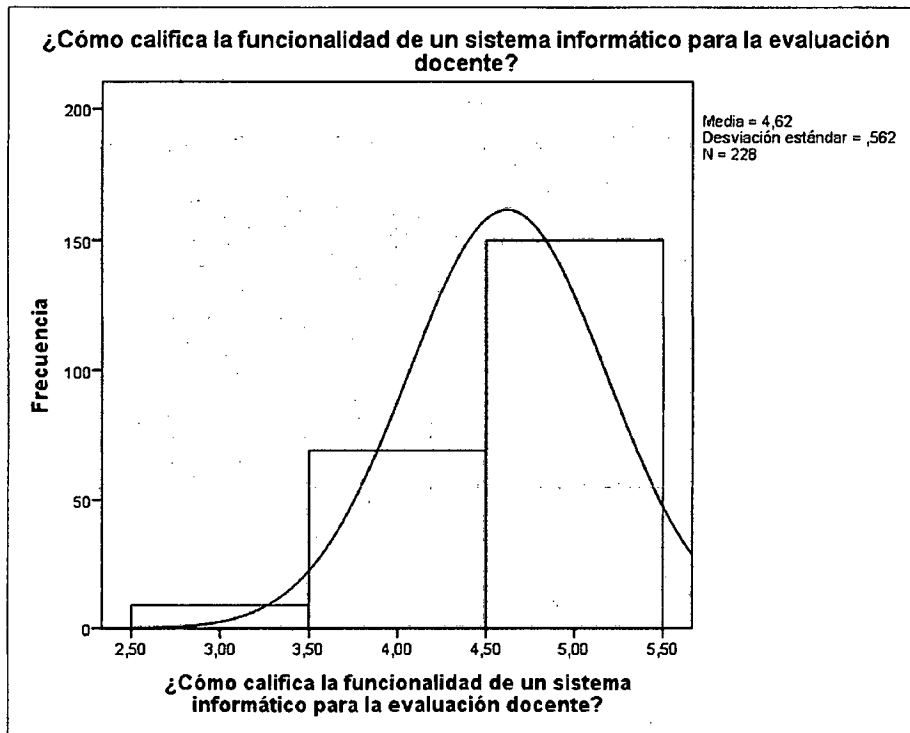
Tabla 14: Frecuencia pregunta 2 Post Test

¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	9	3,9	3,9	3,9
	Bueno	69	30,3	30,3	34,2
	Muy bueno	150	65,8	65,8	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 16: Datos estadísticos pregunta 2 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 3.9% consideran la funcionalidad de un sistema informático para evaluación docente como regular, 30.3% como bueno y 65.8% muy bueno.

- **¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

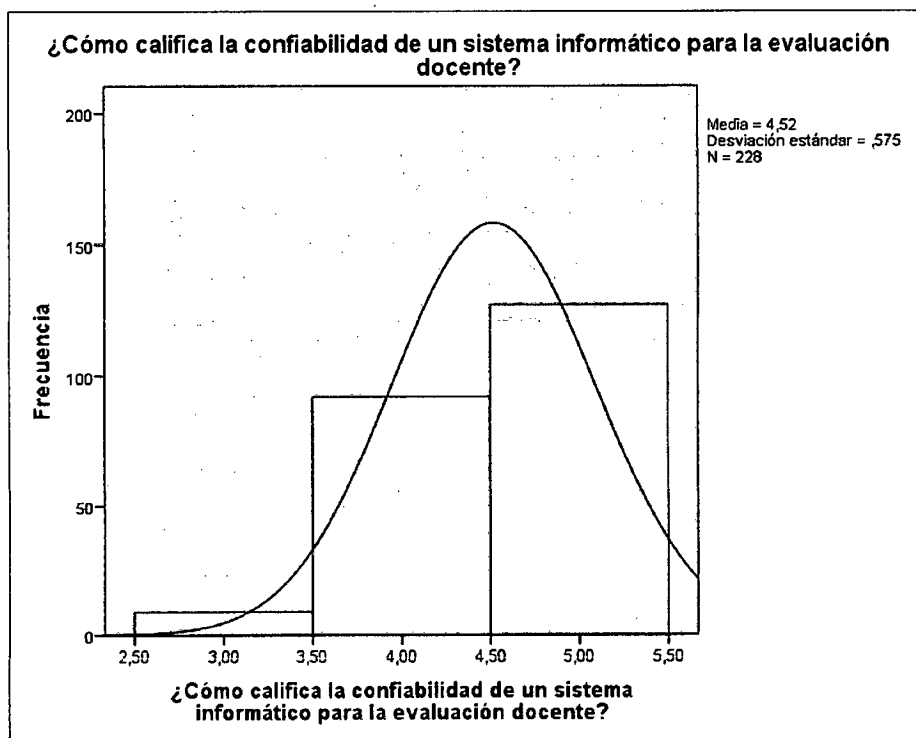
Tabla 15: Frecuencia pregunta 3 Post Test

**¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	9	3,9	3,9	3,9
	Bueno	92	40,4	40,4	44,3
	Muy bueno	127	55,7	55,7	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 17: Datos estadísticos pregunta 3 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 3.9% consideran la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente como regular, 40.4% bueno y 55.7 muy bueno.



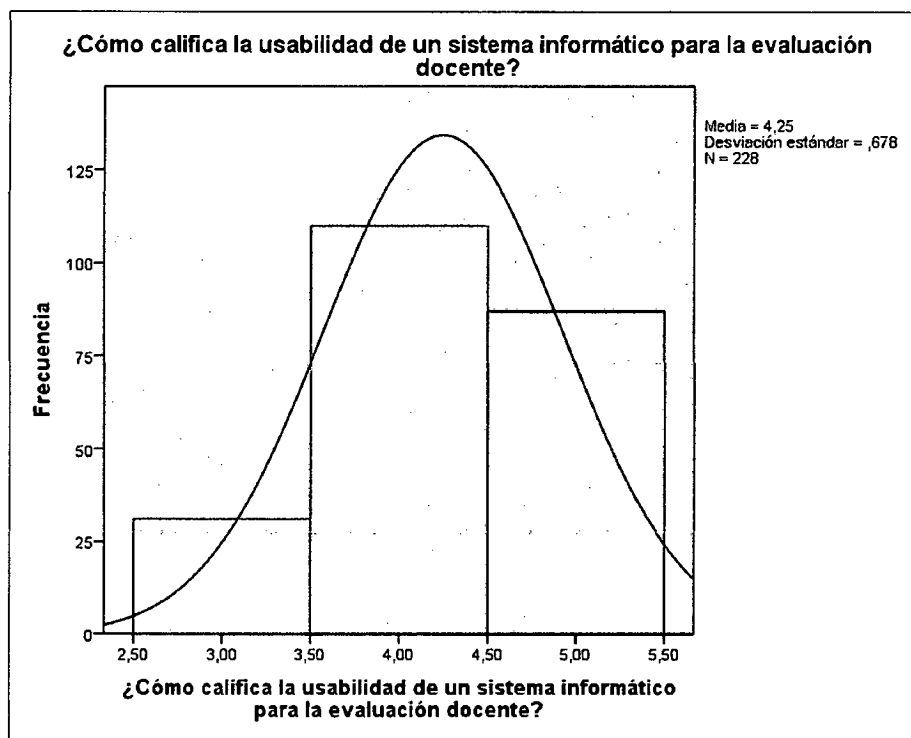
- **¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

Tabla 16: Frecuencia pregunta 4 Post Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	31	13,6	13,6	13,6
	Bueno	110	48,2	48,2	61,8
	Muy bueno	87	38,2	38,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 18: Datos estadísticos pregunta 4 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados el 13.6% consideran la usabilidad de un sistema informático de evaluación docente como regular, 48.2% bueno y 38.2% muy bueno.

- **¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?**

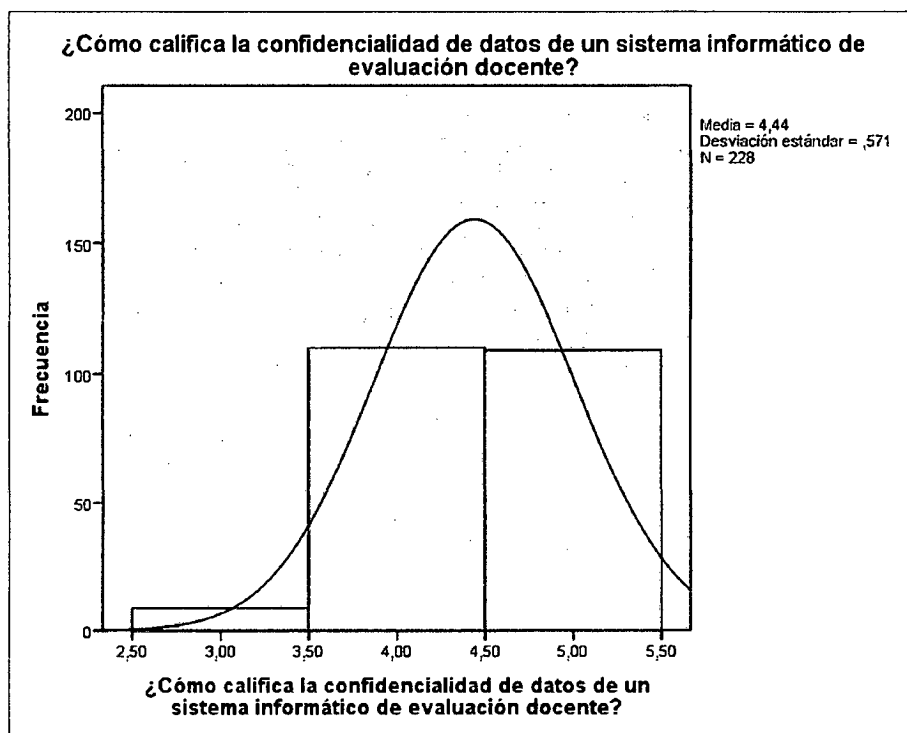
Tabla 17: Frecuencia pregunta 5 Post Test

¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Regular	9	3,9	3,9	3,9
Bueno	110	48,2	48,2	52,2
Muy bueno	109	47,8	47,8	100,0
Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 19: Datos estadísticos pregunta 5 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 3.9% consideran la confidencialidad de datos de un sistema informático en el proceso de evaluación docente como regular, 48.2% bueno y 47.8% como muy bueno.

- **¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?**

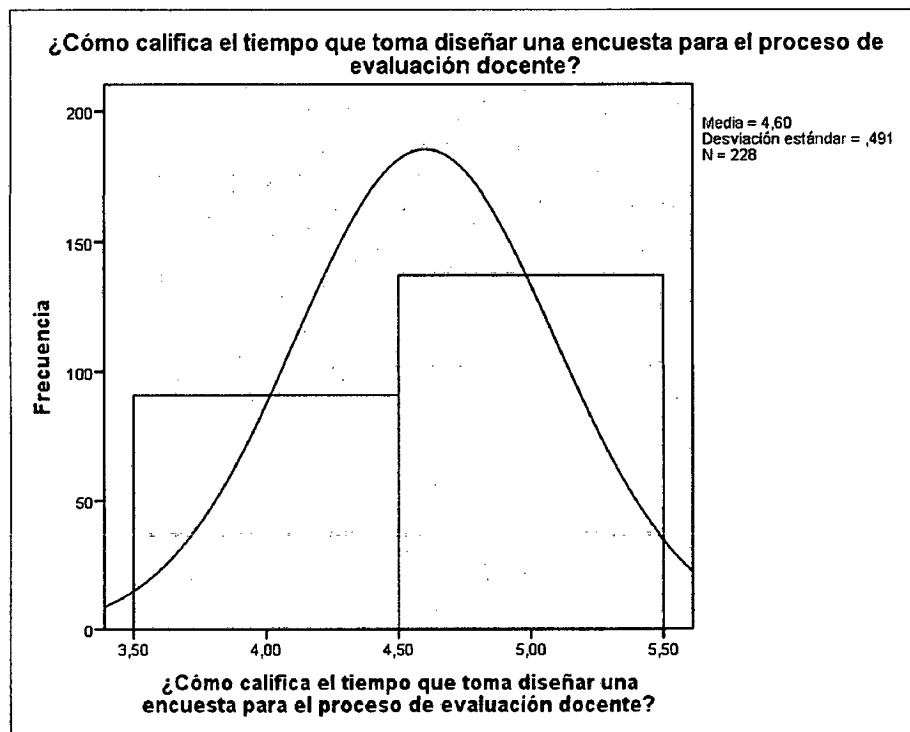
Tabla 18: Frecuencia pregunta 6 Post Test

¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	91	39,9	39,9	39,9
	Muy bueno	137	60,1	60,1	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 20: Datos estadísticos pregunta 6 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 39.9% consideran el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente como bueno y 60.1% muy bueno.

- **¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

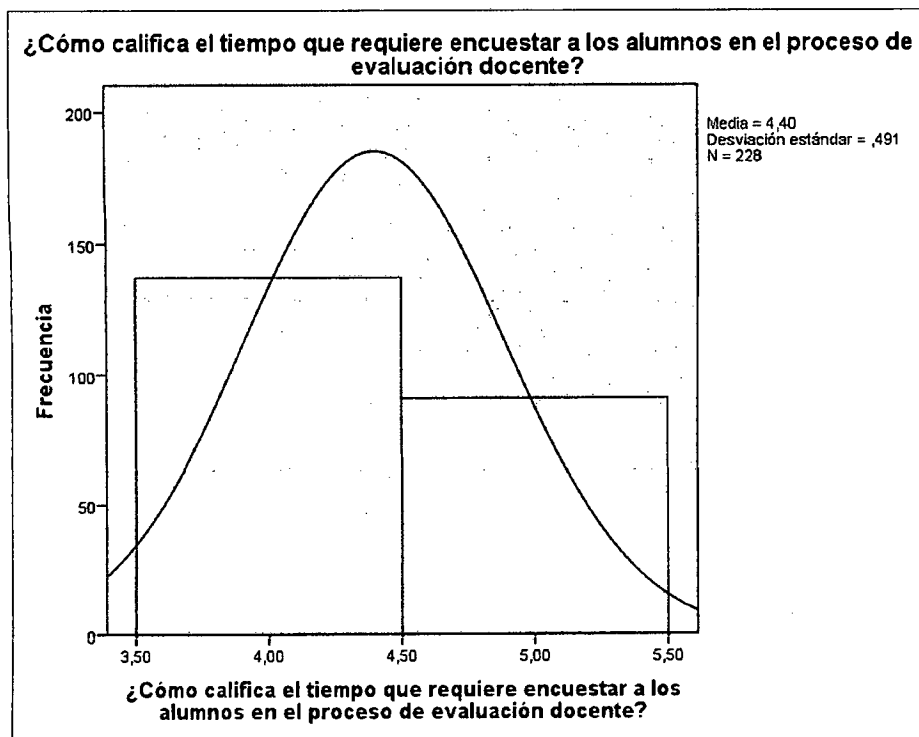
Tabla 19: Frecuencia pregunta 7 Post Test

**¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	137	60,1	60,1	60,1
	Muy bueno	91	39,9	39,9	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 21: Datos estadísticos pregunta 7 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 60.1% consideran el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente como bueno y 39.9% muy bueno.

- **¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?**

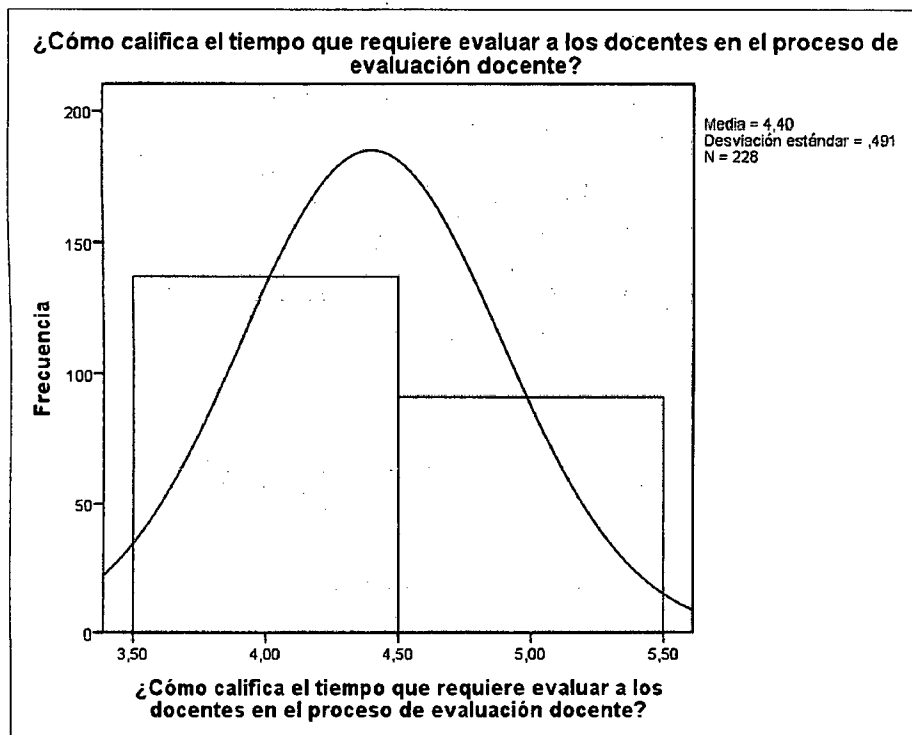
Tabla 20: Frecuencia pregunta 8 Post Test

¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	137	60,1	60,1	60,1
	Muy bueno	91	39,9	39,9	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 22: Datos estadísticos pregunta 8 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 60.1% consideran el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente como bueno y el 39.9% como muy bueno.

- **¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?**

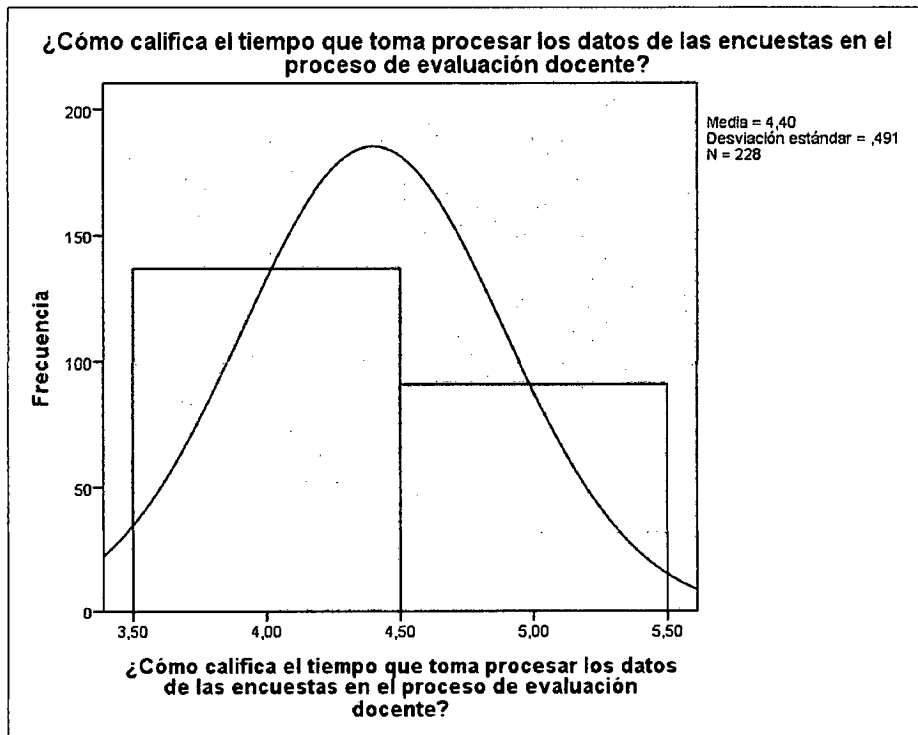
Tabla 21: Frecuencia pregunta 9 Post Test

**¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	137	60,1	60,1	60,1
	Muy bueno	91	39,9	39,9	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 23: Datos estadísticos pregunta 9 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 60.1% consideran el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente como bueno y 39.9% como muy bueno.

- **¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?**

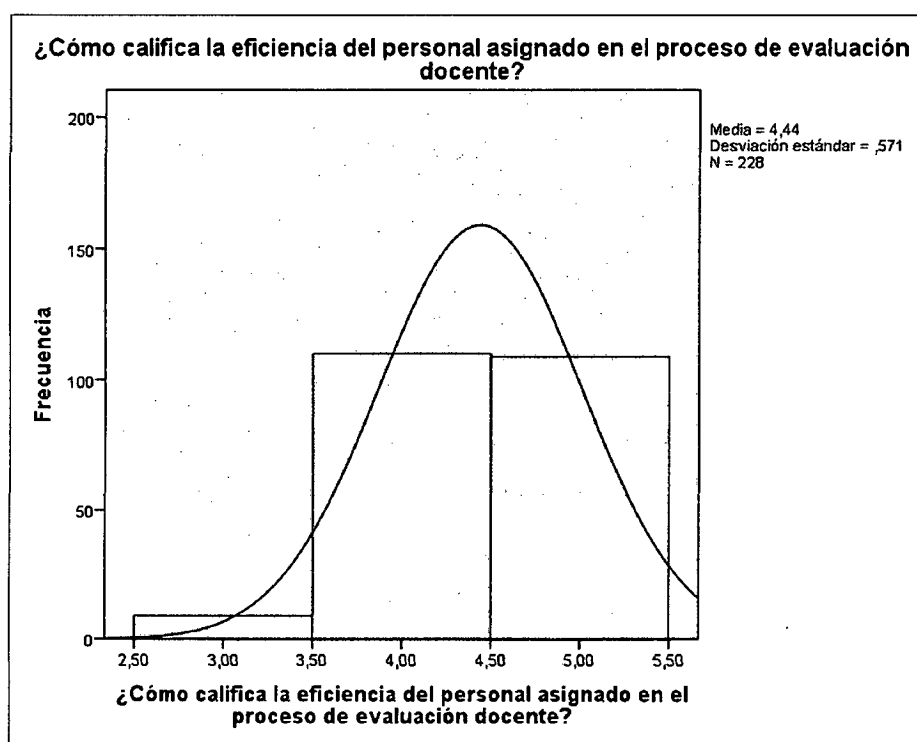
Tabla 22: Frecuencia pregunta 10 Post Test

¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Regular	9	3,9	3,9	3,9
Bueno	110	48,2	48,2	52,2
Muy bueno	109	47,8	47,8	100,0
Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Figura 24: Datos estadísticos pregunta 10 Post Test



Fuente: IBM SPSS

**Interpretación:** De los encuestados, el 3.9% considera la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación como regular, 48.2% bueno y 47.8% muy bueno.

## 5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

### 5.2.1. FORMULACIÓN DE CUADROS DE VALORES DE INDICADORES

La contrastación de la hipótesis se realiza de acuerdo al diseño de investigación mostrado en el capítulo III, el cual es conocido también como pre-test y post-test, que se representa mediante la siguiente simbología:

**GE O1 X O2**

#### **Dónde:**

GE: Población de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

O1: Observación 1, antes de la propuesta del sistema con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema en la Universidad Nacional de Ucayali.

X: Sistema con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema en la Universidad Nacional de Ucayali.

O2: Observación 2, después de la propuesta del sistema con tecnología J2EE de evaluación de docente en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema en la Universidad Nacional de Ucayali.

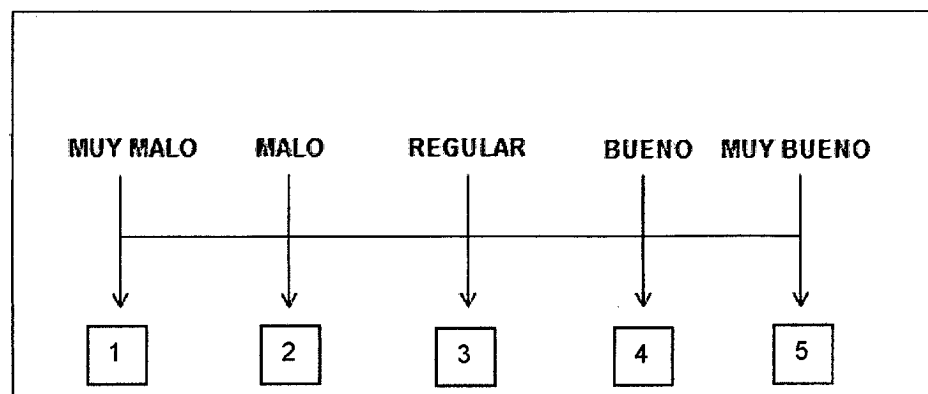


El procedimiento consiste en determinar en primer lugar una tabla de rango de valores, la cual nos permite ubicar valores cuantitativos de los indicadores, por medio de valores cualitativos usando la conocida escala de Likert.

Posteriormente realizamos la comparación de valores entre indicadores de acuerdo al diseño de contrastación; esta comparación nos permite finalmente aceptar o rechazar la hipótesis de acuerdo a los estándares científicos de la estadística.

Para los valores cuantitativos:

Figura 25: Escala de contrastación



Fuente: Libro "Análisis de datos de encuesta" (Autor: Vidal Díaz de Rada)

### 5.2.2. SUPUESTOS DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

1. Los datos muestrales se seleccionaron con la técnica de muestreo estratificado dando como resultado una muestra de 228 personas correspondiente a la población de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, así mismo evaluamos 10 preguntas que contienen los principales indicadores o variables para la prueba de hipótesis.

2. La hipótesis nula  $H_0$  es la negación de la relación existente entre la variable independiente y la variable dependiente y la hipótesis  $H_a$  es la afirmación correspondiente.
3. Se utilizó el 95% del nivel de confiabilidad y 5% del nivel de significancia
4. Se acepta la hipótesis nula si el Valor Calculado  $Z$  es menor al valor de  $Z_c$  ( $Z_c = 1,96$ ); caso contrario se rechaza la  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_a$ .

### **5.2.3. CÁLCULO DEL VALOR CRÍTICO Y LA FUNCIÓN DE PRUEBA**

Después de analizar las diferencias entre los indicadores en Pre-test ( $O_1$ ) y post-test ( $O_2$ ), se puede concluir que para todos los indicadores hay diferencias significativas y una mejora después de implementar el sistema con tecnología J2EE de evaluación de docentes.

En el siguiente cuadro se muestra la comparación de indicadores que se obtuvieron mediante la recolección de datos al realizar una encuesta pre test y post test.

Se emplearán las siguientes abreviaturas:

VI: Valor Inicial

VF: Valor Final

D: Diferencia

Tabla 7: Resumen de resultados de valores

Nro	Indicador	Vi	Vf	$D_i$	$D_i - \bar{D}$	$(D_i - \bar{D})^2$
1	¿Cómo califica la interconexión de computadoras en el proceso de evaluación docente?	2,65	4,68	2,03	1,9493	3,7998
2	¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?	2,43	4,62	2,19	2,1093	4,4491
3	¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?	2,43	4,52	2,09	2,0093	4,0373
4	¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático de evaluación docente?	2,34	4,25	1,91	1,8293	3,3463
5	¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático en el proceso de evaluación docente?	2,43	4,44	2,01	1,9293	3,7222
6	¿Cómo califica el tiempo que requiere diseñar encuestas en el proceso de evaluación docente?	2,65	4,60	1,95	1,8693	3,4943
7	¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos?	2,52	4,40	1,88	1,7993	3,2375
8	¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes?	2,34	3,40	1,06	0,9793	0,9590
9	¿Cómo califica el número de escuelas que realizan evaluación docente?	2,34	4,40	1,06	0,9793	0,9590
10	¿Cómo califica el tiempo de procesamiento de encuestas?	2,22	4,44	2,22	2,1393	4,5766
	<b>Total</b>			<b>18,40</b>		<b>32,5811</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cálculo de la diferencia promedio ( $\bar{D}$ )**

$$\bar{D} = \frac{\sum \bar{D}_i}{n} = \frac{18,40}{228} = 0,0807$$

**Cálculo de la desviación estándar ( $S$ )**

$$S = \sqrt{\frac{\sum (D_i - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{32,5811}{228 - 1}}$$

$$S = 0,3789$$

**Cálculo del valor crítico o valor en tabla de la "Z" Normal.**

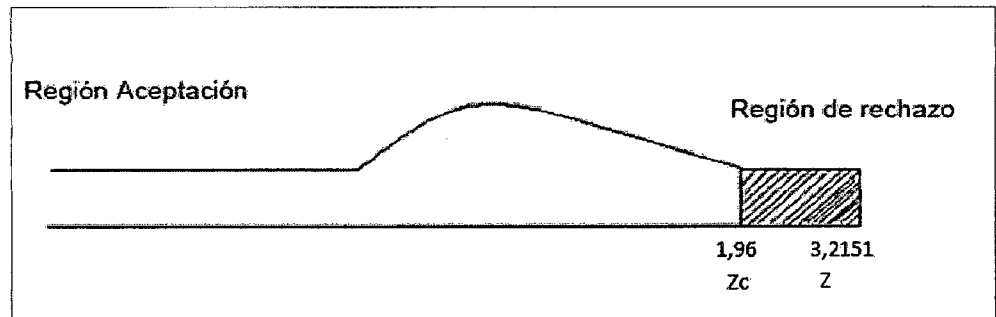
$$Z = \frac{\bar{D}}{\frac{S}{\sqrt{n - 1}}} = \frac{0.0807}{\frac{0.3789}{\sqrt{228 - 1}}} = 3,2151$$

**Hipótesis Estática**

- ❖  $H_0 = O_1 - O_2 \geq 0$
- ❖  $H_a = O_2 - O_1 > 0$

## Región de Aceptación y Rechazo

Figura 26: Región de aceptación y rechazo



Fuente: Libro "Estadística para administración" (Autor: David M. Levine, Mark L.)

### Por lo tanto:

Como  $Z = 3,2151$  es mayor que  $Z_c = 1.96$ ; entonces se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a = O_2 - O_1 > 0$ .

Finalmente se concluye que la hipótesis planteada es **aceptada**.

En el desarrollo de la presente investigación a través de sus diferentes etapas, queda demostrado que **el sistema informático con tecnología J2EE mejora la evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali**, con lo cual constituye una alternativa de solución al problema planteado, con un nivel de confianza del 95%

## **Evaluación de la asociación entre dos variables**

Para evaluación del grado de asociación entre dos variables se recurre a las técnicas de **Correlación y Regresión Lineal Simple**. Este presente estudio utilizó la **Técnica de correlación paramétrica y no paramétrica** para determinar el grado de relación entre las variables.

1) **Correlación:** Evalúa la fuerza de asociación entre las variables, de forma similar al Riesgo Relativo y la OR en las variables categóricas, indicando además la dirección de esta asociación, de forma que sabremos si cuando aumenta el valor de una de ellas aumenta también el valor de la otra variable (relación directa) o por el contrario disminuye (relación indirecta).

El índice resumen para evaluar la correlación entre dos variables es el **COEFICIENTE DE CORRELACIÓN**. Hay varios coeficientes, siendo el más conocido el llamado **r de Pearson**, cuyo cálculo es “paramétrico”, esto es, se basa en la media y la varianza, y asume varios supuestos:

- a) Que las variables analizadas son simétricas (no hay una dependiente y otra independiente) y, por tanto, son intercambiables mutuamente.
- b) Que lo que mide es el grado de ajuste de los puntos o pares de valores a una hipotética línea recta (explora la relación lineal). Esto quiere decir que podría existir otro tipo de

asociación (curvilínea, exponencial, etc.) y no ser detectada por este coeficiente.

- c) Que las variables se distribuyen normalmente (criterio de normalidad) en la población de la que proviene la muestra.
- d) Que las variables exploradas provienen de observaciones independientes (esto es, solo debe haber un valor para cada variable en cada individuo de la muestra), para evitar lo que se conoce como autocorrelación.
- e) En este mismo sentido, la correlación lineal no es aplicable cuando una variable forma parte de la otra o su cálculo incluye la otra variable (por ejemplo, no es correcto evaluar la correlación entre la variable "IMC" –índice de masa corporal- y la variable "talla").

Cuando las condiciones b) y c) anteriores no se cumplen, o cuando una de las variables es ordinal (presenta modalidades no numéricas, por ejemplo suspenso, aprobado, notable, sobresaliente), debe emplearse una aproximación no paramétrica, siendo la más empleada el **Coeficiente de Correlación Rho de Spearman**.

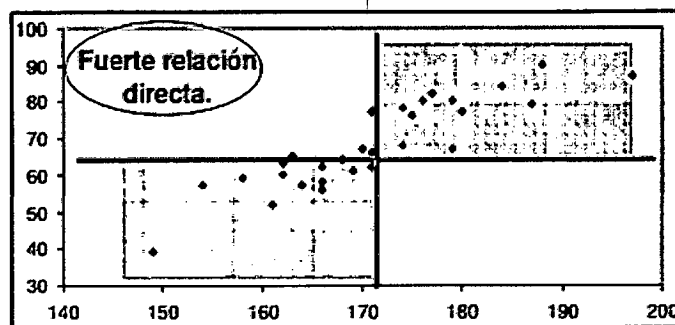
**El Coeficiente de Correlación (sea o no paramétrico) es un valor adimensional que oscila entre -1 y +1.** El valor cero se da cuando no existe ninguna correlación entre las variables analizadas; el valor -1 implica una correlación perfecta de carácter inverso (o indirecto) y el valor +1 una correlación

perfecta de tipo directo (cuando una crece también lo hace la otra).

Una excelente aproximación visual para explorar el grado de correlación es a través de un gráfico de dispersión o nube de puntos.

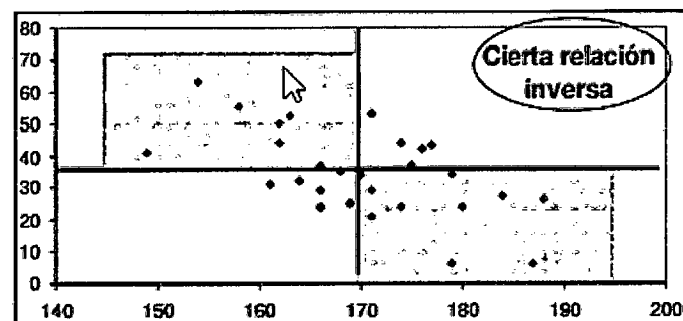
- Se habla de correlación positiva (o directa) cuando a valores crecientes de una de las variables se observan valores crecientes de la otra variable; por el contrario, se habla de correlación negativa (o inversa) cuando a valores crecientes de una variable corresponden valores decrecientes de la otra.

Figura 27: Fuerte relación directa



Fuente: Estadística para administración, David M. Levine

Figura 28: Cierta relación inversa

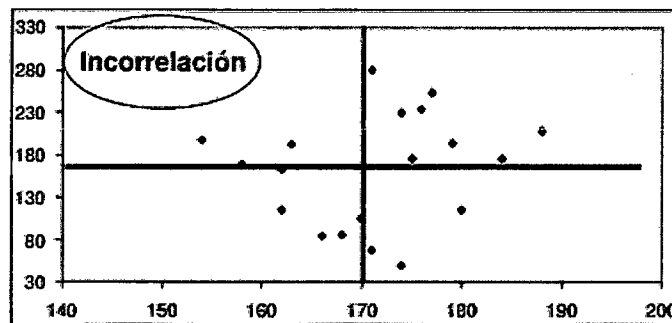


Fuente: Estadística para administración, David M. Levine



- Cuando no hay correlación y en el gráfico de dispersión se aprecian puntos en los cuatro cuadrantes del eje cartesiano se habla de incorrelación. Ello no significa que ambas variables no estén relacionadas sino que no están relacionadas "linealmente".

Figura 29: Incorrelación



Fuente: Estadística para administración, David M. Levine

En términos generales diremos que:

- Si  $|r| < 0,3 \rightarrow$  la asociación es débil
- Si  $0,30 \leq |r| \leq 0,70 \rightarrow$  la asociación es moderada
- Si  $|r| > 0,70 \rightarrow$  la asociación es fuerte

Por último, debe recordarse que la estimación del Coeficiente de Correlación de Pearson en muestras de suficiente tamaño debe completarse con la estimación por intervalos (cálculo de los intervalos de confianza de  $r$ ) y el correspondiente test de hipótesis, que parte de la hipótesis nula de que el  $r$  vale cero en la población (es una prueba a través del estadístico  $t$  de Student). Por tanto, a la hora de interpretar adecuadamente un Coeficiente de Correlación se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Su signo
2. Su magnitud
3. Su significación estadística
4. Sus intervalos de confianza (David M. Levine)

En las tablas siguientes apreciaremos las correlaciones bivariadas **paramétricas** (Coeficiente de correlación  $r$  de Pearson) y **no paramétricas** (Coeficiente de Correlación Rho de Spearman) de las variables del estudio:

Tabla 23: Correlación paramétrica de datos del Pre - Test

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1 Correlación de Pearson	1	,538**	,542**	,450**	,227**	,728**	,340**	,121	,121	,269**
P2 Correlación de Pearson	,538**	1	,651**	,838**	,651**	,231**	,131*	,464**	,464**	-,022
P3 Correlación de Pearson	,542**	,651**	1	,831**	,642**	,537**	,476**	,457**	,457**	,322**
P4 Correlación de Pearson	,450**	,838**	,831**	1	,831**	,446**	,320**	,610**	,610**	,053
P5 Correlación de Pearson	,227**	,651**	,642**	,831**	1	,221**	,122	,457**	,457**	-,026
P6 Correlación de Pearson	,728**	,231**	,537**	,446**	,221**	1	,646**	,446**	,446**	,574**
P7 Correlación de Pearson	,340**	,131*	,476**	,320**	,122	,646**	1	,690**	,690**	,585**
P8 Correlación de Pearson	,121	,464**	,457**	,610**	,457**	,446**	,690**	1	1,000**	,416**
P9 Correlación de Pearson	,121	,464**	,457**	,610**	,457**	,446**	,690**	1,000**	1	,416**
P10 Correlación de Pearson	,269**	-,022	,322**	,053	-,026	,574**	,585**	,416**	,416**	1

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Análisis de Coeficiente de correlación r de Pearson:** Existe un grado de correlación positiva y negativa entre las variables, asimismo de asociaciones débiles, moderadas y fuertes

Tabla 24: Correlación no paramétrica de datos del Pre - Test

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1 Coeficiente de correlación	1,000	,568**	,573**	,476**	,209**	,637**	,329**	,096	,096	,129
P2 Coeficiente de correlación	,568**	1,000	,651**	,838**	,651**	,214**	,131*	,464**	,464**	-,041
P3 Coeficiente de correlación	,573**	,651**	1,000	,831**	,642**	,567**	,476**	,457**	,457**	,319**
P4 Coeficiente de correlación	,476**	,838**	,831**	1,000	,831**	,471**	,320**	,610**	,610**	,040
P5 Coeficiente de correlación	,209**	,651**	,642**	,831**	1,000	,202**	,122	,457**	,457**	-,045
P6 Coeficiente de correlación	,637**	,214**	,567**	,471**	,202**	1,000	,683**	,471**	,471**	,497**
P7 Coeficiente de correlación	,329**	,131*	,476**	,320**	,122	,683**	1,000	,690**	,690**	,590**
P8 Coeficiente de correlación	,096	,464**	,457**	,610**	,457**	,471**	,690**	1,000	1,000**	,420**
P9 Coeficiente de correlación	,096	,464**	,457**	,610**	,457**	,471**	,690**	1,000**	1,000	,420**
P10 Coeficiente de correlación	,129	-,041	,319**	,040	-,045	,497**	,590**	,420**	,420**	1,000

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Análisis de Coeficiente de correlación Rho de Spearman:** Existe un grado de correlación positiva y negativa entre las variables, asimismo de asociaciones débiles, moderadas y fuertes.

Tabla 25: Correlación paramétrica de datos del Post - Test

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1 Correlación de Pearson	1	,220**	,095	-,196**	,000	,401**	,559**	,559**	,559**	,000
P2 Correlación de Pearson	,220**	1	,859**	,455**	,770**	,467**	,187**	,187**	,187**	,454**
P3 Correlación de Pearson	,095	,859**	1	,509**	,889**	,314**	,327**	,327**	,327**	,580**
P4 Correlación de Pearson	-,196**	,455**	,509**	1	,562**	,177**	,022	,022	,022	,301**
P5 Correlación de Pearson	,000	,770**	,889**	,562**	1	,486**	,441**	,441**	,441**	,690**
P6 Correlación de Pearson	,401**	,467**	,314**	,177**	,486**	1	,664**	,664**	,664**	,486**
P7 Correlación de Pearson	,559**	,187**	,327**	,022	,441**	,664**	1	1,000**	1,000**	,441**
P8 Correlación de Pearson	,559**	,187**	,327**	,022	,441**	,664**	1,000**	1	1,000**	,441**
P9 Correlación de Pearson	,559**	,187**	,327**	,022	,441**	,664**	1,000**	1,000**	1	,441**
P10 Correlación de Pearson	,000	,454**	,580**	,301**	,690**	,486**	,441**	,441**	,441**	1

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Análisis de Coeficiente de correlación r de Pearson:** Existe un grado de correlación positiva y negativa entre las variables, asimismo de asociaciones débiles, moderadas y fuertes

Tabla 26: Correlación no paramétrica de datos del Post - Test

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1 Coeficiente de correlación	1,000	,174**	,045	-,213**	-,049	,401**	,559**	,559**	,559**	-,049
P2 Coeficiente de correlación	,174**	1,000	,829**	,460**	,725**	,464**	,169*	,169*	,169*	,344**
P3 Coeficiente de correlación	,045	,829**	1,000	,540**	,870**	,293**	,324**	,324**	,324**	,507**
P4 Coeficiente de correlación	-,213**	,460**	,540**	1,000	,614**	,211**	,065	,065	,065	,301**
P5 Coeficiente de correlación	-,049	,725**	,870**	,614**	1,000	,480**	,447**	,447**	,447**	,641**
P6 Coeficiente de correlación	,401**	,464**	,293**	,211**	,480**	1,000	,664**	,664**	,664**	,480**
P7 Coeficiente de correlación	,559**	,169*	,324**	,065	,447**	,664**	1,000	1,000**	1,000**	,447**
P8 Coeficiente de correlación	,559**	,169*	,324**	,065	,447**	,664**	1,000**	1,000	1,000**	,447**
P9 Coeficiente de correlación	,559**	,169*	,324**	,065	,447**	,664**	1,000**	1,000**	1,000	,447**
P10 Coeficiente de correlación	-,049	,344**	,507**	,301**	,641**	,480**	,447**	,447**	,447**	1,000

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Análisis de Coeficiente de correlación Rho de Spearman:** Existe un grado de correlación positiva y negativa entre las variables, asimismo de asociaciones débiles, moderadas y fuertes.

2) **Regresión Lineal:** Es un modelo matemático que sirve para evaluar si la relación entre dos variables cuantitativas es lineal, y proporciona unos coeficientes para ajustar una línea recta a los diversos pares de valores que proporcionan cada individuo de la muestra. En este modelo se asume que una de las variables adopta el papel de predictora o independiente, y que la otra variable es el efecto, resultado o variable dependiente. La variable independiente o predictora suele ser un factor previamente determinado, a veces incluso controlado por el investigador, otras simplemente más fácil de medir que la que se pretende explicar o predecir a partir de ella.

Por consenso, la variable dependiente o efecto ocupa el lugar de la Y en el eje cartesiano (ordenada) y la variable independiente el lugar de la X (abscisa). El modelo de regresión lineal simple intenta ajustar, con los datos de la muestra, la siguiente ecuación:

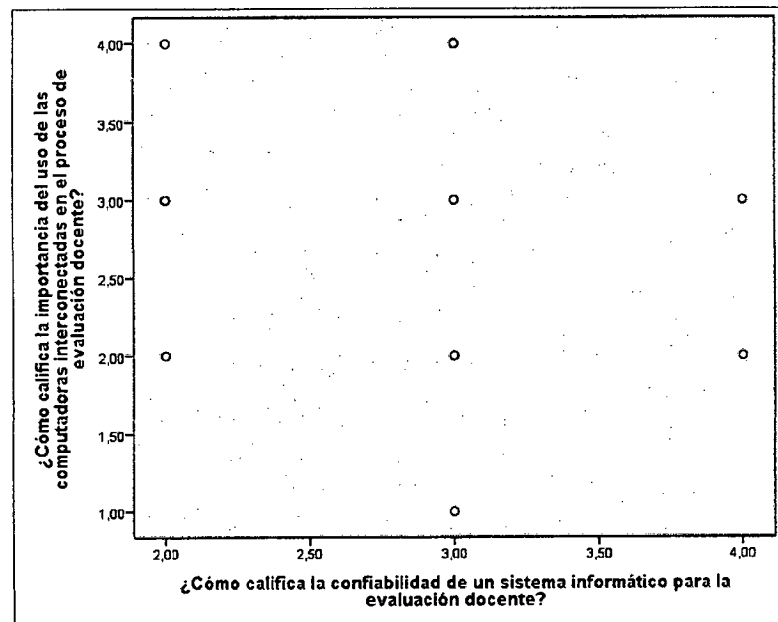
$$Y = a + bX + e$$

Donde **a** es el valor de la ordenada en el origen, esto es, el valor que adoptará **Y** (la variable dependiente) cuando **X** valga cero; **b** es conocido vulgarmente como “pendiente de la recta” y se interpreta como el cambio de Y por cada unidad de cambio de X; y **e** es el error o residual, y representa una cuantificación del desajuste de los datos de la muestra al modelo lineal, lógicamente variable de un individuo a otro, puesto que corresponde a la cantidad que habría que sumar o restar a la

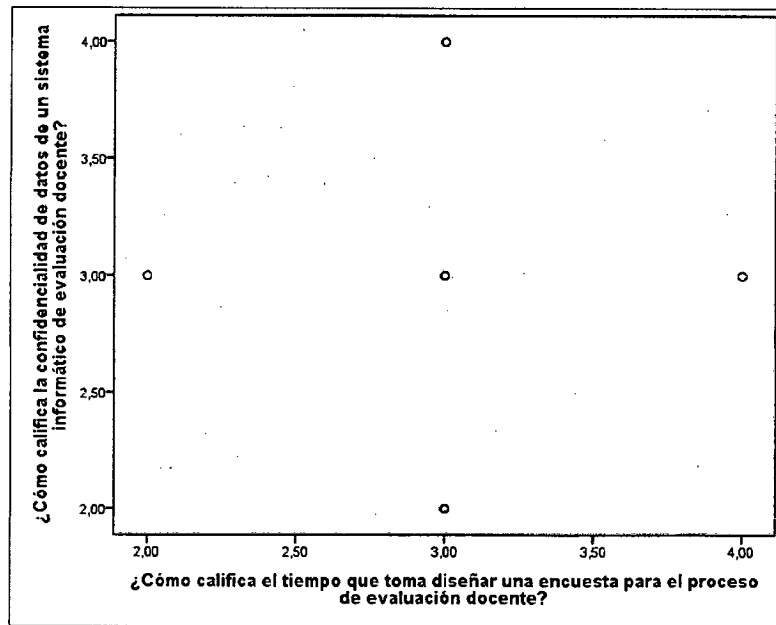
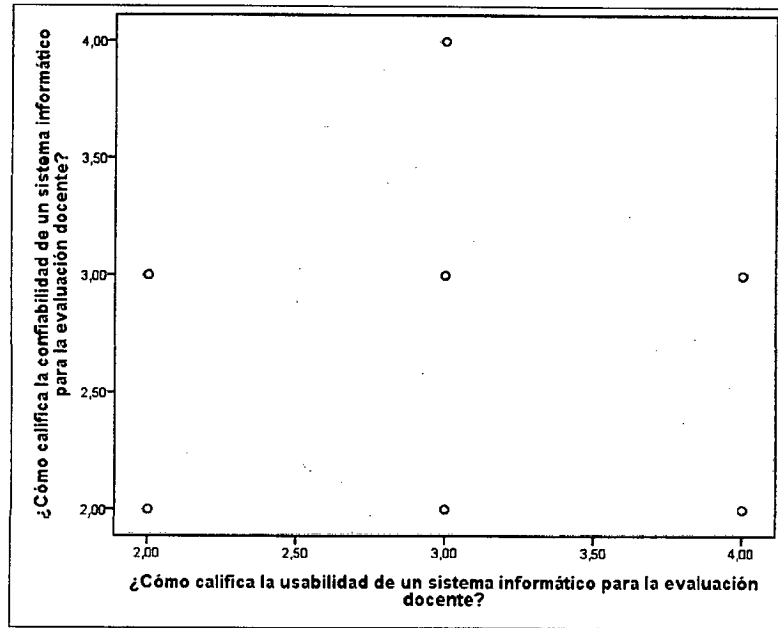
predicción para que coincida exactamente con lo observado.

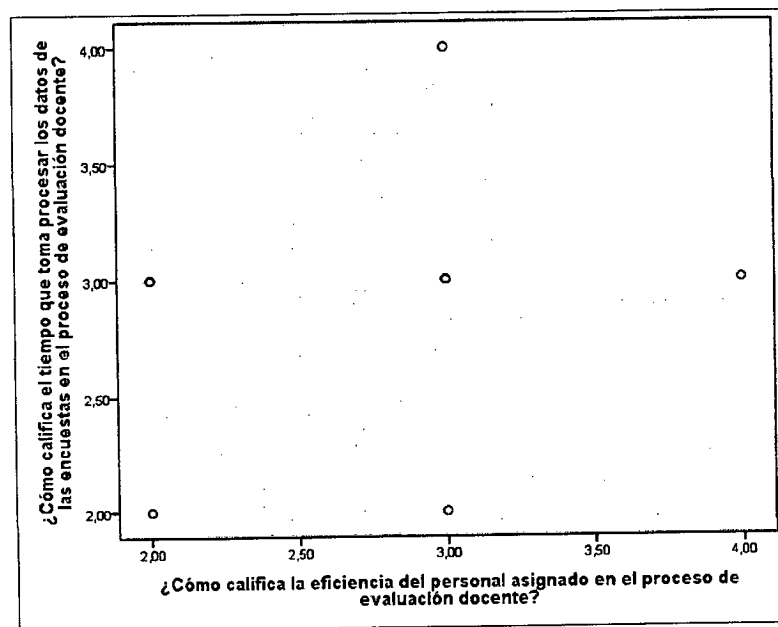
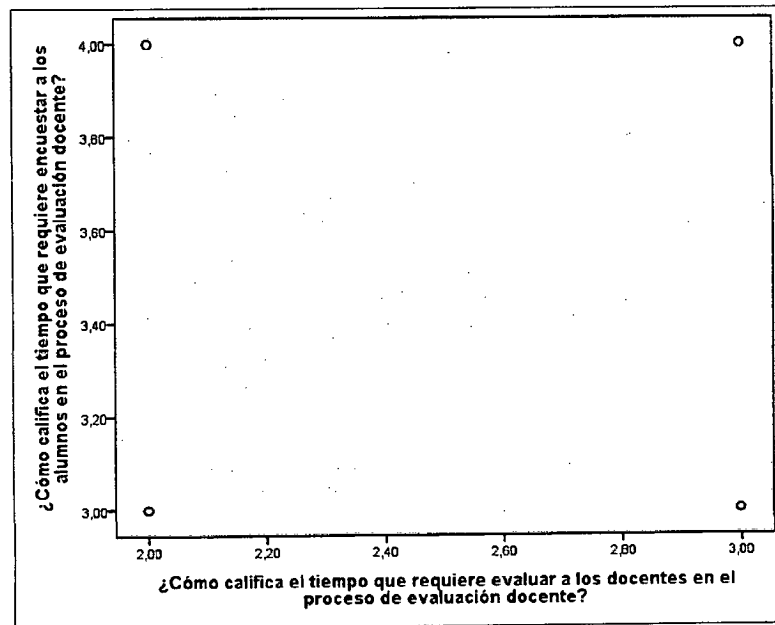
(David M. Levine)

Adicionalmente se generaron los siguientes gráficos de dispersión simple para algunas variables de la encuesta Pre - Test con el fin de mostrar la correlación lineal entre pares de variables ya que esto ayuda a determinar la técnica de correlación adecuada a elegir para encontrar el grado de asociación (Paramétrica y No paramétrica).









**Conclusión:** Según los resultados de la gráfica podemos apreciar puntos muy dispersos y que no existe dependencia de variables se puede determinar que la mejor técnica para hallar el grado de asociación entre las variables es usando el Coeficiente Rho de Spearman o Técnica No paramétrica. Cabe aclarar que para este

estudio se utilizaron las dos técnicas de correlación para mostrar  
adicionalmente la diferencia encontrada en ambas técnicas.

## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 6.1 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Según las encuestas realizadas a todos los docentes, los resultados obtenidos indicaron una mejora en cuanto al desarrollo del producto planteado.

- **¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

*Tabla 8: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 1*

**¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	10	4,4	4,4	4,4
	Malo	60	26,3	26,3	30,7
	Regular	158	69,3	69,3	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Tabla 9: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 1

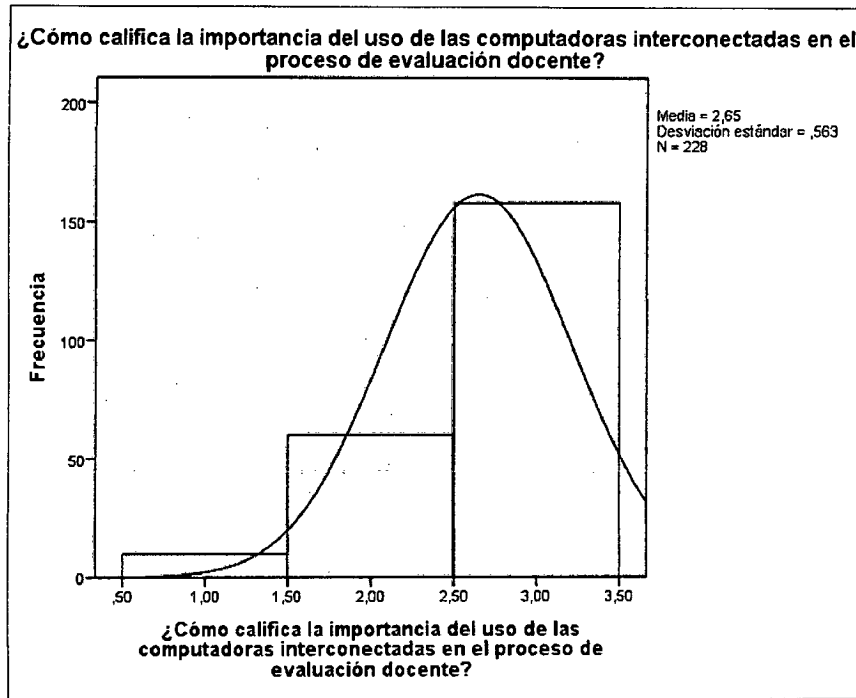
**¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	73	32,0	32,0	32,0
	Muy bueno	155	68,0	68,0	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

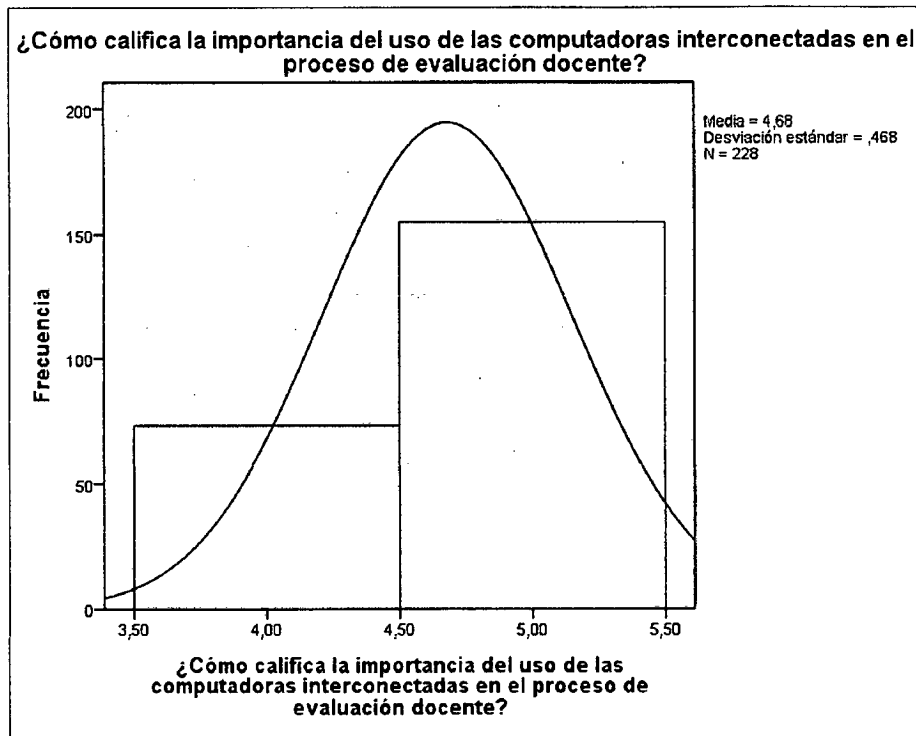
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?”: Muy malo (10), Malo (60) y Regular (158), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Bueno (73) y Muy bueno (155). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 30: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 1



Fuente: IBM SPSS

Figura 31: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 1



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

Tabla 10: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 2

**¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	131	57,5	57,5	57,5
	Regular	97	42,5	42,5	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Tabla 11: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 2

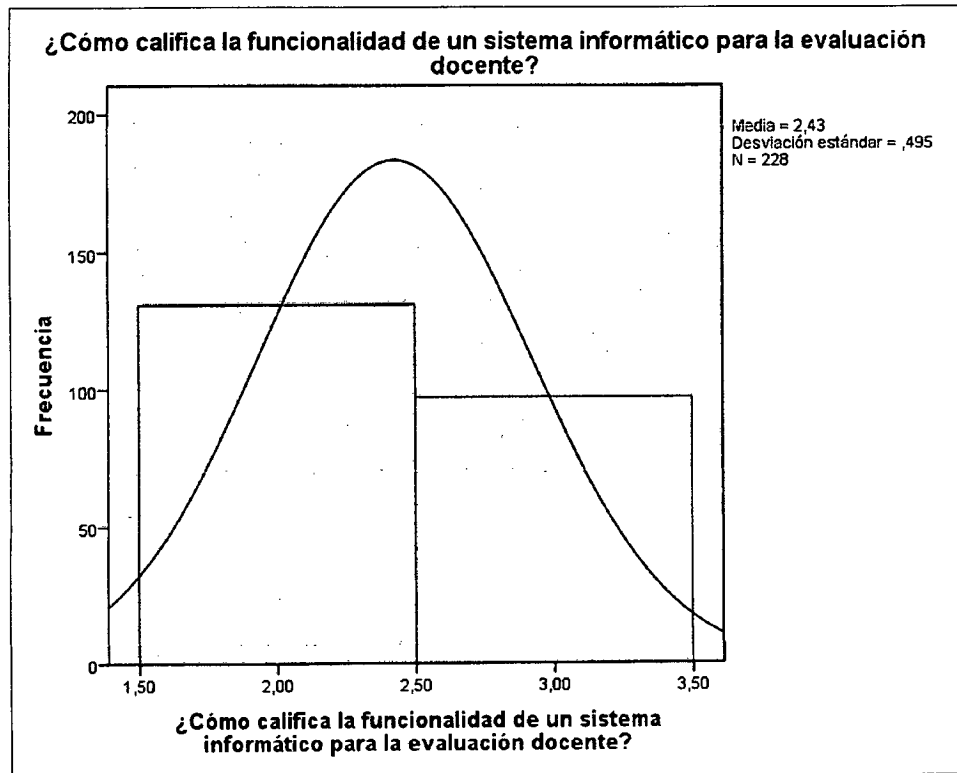
**¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	9	3,9	3,9	3,9
	Bueno	69	30,3	30,3	34,2
	Muy bueno	150	65,8	65,8	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

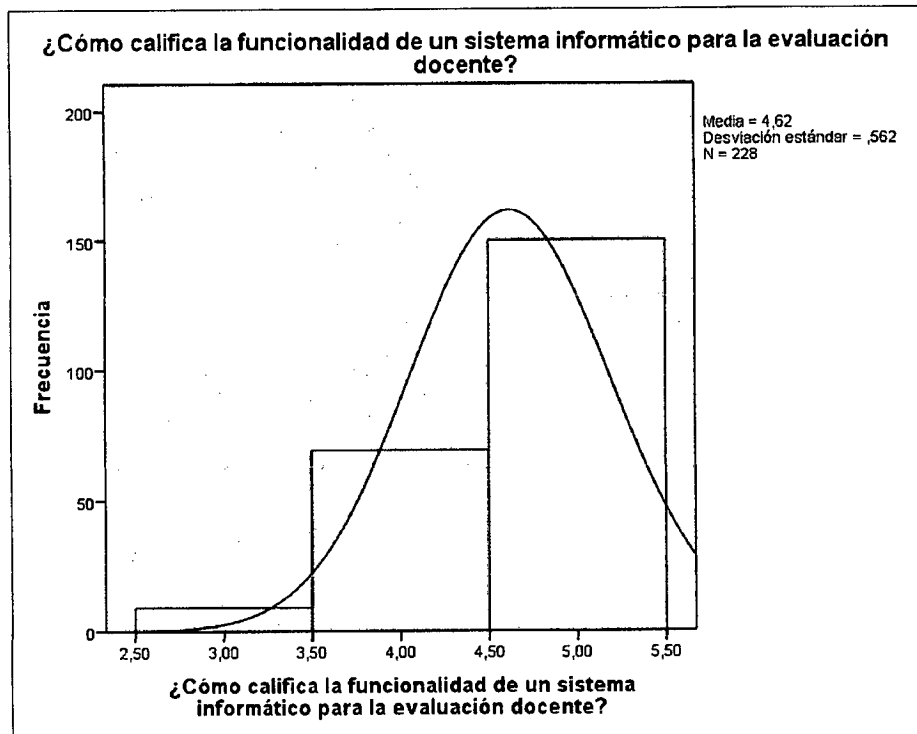
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?”: Malo (131) y Regular (97), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Regular (9), Bueno (69) y muy bueno (150). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 32: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 2



Fuente: IBM SPSS

Figura 33: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 2



Fuente: IBM SPSS



- **¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

*Tabla 12: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 3*

**¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	130	57,0	57,0	57,0
	Regular	98	43,0	43,0	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

*Tabla 13: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 3*

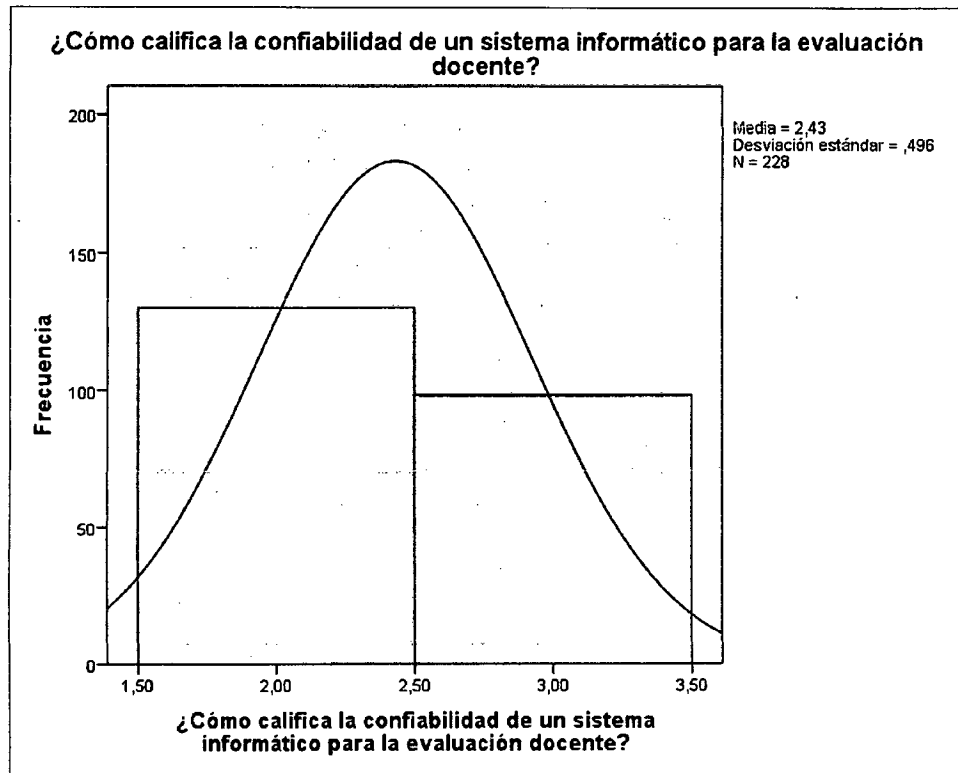
**¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	9	3,9	3,9	3,9
	Bueno	92	40,4	40,4	44,3
	Muy bueno	127	55,7	55,7	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

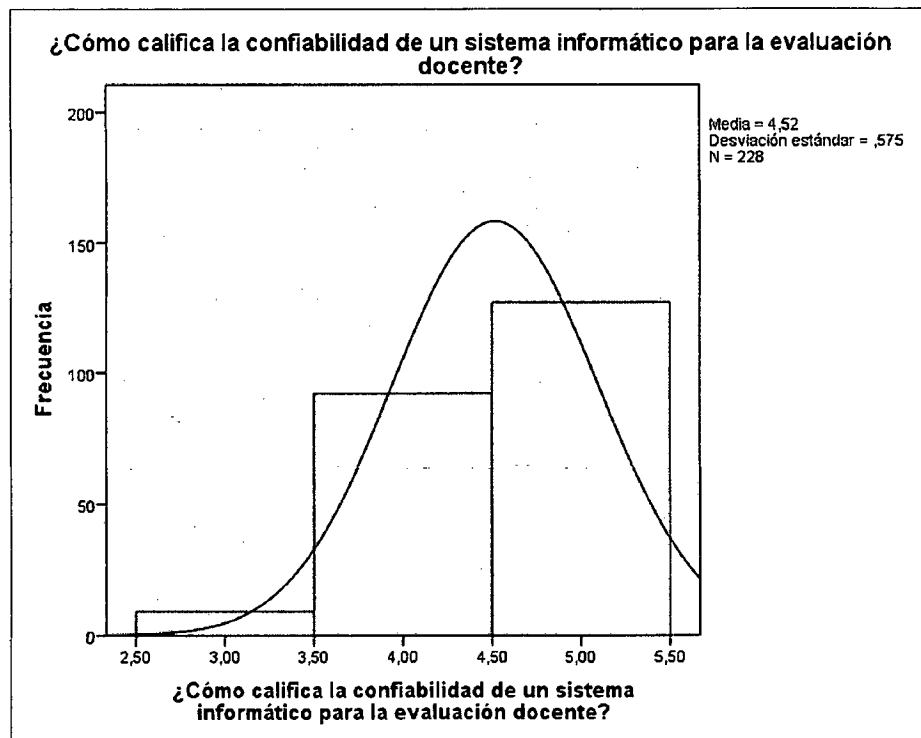
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la evaluación docente?”: Malo (130) y Regular (98), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Regular (9), Bueno (92) y Muy bueno (127). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 34: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 3



Fuente: IBM SPSS

Figura 35: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 3



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

Tabla 14: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 4

**¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	150	65,8	65,8	65,8
	Regular	78	34,2	34,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Tabla 15: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 4

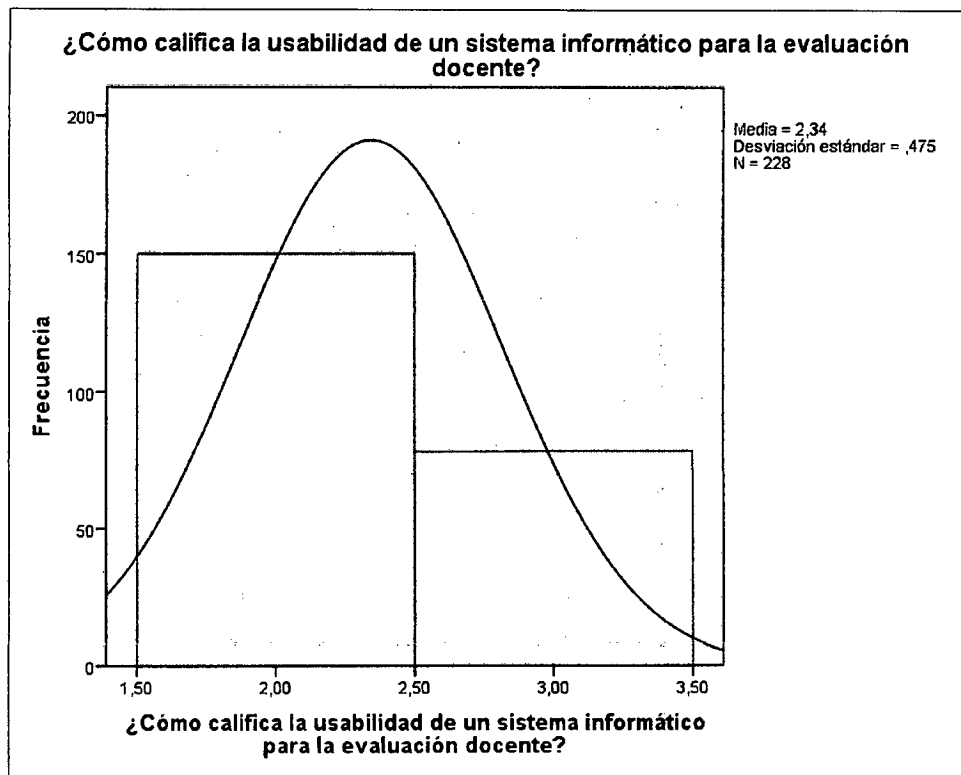
**¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	31	13,6	13,6	13,6
	Bueno	110	48,2	48,2	61,8
	Muy bueno	87	38,2	38,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

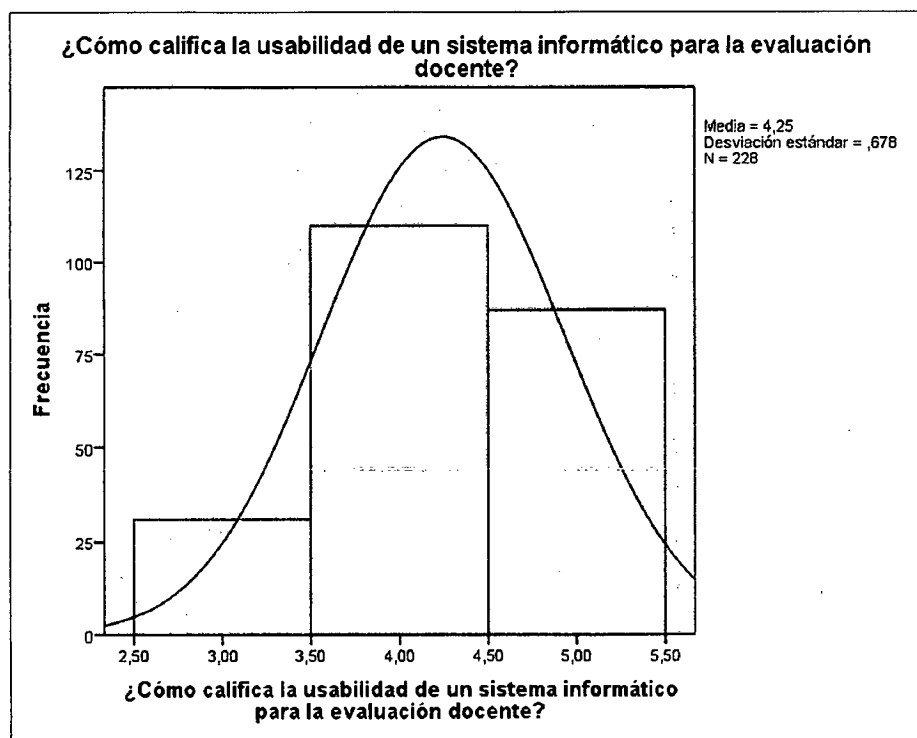
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático de evaluación docente?”: Malo (150) y Regular (78) de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Regular (31), Bueno (110) y Muy bueno (87). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 36: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 4



Fuente: IBM SPSS

Figura 37: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 4



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?**

*Tabla 16: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 5*

**¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	130	57,0	57,0	57,0
	Regular	98	43,0	43,0	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

*Tabla 17: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 5*

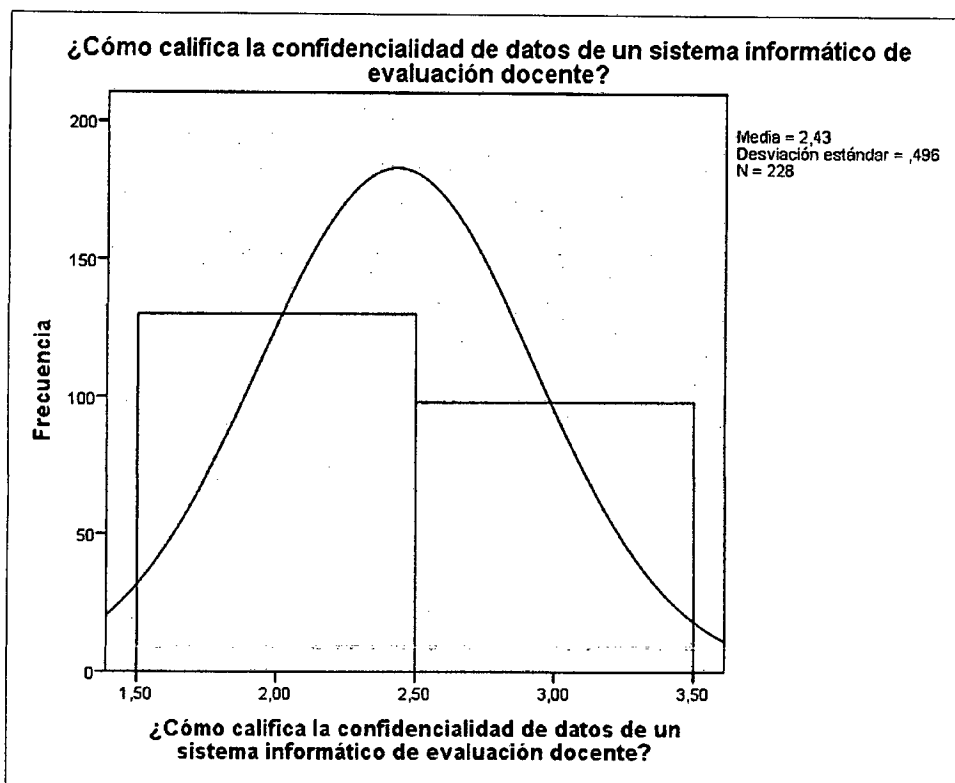
**¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	9	3,9	3,9	3,9
	Bueno	110	48,2	48,2	52,2
	Muy bueno	109	47,8	47,8	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

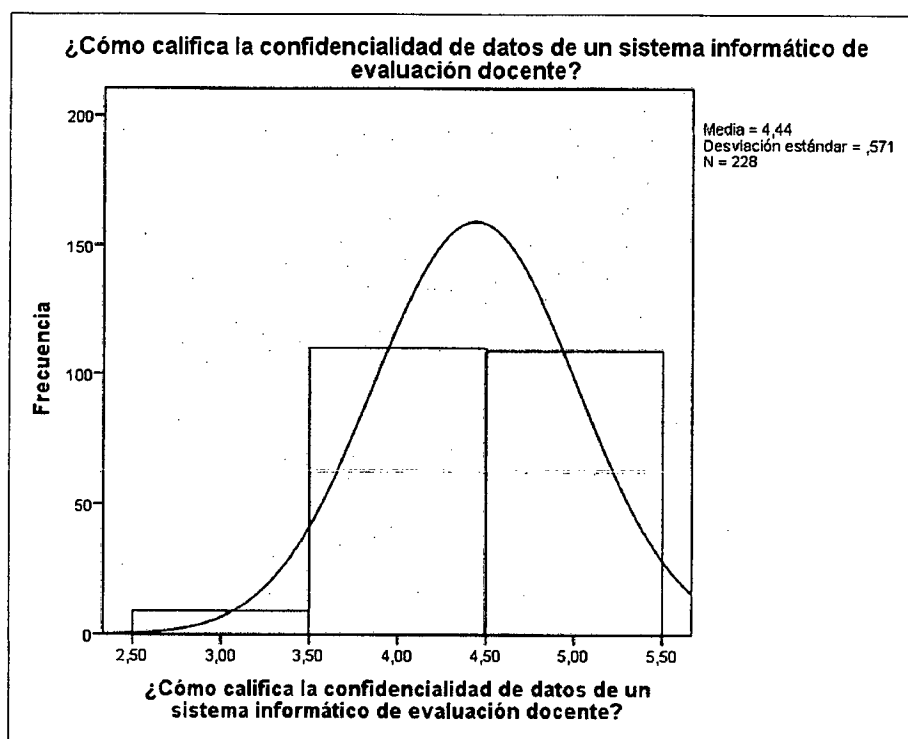
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático en el proceso de evaluación docente?”: Malo (130) y Regular (98) de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Regular (9), Bueno (110) y Muy Bueno (109). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 38: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 5



Fuente: IBM SPSS

Figura 39: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 5



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?**

Tabla 18: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 6

**¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	10	4,4	4,4	4,4
	Malo	59	25,9	25,9	30,3
	Regular	159	69,7	69,7	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Tabla 19: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 6

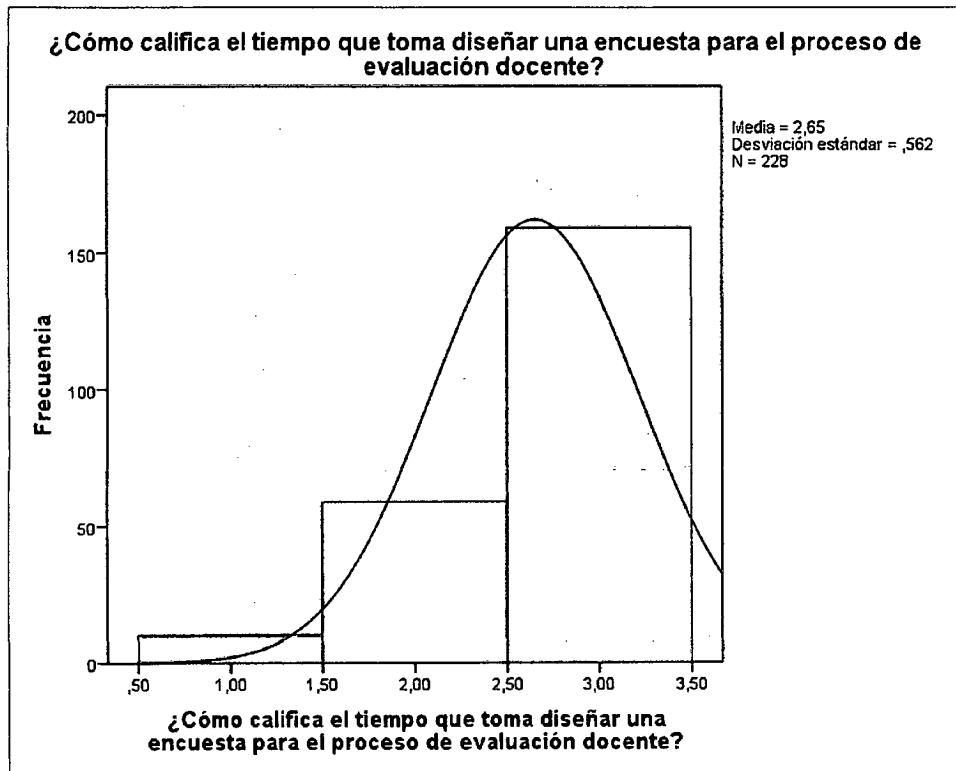
**¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	91	39,9	39,9	39,9
	Muy bueno	137	60,1	60,1	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

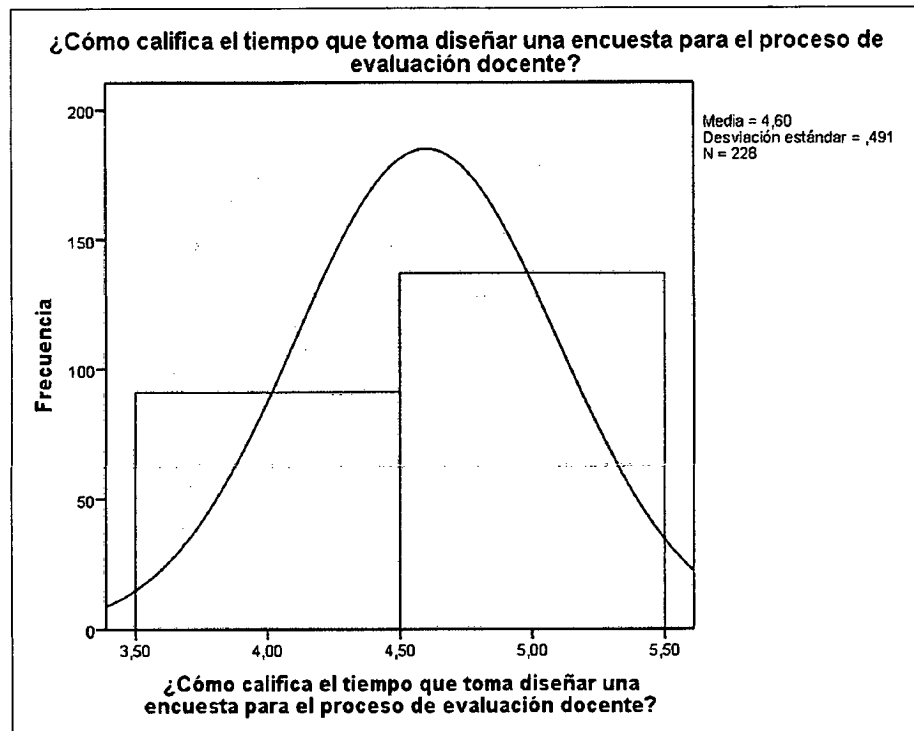
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?”: Muy malo (10), Malo (59) y Regular (159), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Bueno (91) y Muy Bueno (137). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 40: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 6



Fuente: IBM SPSS

Figura 41: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 6



Fuente: IBM SPSS



- **¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

*Tabla 20: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 7*

**¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	109	47,8	47,8	47,8
	Regular	119	52,2	52,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

*Tabla 21: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 7*

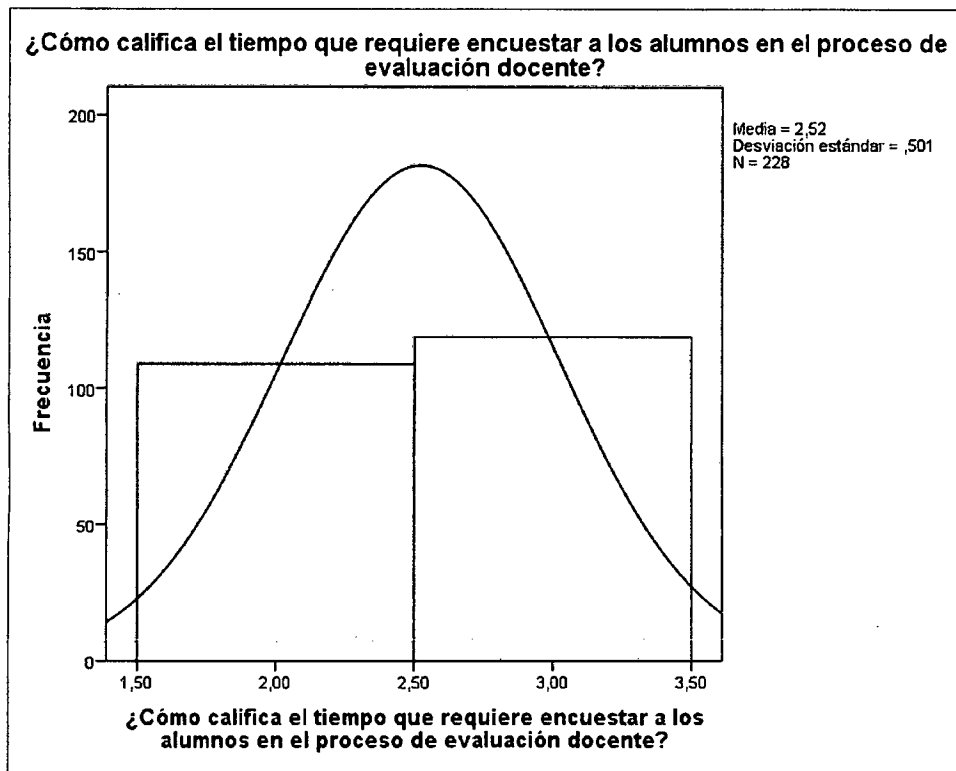
**¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	137	60,1	60,1	60,1
	Muy bueno	91	39,9	39,9	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

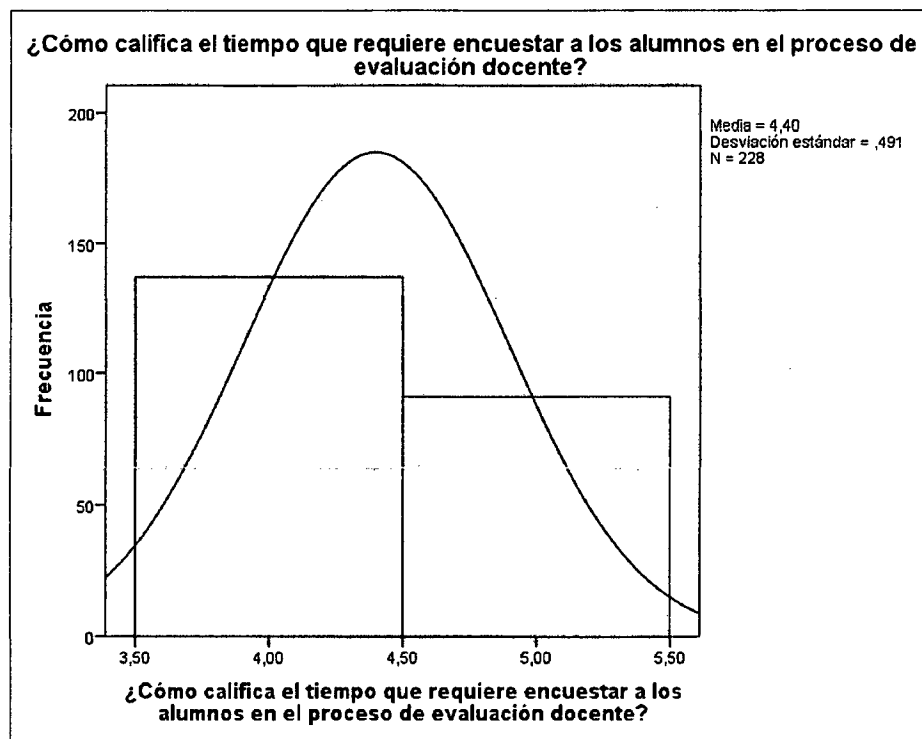
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?”: Malo (109) y Regular (119), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Bueno (137) y Muy bueno (91). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 42: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 7



Fuente: IBM SPSS

Figura 43: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 7



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?**

Tabla 22: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 8

**¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	150	65,8	65,8	65,8
	Regular	78	34,2	34,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Tabla 23: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 8

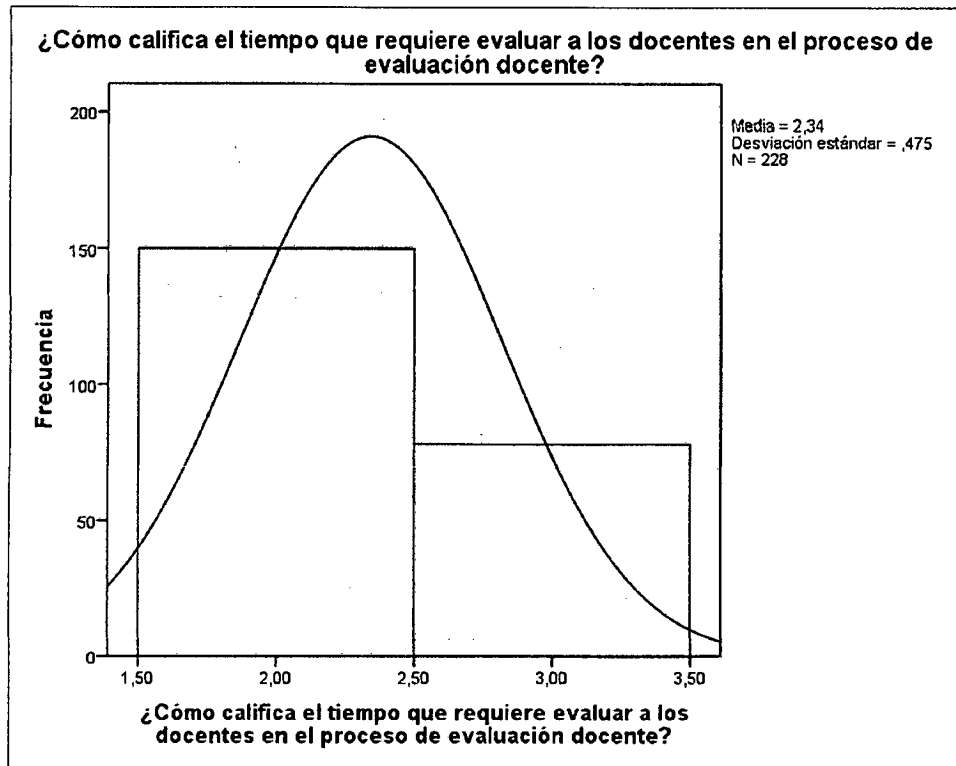
**¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	137	60,1	60,1	60,1
	Muy bueno	91	39,9	39,9	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

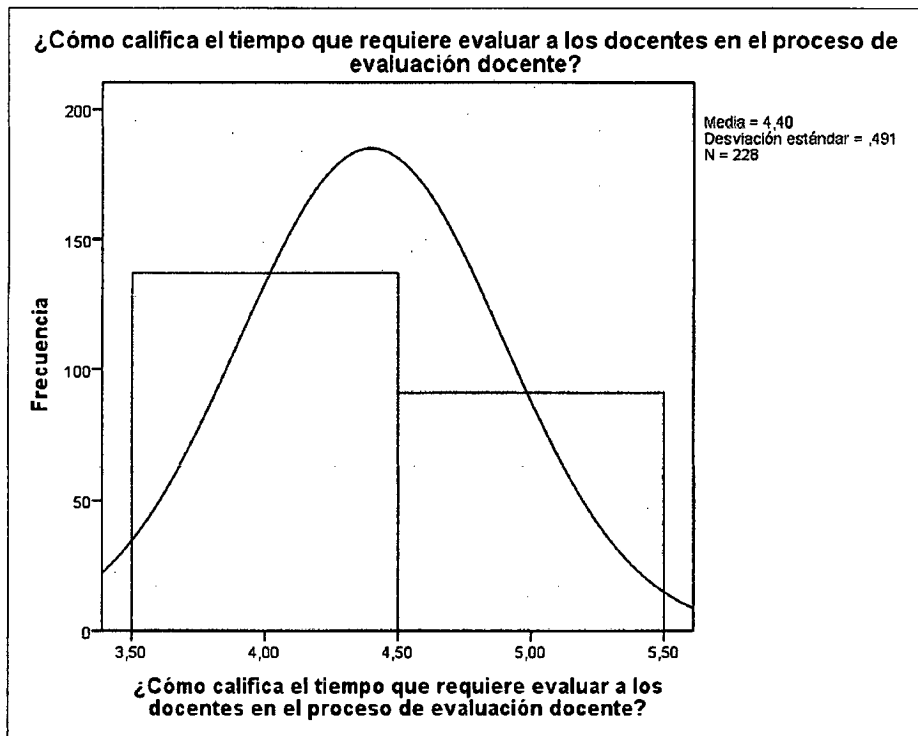
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?”: Malo (150) y Regular (78), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Bueno (137) y Muy bueno (91). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 44: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 8



Fuente: IBM SPSS

Figura 45: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 8



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?**

*Tabla 24: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 9*

**¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	150	65,8	65,8	65,8
	Regular	78	34,2	34,2	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

*Tabla 25: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 9*

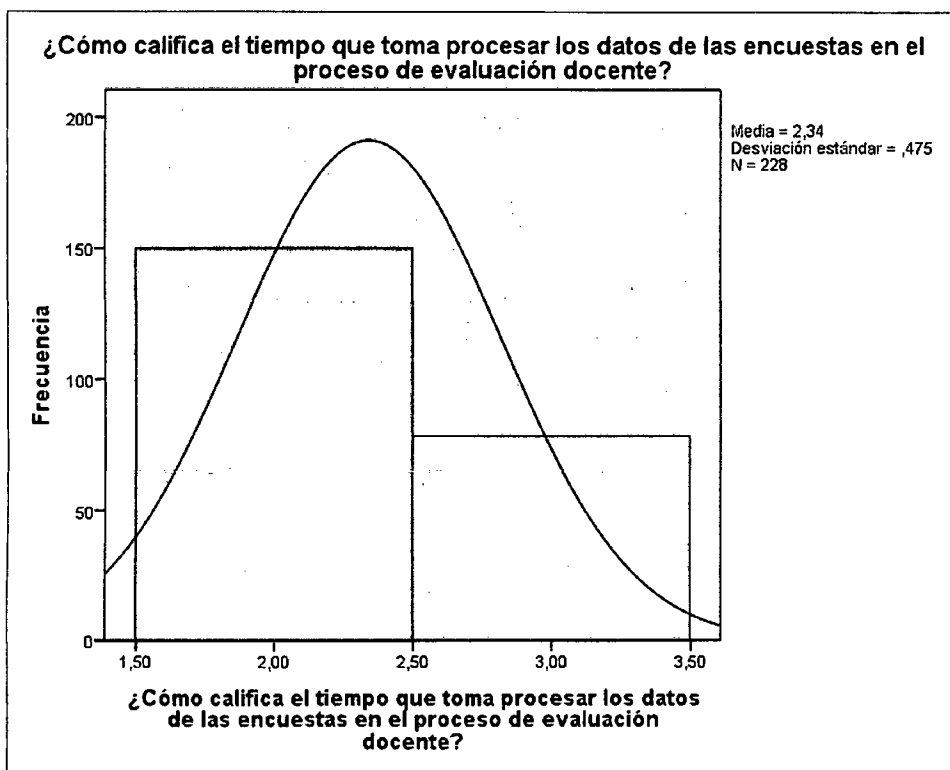
**¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	137	60,1	60,1	60,1
	Muy bueno	91	39,9	39,9	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

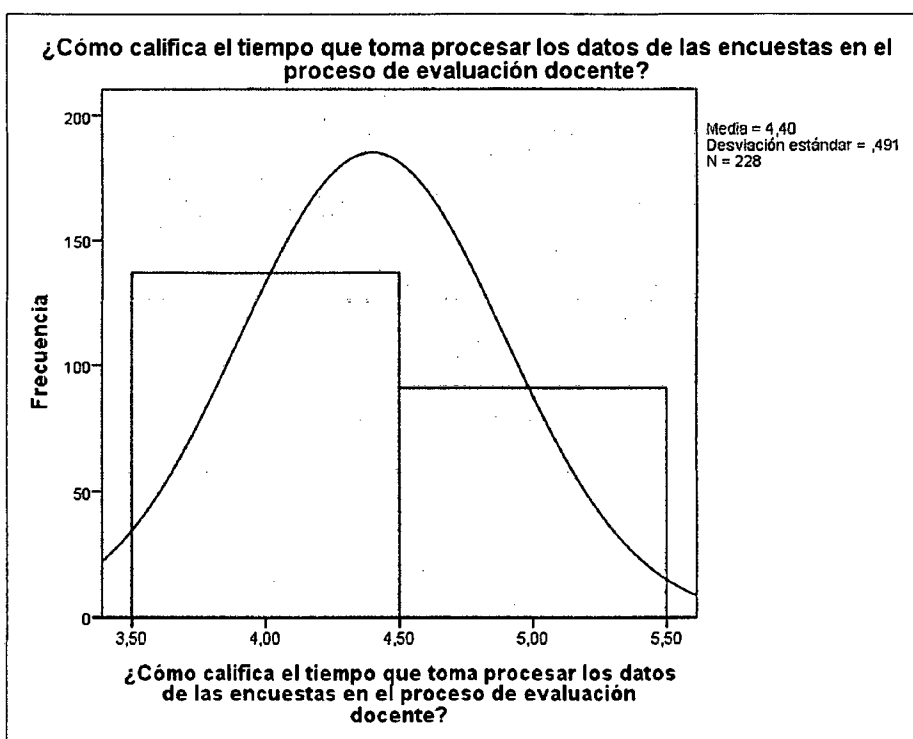
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?”: Malo (150) y Regular (78) de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Bueno (137) y Muy bueno (91). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 46: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 9



Fuente: IBM SPSS

Figura 47: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 9



Fuente: IBM SPSS

- **¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?**

Tabla 26: Datos estadísticos de PRE TEST – Pregunta 10

**¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	10	4,4	4,4	4,4
	Malo	158	69,3	69,3	73,7
	Regular	60	26,3	26,3	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

Tabla 27: Datos estadísticos de POST TEST – Pregunta 10

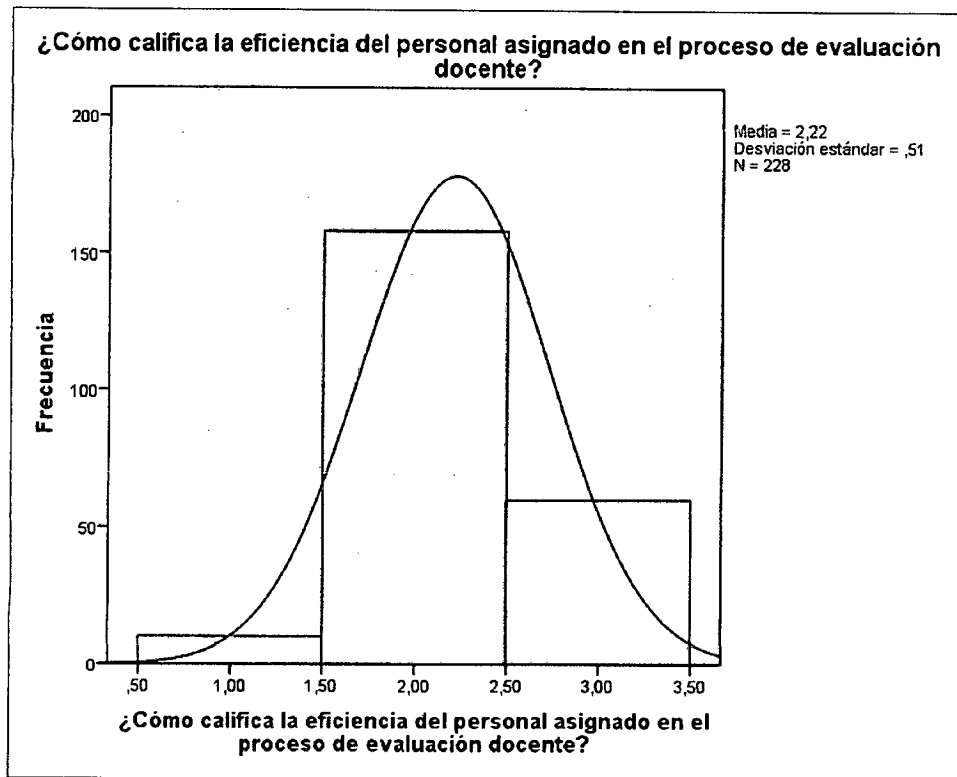
**¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	9	3,9	3,9	3,9
	Bueno	110	48,2	48,2	52,2
	Muy bueno	109	47,8	47,8	100,0
	Total	228	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS

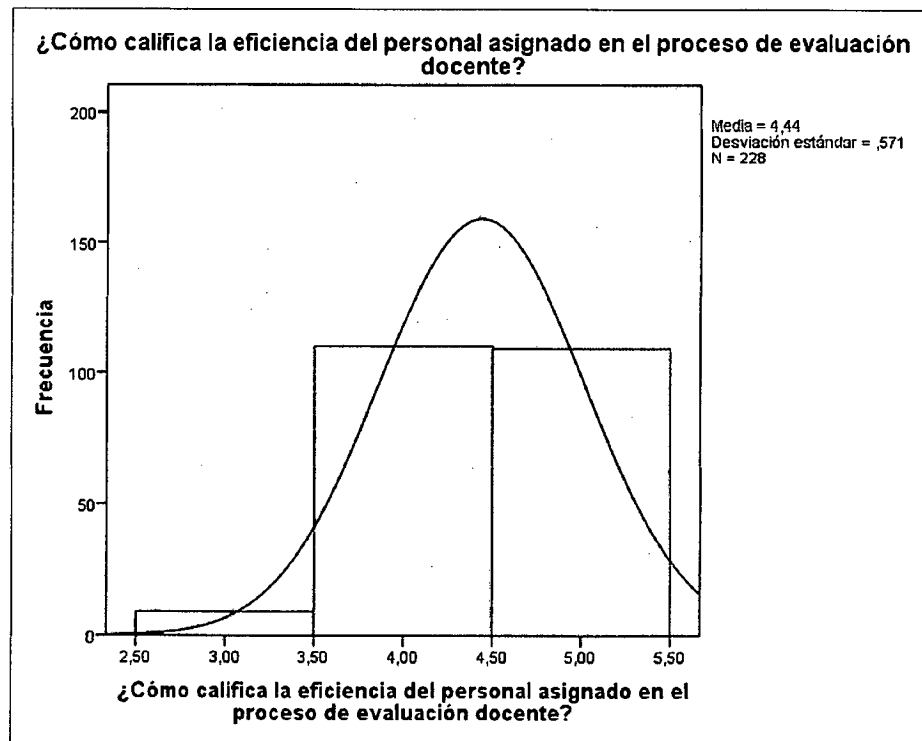
**Discusión:** En el primer cuadro se muestra los resultados del pre-test con respecto a la interrogante “¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?”: Muy malo (10), Malo (158) y Regular (60), de un total de 228 personas de la Escuela Profesional de la Universidad Nacional de Ucayali, así mismo el segundo cuadro muestra los resultados del post-test: Regular (9), Bueno (110) y Muy bueno (109). Los mismos se observan en los siguientes gráficos:

Figura 48: Datos estadísticos Pre Test – Pregunta 10



Fuente: IBM SPSS

Figura 49: Datos estadísticos Post Test – Pregunta 10



Fuente: IBM SPSS



# CAPITULO VII

## PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

### 7.1 FASE INICIAL

#### 7.1.1. DOCUMENTO DE VISIÓN DEL NEGOCIO

##### A. INTRODUCCIÓN

###### a. PROPÓSITO

El propósito de este documento es ofrecer un esquema de la funcionalidad del sistema informático, a nivel de procesos, actores, y diagramas del SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN DE DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

###### b. ALCANCE

En este trabajo se realizó el modelamiento del SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN DE DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, desarrollado por 02 egresados bachilleres de la Universidad Nacional de Ucayali con una arquitectura cliente servidor, es decir, de tres capas.

El sistema permitirá a los usuarios lo siguiente:

- ✓ Gestionar Usuarios (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Semestres (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)

- ✓ Gestionar Facultad (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Escuela (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Curso (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Docente (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Alumno (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Encuesta (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- ✓ Gestionar Reportes estadísticos (Crear, Leer)

## B. POSICIONAMIENTO

### a. OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

Actualmente las organizaciones reconocen que los sistemas de información son de vital importancia en la mejora de los procesos y la toma de decisiones; bajo este enfoque es imprescindible que la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali cuente con un sistema informático que ayude a gestionar el proceso de evaluación docente de forma efectiva en tiempo real.

### b. EXPOSICIÓN DEL PROBLEMA

Tabla 28: Exposición del problema

Indicador	Descripción
El problema de	Dificultad en Evaluación de docentes
Afecta	A los alumnos A la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Director(a) de escuela</li><li>▪ Docentes</li></ul> A la Universidad Nacional de Ucayali <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oficina de imagen institucional</li><li>▪ Oficina de acreditación</li></ul>
El impacto asociados	Plana docente de baja calidad en estándares educativos Alumnos inconformes y deficiente rendimiento académico por parte de alumnos.
una solución adecuada sería	La implementación de un sistema informático que sistematice el proceso de evaluación de docentes en la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali

Fuente: Elaboración propia

## c. EXPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Tabla 29: Exposición del producto

Indicador	Descripción
Para	Jefes de departamentos académicos
	Escuelas profesionales
Quiénes	Necesiten realizar evaluación a docentes
El nombre del producto	SEDOC (Sistema de evaluación docente)
Que	Mejore el proceso de evaluación docente
	Ayude en la toma de decisiones en la contratación docente
	Tenga disponibilidad las 24 horas y se accesible desde cualquier dispositivo
No como	El proceso actual de evaluación docente que no garantiza el anonimato de los encuestados y que no permite interactuar con otros sistemas.
Nuestro producto	Permite hacer un uso eficiente de los recursos de tiempo y materiales. Nuestro producto brinda actividades ordenadas, controladas y óptimas para el proceso de evaluación docente.

Fuente: Elaboración propia

## C. DESCRIPCIÓN DE STAKEHOLDER Y USUARIOS

### a. MERCADO DEMOGRÁFICO

La Universidad Nacional de Ucayali, tiene como “clientes potenciales” al alumnado, personal docente (jefes de departamentos académicos, Directores de escuelas y Docentes mismos) y egresados que constantemente son partícipes del

proceso de evaluación docente, los cuales demandan que este proceso sea eficiente.

En la actualidad, la Universidad Nacional de Ucayali viene funcionando con el método tradicional de encuestas impresas en papel para llevar a cabo la evaluación docente.

El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la escuela profesional de Ingeniería de sistemas, será ejecutado mediante PC's vía web, haciendo que el proceso sea de manera eficiente y de acorde a las políticas de la institución, siendo los más beneficiados los alumnos.

#### **b. SUMARIO DE STAKEHOLDERS**

Para poder brindar una mejora en el proceso de evaluación docente en la Universidad Nacional de Ucayali, es de mucha importancia la identificación e implicación de quiénes son partícipes en el proyecto como actores en el modelado de requerimientos. Además, identificar a los usuarios y verificar que los participantes los represente apropiadamente. Esta sección muestra un perfil de los participantes y de los usuarios involucrados en el proceso, así como los problemas más importantes que éstos perciben para enfocar la solución propuesta hacia ellos.

## ❖ Perfil de stakeholder

Tabla 30: Perfil de Stakeholder: Jefe de departamento

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
Descripción	Jefe de departamento académico
Representante	Docente encargado de evaluar a los docentes de la Escuela de ingeniería de sistemas
Participación	Crear las encuestas
	Encuestar alumnos
	Procesar encuestas
	Tomar decisiones

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31: Perfil de stakeholder: Director de escuela

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
Descripción	Director de escuela profesional
Representante	Docente encargado de evaluar a los docentes
Participación	Crear las encuestas
	Encuestar alumnos
	Procesar encuestas
	Tomar decisiones

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32: Perfil de stakeholder: Docente

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
Descripción	Docente
Representante	Docente sujeto a evaluaciones
Participación	Ser objeto de evaluación

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33: Perfil de stakeholder: Alumno

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
Descripción	Alumno
Representante	Alumno de la escuela profesional
Participación	Rellenar encuestas

Fuente: Elaboración propia

### c. SUMARIO DEL USUARIO

Tabla 34: Sumario de usuarios

Cargo	Descripción	Rol
Jefe de departamento académico	Docente encargado de evaluar a los docentes de la Escuela de ingeniería de sistemas	Encargado de evaluar a los docentes que tiene bajo su responsabilidad
Director de escuela profesional	Docente encargado de evaluar a los docentes de la Escuela de ingeniería de sistemas	Encargado de evaluar a los docentes que tiene bajo su responsabilidad
Docente	Docente sujeto a evaluaciones	Ser objeto de evaluación
Alumno	Alumno de la escuela profesional	Rellenar encuestas

Fuente: Elaboración propia

### d. AMBIENTE DE USUARIOS

Existirán los siguientes usuarios:

- Usuario administrador: Es el usuario encargado de administrar el sistema de evaluación docente los cuales pueden ser el **Jefe de departamento académico** y/o el **Director de escuela profesional**
- Usuario docente: Es el **docente** que será objeto de estudio, el cual estará sometido a evaluaciones en el sistema de



evaluación de docentes y solo podrá ver los resultados de su evaluación.

- Usuario alumno: Es el **alumno** encargado de evaluar o calificar a sus docentes en base a una encuesta establecida por el Jefe de departamento académico y/o Director de escuela.

### e. NECESIDADES PRINCIPALES DE LOS USUARIOS

Tabla 35: Necesidades principales de los usuarios

NECESIDAD	PRIORIDAD	CONCERNIENTES	SOLUCIÓN ACTUAL	SOLUCIÓN PROPUESTA
Crear encuesta	ALTA	Representa carga de trabajo	Uso de Office Word para el diseño de encuesta para su posterior impresión en grandes cantidades	El sistema informático permitirá diseñar encuestas y lo pondrá disponible para todos los alumnos involucrados en evaluación docente
Rellenar encuesta	ALTA	Tiempo consumido de las horas de clases para realizar esta actividad	Se realiza en las aulas en horas de clases	El sistema informático tendrá la opción de generar programaciones de las solicitudes de servicio pendientes.
Generar datos estadísticos de encuesta.	ALTA	Tiempo de respuesta lento e ineficiente.	Los datos estadísticos lo realizan un encargado tomando como fuente de datos las encuestas rellenas	El sistema informático hará automático el procesamiento de las encuestas

Fuente: Elaboración propia

## **f. ALTERNATIVAS**

- ✓ **Alternativa 1:** El sistema puede realizarse en plataforma WEB con tecnología J2EE y con base de datos en MySQL
- ✓ **Alternativa 2:** El sistema puede realizarse en tecnología android con base de datos en MySQL.
- ✓ **Alternativa 3:** El sistema puede ser desarrollado en Visual Basic .NET, con Base de datos SQL Server 2012.

### **Conclusiones:**

La alternativa que se adecua según la experiencia obtenida en el desarrollo de la carrera profesional, es la Alternativa 1. Dicha elección se debe netamente a la experiencia con las herramientas planteadas.

## **D. OBJETIVOS DE MODELAMIENTO DEL NEGOCIO**

### **Proceso de evaluación de docentes en la escuela profesional de ingeniería de sistemas:**

- ✓ Crear encuesta
- ✓ Rellenar encuesta
- ✓ Procesar encuesta
- ✓ Consultar encuesta
- ✓ Generar datos estadísticos de encuesta

### **Proceso auxiliar de administración general**

- ✓ Registrar usuarios del sistema

### **Proceso auxiliar de mantenimiento:**

- ✓ Registrar facultad
- ✓ Registrar escuela
- ✓ Registra semestre
- ✓ Registrar curso
- ✓ Registra docente
- ✓ Registrar alumno
- ✓ Registrar encuesta

## **E. RANGOS DE CALIDAD**

**DISPONIBILIDAD.** El sistema informático operará en la nube, las 24 horas del día y podrá ser accedido desde cualquier dispositivo que cuenta con conexión a internet.

**USABILIDAD.** El sistema contará con iconos que facilitarán su uso, además mostrará mensajes de ayuda en cada icono, para que los usuarios se adecuen rápidamente al sistema informático.

**SEGURIDAD.** El sistema contará con mecanismos de seguridad el cual controlarán el acceso y uso del sistema como: autenticación de usuario, permisos de acceso, sesiones e inactividad del sistema. Todo ello con fin de proteger la información.

**CONFIABILIDAD.** El sistema se realizará a la medida de los requisitos y proporcionará, sin errores, los servicios que se establecieron en las especificaciones originales. El sistema contará con pruebas periódicas con la finalidad de tratar errores.

**EXTENSIBILIDAD.** Los productos del sistema podrán ser adaptados a los cambios de especificación o requerimientos de la empresa.

**FACILIDAD DE USO.** El sistema será de fácil uso debido que mostrará una interfaz web amigable.

## **F. RANGOS DE CALIDAD**

El programa estará realizado en un entorno visual orientado a objetos, para llevarnos a un análisis rápido de los requerimientos, las funciones se limitarán a los perfiles de los usuarios.

**Perspectiva:** El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la escuela profesional de ingeniería de sistemas se implementará en PC's de la institución educativa. Cada usuario tendrá acceso al sistema mediante una interfaz que les permitirá acceder a la información que requiera en el momento deseado, conectándose con su nombre de usuario y contraseña.

**Restricciones:** El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali tiene restricciones lo cuales son:

- No tendrá integración con los demás sistemas informáticos existentes debido a que no existe intercambio de datos.
- Se limita a manejar el proceso de evaluación de docentes.
- La información debe ser registrada por los usuarios permitidos.
- La parametrización del sistema solo será realizada por el usuario administrador.

## **G. REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO**

### **a. FUNCIONALES.**

Son necesidades fundamentales en el negocio:

- Mantener encuestas ( Crear, Modificar y Eliminar encuestas)
- Rellenar encuesta
- Validar encuestas
- Procesar encuestas y generar datos estadísticos
- Disponibilidad de información de encuestas
- Alta y baja de encuesta

### **b. NO FUNCIONALES**

Son aquellos que no afectan la funcionalidad del negocio, como:

- Hacer uso de un sistema informático que soporte el proceso de evaluación de docente.
- Comunicar información de encuestas con otras áreas de la organización.
- Disponibilidad de información de encuestas en la extranet.

## **H. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE**

### **a. FUNCIONALES.**

Son necesidades fundamentales en el software:

- Registrar alumnos, docentes, facultades, escuelas, cursos, semestres, usuarios y encuestas para iniciar el proceso de evaluación correctamente.

- Modificar y eliminar alumnos, docentes, facultades, escuelas, cursos, semestres, usuarios y encuestas como parte del mantenimiento del sistema informático.
- Agregar cursos al semestre de evaluación de docentes.
- Asignar encuesta a semestre activo.
- Generar reportes estadísticos después del procesamiento de encuestas.
- Consultar resultados de encuestas en cualquier momento, como resumen o consolidado.
- Consultar estado de encuestas.
- Consultar avance de llenado de encuestas.
- Comunicar sistema de evaluación de docentes con otros sistemas a través de servicios web.
- Consultar notas de evaluación de docentes.

#### **b. NO FUNCIONALES.**

No son necesidades fundamentales en el software:

- Niveles de prioridad de uso de software.
- Desarrollar con IDE Eclipse for java y base de datos MySQL.
- Sistema operativo de última versión.
- Hardware de tecnología de punta.
- Facilidad de uso.
- Licencias de uso de software.
- Tener una versión app para móviles

## **7.1.2. PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

### **A. INTRODUCCIÓN**

#### **a. PROPÓSITO**

El propósito de este documento es ofrecer un esquema del funcionamiento del sistema, a nivel de procesos, actores, y diagramas del "Sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional De Ucayali ".

#### **b. ALCANCE**

Este plan de desarrollo de software describe el plan global a ser usado por los encargados del proyecto para trabajar en la implementación de un sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali, se describirán los detalles de los procesamientos individuales del plan. Los planes que se dan en éste documento se basan en los requisitos del producto como está especificado en el documento visión.

#### **c. REFERENCIAS**

Las referencias aplicables son: La visión para la implementación de un Sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

#### **d. APRECIACIÓN GLOBAL**

Este Plan de Desarrollo de Software contiene la información siguiente:

**Proyecto de Apreciación Global:** Proporciona la descripción del propósito del proyecto, alcance y objetivos. También determina el entregable que se espera en el proyecto en determinados periodos. (Rumbaugh James, 1998)

**El Proceso de Dirección:** Explica el costo estimado y lo fija, define las fases mayores e hitos para el proyecto, y describe el modo de supervisión para el proyecto. (Rumbaugh James, 1998)

**Los Planes del Proceso Técnicos:** Proporciona un panorama global del proceso de desarrollo de Software, incluso los métodos, herramientas y técnicas para ser seguido. (Rumbaugh James, 1998)

### **B. LA APRECIACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO**

#### **a. PROPÓSITO DEL PROYECTO, ALCANCE Y OBJETIVOS**

El propósito, alcance y objetivo de este Informe de Tesis, es definir las actividades realizadas durante el desarrollo de las fases e iteraciones requeridas para implementar el sistema a realizar.



## b. ENTREGABLES DEL PROYECTO

Los entregables siguientes se desarrollarán durante el proyecto.

Tabla 36: Entregables del proyecto

Fases	WorkFlows	Artefactos
Inicial	Modelo del negocio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Documento de visión</li><li>▪ Plan de desarrollo de software</li><li>▪ Modelo USE CASE de negocio</li><li>▪ Modelo de dominio</li></ul>
Elaboración	Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo de Use Case</li><li>▪ Especificación de los Use Case</li></ul>
	Análisis y diseño	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagrama de colaboración</li><li>▪ Diagrama de clases</li><li>▪ Diagrama de secuencias</li></ul>
Construcción	Análisis de diseño	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diseño de base de datos</li></ul>
	Implementación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo de software</li></ul>
Transición	Prueba	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prueba por Use Case</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

## c. EVOLUCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

El Plan de desarrollo de software se revisará anterior a la salida de cada proceso de iteración.

## C. LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

### a. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Conformados por 02 ex alumnos con el grado de bachiller de la escuela de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali y el asesor de tesis.

### b. INTERFACES EXTERNAS

El equipo encargado del proyecto también interactuará con otro stakeholder para solicitar las entradas y revisión del software.

### c. PAPELES Y RESPONSABILIDADES

Tabla 37: Papeles y responsabilidades

PAPEL	RESPONSABILIDAD
Ex alumnos bachilleres (02)	Responsabilidad del manejo del proyecto global. Responsable principal de manejar el flujo de trabajo de los requisitos. Responsable principal para el análisis y diseño Organizar turnos para el mantenimiento del software.
Asesor de tesis	Brinda asesoría, seguimiento y las correcciones correspondientes para el proceso de desarrollo del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

## D. PROCESO DE DIRECCIÓN

### a. ESTIMACIÓN DEL PROYECTO

Está basado en el estudio de factibilidad aplicado al proyecto. El tiempo de esfuerzo estimado a este informe es la base del presupuesto.

### b. PLAN DEL PROYECTO

#### i. PLAN DE FASE

*Tabla 38: Plan de proceso de desarrollo de acuerdo a fases*

<b>FASE</b>	<b>EMPIEZA</b>	<b>TERMINA</b>
Fase de Inicio (20%)	24/02/16	10/03/16
Fase de la Elaboración (40%)	11/03/16	15/04/16
Fase de construcción (30%)	16/04/16	15/05/16
Fase de transición (10%)	16/05/16	24/05/16

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39: Fases del proyecto e hitos principales

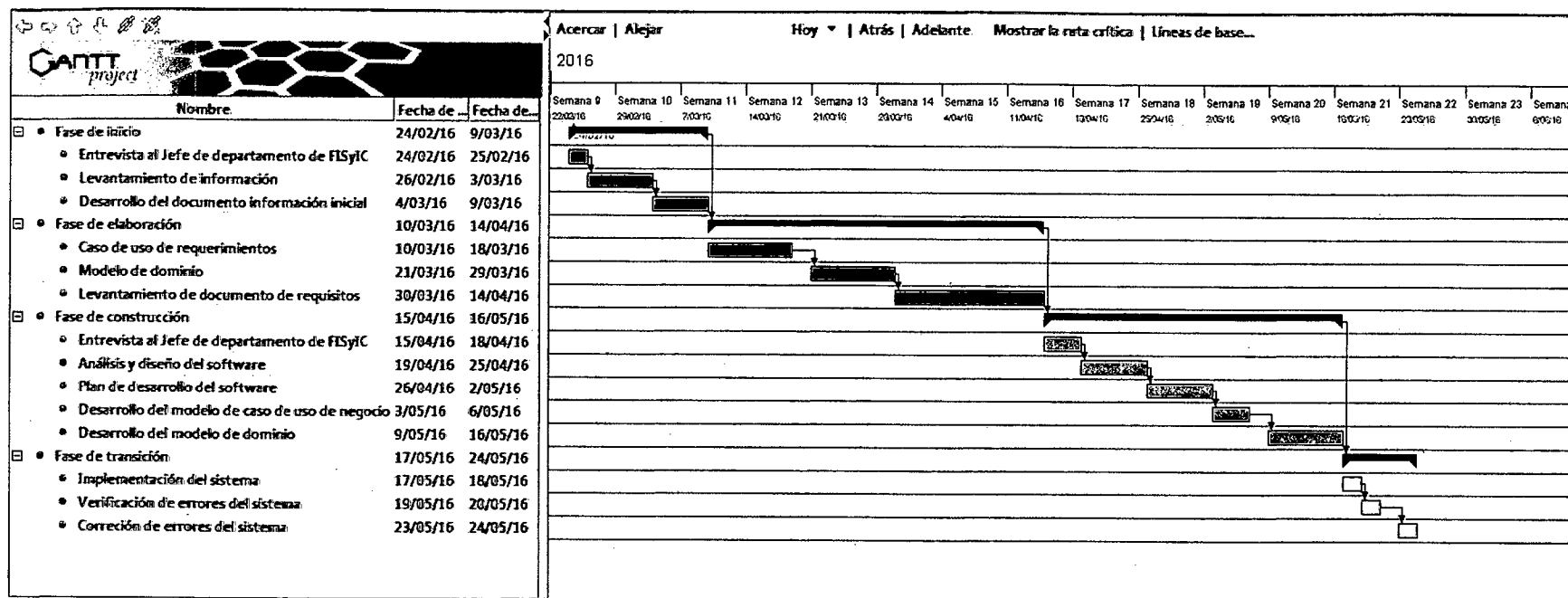
FASE	DESCRIPCIÓN	HITO
INICIO	En esta etapa se define el modelo del negocio, los requerimientos del producto, se elabora el plan de desarrollo de Software.	Determina la Factibilidad del proyecto desde un punto de vista del negocio. Se definen los requerimientos, características, claves y principales restricciones.
ELABORACIÓN	La fase de Elaboración analizará los requisitos y se desarrollará el prototipo arquitectónico. En la realización de la fase de la Elaboración todos los casos de uso seleccionados para una primera versión 1.0 habrán completado el análisis y el plan. Además se habrán analizado los casos de uso de alto riesgo que para una Versión 2.0 ya se habrán diseñado. El prototipo arquitectónico probará la viabilidad y actuación de la arquitectura que se requiere para la Versión 1.0.	El hito del Prototipo Arquitectónica marca el término de la Fase de la Elaboración.
CONSTRUCCIÓN	Durante la Fase de la construcción se analizó los casos de uso restantes y se diseñarán estos. La versión beta para la Versión 1.0 se desarrollará y se distribuirá para la evaluación.	Actualización con todos los elementos necesarios para dar soporte a la implantación de la persistencia
TRANSICIÓN	En esta fase se probará, empaquetará, distribuirá e instalará el producto con todos los manuales respectivos.	Compieta en la concordancia con los requerimientos del producto definidas en el documento de Visión del Negocio. El producto final debe estar disponible para los usuarios.

Fuente: Elaboración propia

Cada fase es dividida en las interacciones del desarrollo. Se espera que la duración del proyecto sea de 3 meses, el cálculo de esta estimación de tiempo se muestra en el **Anexo 03**

## ii. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura 50: Cronograma de actividades



Fuente: Elaboración propia

### iii. HORARIO DEL PROYECTO

El horario del proyecto que contiene el nombre de las labores, las fechas de inicio y fin se muestran a continuación.

Tabla 40: Horario del proyecto

Tareas	Empieza	Termina
Fase de Inicio	24/02/16	10/03/16
Fase de la Elaboración	11/03/16	15/04/16
Fase de construcción	16/04/16	24/05/16

Fuente: Elaboración propia

## E. RECURSOS PARA EL PROYECTO

### a. PLAN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS

En la escuela profesional de Ingeniería de sistemas se ha proyectado asignar personal especializado para el cumplimiento del objetivo.

### b. ENTRENAMIENTO PLANEADO

Se entrenará al equipo del proyecto en las siguientes habilidades, al comienzo de las actividades del plan:

- ✓ Análisis Orientado al Objeto
- ✓ Proceso Unificado Rational (V 7.0)
- ✓ Eclipse for developer
- ✓ MySQL
- ✓ Servidor Web Apache Tomcat

## F. PRESUPUESTO

Ver Anexo 03

## G. ENTORNO DE TRABAJO

### a. ELECCIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE RED

#### i. EQUIPO PC SERVIDOR

Tabla 41: Características físicas de pc servidor

CARACTERÍSTICAS	OPCIONES
Procesador	Intel Xeon Six Core E5-2603 v3/1.6 GHz
Memoria Caché	15 MB
Memoria RAM	8 GB (1X8 GB) DDR4 RDIMM / 256 GB (máximo)
Disco Duro	HDD 2 TB 6G SATA 7.2k3.5in NHP
Tarjeta de RED	D-linkEthernet10/100/1000 Mb/s

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42: Características lógicas de pc servidor

CARACTERÍSTICAS	OPCIONES
Sistema Operativo	Microsoft Windows Server 2008 R2

Fuente: Elaboración propia

## ii. EQUIPO PC ADMINISTRADOR

Tabla 43: Características físicas de pc administrador

CARACTERÍSTICAS	OPCIONES
Procesador	Intel CORE i7 1.73 Ghz
Memoria Caché interna	8Mb
Memoria RAM	4 GB
Disco Duro	500 GB
Tarjeta de RED	Dlink Ethernet 10/100/1000 Mb/s
Teclado y Mouse	Micronics
Monitor	17" Samsung

Fuente: Elaboración propia

## iii. IMPRESORA

EPSON Impresora multifuncional XP-231 - Negro

## iv. ACCESORIOS DE RED

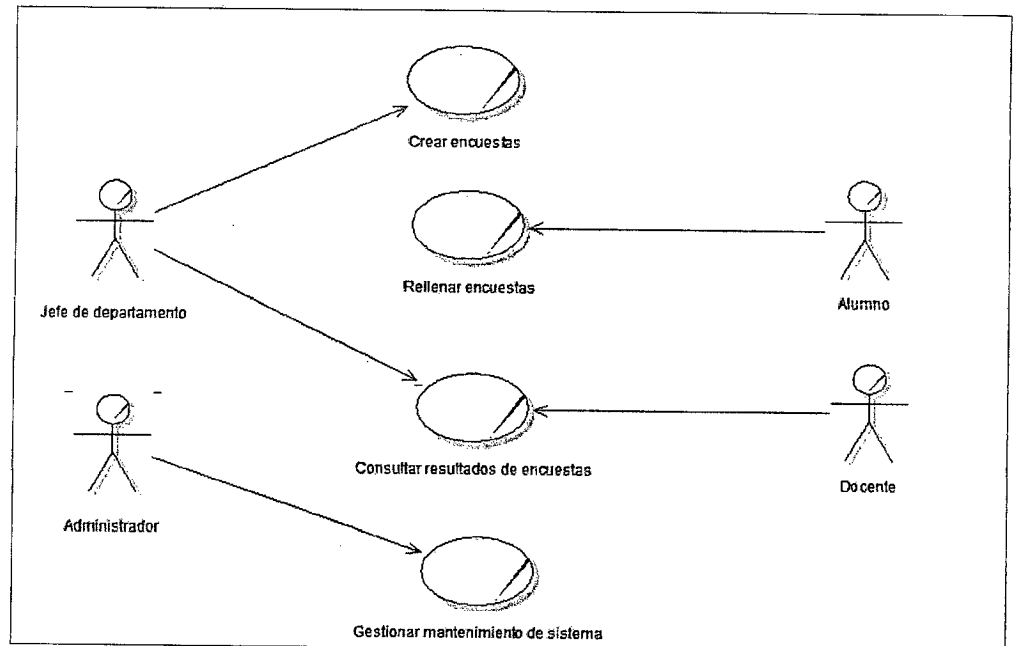
- ✓ Cable par trenzado (UTP cat. 6 – RJ-45 DE 100 W) para conectar a caja de toma datos.
- ✓ Cajas toma de datos (Rosetas) RJ-45 Categoría 6. Caja toma datos debe estar conectado a switch con internet.
- ✓ Plugs para conectar cable par trenzado a los equipos con la cajas de toma datos



## H. VISTAS CASOS DE USO

### a. MODELO DE CASOS DE USO DE NEGOCIO

Figura 51: Diagrama MCUN - Sistema de evaluación de docentes



Fuente: Elaboración propia

### b. MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO

Para el desarrollo de los modelos de objeto, se tendrá en cuenta algunas abreviaciones:

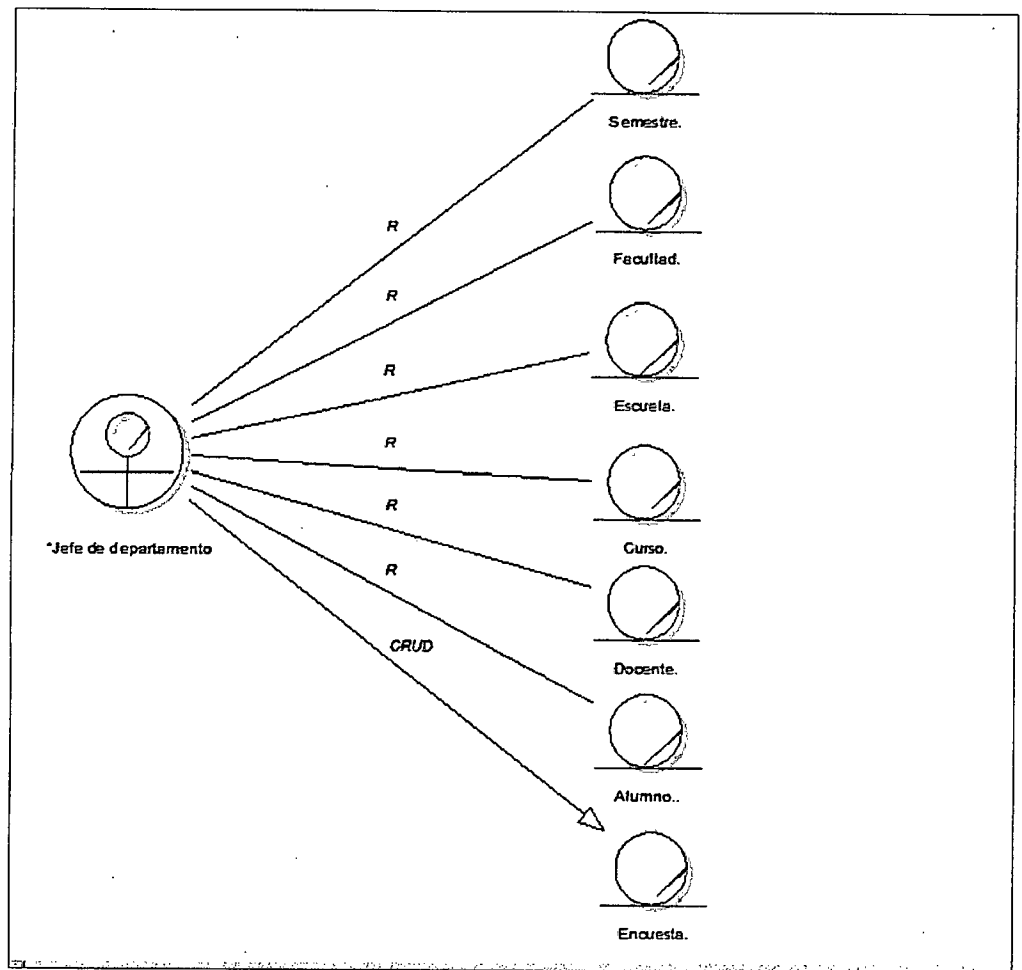
**C:** Crear (Create en inglés). (Naiburg Eric J., 2001)

**R:** Leer (Read en inglés). (Naiburg Eric J., 2001)

**U:** Actualizar (Update en inglés). (Naiburg Eric J., 2001)

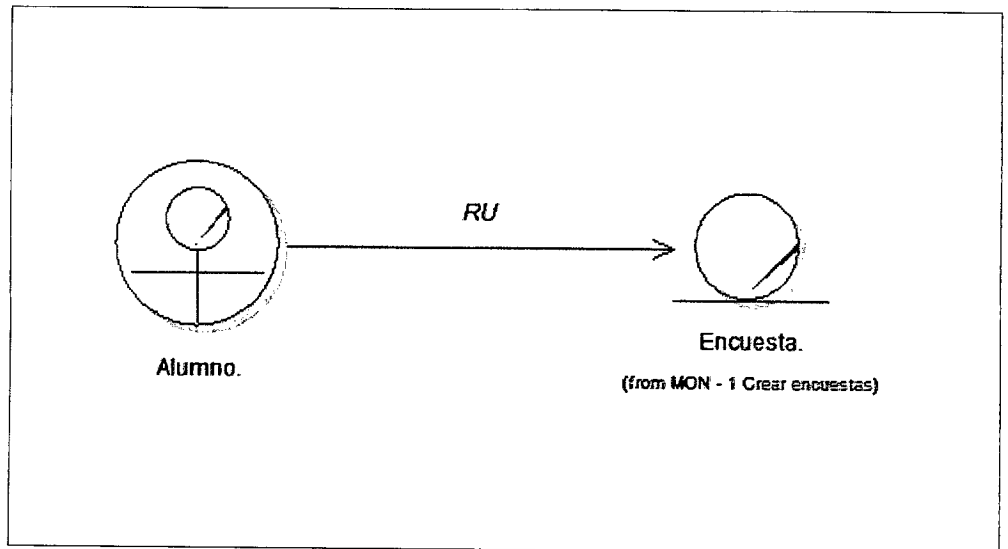
**D:** Eliminar (Delete en inglés). (Naiburg Eric J., 2001)

Figura 52: Diagrama MON - Crear encuestas



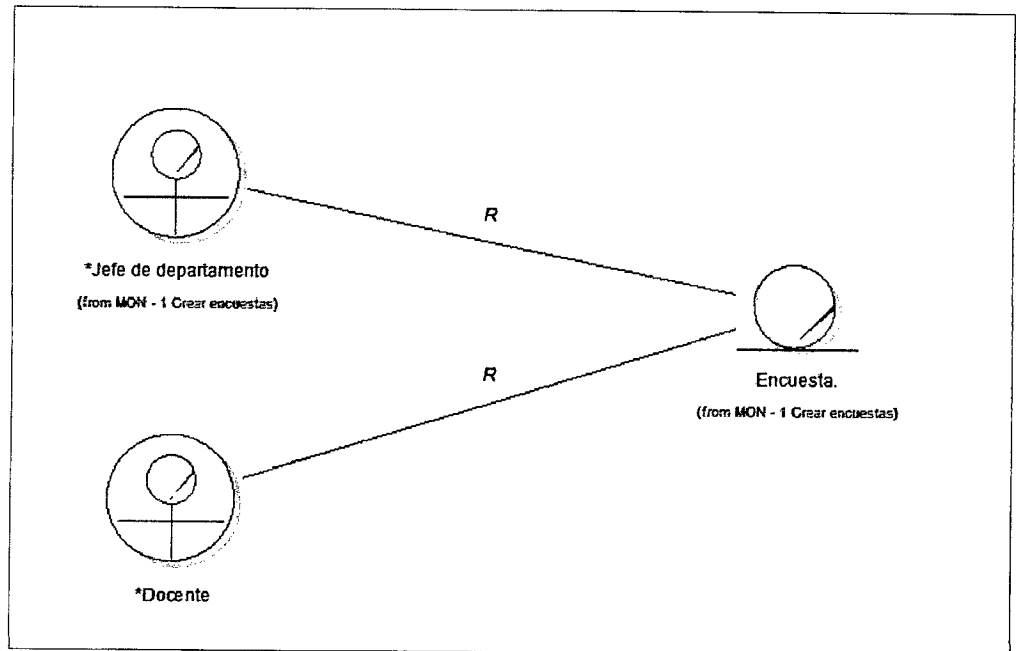
Fuente: Elaboración propia

Figura 53: Diagrama MON - Rellenar encuestas



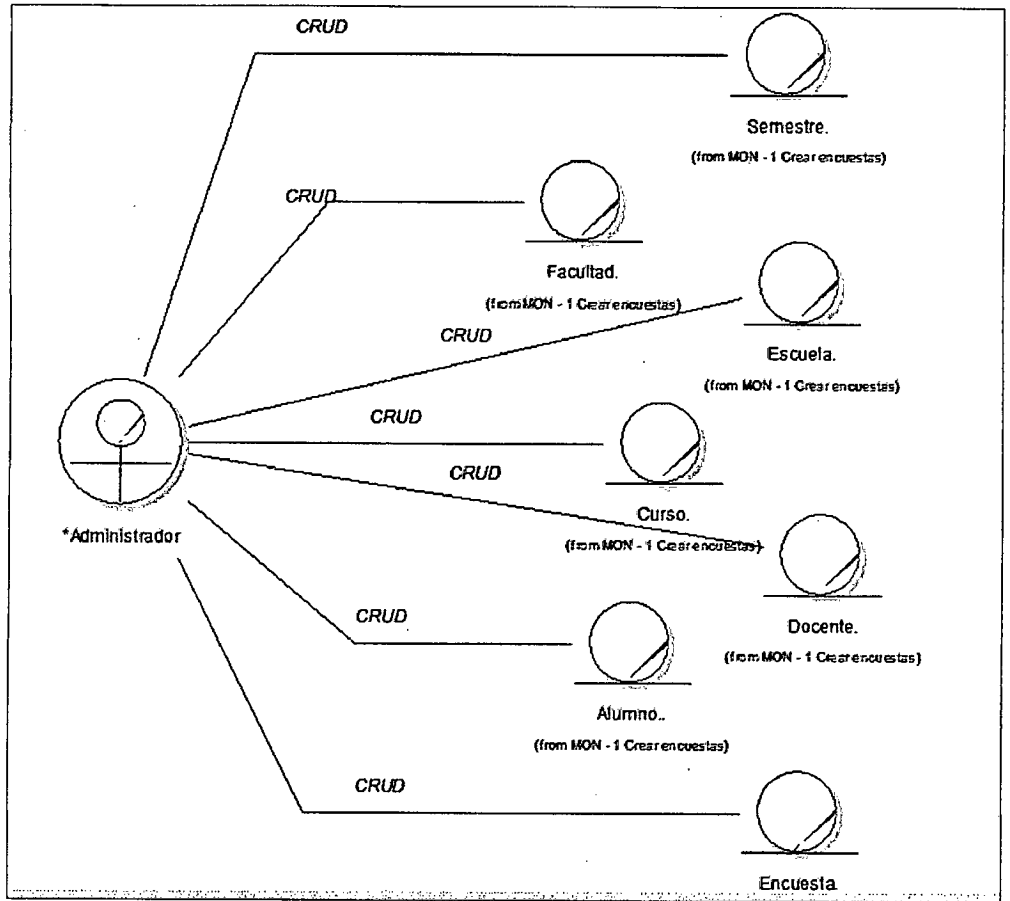
Fuente: Elaboración propia

Figura 54: Diagrama MON - Consultar resultados de encuestas



Fuente: Elaboración propia

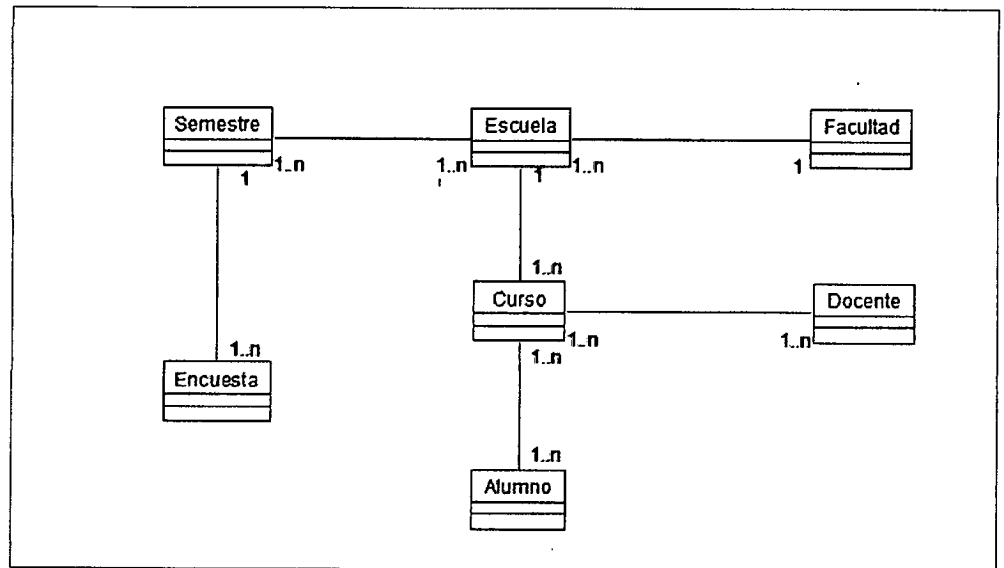
Figura 55: Diagrama MON - Gestionar mantenimiento de sistema



Fuente: Elaboración propia

### c. MODELO DE DOMINIO



Figura 56: Diagrama Modelo de dominio

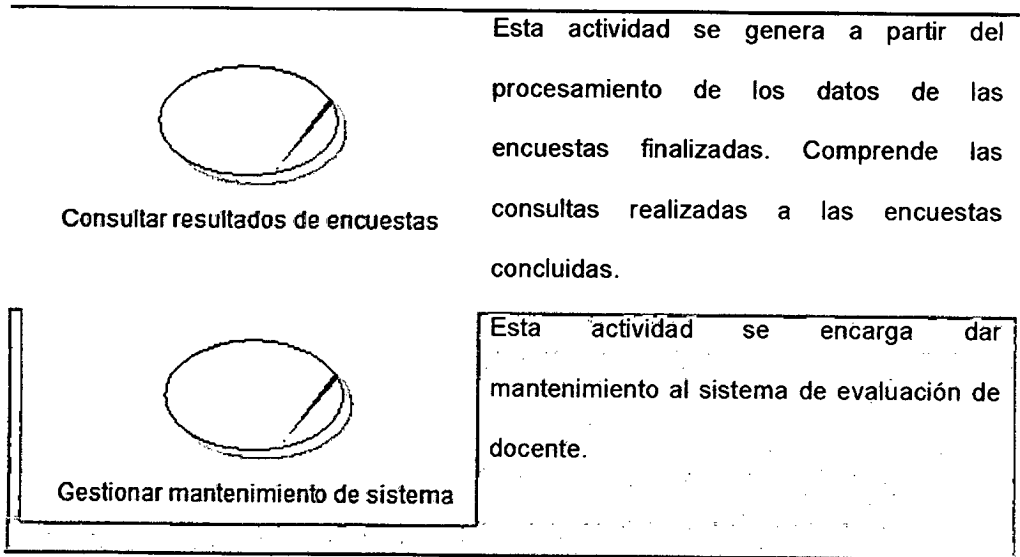


Fuente: Elaboración propia

## I. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL NEGOCIO

Tabla 44: Descripción del proceso de negocio

ESTEREO TIPO	DESCRIPCION
 <p data-bbox="509 1371 713 1415">Crear encuestas</p>	<p data-bbox="862 1227 1379 1426">Esta actividad comprende la creación del modelo de la encuesta para posteriormente ser llenado por alumnos con el fin de evaluar a sus docentes.</p>
 <p data-bbox="509 1625 713 1670">Rellenar encuestas</p>	<p data-bbox="862 1459 1379 1736">Esta actividad comprende la resolución de encuestas por parte de los alumnos involucrados. Es fuente de datos para generar reportes estadísticos del proceso de evaluación de docentes.</p>



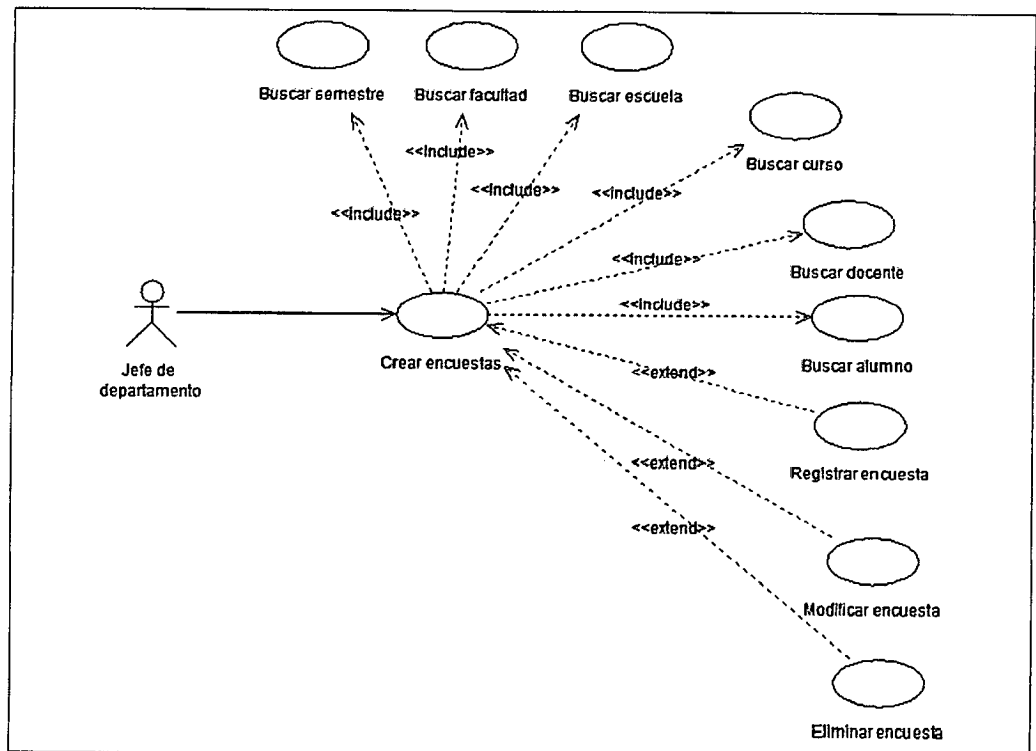
Fuente: Elaboración propia

## 7.2 FASE DE ELABORACIÓN

### 7.2.1. REQUERIMIENTO

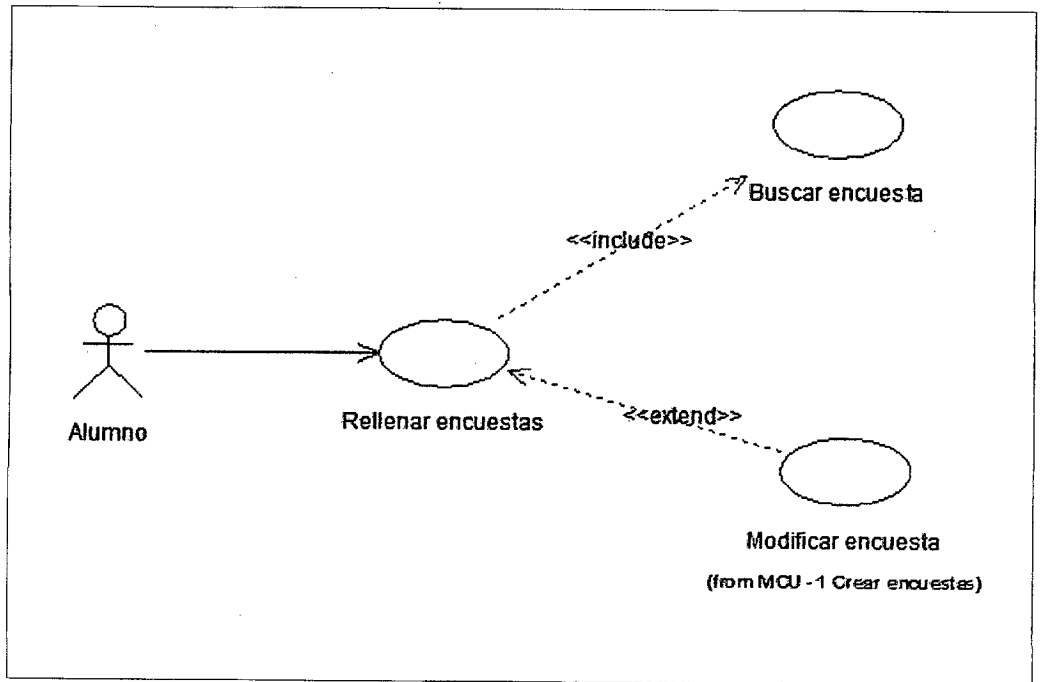
#### A. MODELO USE CASE

Figura 57: MCU - Crear encuestas



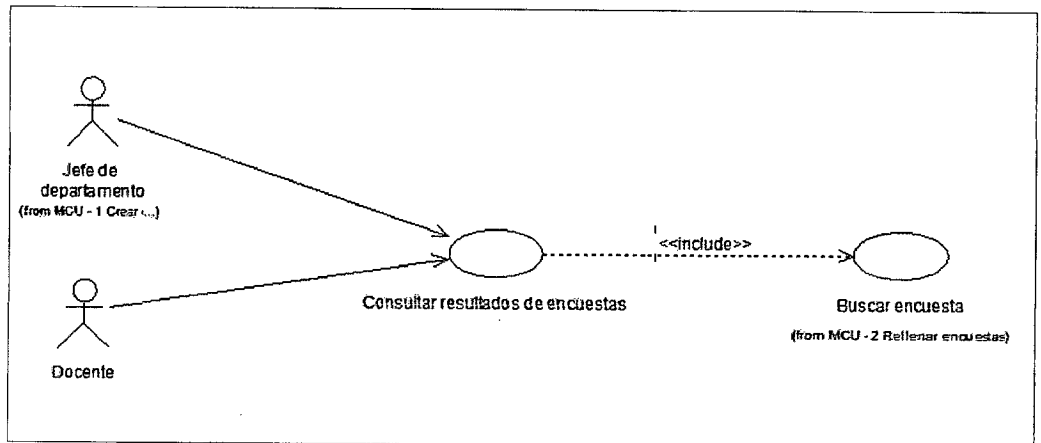
Fuente: Elaboración propia

Figura 58: MCU - Rellenar encuestas



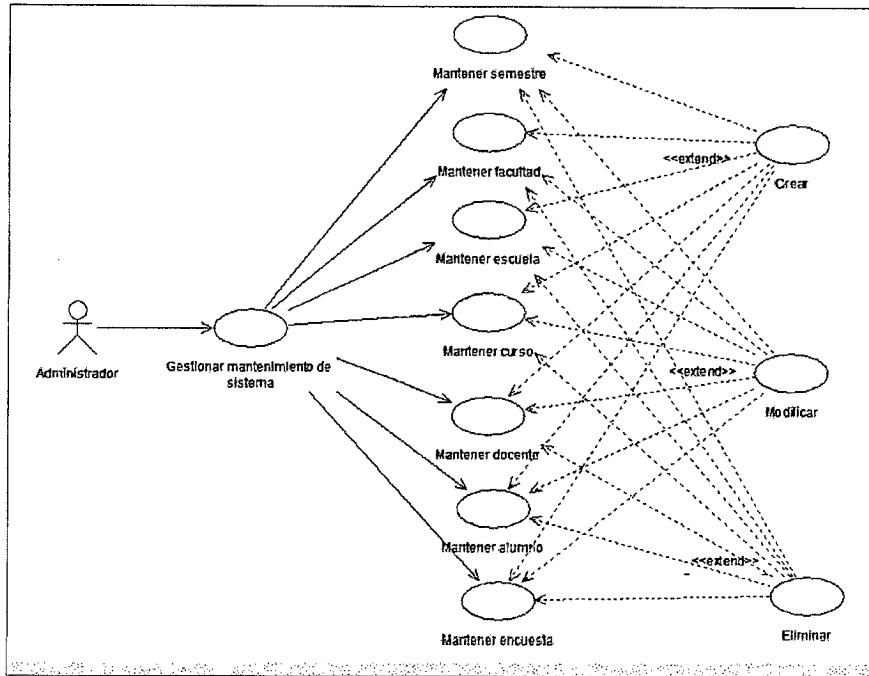
Fuente: Elaboración propia

Figura 59: MCU - Consultar resultados de encuestas



Fuente: Elaboración propia

Figura 60: MCU - Gestionar mantenimiento de sistema



Fuente: Elaboración propia

## B. ESPECIFICACIONES DE LOS USE CASE

Tabla 45: MCU - Crear encuestas

Caso de Uso	Crear encuestas
Descripción	Realiza el registro de la encuesta
Actor	Jefe de departamento
Precondición	Ninguna
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar semestre</li> <li>2. Buscar facultad</li> <li>3. Buscar escuela</li> <li>4. Buscar curso</li> <li>5. Buscar docente</li> <li>6. Buscar alumno</li> <li>7. Registrar encuesta</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia



Tabla 46: MCU - Rellenar encuestas

<b>Caso de Uso</b>	<b>Rellenar encuestas</b>
<b>Descripción</b>	Realiza el llenado de encuestas por alumnos
<b>Actor</b>	Alumnos
<b>Precondición</b>	Existir encuesta
<b>Secuencia</b>	1. Buscar encuesta
<b>Normal</b>	2. Modificar encuesta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47: MCU - Consultar resultados de encuestas

<b>Caso de Uso</b>	<b>Consultar resultados de encuestas</b>
<b>Descripción</b>	Realiza consulta del procesamiento de encuestas finalizadas
<b>Actor</b>	Jefe de departamento, Docente
<b>Precondición</b>	Existir encuesta
<b>Secuencia</b>	1. Buscar encuesta
<b>Normal</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48: MCU - Gestionar mantenimiento de sistema

<b>Caso de Uso</b>	<b>Gestionar mantenimiento de sistema</b>
<b>Descripción</b>	Realiza el mantenimiento del sistema de evaluación de docente
<b>Actor</b>	Jefe de departamento, Docente
<b>Precondición</b>	Existir semestre, facultad, escuela, curso,

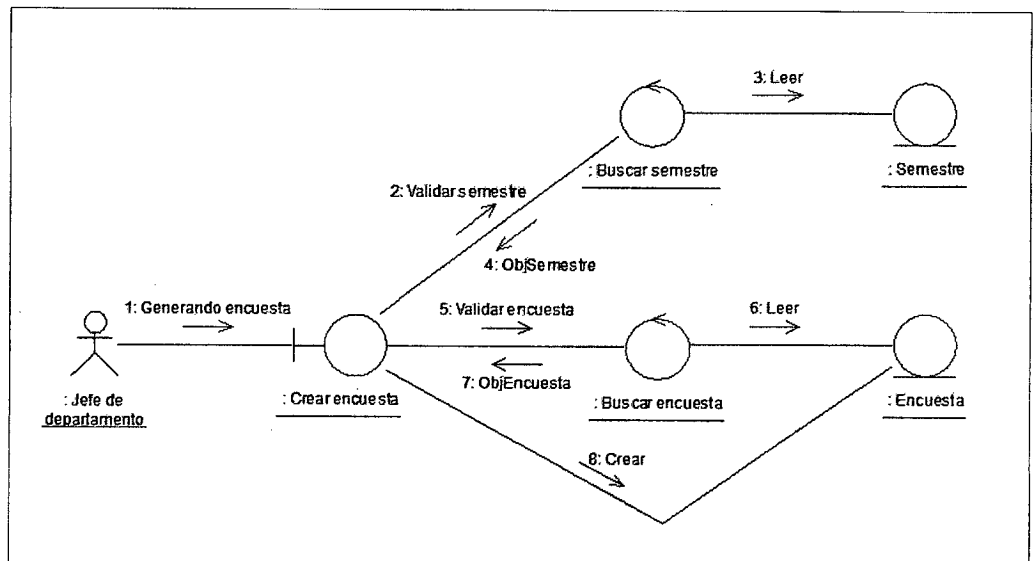
	docente, alumno, encuesta
<b>Secuencia Normal</b>	1. Crear, Modificar, Eliminar (semestre/ facultad/ escuela/ curso/ docente/ alumno/ encuesta)

Fuente: Elaboración propia

## 7.2.2. ANÁLISIS Y DISEÑO

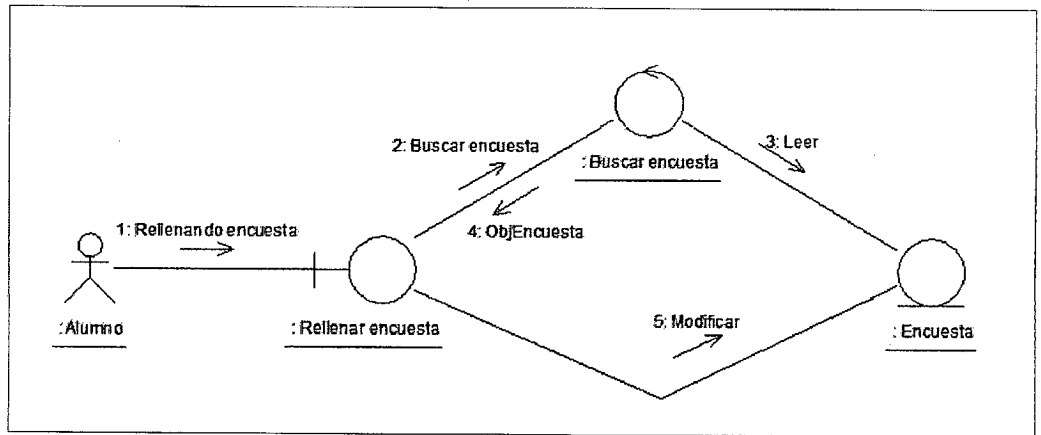
### A. DAGRAMA DE COLABORACIÓN

Figura 61: DC - Crear encuestas



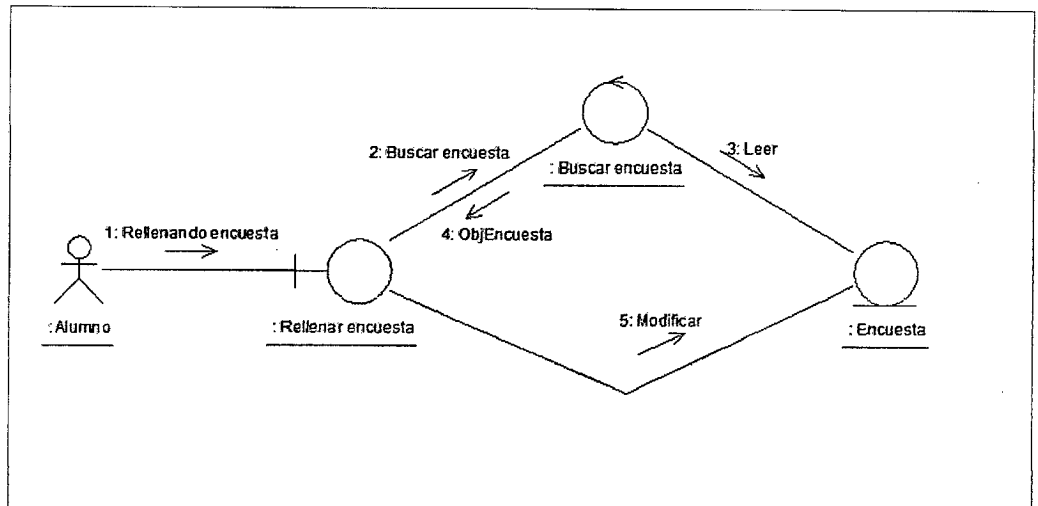
Fuente: Elaboración propia

Figura 62: DC - Rellenar encuestas



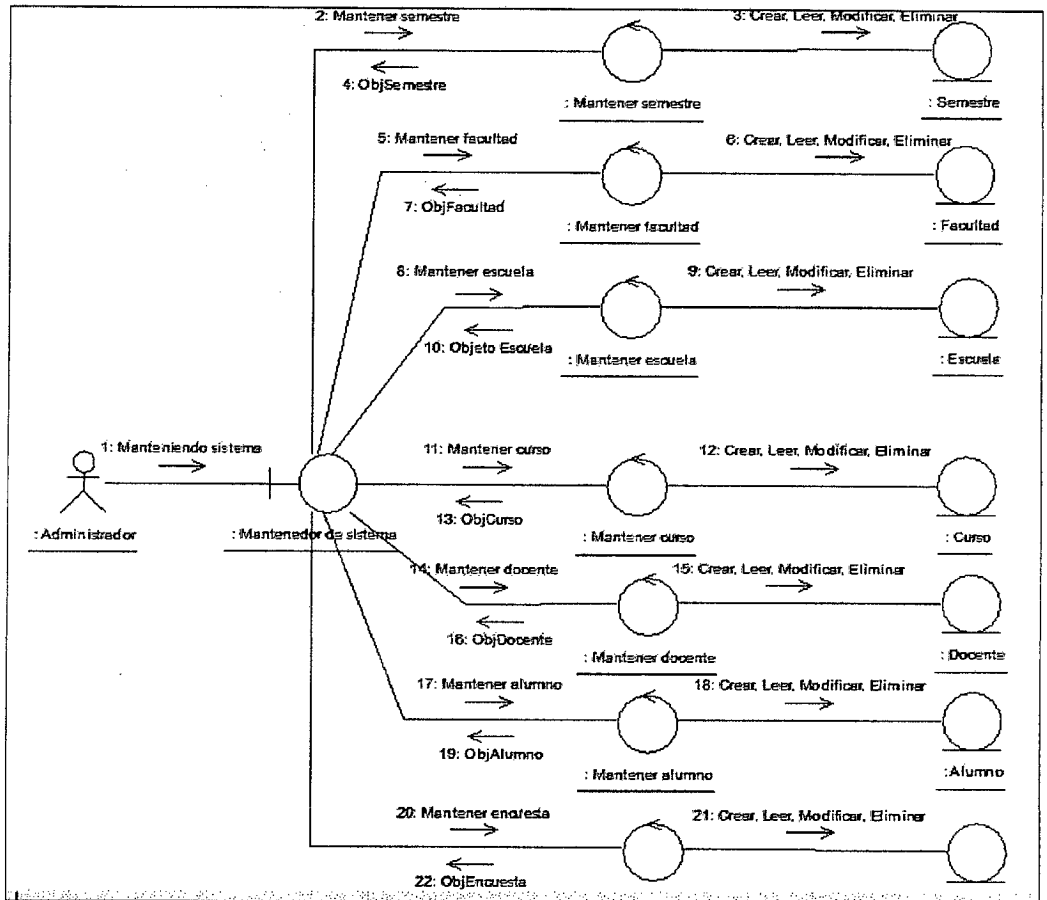
Fuente: Elaboración propia

Figura 63: Consultar resultados de encuestas



Fuente: Elaboración propia

Figura 64: DC - Gestionar mantenimiento de sistema

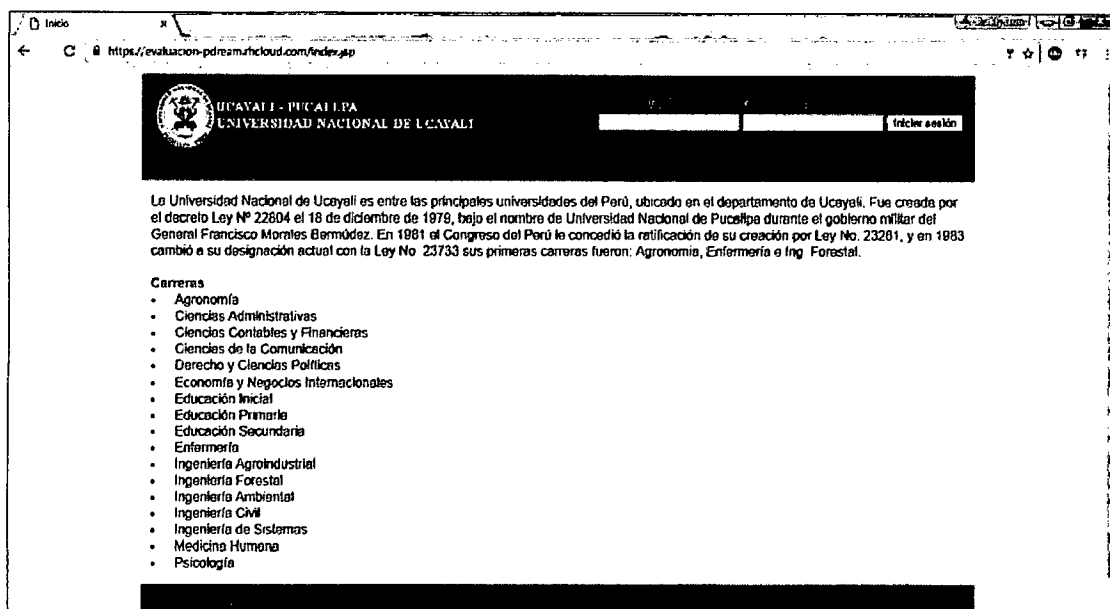


Fuente: Elaboración propia



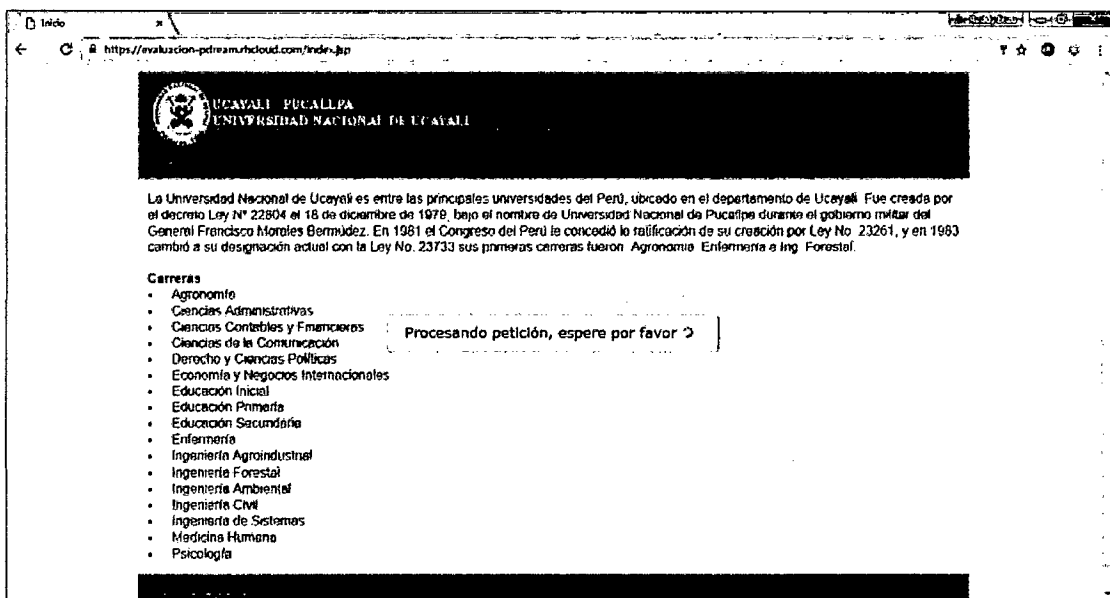
## C. INTERFAZ Y SECUENCIA

Figura 66: Interfaz de ingreso al sistema – Perfil Administrador (1)



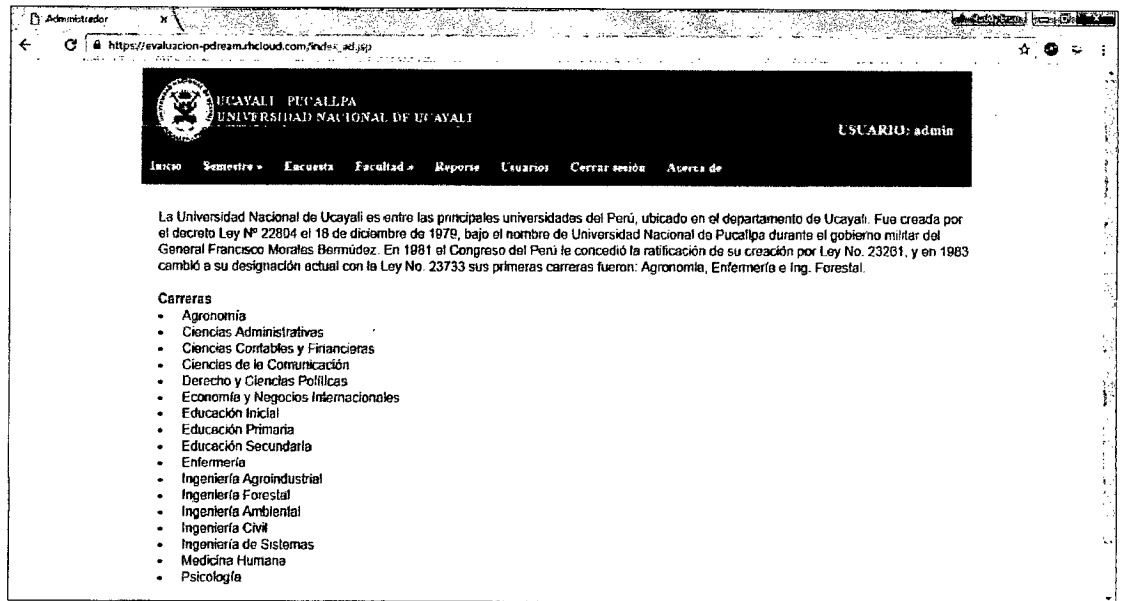
Fuente: Elaboración propia

Figura 67: Interfaz de ingreso al sistema – Perfil Administrador (2)



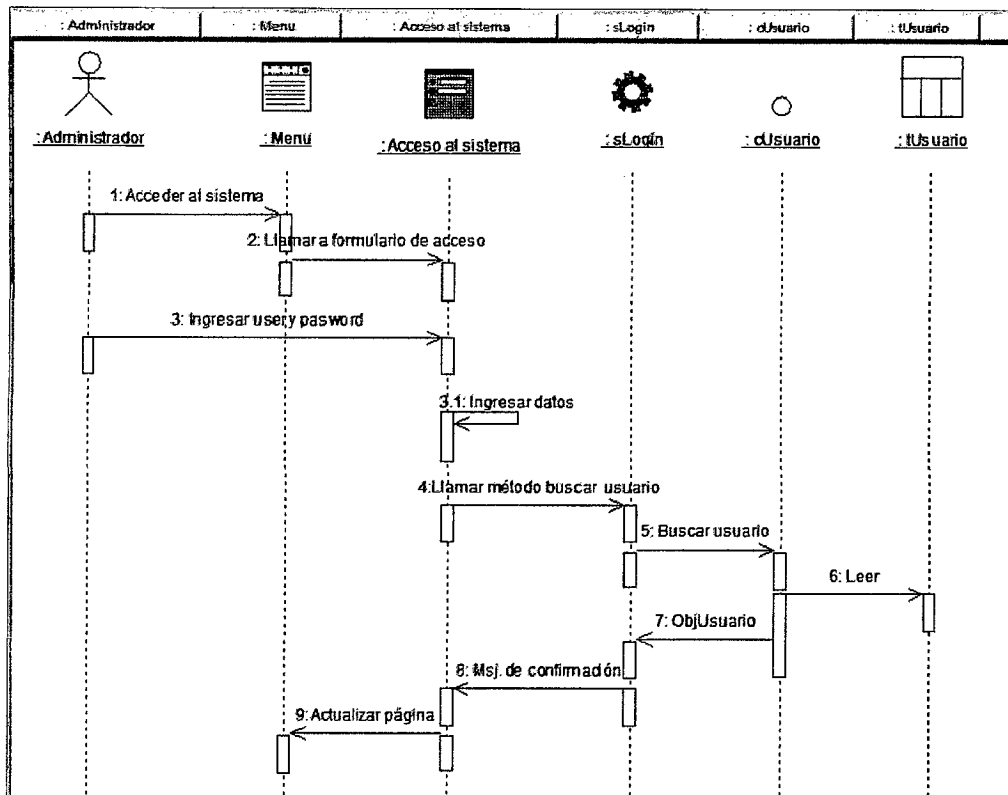
Fuente: Elaboración propia

Figura 68: Interfaz de ingreso al sistema – Perfil Administrador. (3)



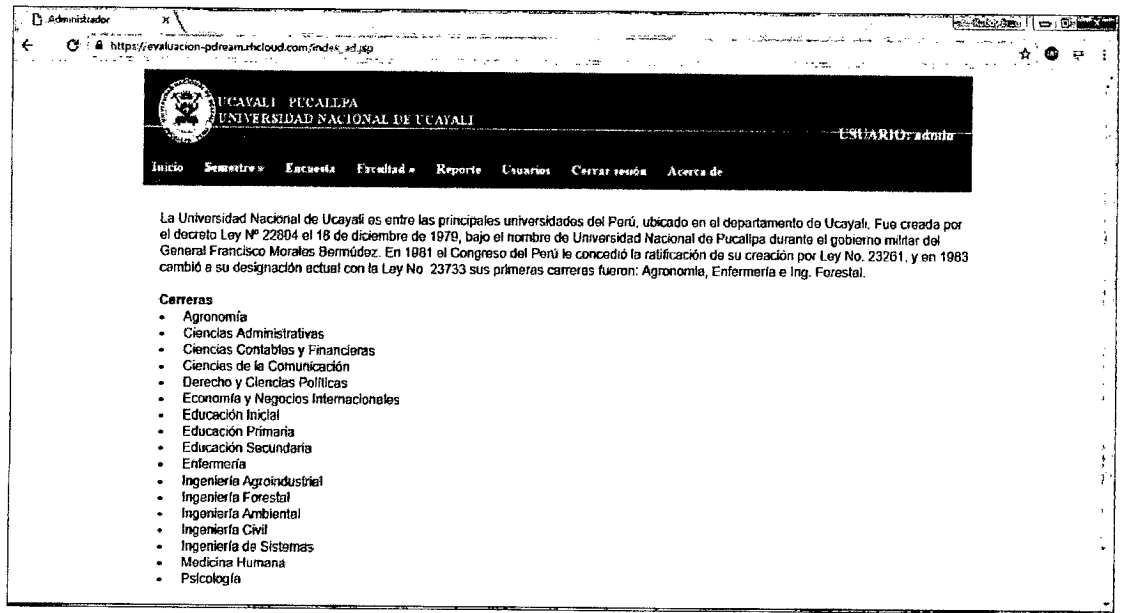
Fuente: Elaboración propia

Figura 69: Diagrama de secuencia de ingreso al sistema – Perfil Administrador



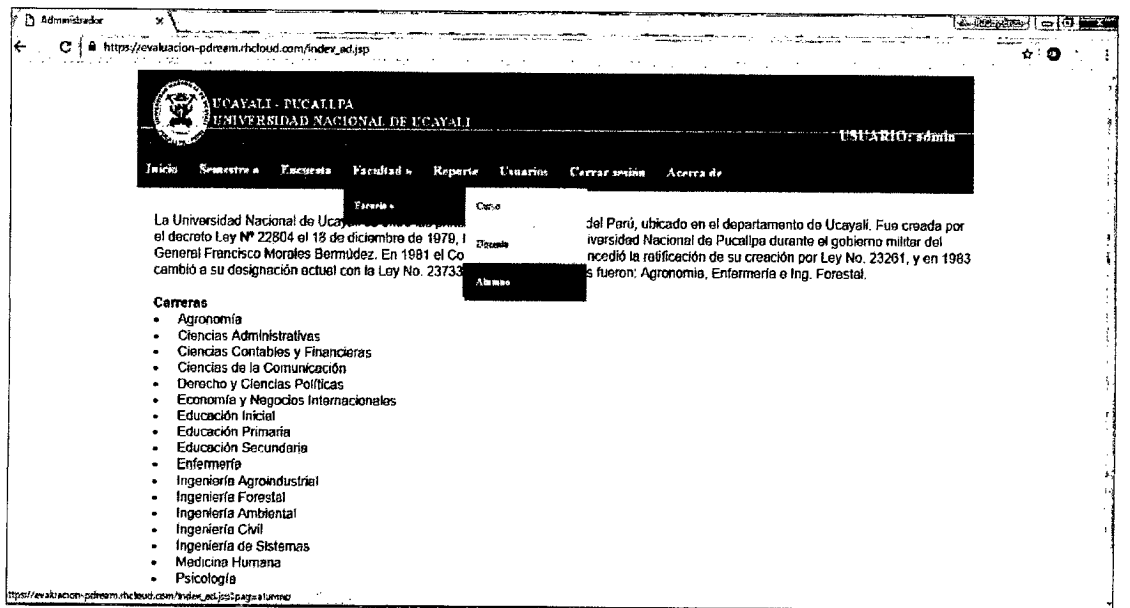
Fuente: Elaboración propia

Figura 70: Interfaz de registro de alumno (1)



Fuente: Elaboración propia

Figura 71: Interfaz de registro de alumno (2)



Fuente: Elaboración propia



Figura 72: Interfaz de registro de alumno (3)

UCAYALI - UCAYALI  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Corresponsión Acerca de

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno: Código/Nombres [Buscar] [Crear]

Código	Apellidos	Nombres	Mas opciones

Pró de página

Fuente: Elaboración propia

Figura 73: Interfaz de registro de alumno (4)

UCAYALI - UCAYALI  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Corresponsión Acerca de

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno: Código/Nombres [Buscar] [Crear]

Código	Apellidos	Nombres	Mas opciones
0002060644	DAZA MORALES	CAYO NEMIAS	[Editar] [Borrar] [Mas detalles]

Pró de página

Fuente: Elaboración propia

Figura 74: Interfaz de registro de alumno (5)

Crear Alumno

Id de alumno	Autogenerado
Id auxiliar	
Código universitario	
Nombres	
Apellido paterno	
Apellido Materno	
Sexo	Seleccione
DNI	
Fecha nacimiento	
Teléfono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA  
 Alumno: TESSY MILETH FEATEGUI MACEDO

Más opciones  
[Borrar](#) [Mas detalles](#)

Guardar Cancelar

Fuente: Elaboración propia

Figura 75: Interfaz de registro de alumno (6)

Crear Alumno

Id de alumno	Autogenerado
Id auxiliar	
Código universitario	000208064
Nombres	TESSY MILETH
Apellido paterno	FEATEGUI
Apellido Materno	MACEDO
Sexo	Femenino
DNI	4659230
Fecha nacimiento	23/02/2006
Teléfono fijo	
Celular	998765234
E-Mail	teasy@gmail.com
Dirección	Jr. Miraflores 214
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA

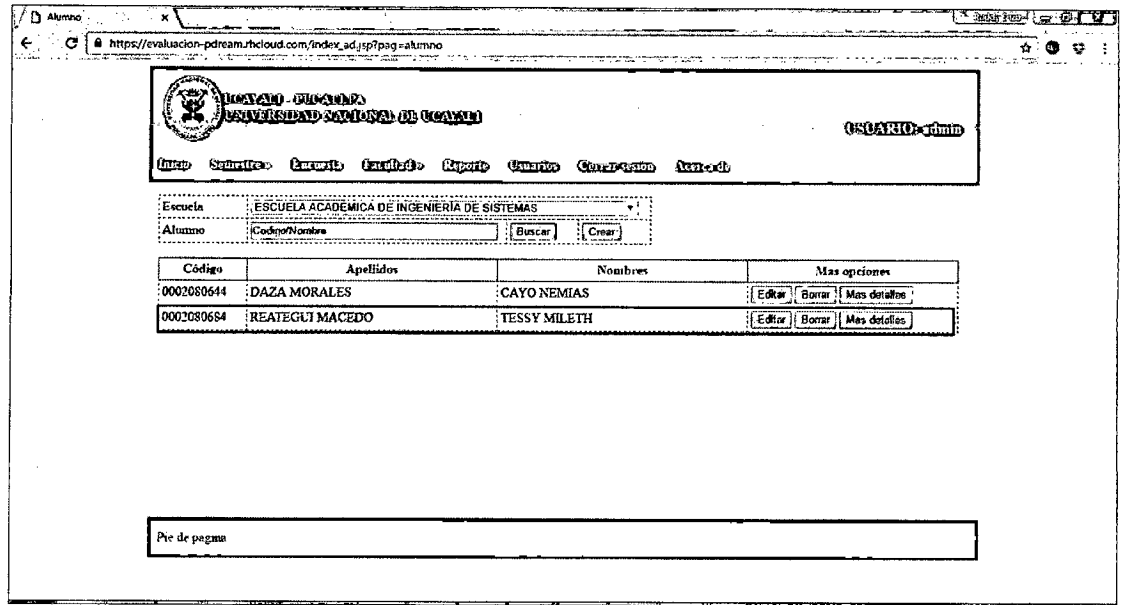
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA  
 Alumno: TESSY MILETH FEATEGUI MACEDO

Más opciones  
[Borrar](#) [Mas detalles](#)

Guardar Cancelar

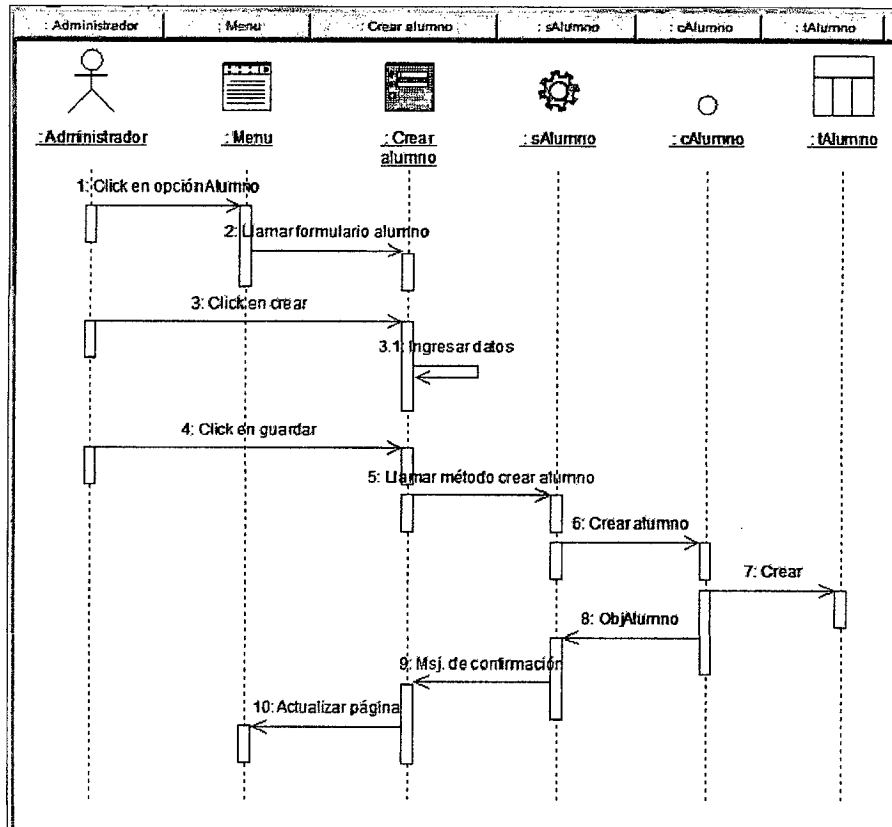
Fuente: Elaboración propia

Figura 76: Interfaz de registro de alumno (7)



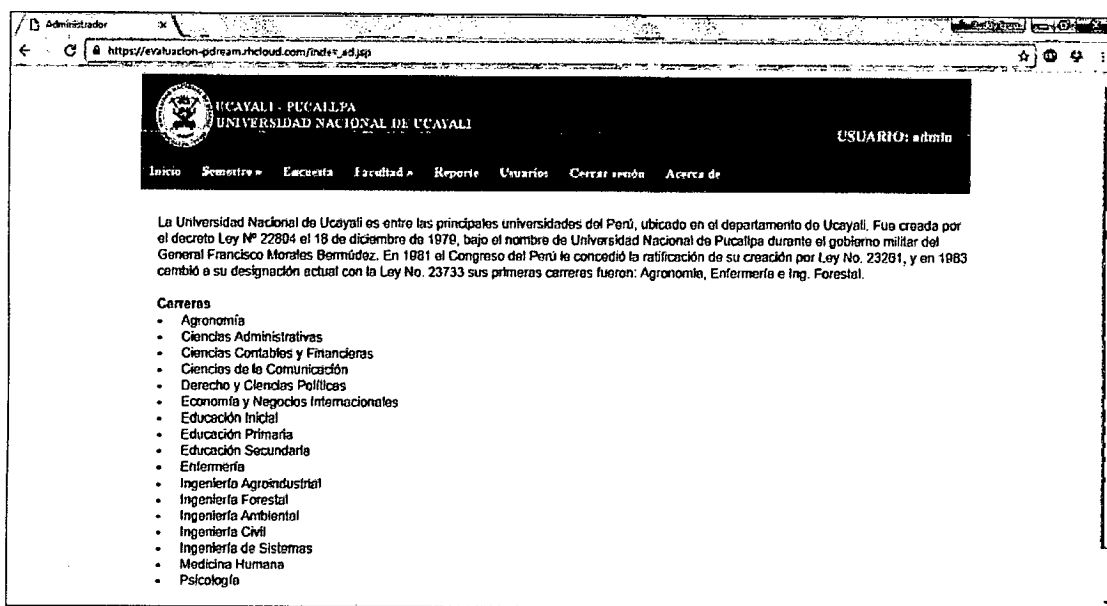
Fuente: Elaboración propia

Figura 77: Diagrama de secuencia de registro de alumno



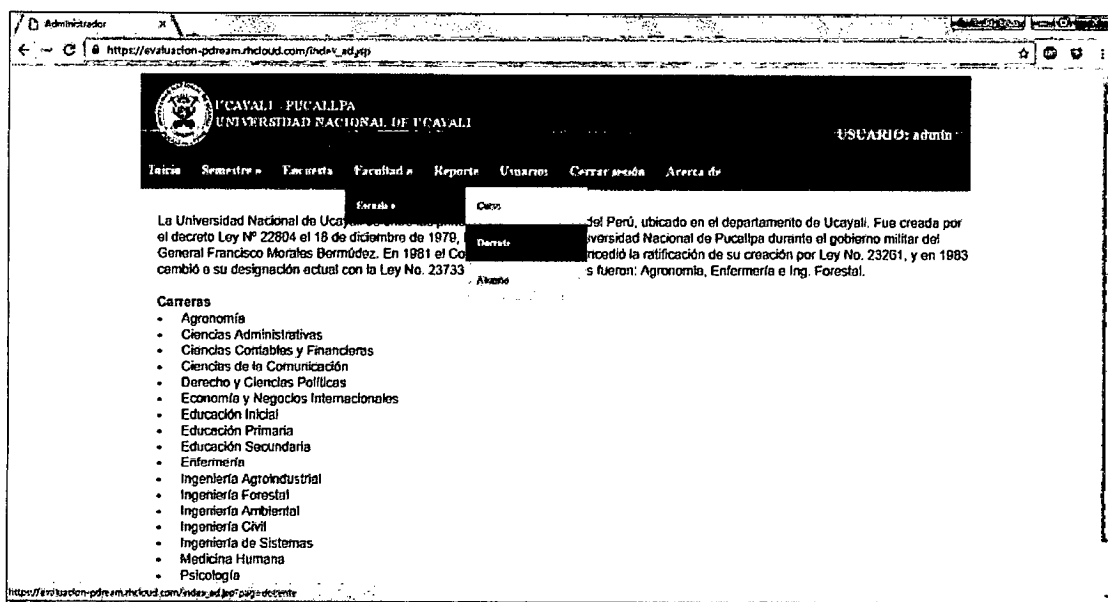
Fuente: Elaboración propia

Figura 78: Interfaz de registro de docente (1)



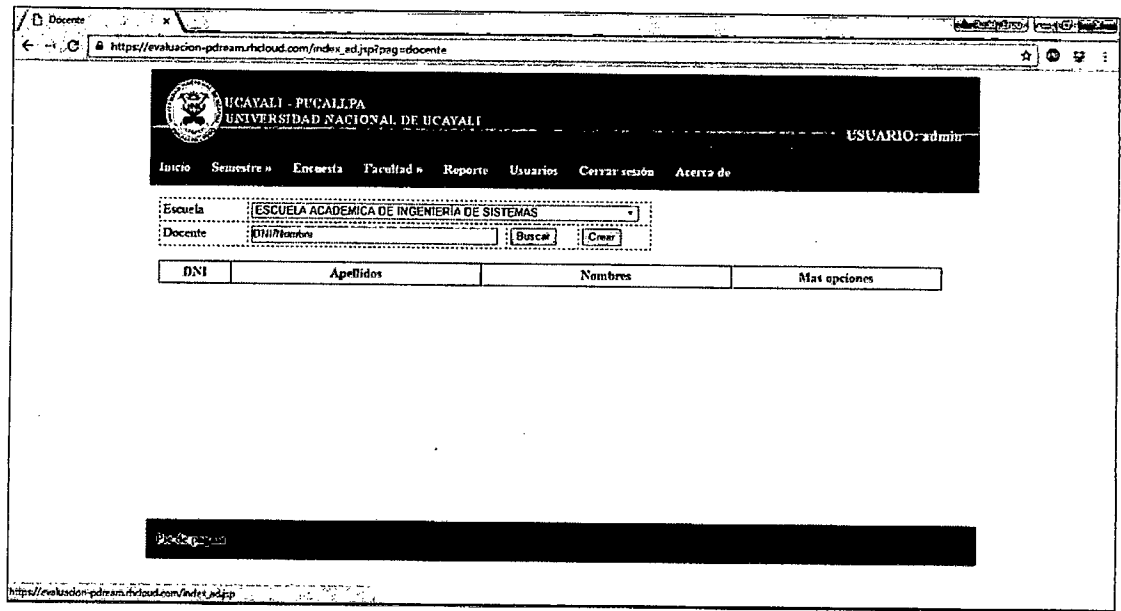
Fuente: Elaboración propia

Figura 79: Interfaz de registro de docente (2)



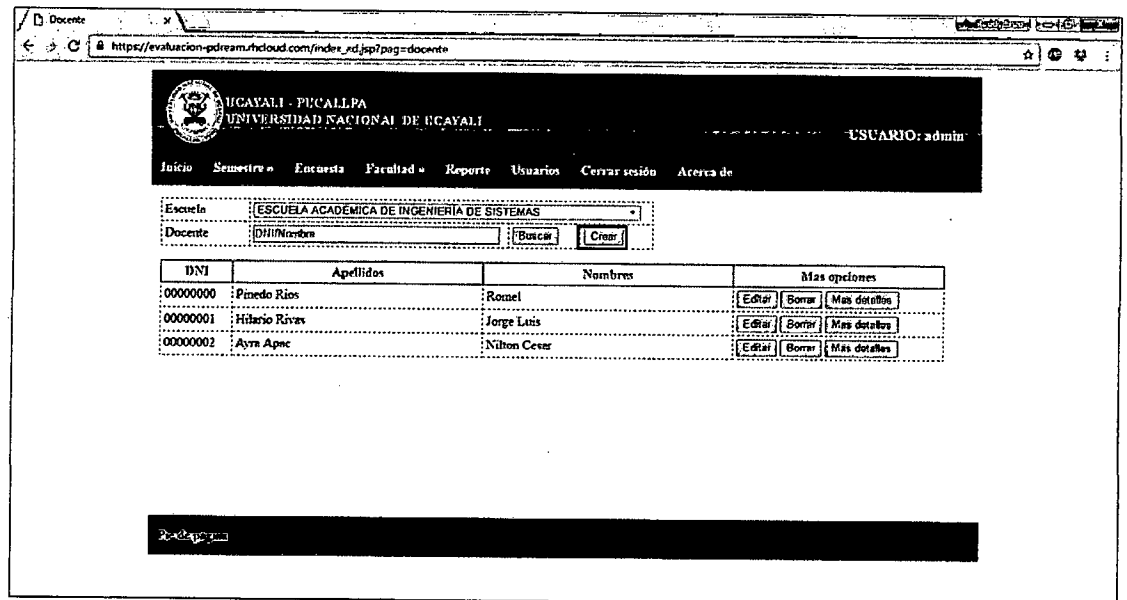
Fuente: Elaboración propia

Figura 80: Interfaz de registro de docente (3)



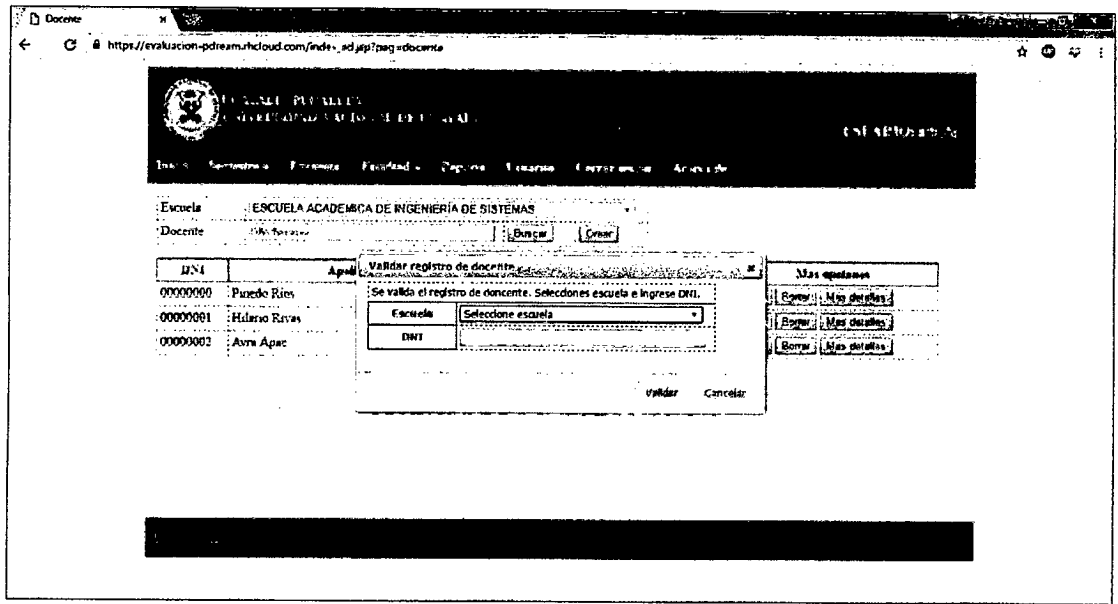
Fuente: Elaboración propia

Figura 81: Interfaz de registro de docente (4)



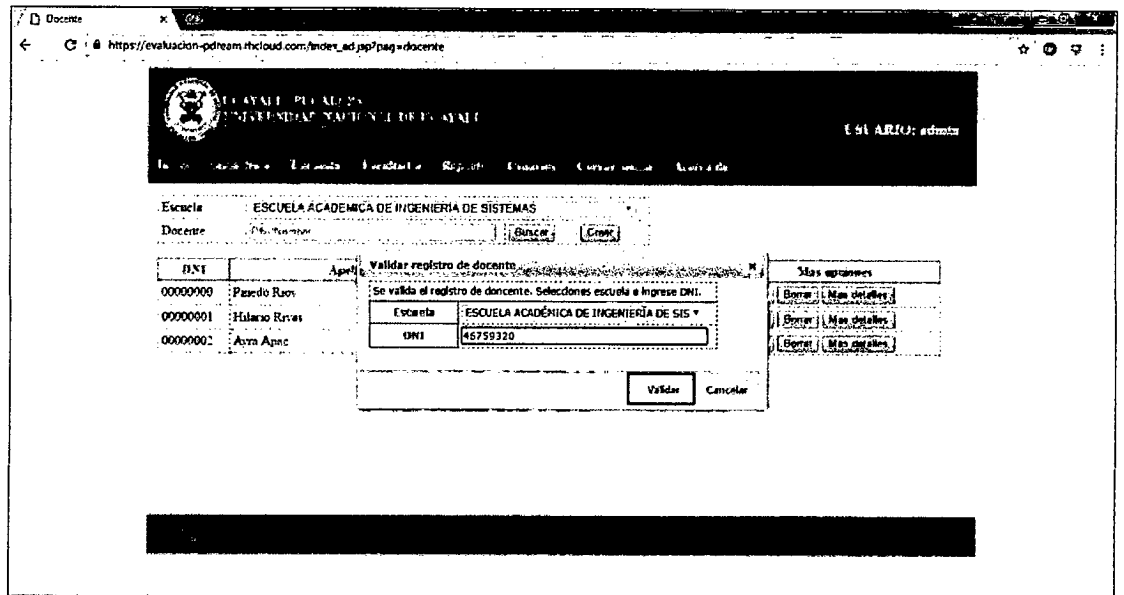
Fuente: Elaboración propia

Figura 82: Interfaz de registro de docente (5)



Fuente: Elaboración propia

Figura 83: Interfaz de registro de docente (6)



Fuente: Elaboración propia

Figura 84: Interfaz de registro de docente (7)

**Crear docente**

Id de docente	Autogenerado
Id auxiliar	
Nombres	CLOTILDE
Apellido paterno	RIOS
Apellido materno	HIDALGO
Sexo	Femenino
DNI	46759320
Telefono fijo	061 572056
Celular	
E-Mail	criosh@gmail.com
Dirección	Dr. Sure 231
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Botones: Guardar, Cancelar

Botones de acción: Borrar, Más detalles

Fuente: Elaboración propia

Figura 85: Interfaz de registro de docente (8)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAVALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

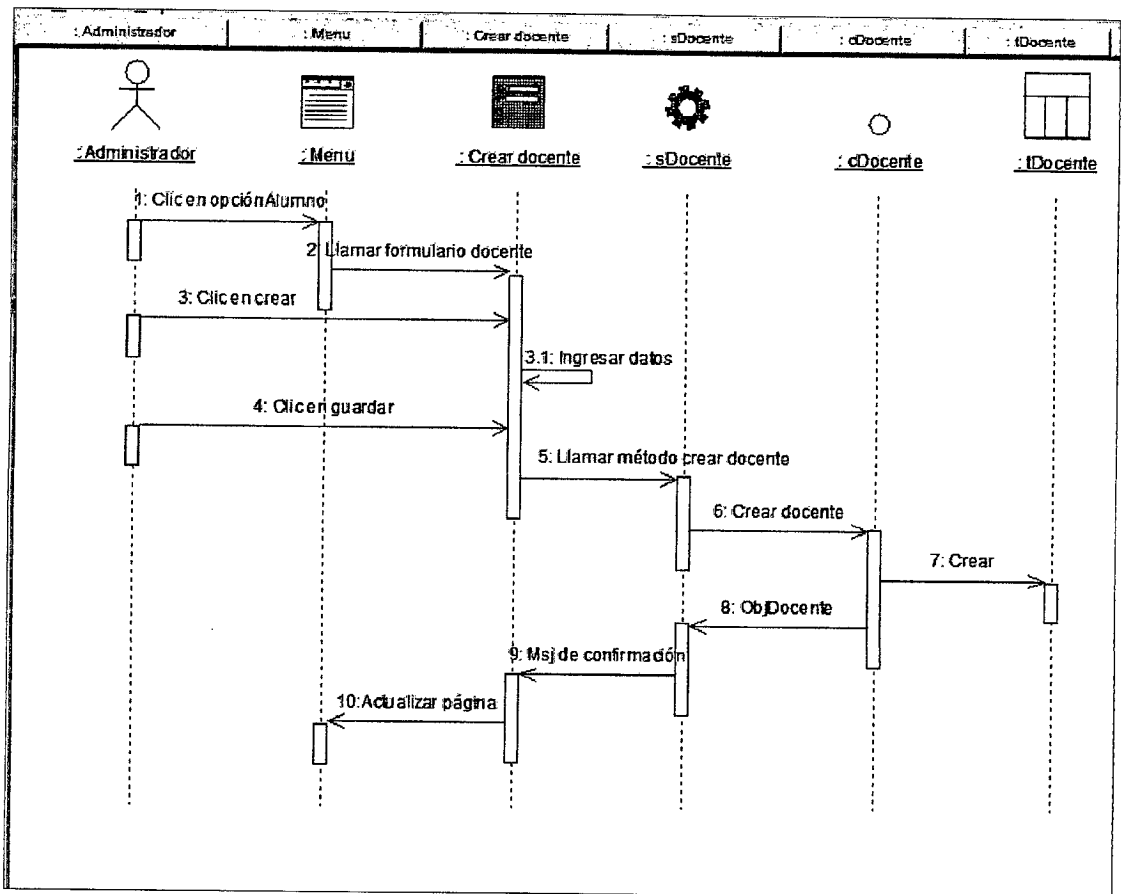
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Docente: [DNI/Nombres] [Buscar] [Crear]

DNI	Apellidos	Nombres	Mas opciones
00000000	Pinedo Rios	Rommel	[Editar] [Borrar] [Mas detalles]
00000001	Hidalgo Rivas	Jorge Luis	[Editar] [Borrar] [Mas detalles]
00000002	Ayza Apac	Nilton Cesar	[Editar] [Borrar] [Mas detalles]
46759320	RIOS HIDALGO	CLOTILDE	[Editar] [Borrar] [Mas detalles]

Fuente: Elaboración propia

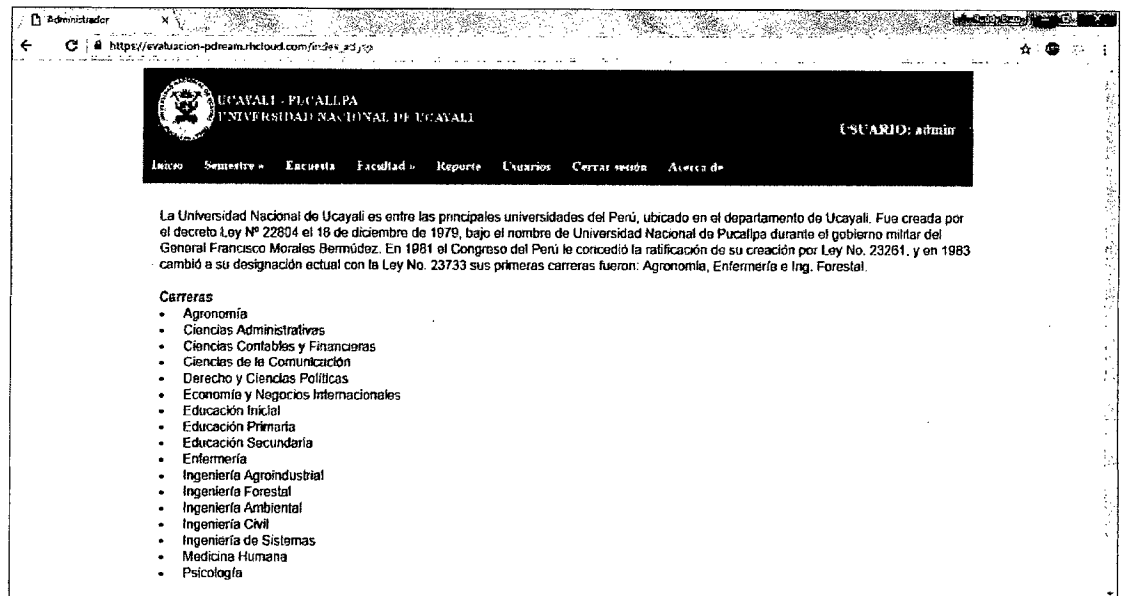
Figura 86: Diagrama de secuencia de registro de docente



Fuente: Elaboración propia

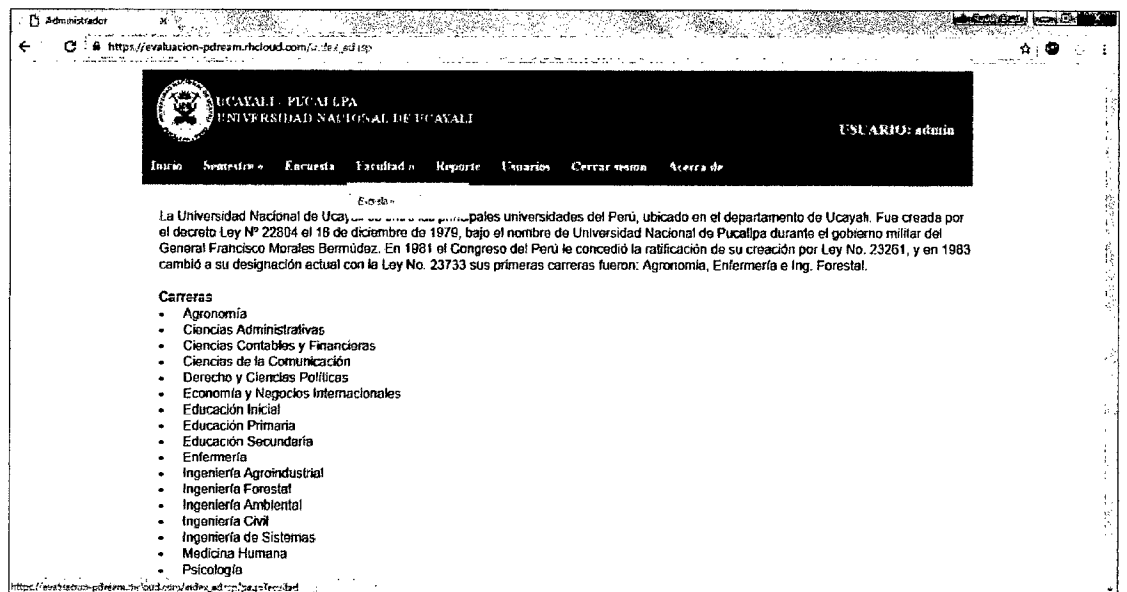


Figura 87: Interfaz de registro de facultad (1)



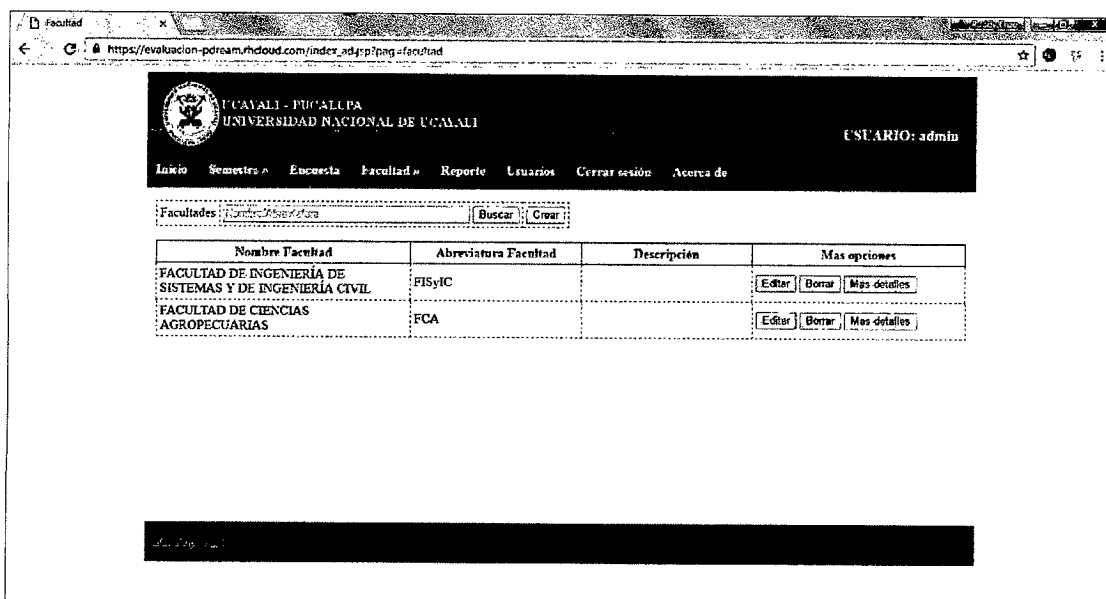
Fuente: Elaboración propia

Figura 88: Interfaz de registro de facultad (2)



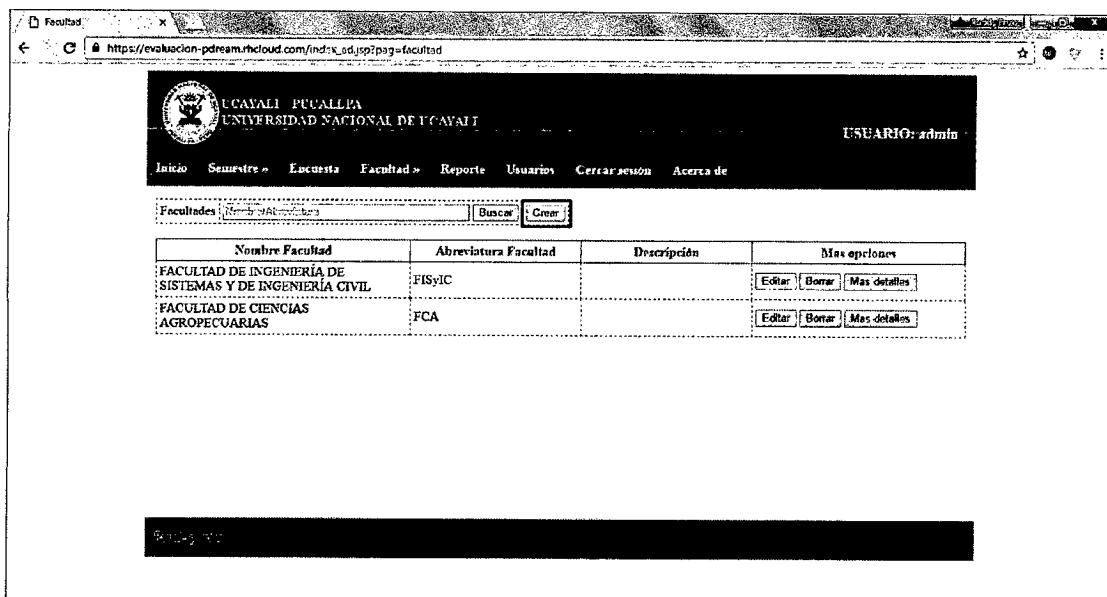
Fuente: Elaboración propia

Figura 89: Interfaz de registro de facultad (3)



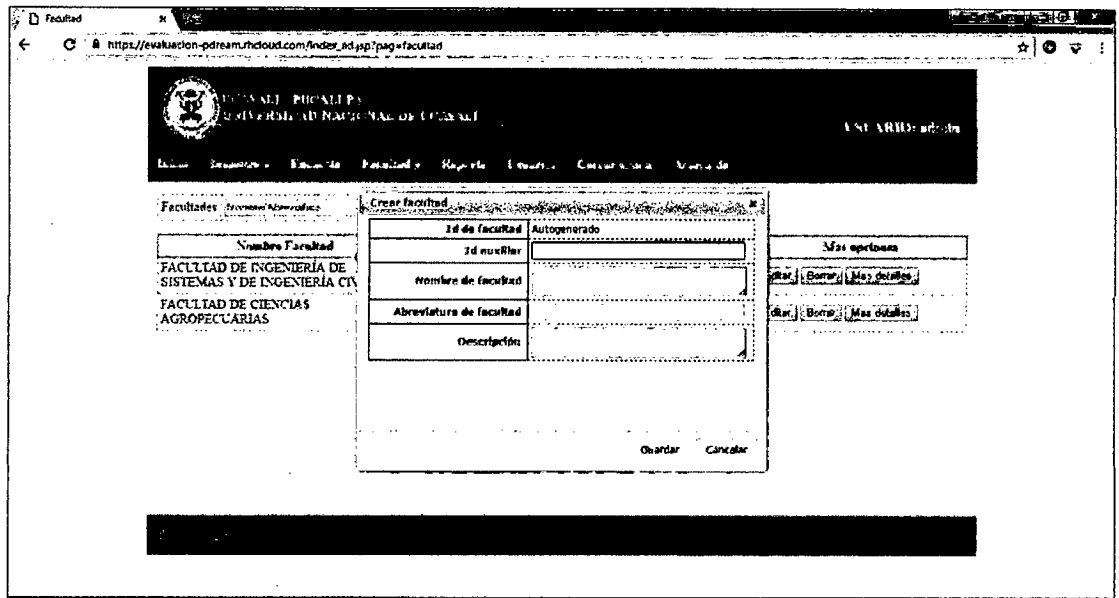
Fuente: Elaboración propia

Figura 90: Interfaz de registro de facultad (4)



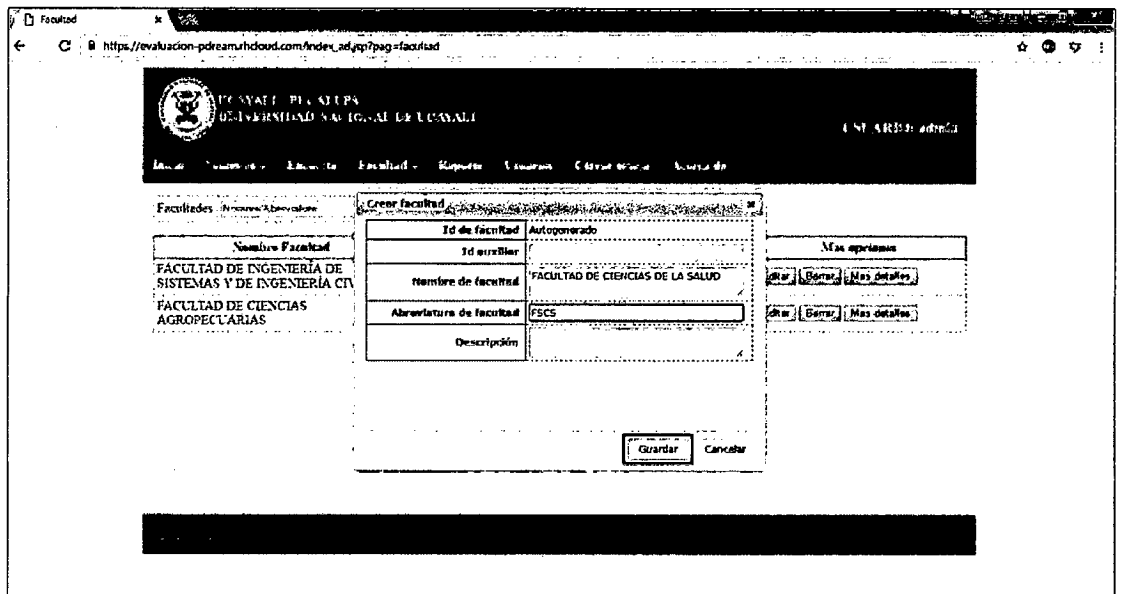
Fuente: Elaboración propia

Figura 91: Interfaz de registro de facultad (5)



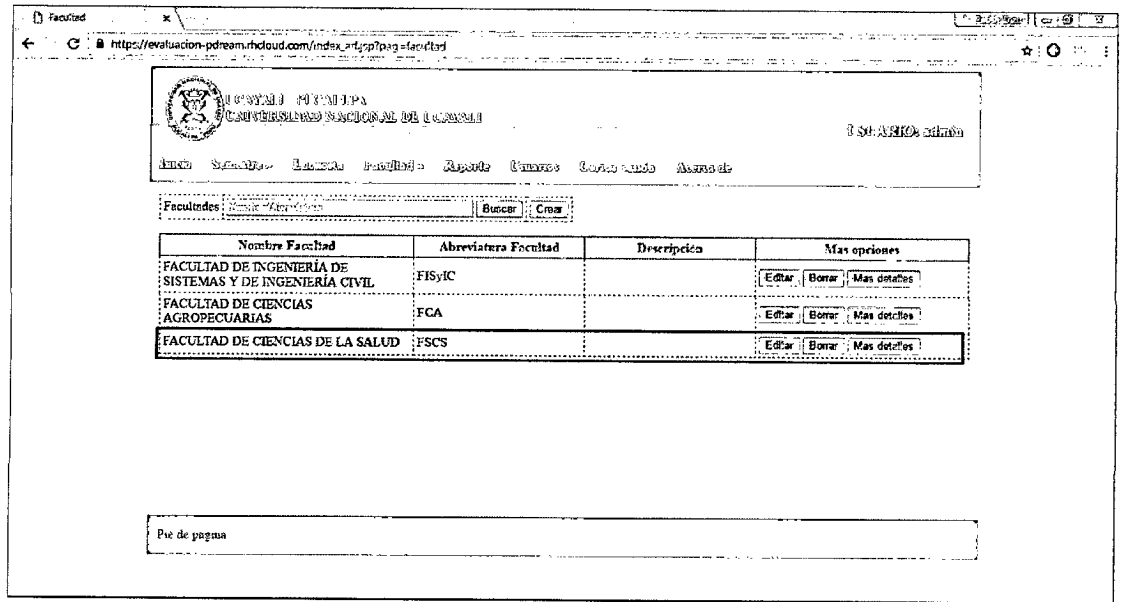
Fuente: Elaboración propia

Figura 92: Interfaz de registro de facultad (6)



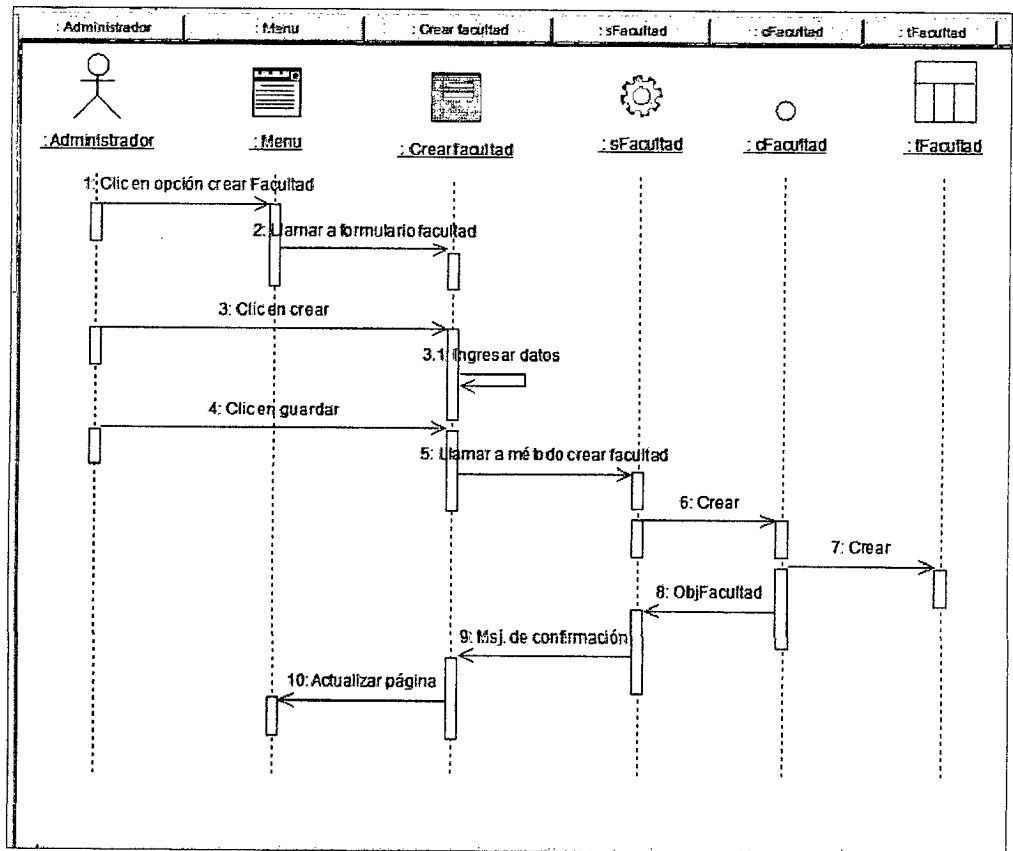
Fuente: Elaboración propia

Figura 93: Interfaz de registro de facultad (7)



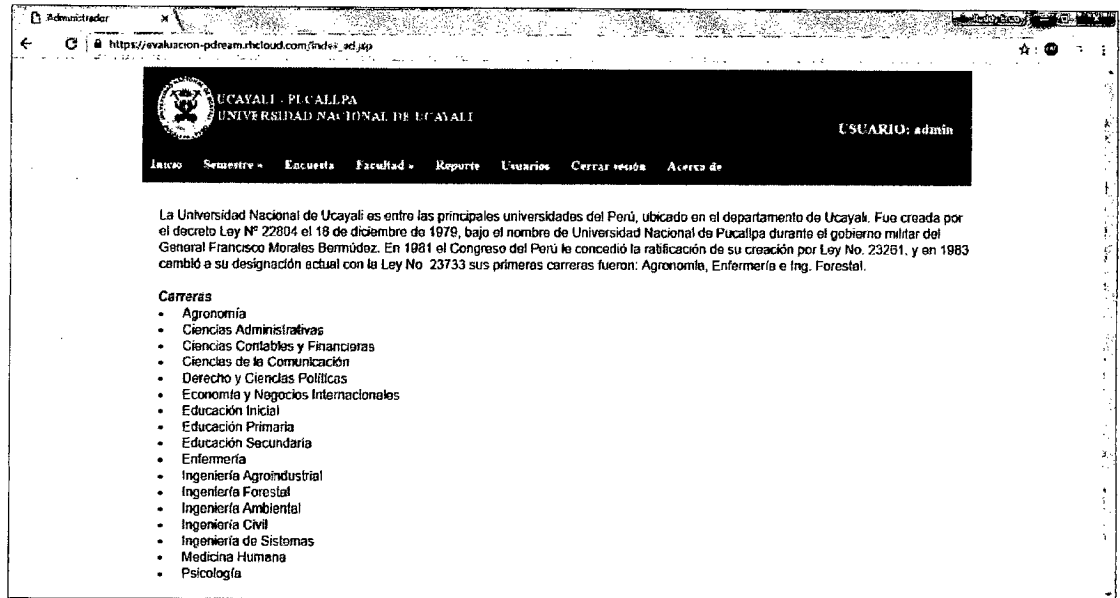
Fuente: Elaboración propia

Figura 94: Secuencia de registro de facultad



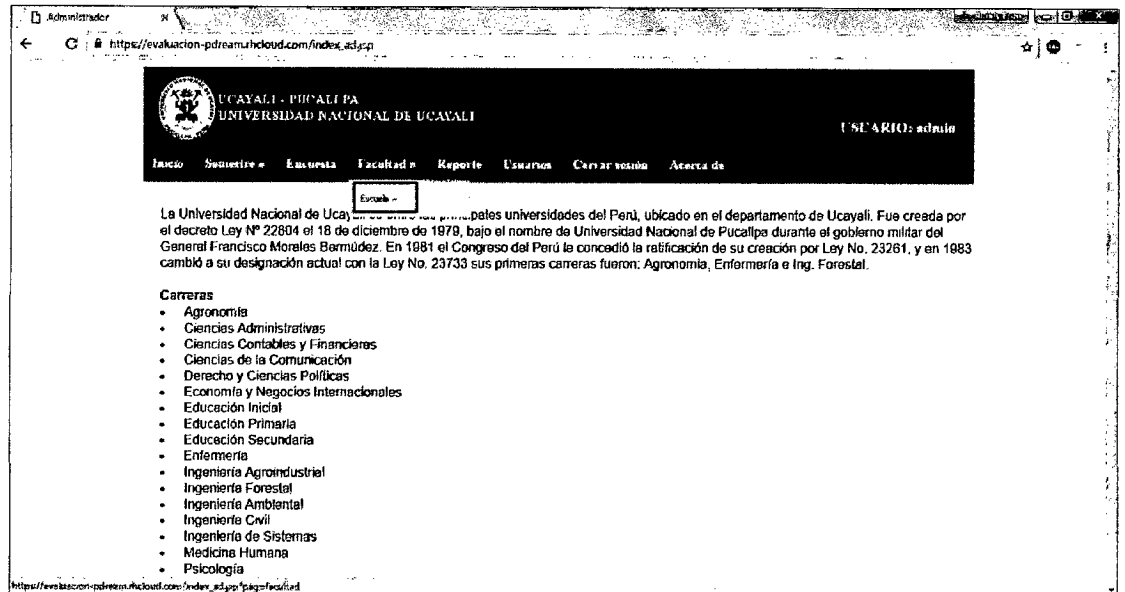
Fuente: Elaboración propia

Figura 95: Interfaz de registro de escuela (1)



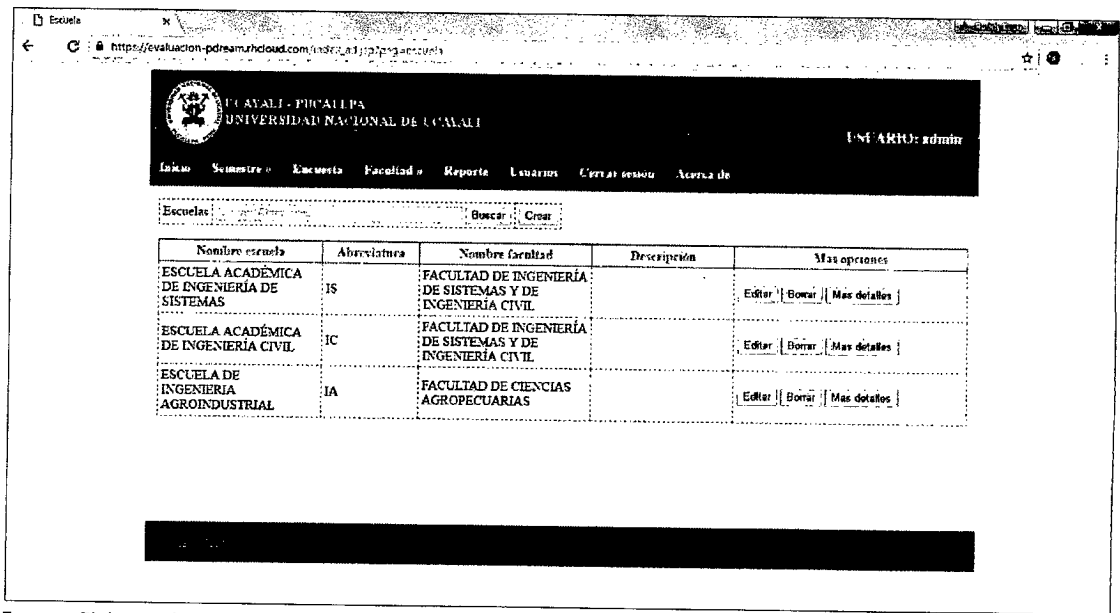
Fuente: Elaboración propia

Figura 96: Interfaz de registro de escuela (2)



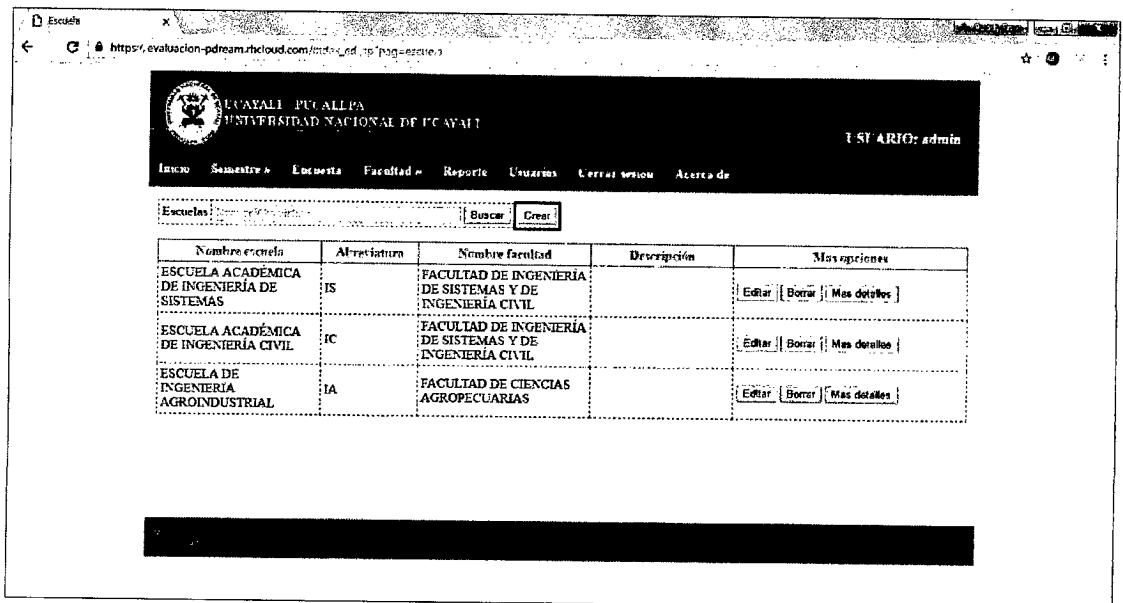
Fuente: Elaboración propia

Figura 97: Interfaz de registro de escuela (3)



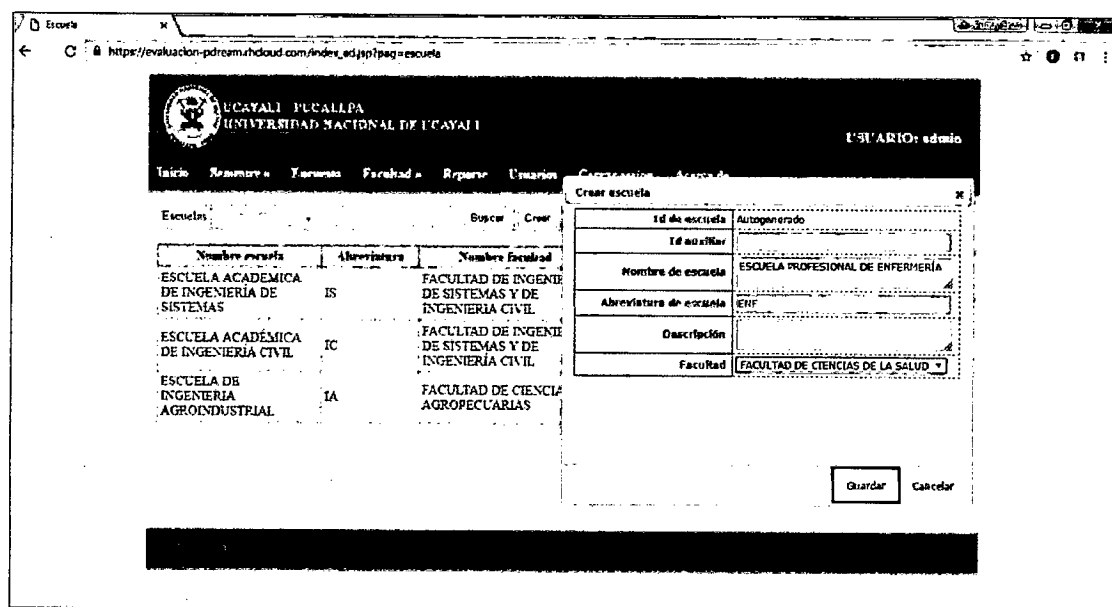
Fuente: Elaboración propia

Figura 98: Interfaz de registro de escuela (4)



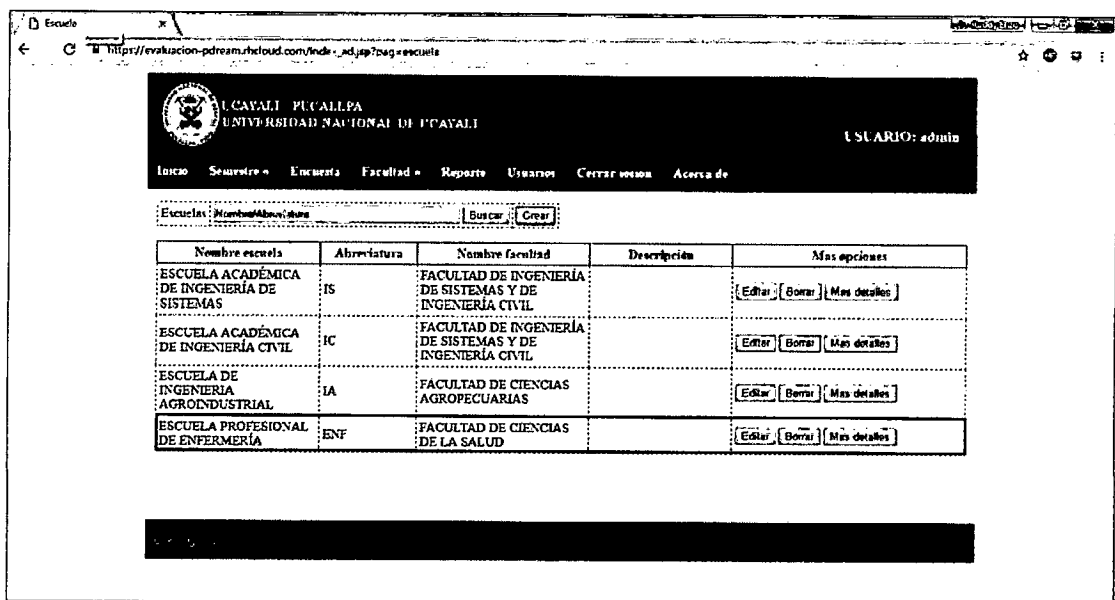
Fuente: Elaboración propia

Figura 99: Interfaz de registro de escuela (5)



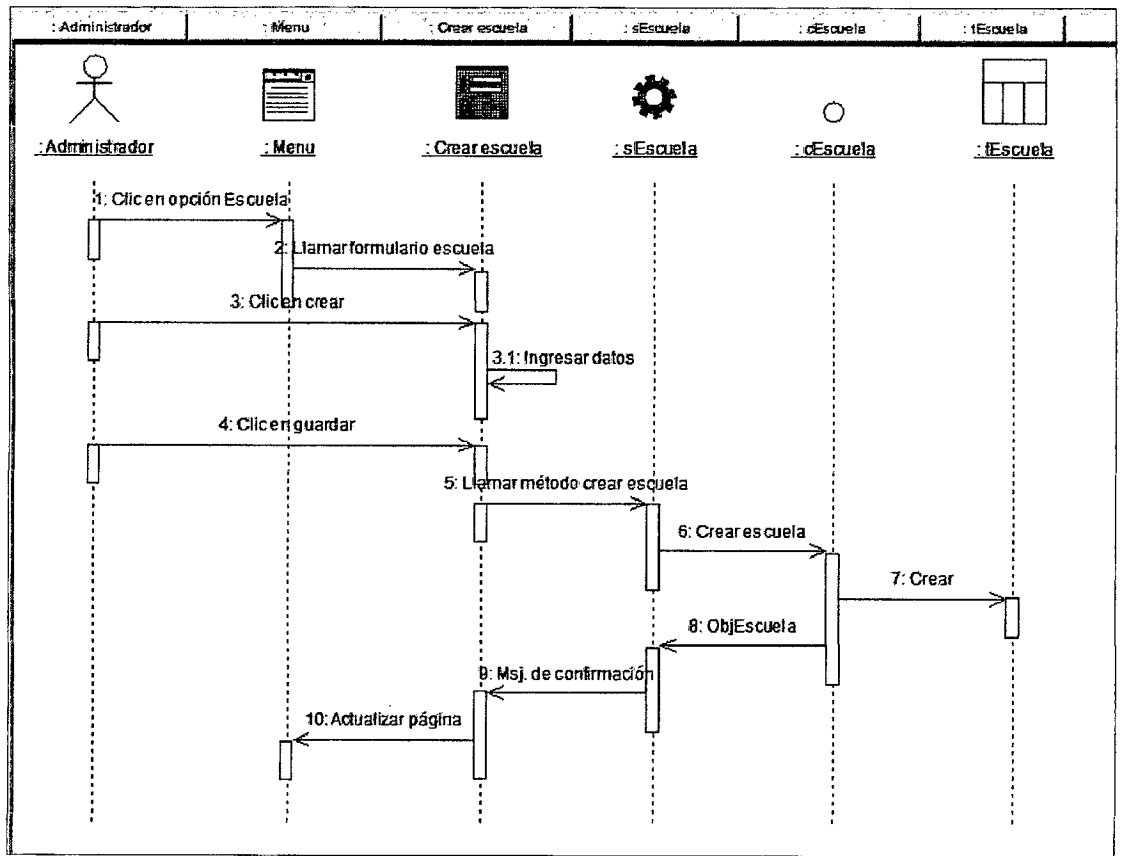
Fuente: Elaboración propia

Figura 100: Interfaz de registro de escuela (6)



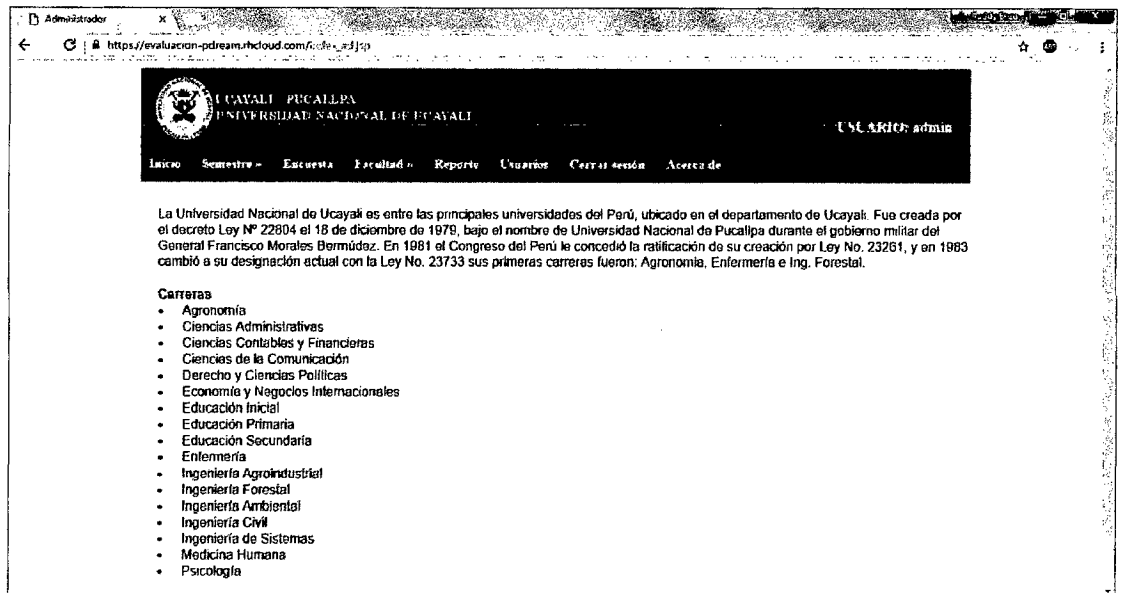
Fuente: Elaboración propia

Figura 101: Diagrama de secuencia de registro de escuela



Fuente: Elaboración propia

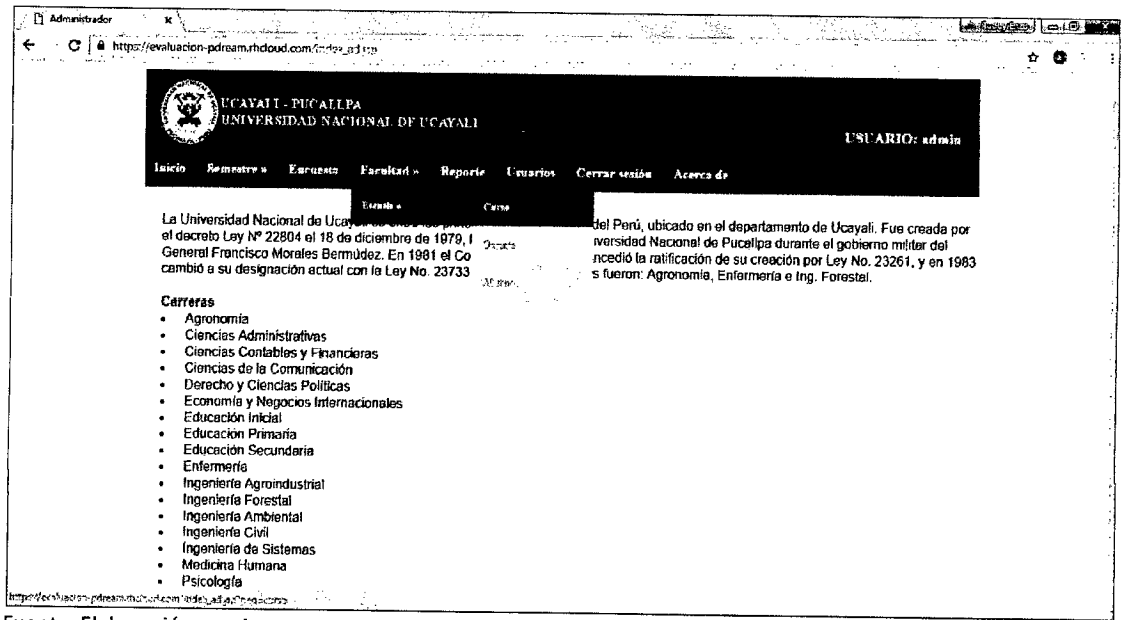
Figura 102: Interfaz de registro de curso (1)



Fuente: Elaboración propia

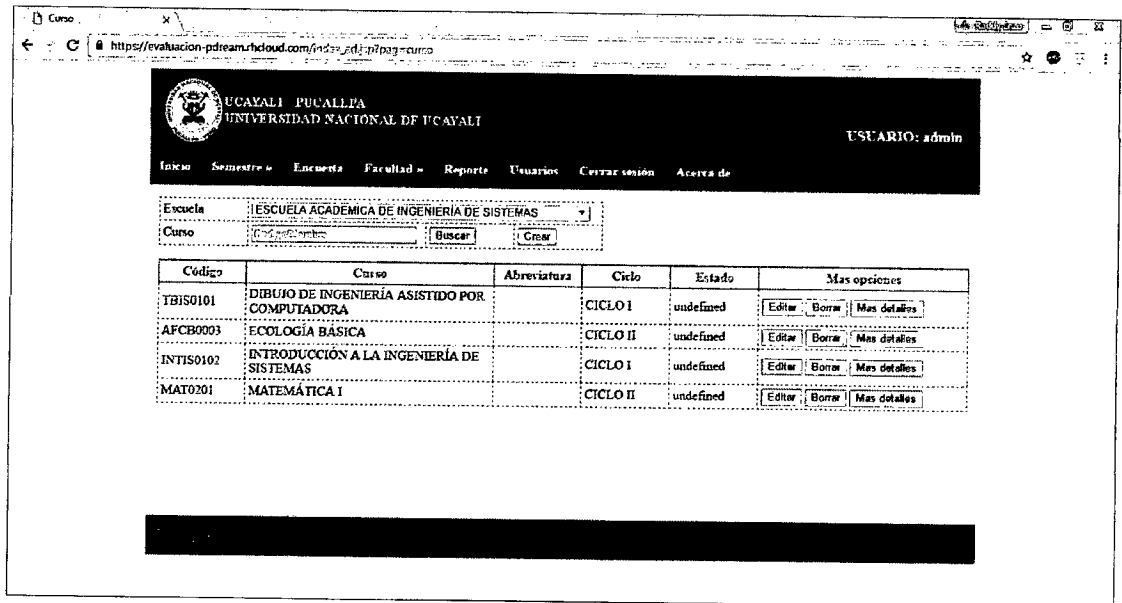


Figura 103: Interfaz de registro de curso (2)



Fuente: Elaboración propia

Figura 104: Interfaz de registro de curso (3)



Fuente: Elaboración propia

Figura 105: Interfaz de registro de curso (4)

Curso

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Curso:

Código	Curso	Estado
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERIA ASISTIDO POR COMPUTADORA	Salvo
AFCB0003	ECOLOGIA BÁSICA	Salvo
INTIS0102	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA DE SISTEMAS	Salvo
MAT0201	MATEMÁTICA 1	Salvo

Id de curso: Autogenerado

Id auxiliar:

Código: MAT0301

Nombre: MATEMÁTICA 2

Abreviatura:

Ciclo: CICLO III

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Fuente: Elaboración propia

Figura 106: Interfaz de registro de curso (5)

Curso

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

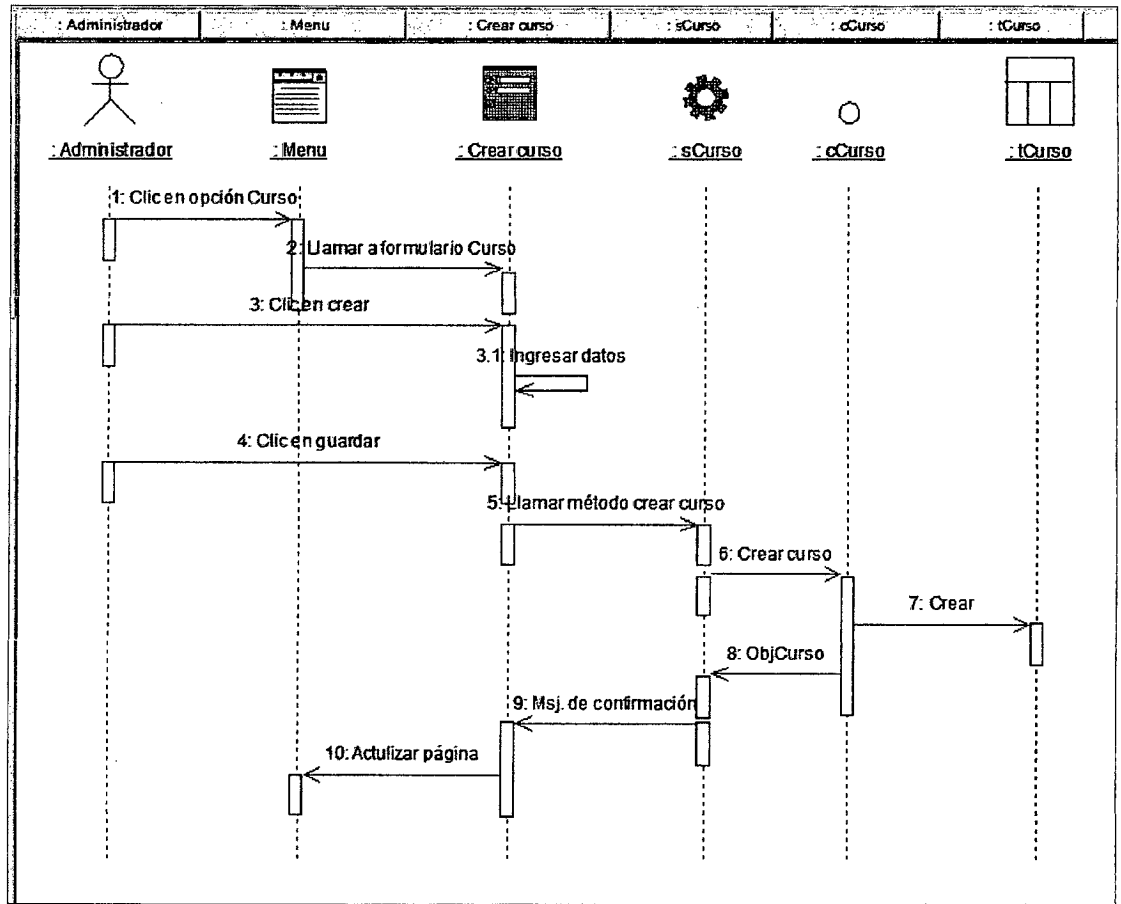
Curso:

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado	Mas opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERIA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	undefined	[ Editar ] [ Borrar ] [ Mas detalles ]
AFCB0003	ECOLOGIA BÁSICA		CICLO II	undefined	[ Editar ] [ Borrar ] [ Mas detalles ]
INTIS0102	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA DE SISTEMAS		CICLO I	undefined	[ Editar ] [ Borrar ] [ Mas detalles ]
MAT0201	MATEMÁTICA 1		CICLO II	undefined	[ Editar ] [ Borrar ] [ Mas detalles ]
MAT0301	MATEMÁTICA 2		CICLO III	undefined	[ Editar ] [ Borrar ] [ Mas detalles ]

Pie de pagina

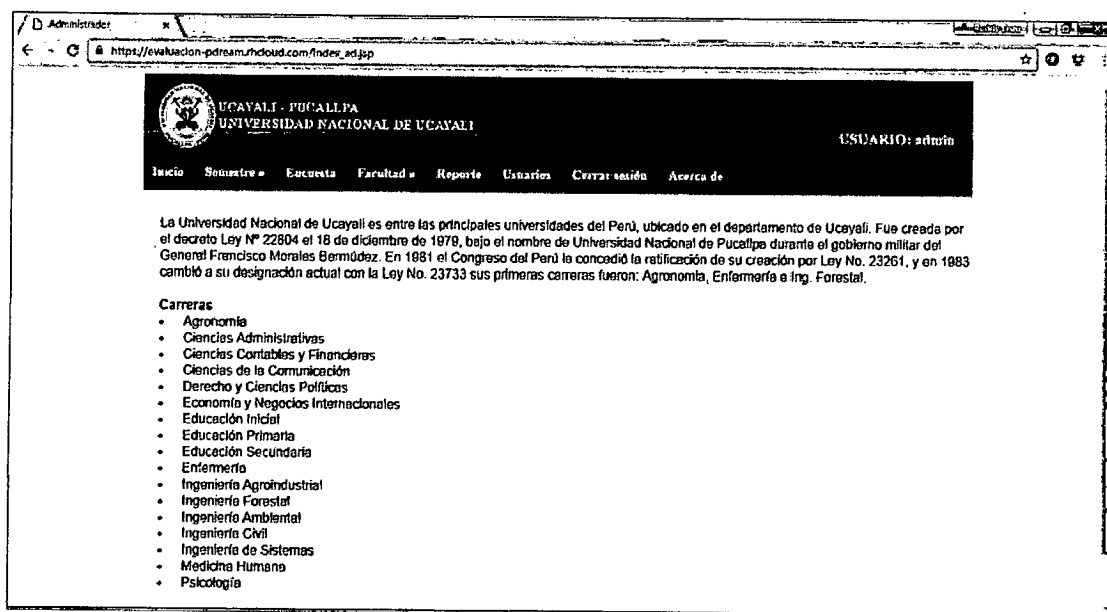
Fuente: Elaboración propia

Figura 107: Diagrama de secuencia de registro de curso



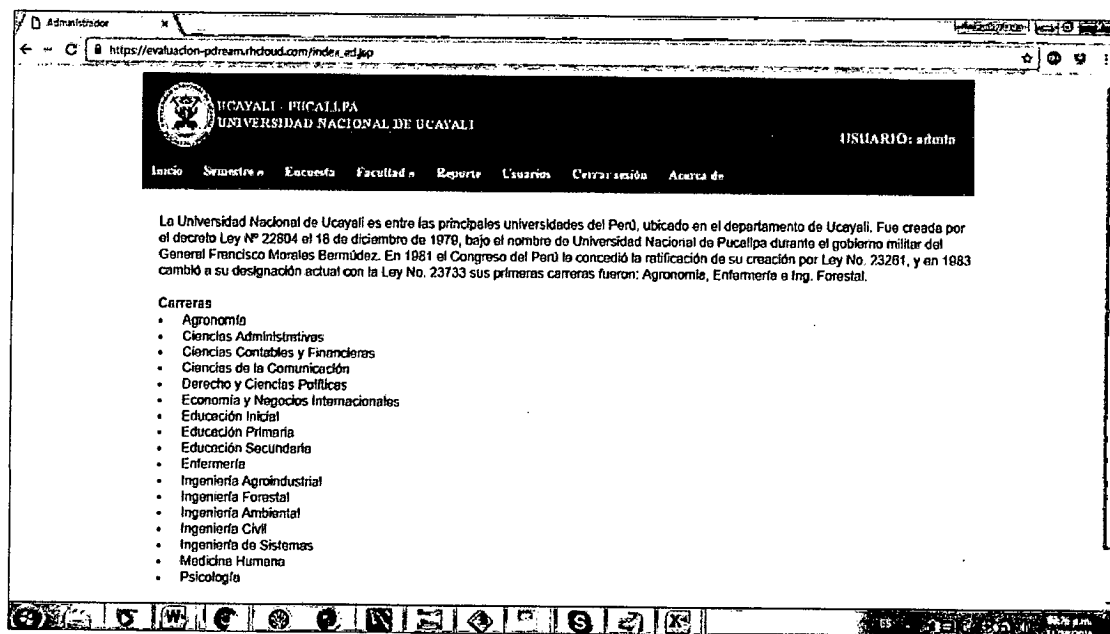
Fuente: Elaboración propia

Figura 108: Interfaz de registro de semestre (1)



Fuente: Elaboración propia

Figura 109: Interfaz de registro de semestre (2)



Fuente: Elaboración propia

Figura 110: Interfaz de registro de semestre (3)

The screenshot shows a web browser window with the URL [https://evaluacion-pdream.rhcloud.com/index\\_ad.jsp?pag=semestre](https://evaluacion-pdream.rhcloud.com/index_ad.jsp?pag=semestre). The page header includes the logo of UCAYALI PUCALLPA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI and the user name 'USUARIO: admin'. A navigation menu contains links for Inicio, Semestre, Encuesta, Facultad, Reporte, Usuarios, Cerrar sesión, and Accede de. Below the menu is a search bar for 'Semestre' with a 'Buscar' button and a 'Crear' button. The main content area features a table with the following data:

Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Descripción	Más opciones
2020-1	01/01/2020	30/06/2020	Primer ciclo académico	Editar   Borrar   Más detalles
2018-1	01/06/2016	31/07/2016		Editar   Borrar   Más detalles
2016-2	12/09/2016	31/12/2016		Editar   Borrar   Más detalles
2016-1	18/04/2016	31/08/2016		Editar   Borrar   Más detalles
2015-2	01/05/2008	09/06/2016		Editar   Borrar   Más detalles

At the bottom of the page, there is a 'Pá de página' field.

Fuente: Elaboración propia

Figura 111: Interfaz de registro de semestre (4)

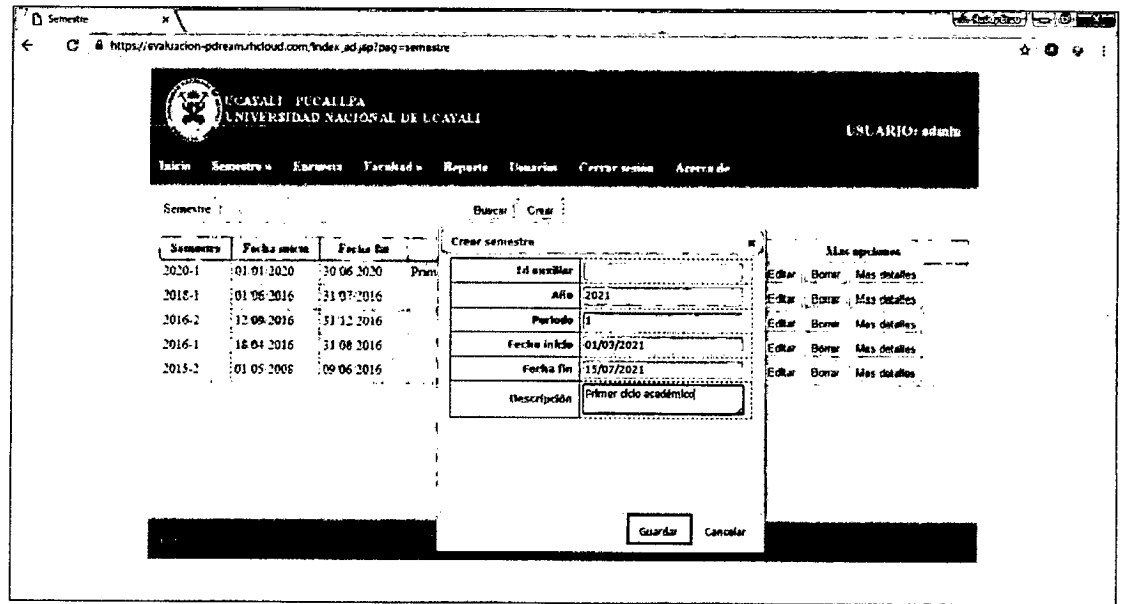
This screenshot is identical to Figure 110, showing the same web interface for semester registration. The URL is [https://evaluacion-pdream.rhcloud.com/index\\_ad.jsp?pag=semestre](https://evaluacion-pdream.rhcloud.com/index_ad.jsp?pag=semestre). The user name is 'USUARIO: admin'. The navigation menu and search bar are the same. The table of semesters is also identical to the one in Figure 110.

Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Descripción	Más opciones
2020-1	01/01/2020	30/06/2020	Primer ciclo académico	Editar   Borrar   Más detalles
2018-1	01/06/2016	31/07/2016		Editar   Borrar   Más detalles
2016-2	12/09/2016	31/12/2016		Editar   Borrar   Más detalles
2016-1	18/04/2016	31/08/2016		Editar   Borrar   Más detalles
2015-2	01/05/2008	09/06/2016		Editar   Borrar   Más detalles

The 'Pá de página' field is also present at the bottom.

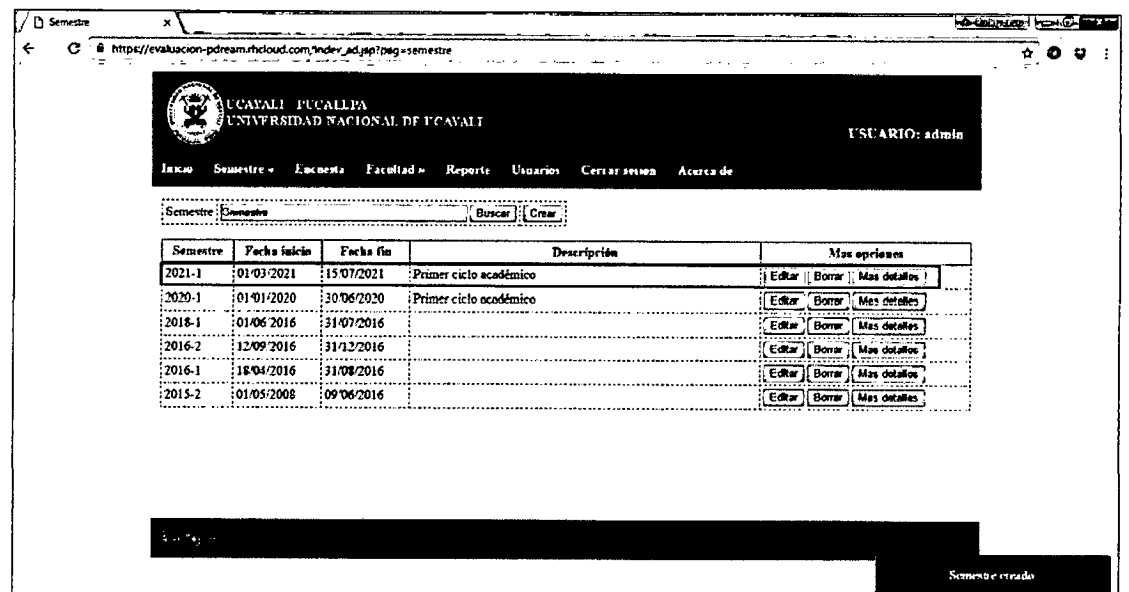
Fuente: Elaboración propia

Figura 112: Interfaz de registro de semestre (5)



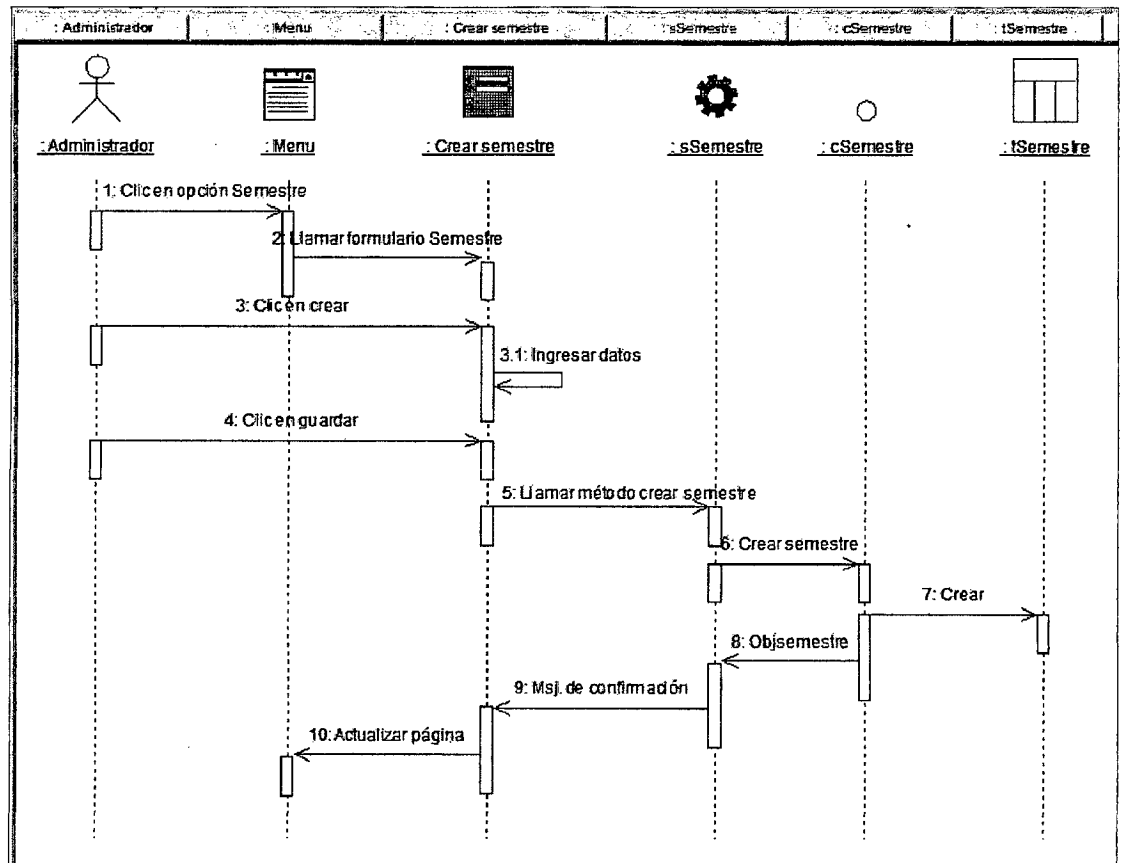
Fuente: Elaboración propia

Figura 113: Interfaz de registro de semestre (6)



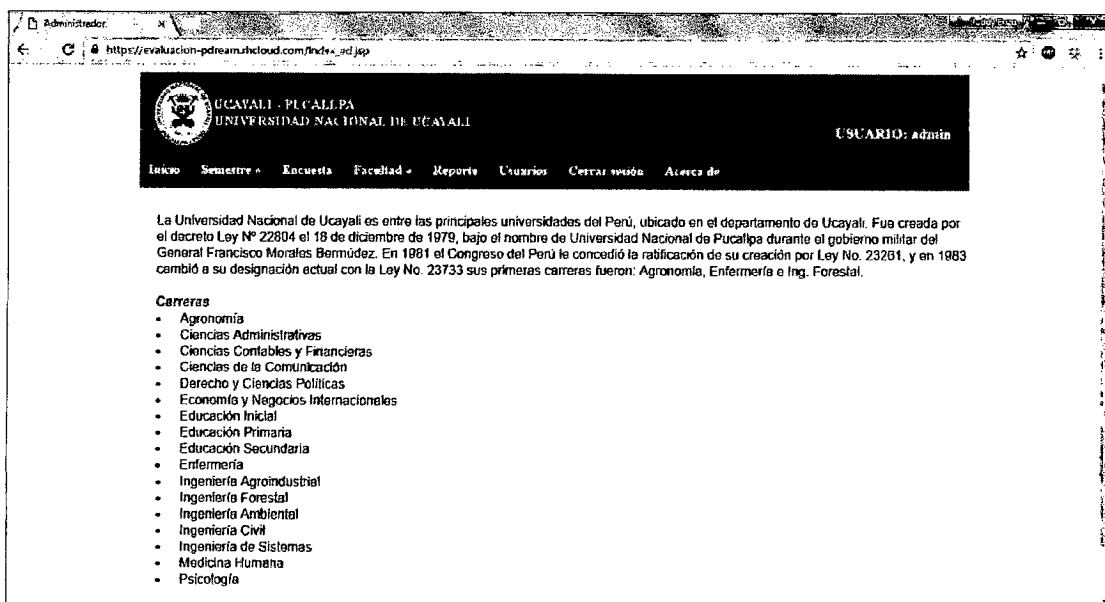
Fuente: Elaboración propia

Figura 114: Diagrama de secuencia de registro de semestre



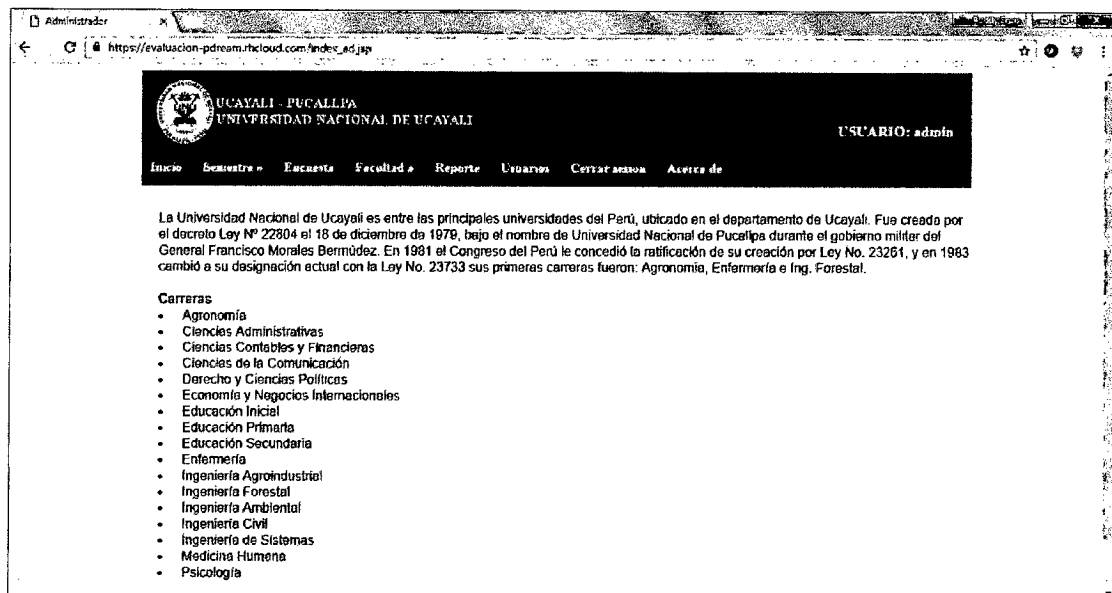
Fuente: Elaboración propia

Figura 115: Interfaz de registro de encuesta (1)



Fuente: Elaboración propia

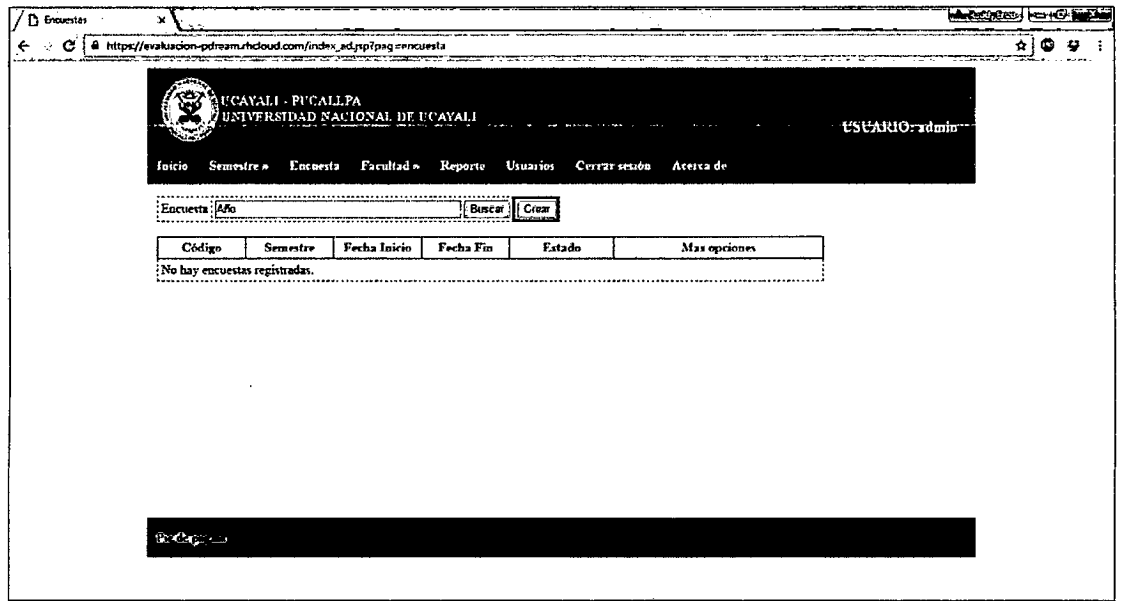
Figura 116: Interfaz de registro de encuesta (2)



Fuente: Elaboración propia

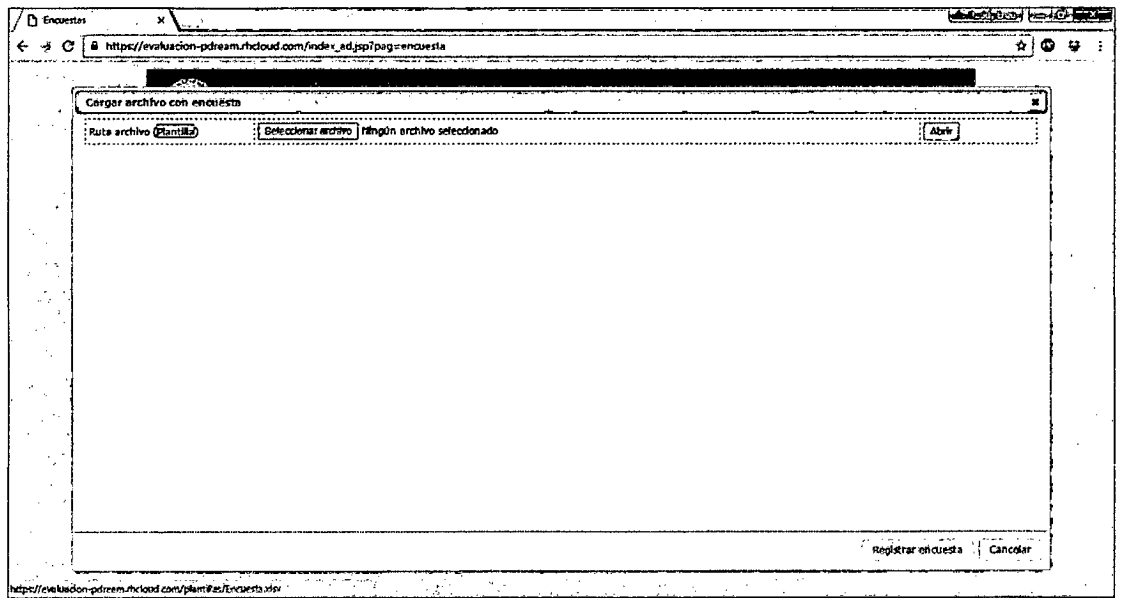


Figura 117: Interfaz de registro de encuesta (3)



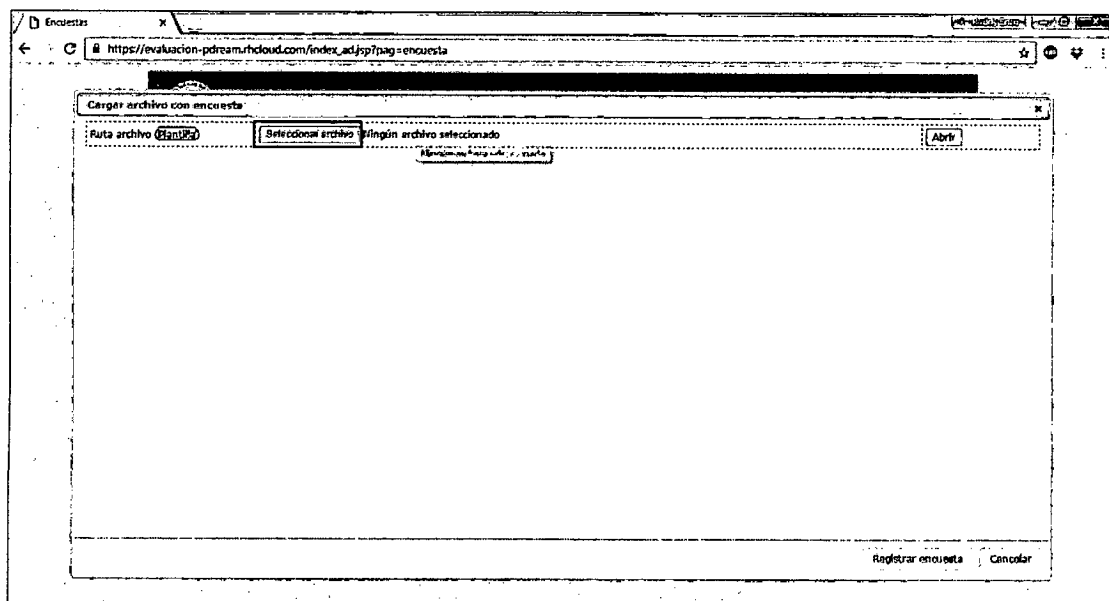
Fuente: Elaboración propia

Figura 118: Interfaz de registro de encuesta (4)



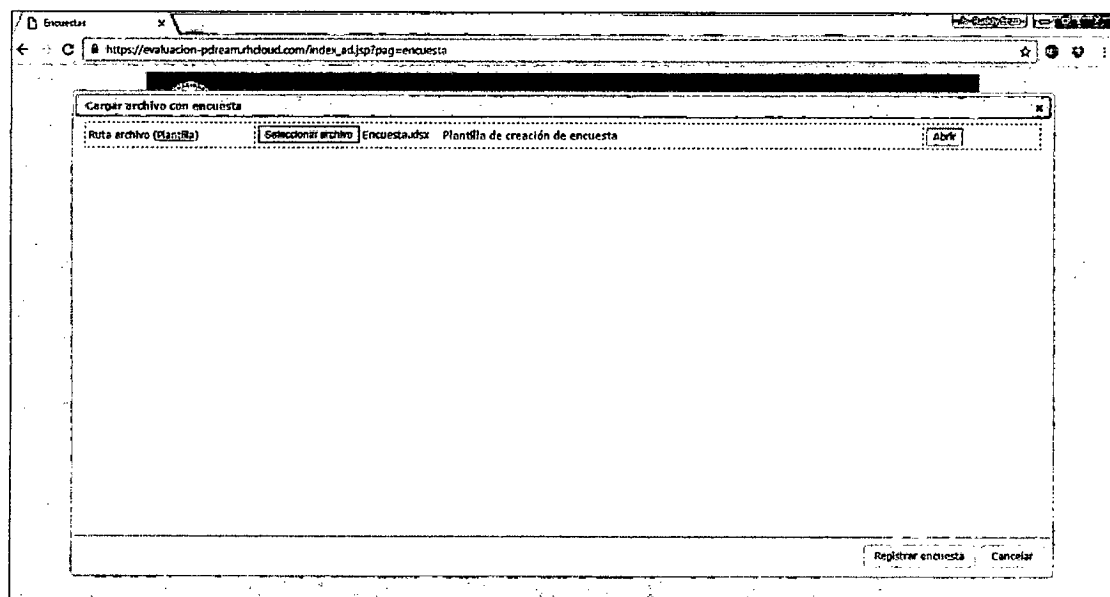
Fuente: Elaboración propia

Figura 119: Interfaz de registro de encuesta (5)



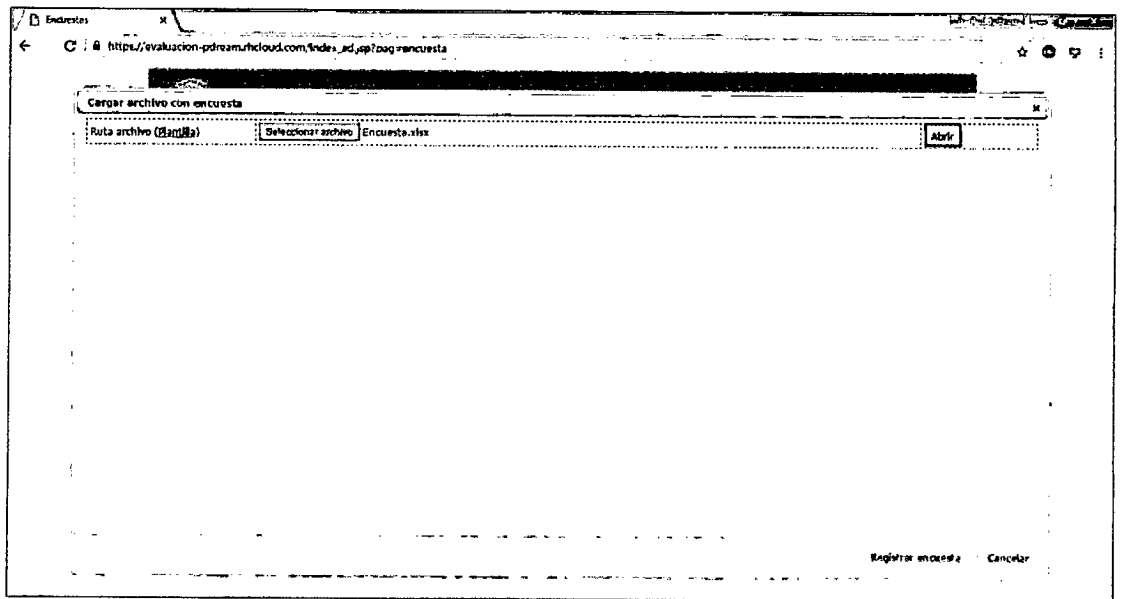
Fuente: Elaboración propia

Figura 120: Interfaz de registro de encuesta (6)



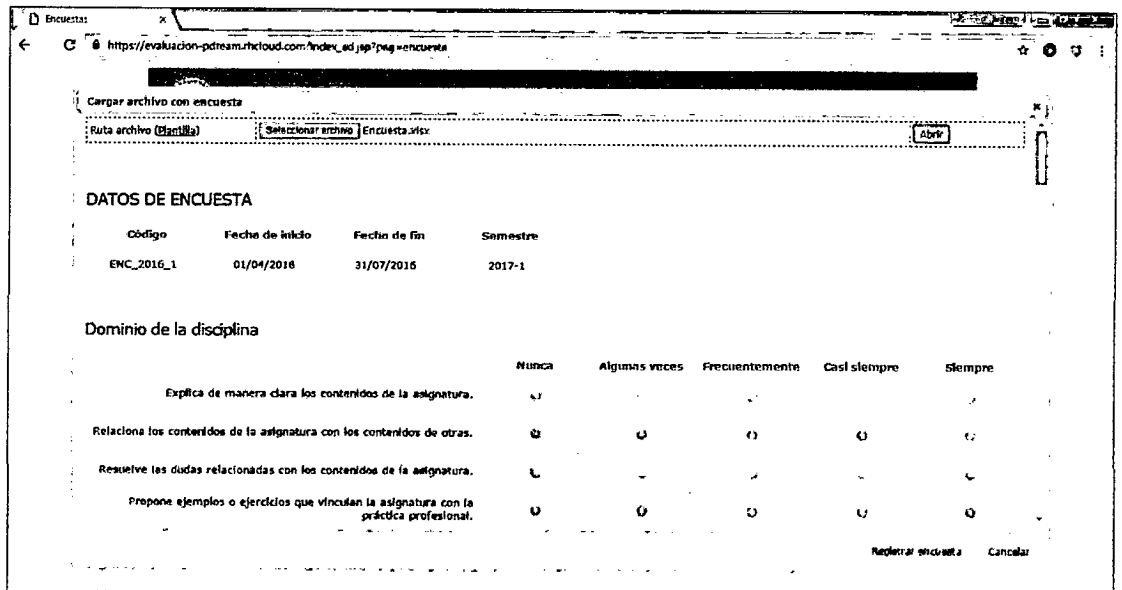
Fuente: Elaboración propia

Figura 121: Interfaz de registro de encuesta (7)



Fuente: Elaboración propia

Figura 122: Interfaz de registro de encuesta (8)



Fuente: Elaboración propia

Figura 123: Interfaz de registro de encuesta (9)

Cargar archivo con encuesta

Ruta archivo (Blank):  Encuestas.xls

**DATOS DE ENCUESTA**

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2016_1	01/04/2016	31/07/2016	2017-1

**Dominio de la disciplina**

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Fuente: Elaboración propia

Figura 124: Interfaz de registro de encuesta (10)

Inicio | Semestre | Encuesta | Facultad | Reporte | Usuarios | Cerrar sesión | Acerca de

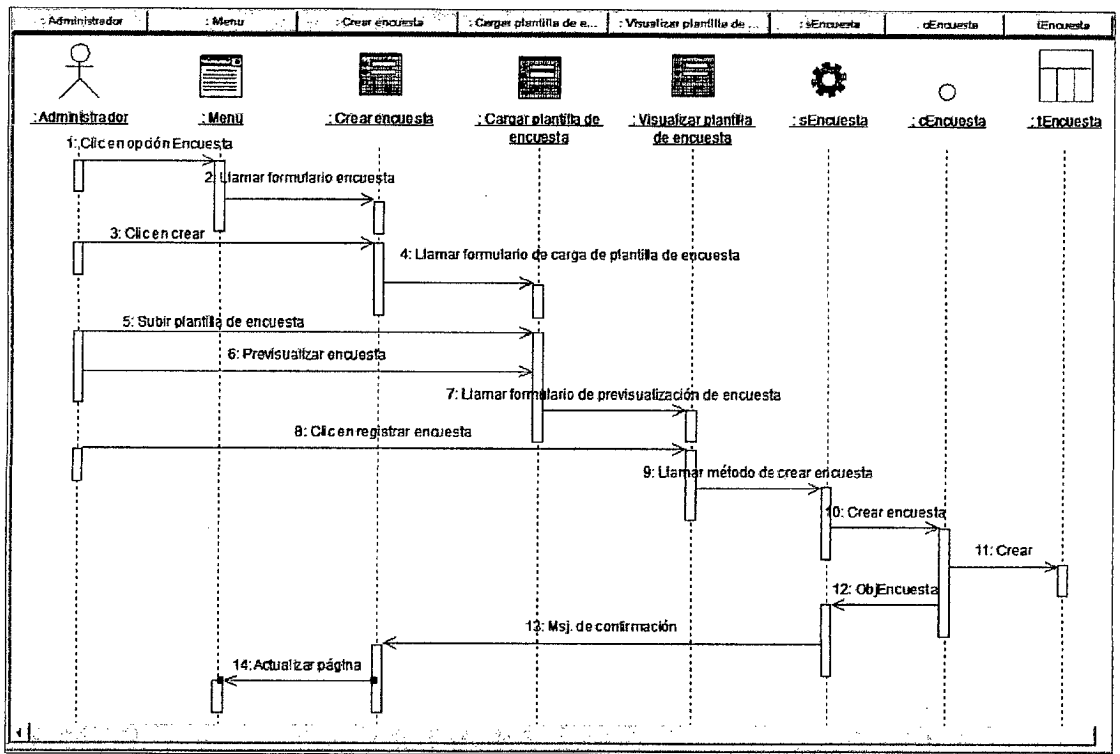
Encuesta:

Código	Semestre	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	Max opciones
ENC_2016-1	2016-1	01/04/2016	31/07/2016	undefined	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>

Encuesta creada correctamente

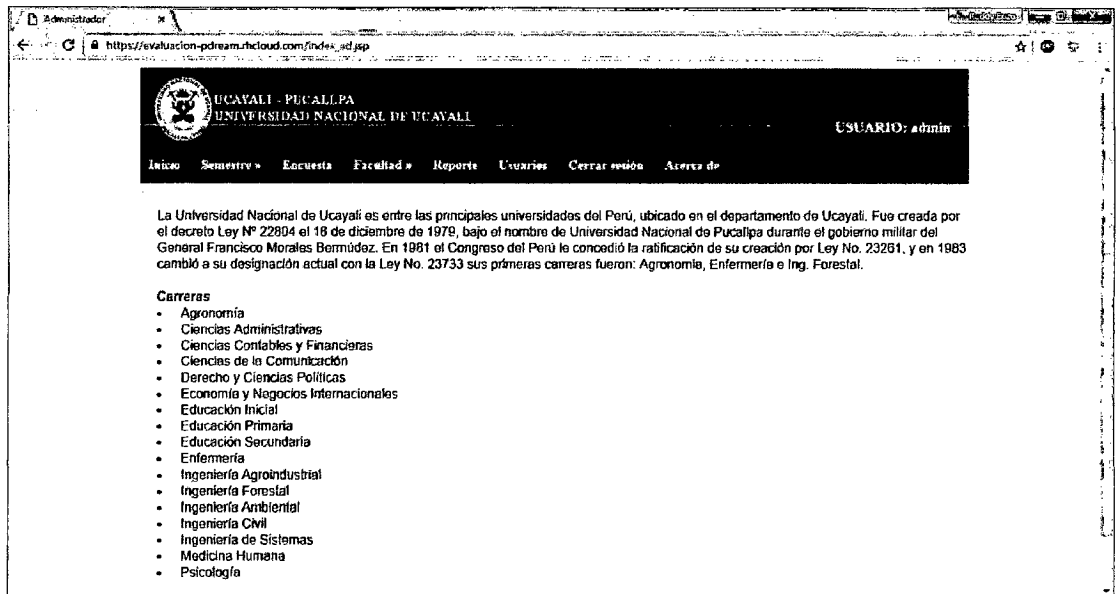
Fuente: Elaboración propia

Figura 125: Diagrama de secuencia de creación de encuesta



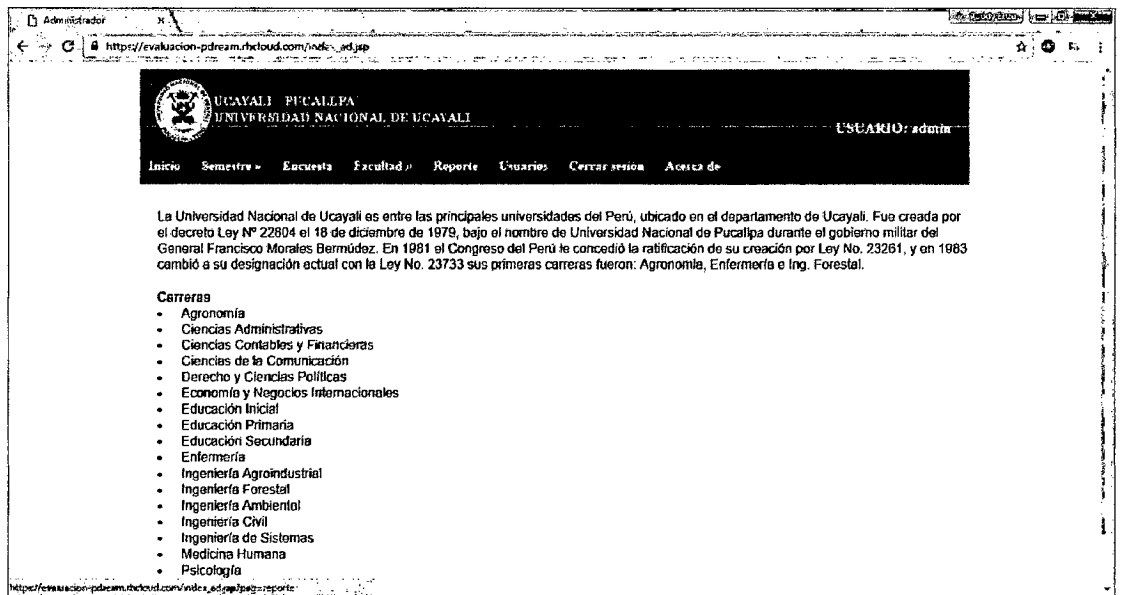
Fuente: Elaboración propia

Figura 126: Interfaz de reporte de encuestas (1)



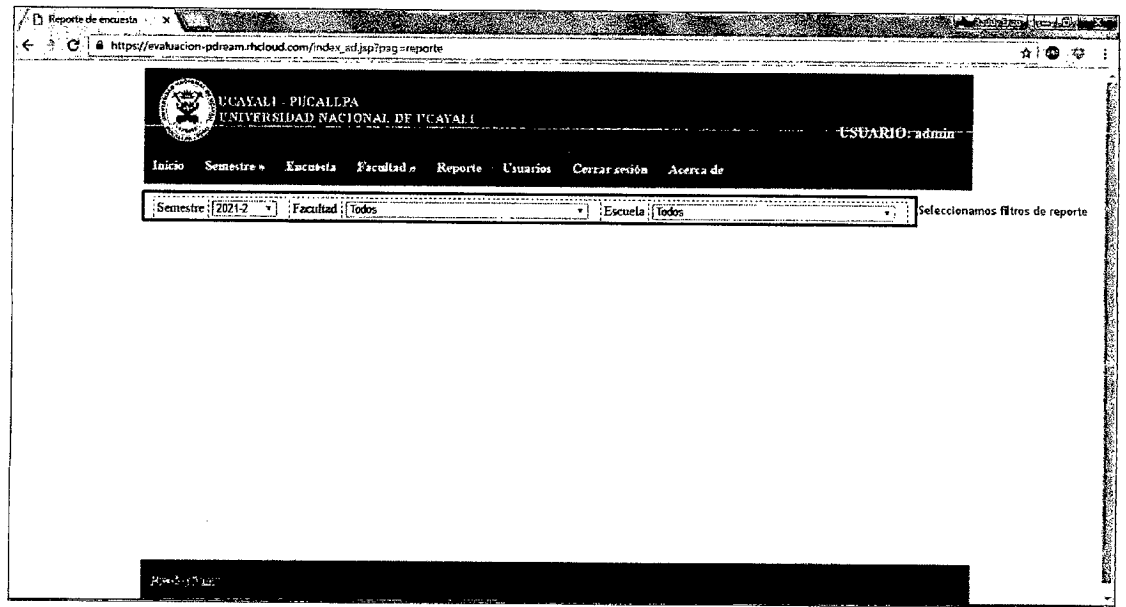
Fuente: Elaboración propia

Figura 127: Interfaz de reporte de encuestas (2)



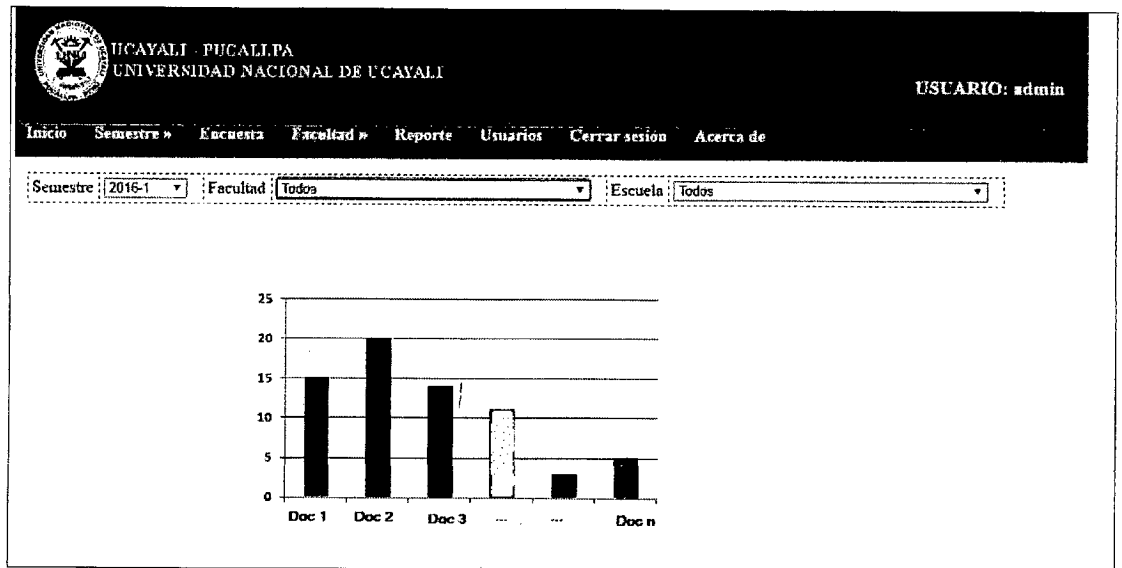
Fuente: Elaboración propia

Figura 128: Interfaz de reporte de encuestas (3)



Fuente: Elaboración propia

Figura 129: Interfaz de reporte de encuestas (4)

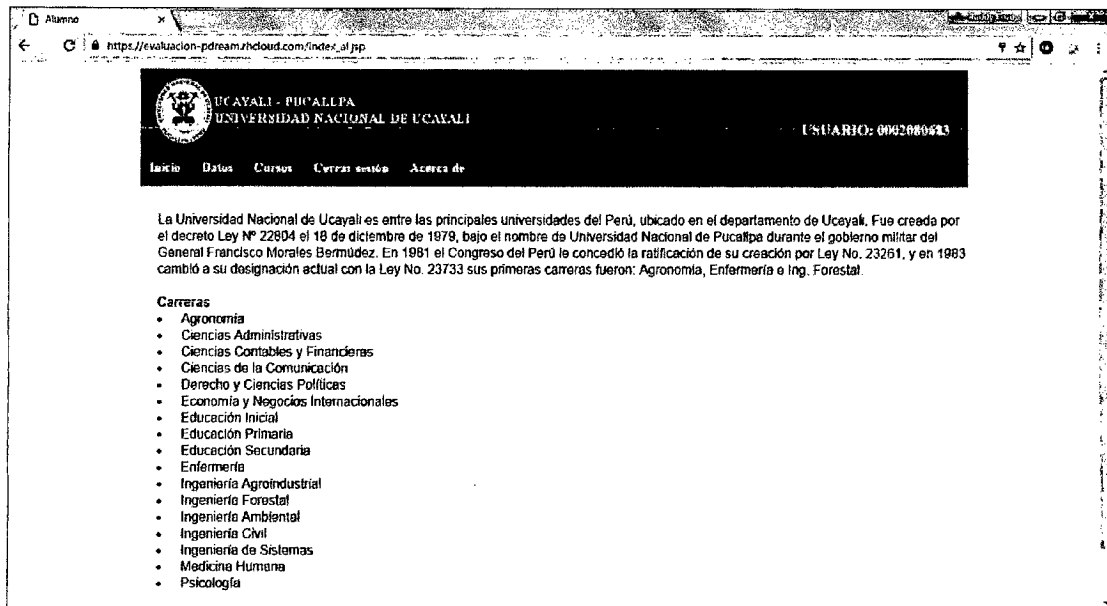


Fuente: Elaboración propia



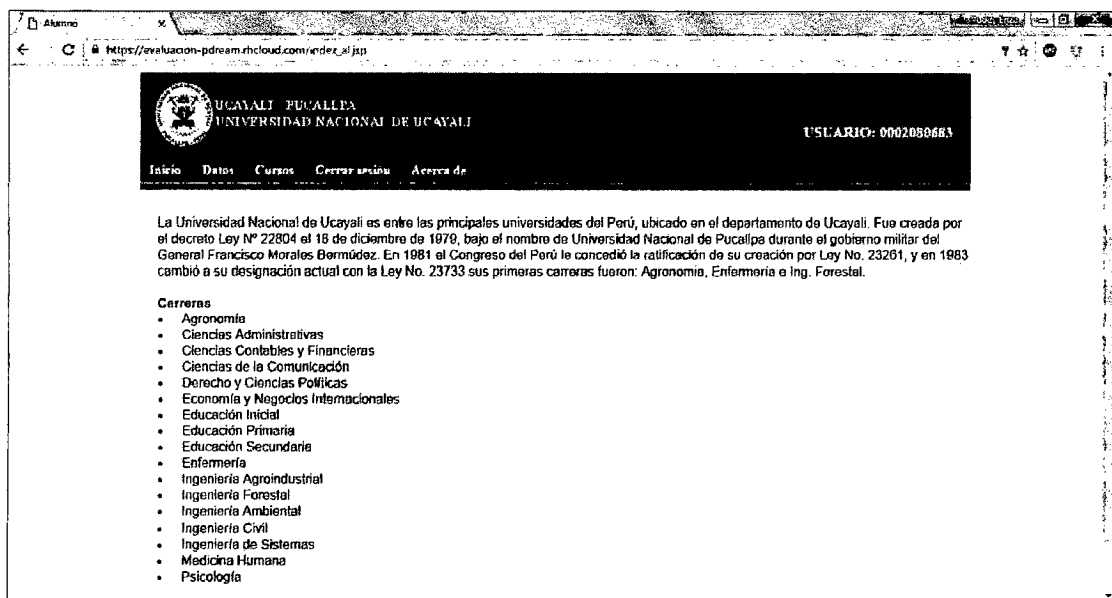


Figura 131: Interfaz de relleno de encuesta (1)




Fuente: Elaboración propia

Figura 132: Interfaz de relleno de encuesta (2)



Fuente: Elaboración propia

Figura 133: Interfaz de rellenado de encuesta (3)


**UCAYALI - PUCALLPA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**
USUARIO: 0002080683

Inicio Datos Cursos **Calificación** Ayuda


Semestre:  \* Seleccionamos semestre

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado encuesta	Más opciones
MAT0201	MATEMÁTICA I		CICLO II	Iniciado	Ver

Pie de página

Fuente: Elaboración propia

Figura 134: Interfaz de rellenado de encuesta (4)


**UCAYALI - PUCALLPA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**
USUARIO: 0002080683

Inicio Datos Cursos **Calificación** Ayuda

Semestre:

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado encuesta	Más opciones
MAT0201	MATEMÁTICA I		CICLO II	Iniciado	Ver

Pie de página

Fuente: Elaboración propia

Figura 135: Interfaz de rellenado de encuesta (5)

**ENCUESTA : MATEMÁTICA I**

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre	
ETC_2016-1	01/04/2016	31/07/2016	2016-1	Revisa la encuesta

**Dominio de la disciplina**

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.					
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.					
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.					
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.					
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.					

Guardar avances    Enviar    Cancelar

Fuente: Elaboración propia

Figura 136: Interfaz de rellenado de encuesta (6)

**ENCUESTA : MATEMÁTICA I**

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre	
ETC_2016-1	01/04/2016	31/07/2016	2016-1	

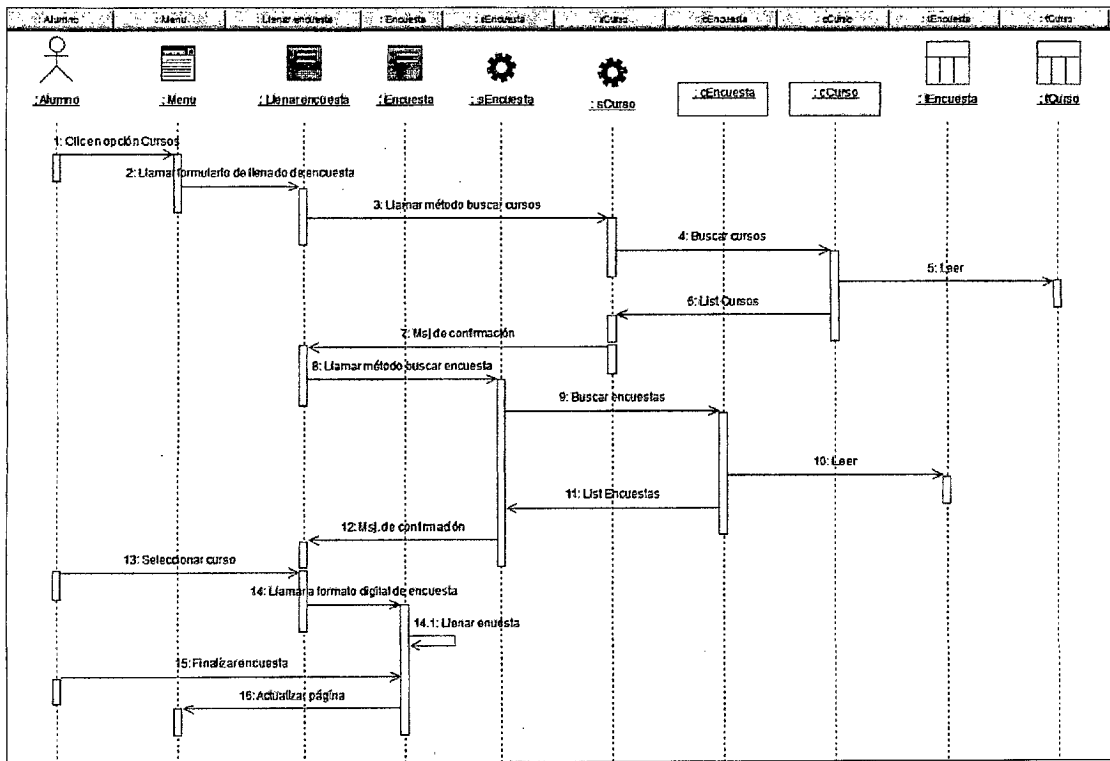
**Dominio de la disciplina**

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.					
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.					
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.					
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.					
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.					

Guardar avances    **Enviar**    Cancelar

Fuente: Elaboración propia

Figura 137: Diagrama de secuencia de rellenado de encuesta



Fuente: Elaboración propia

## D. DISEÑO DE BASE DE DATOS

### ➤ Diccionario de datos de tablas principales

Tabla 49: Diccionario de datos Tabla Facultad

TABLA	Facultad	
Esta tabla almacena los datos de las facultades.		
Id_facultad	int(11)	Código de facultad
Id_facultad_2	varchar(45)	Código de facultad 2
nombre_facultad	varchar(200)	Nombre de facultad
abreviatura	varchar(50)	Abreviatura
descripción	varchar(100)	Descripción
registro	text	Registro

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50: Diccionario de datos Tabla Escuela

TABLA	Escuela	
Esta tabla almacena los datos de las escuelas		
id_escuela	int	Código de escuela
id_escuela_2	varchar(45)	Código de escuela 2
nombre_escuela	varchar(200)	Nombre de escuela
abreviatura	varchar(50)	Descripción
descripcion	varchar(100)	Abreviatura
registro	text	Registro
facultad_id_facultad	int	Código de facultad

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51: Diccionario de datos Tabla Curso

TABLA	Curso	
Esta tabla almacena los datos de los cursos		
id_curso	int	Código de curso
id_curso_2	varchar(45)	Código de curso
codigo	varchar(10)	Código de curso
nombre	varchar(200)	Nombre
abreviatura	varchar(50)	Abreviatura
ciclo	varchar(45)	Ciclo
registro	text	Registro
escuela_id_escuela	int	Código de escuela

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52: Diccionario de datos Tabla Escuela\_docente

TABLA	Escuela_docente	
Esta tabla almacena los datos de la relación escuela - docente		
escuela_id_escuela	int	Código de escuela
docente_id_docente	int	Código de docente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53: Diccionario de datos Tabla Docente

TABLA	Docente	
Esta tabla almacena los datos de los docentes		
id_docente	int	Código de docente
id_docente_2	varchar(45)	Código de docente 2

nombres	varchar(100)	Nombres
apellido_paterno	varchar(100)	Apellido paterno
apellido_materno	varchar(100)	Apellido materno
sexo	varchar(5)	Sexo
dni	varchar(12)	Documento nacional de identidad
fecha_nacimiento	date	Fecha de nacimiento
telefono_fijo	varchar(12)	Teléfono fijo
celular	varchar(12)	Celular
email	varchar(45)	Email
tipo_direccion	varchar(45)	Tipo de dirección
direccion	varchar(200)	Dirección
tipo_localidad	varchar(45)	Tipo de localidad
localidad	varchar(200)	Localidad
referencia	varchar(200)	Referencia
registro	text	Registro
usuario_id_usuario	int	Código de usuario

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54: Diccionario de datos Tabla Alumno

TABLA	Alumno	
Esta tabla almacena los datos de los alumnos		
id_alumno	int	Código de alumno
id_alumno_2	varchar(45)	Código de alumno 2
codigo_universitario	varchar(15)	Código universitario
nombres	varchar(100)	Nombres

apellido_paterno	varchar(100)	Apellido paterno
apellido_materno	varchar(100)	Apellido materno
sexo	varchar(5)	Sexo
dni	varchar(12)	Documento nacional de identidad
fecha_nacimiento	date	Fecha de nacimiento
telefono_fijo	varchar(12)	Teléfono fijo
celular	varchar(12)	Celular
email	varchar(45)	Email
tipo_direccion	varchar(45)	Tipo de dirección
direccion	varchar(200)	Dirección
tipo_localidad	varchar(45)	Tipo de localidad
localidad	varchar(200)	Localidad
referencia	varchar(200)	Referencia
registro	text	Registro
usuario_id_usuario	int	Código de usuario
escuela_id_escuela	int	Código de escuela

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55: Diccionario de datos Tabla Jefe\_departamento

TABLA	Jefe_departamento	
Esta tabla almacena los datos de los jefes de departamentos		
id_jefe_departamento	int	Código de jefe de departamento
nombres	varchar(100)	Nombres
apellido_paterno	varchar(100)	Apellido paterno
apellido_materno	varchar(100)	Apellido materno



sexo	varchar(5)	Sexo
dni	varchar(12)	Documento nacional de identidad
telefono_fijo	varchar(12)	Fecha de nacimiento
celular	varchar(12)	Teléfono fijo
email	varchar(45)	Celular
tipo_direccion	varchar(45)	Email
direccion	varchar(200)	Tipo de dirección
tipo_localidad	varchar(45)	Dirección
localidad	varchar(200)	Tipo de localidad
referencia	varchar(200)	Localidad
registro	text	Referencia
usuario_id_usuario	int	Registro
sexo	varchar(5)	Código de usuario

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56: Diccionario de datos Tabla Usuario

TABLA	Usuario	
Esta tabla almacena los datos de los usuarios		
id_usuario	int	Código de usuario
id_usuario_2	varchar(45)	Código de usuario 2
rol	varchar(45)	Rol
usuario	varchar(45)	Usuario
contrasenia	varchar(45)	Contraseña
llave	varchar(45)	Llave
verificar	bit	Verificar

registro	text	Registro
----------	------	----------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57: Diccionario de datos Tabla Alumno\_encuesta\_terminado

TABLA	Alumno_encuesta_terminado	
Esta tabla almacena las relaciones de alumno – encuesta terminada		
id_alumno_encuesta_terminado	int	Código de alumno encuesta terminado
id_semestre	int	Código de semestre
id_escuela	int	Código de escuela
id_docente	int	Código de docente
id_encuesta	int	Código de encuesta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58: Diccionario de datos Tabla Enunciado\_respuesta

TABLA	Enunciado_respuesta	
Esta tabla almacena los datos de los enunciados respuestas		
id_enunciado_respuesta	int	Código de enunciado respuesta
id_alumno_encuesta_terminado	int	Código de alumno encuesta terminado
enunciado	varchar(5)	Enunciado
respuesta	varchar(5)	Respuesta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59: Diccionario de datos Tabla Semestre\_escuela

TABLA	Semestre_escuela	
Esta tabla almacena las relaciones de semestres - escuelas		
id_semestre_escuela	int	Código de semestre escuela
id_semestre	int	Código de semestre
id_escuela	int	Código de escuela
registro	text	Registro

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60: Diccionario de datos Tabla Escuela\_curso

TABLA	Escuela_curso	
Esta tabla almacena las relaciones de escuelas - cursos		
id_escuela_curso	int	Código de escuela curso
semestre_escuela_id		
_semestre_escuela	int	Código de semestre escuela
id_docente	int	Código de docente
id_curso	int	Código de curso
registro	text	Registro

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61: Diccionario de datos Tabla Semestre

TABLA	Semestre	
Esta tabla almacena los datos de los semestres		
id_semestre	int	Código de semestre

id_semestre_2	int	Código de semestre 2
nombre_semestre	varchar(45)	Nombre de semestre
año	varchar(45)	Año
periodo	varchar(5)	Periodo
estado	varchar(5)	Estado de encuesta
fecha_inicio	date	Fecha de inicio
fecha_fin	date	Fecha de fin
descripción	varchar(50)	Descripción
registro	text	Registro

Tabla 62: Diccionario de datos Tabla Curso\_alumno

TABLA	Curso_alumno	
Esta tabla almacena las relaciones de cursos - alumnos		
id_curso_alumno	int	Código de curso alumno
id_escuela_curso	int	Código de escuela curso
id_alumno	int	Código de alumno
id_encuesta	int	Código de encuesta
estado_encuesta	varchar(45)	estado de encuesta: no programado: no tiene una encuesta en curso no iniciado: tiene una encuesta sin responder al menos una pregunta iniciado: ha respondido al menos una pregunta pero no ha concluido finalizado: ha concluido la encuesta dentro del

		plazo vencido: no ha concluido la encuesta, y el tiempo de llenado ha terminado.
respuesta_encriptado	text	respuesta de encriptado
registro	text	registro

Tabla 63: Diccionario de datos Tabla Encuesta

TABLA	Encuesta	
Esta tabla almacena los datos de las encuestas		
id_encuesta	int	Código de encuesta
codigo	varchar(45)	Código
fecha_inicio	date	Fecha de inicio
fecha_fin	date	Fecha de fin
estado	varchar(45)	Estado
cantidad_categoria	int	Cantidad de categorías
cantidad_respuesta	int	Cantidad de respuestas
cantidad_enunciado	int	Cantidad de enunciados
semestre_id_semestre	int	Código de semestre
registro	text	Registro
nombreakivo	varchar(100)	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64: Diccionario de datos Tabla Encuesta\_respuesta

TABLA	Encuesta_respuesta	
Esta tabla almacena los datos de encuestas respuestas		

id_encuesta_respuesta	int	Código de encuesta respuesta
orden	int	Orden
peso	int	Peso
respuesta	text	Respuesta
registro	text	Registro
encuesta_id_encuesta	int	Código de encuesta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65: Diccionario de datos Tabla Encuesta\_categoria

TABLA	Encuesta_categoria	
Esta tabla almacena las relaciones de encuestas - categorías		
id_encuesta_categoria	int	Código de encuesta categoría
orden	int	Orden
categoria	text	Categoría
registro	text	Registro
encuesta_id_encuesta	int	Código de encuesta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66: Diccionario de datos Tabla Encuesta\_enunciado

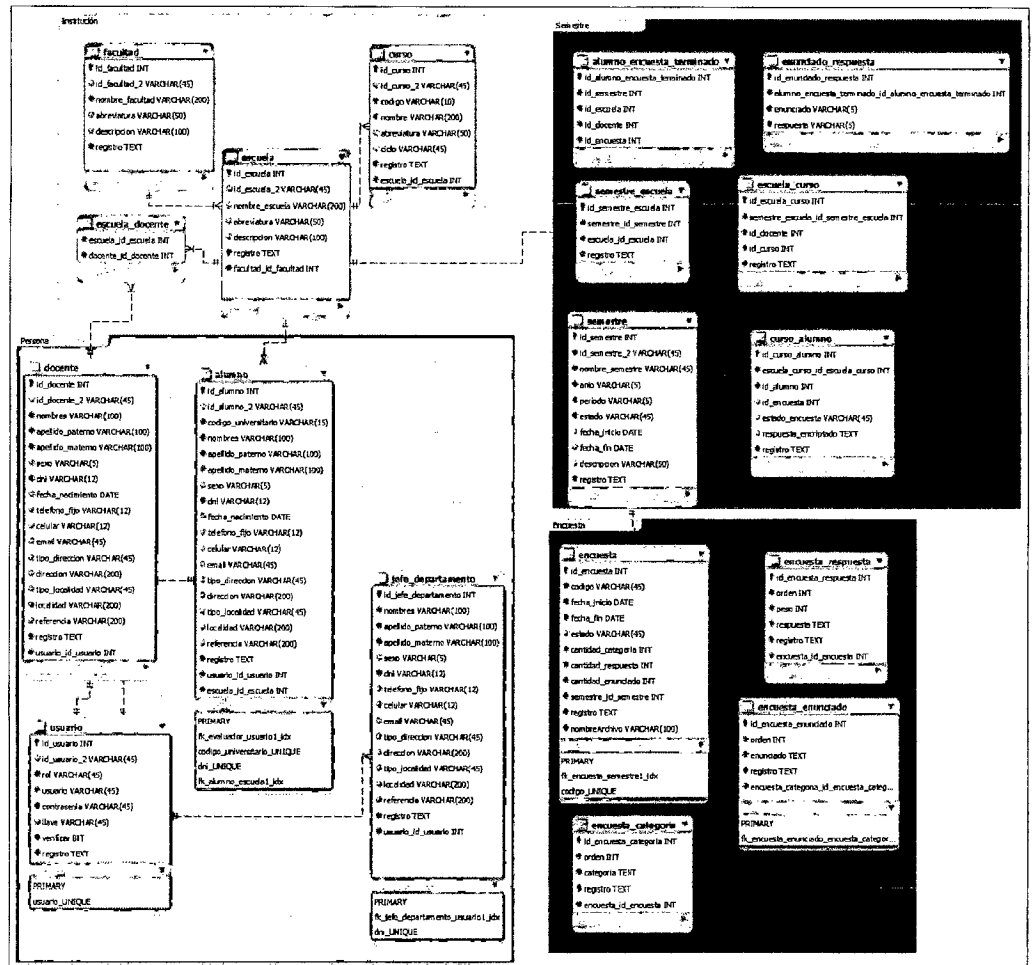
TABLA	Encuesta_enunciado	
Esta tabla almacena los datos de encuestas enunciados		
id_encuesta_enunciado	int	Código de encuesta enunciado
orden	int	Orden
enunciado	text	Enunciado
registro	text	Registro

encuesta_categoria_id_		
encuesta_categoria	int	Código encuesta categoría

Fuente: Elaboración propia

## ➤ Diagrama de base de datos

Figura 138: Diagrama de base de datos



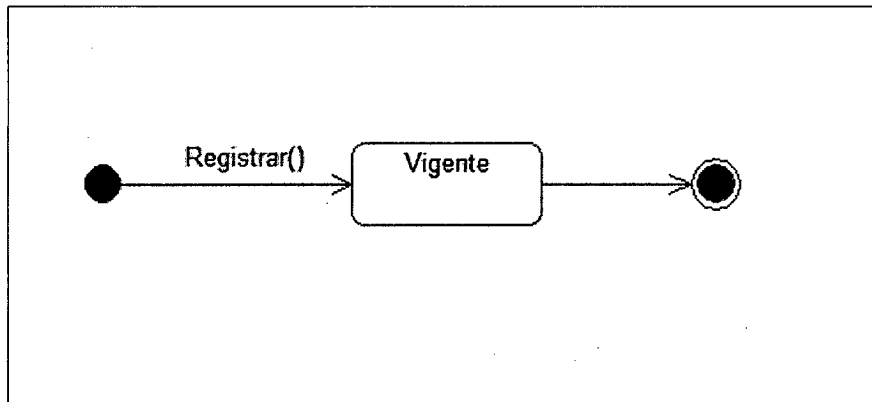
Fuente: Elaboración propia



## E. DIAGRAMA DE ESTADOS

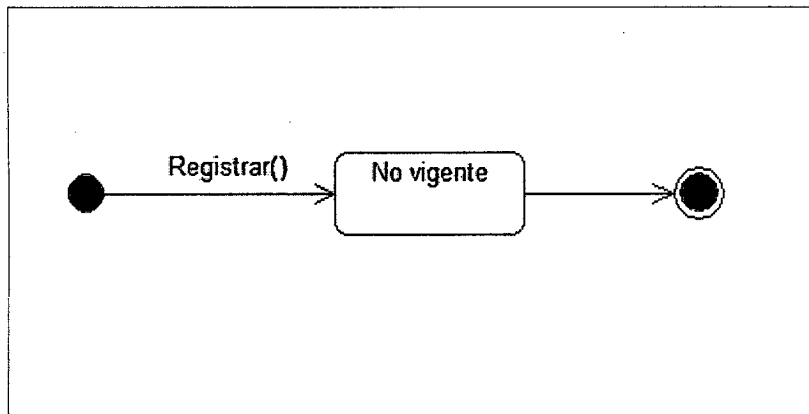
### a) Diagrama de estado de Semestre

Figura 139: Diagrama de estado de Semestre(1)



Fuente: Elaboración propia

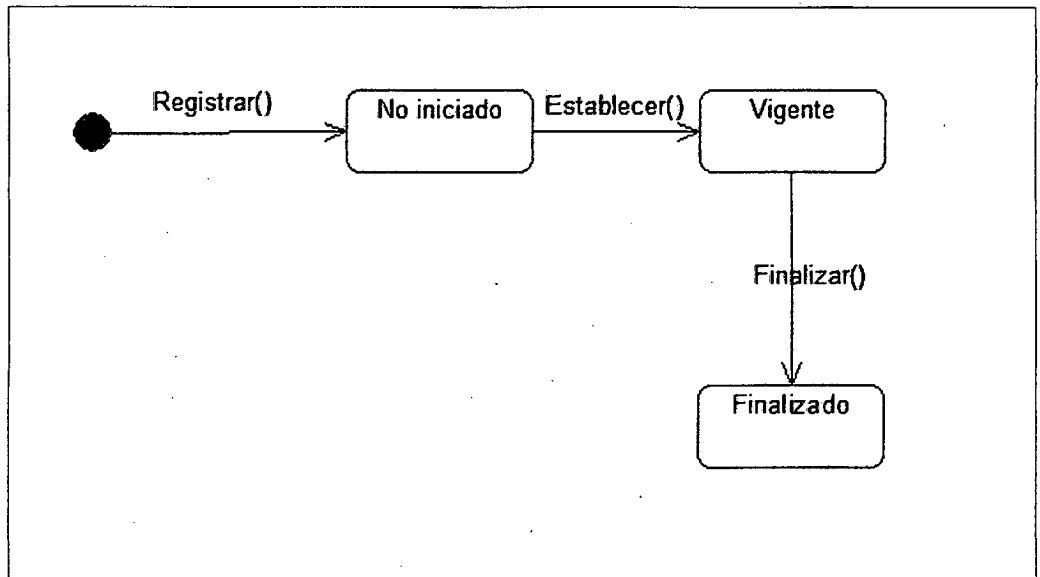
Figura 140: Diagrama de estado de Semestre(2)



Fuente: Elaboración propia

## b) Diagrama de estado de Encuesta

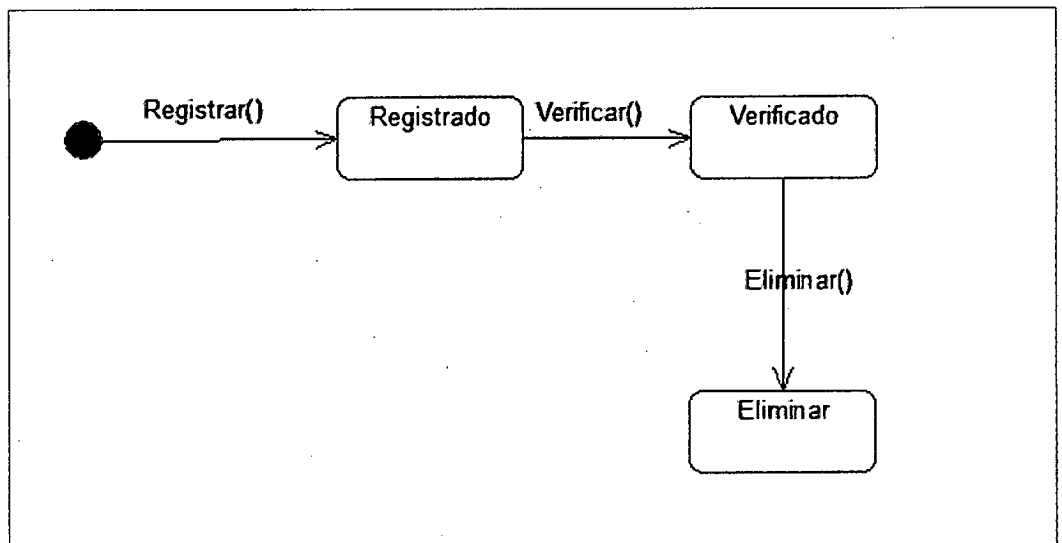
Figura 141: Diagrama de estado de Encuesta



Fuente: Elaboración propia

## c) Diagrama de estados de Usuario

Figura 142: Diagrama de estado de Usuario



Fuente: Elaboración propia

## **F. MANUAL DE USUARIO**

Ver **Anexo 04**

## **CAPITULO VIII**

### **ANÁLISIS CRÍTICO Y APOORTE A LA EMPRESA**

#### **8.1 ANÁLISIS CRÍTICO**

➤ **COMPLEJIDAD DEL ANÁLISIS Y DISEÑO**

- a. Requisitos funcionales implícitos parte del proceso
- b. Constantes huelgas
- c. Dificultad en el levantamiento de información del proceso
- d. Limitada participación de los docentes en el levantamiento de información.
- e. Obstáculos para la implementación del sistema informático.

➤ **LIMITACIONES DEL DESARROLLO DE SOFTWARE**

- a. Se limita a soportar procesos de evaluación de docentes
- b. No está integrado con los sistemas de coordinación académica para alimentarse de datos como: alumnos, docentes, cursos, semestres, facultades, escuelas.

## 8.2 APOORTE TÉCNICO

### ➤ SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA J2EE DE EVALUACIÓN DE DOCENTES EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

- **Mejora el proceso de evaluación de docentes.** - El proceso de evaluación docente ahora está plasmado claramente en un sistema informático, manteniendo información organizada y de calidad.
- **Centraliza el control de procesos.** - Esto permite focalizar el control del proceso de evaluación de docentes en un solo lugar con el fin de gestionarlo adecuadamente.
- **Reduce tiempo, costos y esfuerzos.** - El proceso de evaluación de docentes ahora está automatizado, el tiempo de procesamiento de las encuestas para la toma de decisiones es menor, el costo de evitar usar papeles es cero y por lo tanto el esfuerzo implicado es mínimo.
- **Permite cargas masivas de datos maestros.** - El sistema de evaluación de docentes permite cargar información masivamente de datos maestros, tómesese como un ejemplo la carga de los alumnos del semestre 2017-1.
- **Expone servicios web.** - El sistema de evaluación de docentes permite interconectarse con otros sistemas informáticos haciendo uso de la tecnología de servicios web (Crear datos maestros, consultar datos maestros) debido a que

es una necesidad contar con sistemas integrados donde la información se mueve bilateralmente.

- **Autenticación de usuario.** - El sistema de evaluación de docentes con el fin de garantizar la autenticidad del usuario tiene implementada una lógica de validación de usuarios a partir de los datos básicos como:

1. Nombres
2. Apellidos
3. DNI
4. Fecha de nacimiento

## **CAPITULO IX**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **9.1 CONCLUSIONES**

1. Sobre el objetivo general: "Determinar cómo el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali", se concluye que fue logrado de manera efectiva desde el trabajo realizado en campo como fue el levantamiento de información hasta la implementación de la solución tecnológica en la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.
2. Sobre el primer objetivo específico se llegó a identificar el proceso de Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.
3. Sobre el segundo objetivo específico se llegó a aplicar un sistema informático con tecnología J2EE a la evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.
4. Sobre el tercer objetivo específico se llegó a determinar el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología J2EE y la evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali, tomando como

referencia el cuestionario dirigido a los docentes de la Escuela Profesional de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali el cual se usó para obtener el valor crítico ( $Z= 3,2151$ ) y compararlo con el valor  $Z_c$  student ( $Z_c= 1.96$ ), rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Además, para medir el grado de asociación de las variables manejadas en este estudio se utilizó correlación con el coeficiente  $r$  de Pearson (Correlación paramétrica) y el coeficiente Rho de Spearman (Correlación no paramétrica) dando como resultado la existencia de correlación.

5. Sobre el cuarto objetivo específico se llegó a proponer un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.

## **9.2 SUGERENCIAS**

1. El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema de la Universidad Nacional de Ucayali debe fomentarse su uso en las diferentes escuelas profesionales de toda la universidad.
2. El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema de la Universidad Nacional de Ucayali se ajusta a cualquier universidad que cuenta con evaluaciones de docentes similar, en caso la evaluación de docentes de otra universidad difiera abismalmente de la realidad de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas entonces sería conveniente



realizar un proyecto de mejora al sistema de evaluación de docentes con las nuevas consideraciones.

3. El sistema informático con tecnología J2EE de evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema de la Universidad Nacional de Ucayali puede correr en servidor local en caso de no trabajarlo en la nube.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Richard Hipp, D. (3 de 11 de 2014). *SQLite*. Obtenido de <http://www.sqlite.org/about.html>

A. Zapata, O. (2007). *Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas*. México D.F.: Pax Mexico.

A. Zapata, O. (2007). *Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas*. México D.F.: Pax México.

Aguilera Díaz, R. (2014). *Analizando la calidad del código Java con Sonar*. Obtenido de <https://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/utilizando-sonar/>

Alba Castro, M. (2008). *Certificación automática de propiedades de seguridad de código fuente Java en lógica de reescritura*. Valencia - España: Universidad Politécnico de Valencia.

Alegsa, L. (05 de 12 de 2010). *Definición de código fuente*. Obtenido de [http://www.alegsa.com.ar/Dic/codigo\\_fuente.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/codigo_fuente.php)

Alvarez, M. (18 de 07 de 2001). *Descripción y características de este potente y moderno lenguaje de programación*. Obtenido de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/497.php>

Alvarez, M. A. (18 de 07 de 2011). *Desarrollo web*. Obtenido de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/497.php>

Amaro Soriano, J. (2011). *Android: Programación de dispositivos móviles a través de ejemplos*. Madrid : marcombo.

Antel. (21 de 10 de 2005). *Indicadores de calidad y proceso de gestión de reclamos*. Recuperado el 29 de 04 de 2015, de [https://www.antel.com.uy/wps/wcm/connect/b794ae8045bab983b9ebb9ffd6d684fa/3228\\_ANEXO+8+-+INDICADORES.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b794ae8045bab983b9ebb9ffd6d684fa](https://www.antel.com.uy/wps/wcm/connect/b794ae8045bab983b9ebb9ffd6d684fa/3228_ANEXO+8+-+INDICADORES.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b794ae8045bab983b9ebb9ffd6d684fa)

Aranaz Tudela, J. (2009). *Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles sobre la plataforma Android de Google*. Madrid - España.

Avila Acosta, R. B. (2001). *Metodología de la Investigación*. Lima, Perú: Estudios y Ediciones R.A.

Bavera, F. (2006). *Compilación y certificación de código mediante análisis estático de flujo de control y de datos*. Montevideo - Uruguay: Universidad de la República.

Beltran, M. R. (2004). *La evaluación de la docencia en la universidad*. Mexico: Universidad Autónoma de México.

Bermúdez Moreno, Y., & López Hincapié, J. G. (2011). *Análisis comparativo entre sistemas operativos de dispositivos móviles Android, iPhone y BlackBerry*. Pereira - Colombia.

Bernal Bermúdez, J. (2012). *Programación Orientada a Objetos con Java*. Madrid - España: Universidad Politécnica de Madrid.

Brice-Arnaud , G. (2012). *Gestión de proyectos informáticos: Desarrollo, análisis y control*. ENI.

- Bullón Caro, Álvarez Gallego, & Álvarez Ibarrola. (2006). *Introducción a la calidad: aproximación a los sistemas de gestión y herramientas de calidad*. España: S.L.
- Caballero Romero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. México: Cengage Learning Editores.
- Caballero Romero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. Mexico: Cengage Learning Editores.
- Cambell, A. (2016). *Documentación SonarQube*. Obtenido de <http://docs.sonarqube.org/display/SONAR/Documentation>
- Carlos, H. J. (2003). *Administración y programación de base de datos con SQL Server 2005*. Grap Peru.
- Caro, B., & Álvarez Gallego, Á. I. (2006). *Introducción a la calidad: aproximación a los sistemas de gestión y herramientas de calidad*. España: S.L.
- Caro, F. (16 de 09 de 2010). *Sonar: Medida de la calidad de tu código*. Obtenido de <https://www.paradigmadigital.com/dev/sonar-medida-de-la-calidad-de-tu-codigo/>
- Carrillo, A. (05 de Enero de 2014). *es.slideshare.net*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/AntonioCarrillo5/introduccion-a-excel-29699136>
- Carrillo, A. (05 de 01 de 2014). *slideshare*. Recuperado el 03 de 05 de 2015, de <http://es.slideshare.net/AntonioCarrillo5/introduccion-a-excel-29699136>

- Casañas, M. (2014). *Qué es software libre*. Obtenido de [http://www.casanas.com.ar/attachments/Que\\_es\\_-\\_A\\_-\\_Conc\\_tecnicos.pdf](http://www.casanas.com.ar/attachments/Que_es_-_A_-_Conc_tecnicos.pdf)
- Cesari, M. (2006). *Busqueda de: Sistemas Informáticos*. Obtenido de [www.dharma.frm.utn.edu.ar/micesari/micesari.html](http://www.dharma.frm.utn.edu.ar/micesari/micesari.html)
- COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL. (2016). *REGLAMENTO GENERAL DE FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL*. Pucallpa.
- COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL. (15 de Diciembre de 2016). *Reglamento General de la Universidad Nacional de Ucayali*. Pucallpa: APROBADO POR RESOLUCIÓN No 1305-2016-UNU-CU-R.
- Conallen, J. (2002). *Building applications with UML*. Addison Wesley.
- Cruz Vilchez, F. (2012). *Programación en Java*. España: Universitaria Andaluza Inca Garcilaso.
- Cuello, J., & Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. TugaMovil.
- Cumbreras, I. M. (2012). *Sistemas Informáticos*. Garceta Grupo Editorial.
- David M. Levine, M. L. (s.f.). *Estadística para administración*. México.
- Dávila Murillo, P. (2010). *Software para controlar la calidad en el desarrollo de software SONAR*. Guayaquil - Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Diccionario de informática y tecnología. (17 de 07 de 2013). *Alegsa*. Recuperado el 08 de 05 de 2015, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/android.php>

Diccionario de la lengua española. (10 de 2014). *Real Academia Española*. Recuperado el 08 de 05 de 2015, de <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Diccionario de términos administrativos. (2009). *Sandra Milena Ardilla Vera*. Recuperado el 08 de 05 de 2015, de <http://es.calameo.com/read/0000730799a89f8d649bf>

Diccionario informático. (09 de 2011). *Diccionario para informáticos*. Obtenido de <http://files.sld.cu/redenfermeria/files/2011/09/diccionario-informatico.pdf>

Diccionario informático. (11 de 2014). *La web del programador*. Recuperado el 08 de 05 de 2015, de <http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/>

Digitpedia. (12 de 2009). Recuperado el 26 de 04 de 2015, de [http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/1179/page\\_02.htm](http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/1179/page_02.htm)

EcuRed. (24 de Diciembre de 2014). *Búsqueda de la definición de las palabras: Sistema Informático*. Obtenido de <http://www.ecured.cu/>

Eduardo Munilla Calvo, I. G. (2003). *E-Business colaborativo*. FC Editorial.

Esker. (18 de Octubre de 2013). *Esker*. Obtenido de Esker: <http://www.facturas-proveedores.es/actualidad/index.asp#ipad>

*Eticom*. (7 de noviembre de 2013). Obtenido de Eticom: <http://eticom.com.mx/blog/tipos-de-codigo-de-barras-y-sus-aplicaciones/>

- Filgueira Gomis, J. (2014). *Mobile-Learning: Estrategias para el uso de aplicaciones, Smartphones y Tablets en educacion*. España: Ana Lopez Canosa.
- García Oterino, A. (09 de 05 de 2014). *¿Qué es Jenkins?* Obtenido de <http://www.javiergarzas.com/2014/05/jenkins-en-menos-de-10-min.html>
- García, L. (03 de 12 de 2013). *¿Qué es SonarQube?* Obtenido de <https://unpocodejava.wordpress.com/2013/12/03/que-es-sonarqube/>
- Gaudin, O. (29 de 11 de 2016). *Requisitos para SonarQube*. Obtenido de <http://docs.sonarqube.org/display/SONAR/Requirements>
- Gigleux, A. (15 de 04 de 2016). *Arquitectura e Integración*. Obtenido de <http://docs.sonarqube.org/display/SONAR/Architecture+and+Integration>
- Gómez Montenegro, C. (2010). *Redes de comunicaciones. De la telefonía móvil a internet*. Barcelona: UPC.
- Grady Booch, J. R. (1998). *The unified modeling language user guide*. Addison Wesley.
- Guillermo Perez, G. (2008). *Aprendiendo Java POO*. Autoedición.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGRAW - HILL.
- IBM. (2015). *SPSS Statistics Base*. Obtenido de <http://www-03.ibm.com/software/products/es/spss-stats-base>
- II-POL-001-V2. (26 de 09 de 2014). *Universitaria Politécnico Grancolombiano*. Recuperado el 02 de 05 de 2015, de

[http://www.poligran.edu.co/iaplicada/docs/Politica\\_de\\_Investigacion\\_v2.pdf](http://www.poligran.edu.co/iaplicada/docs/Politica_de_Investigacion_v2.pdf)

JavaSun. (2014). *Características de Java*. Obtenido de <http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html>

Jenkins. (2014). *Jenkins: Construir grandes cosas a cualquier escala*. Obtenido de <https://jenkins.io/>

Jiménez, Y. (25 de Noviembre de 2013). *GeekPurple*. Obtenido de GeekPurple: <http://geekpurple.com/programando-en-android-ii-estructura-y-componentes-de-un-proyecto/>

Kawaguchi Kohsuke. (30 de 01 de 2011). *Use Hudson: License*. Obtenido de <http://hudson.gotdns.com/>

Kessler, M. (Junio de 2007). <http://filemon.upct.es/>. Obtenido de <http://filemon.upct.es/~mathieu/organizacion/practicas/prac0spss.pdf>

Kroll, P. (2003). *The Rational Unified Process Made Easy*. Addison Wesley Professional .

La web del programador. (2012). *Busqueda de definicion de la palabra: Tecnología J2EE*. Obtenido de Sitio web de La web del programador: <http://www.lawebdelprogramador.com>

M. Teresa Icart Isern, C. F. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Publicaciones y ediciones de la Universidad de Barcelona.

M., R. R. (2005). *Aprenda programación en Microsoft SQL Server* . McGraw-Hill.



- Marty, C. (14 de Mayo de 2013). *Blog.Esker*. Obtenido de Blog.Esker:  
<http://blog.esker.es/2013/05/14/apptomatizar-los-procesos/>
- Mathieu Kessler. (06 de 2007). <http://filemon.upct.es/>. Recuperado el 03 de 05  
de 2015, de  
<http://filemon.upct.es/~mathieu/organizacion/practicas/prac0spss.pdf>
- Mejía Navarrete, J. (2002). *Problemas metodológicos de las ciencias sociales en el Perú*. Lima.
- Mobile Marketing Association. (2011). *Libro blanco de Apps, Guía de Apps Móviles*. España.
- Monseley, R. (2007). *Programación de Aplicaciones Web*. Anaya Multimedia.
- Montaner Barrio, B. (2013). *Marketing móvil basado en aplicaciones*. España.
- Moreno, Y., & Bolaños, K. (05 de 03 de 2010). *Cómo manejar las quejas y reclamos del cliente*. Recuperado el 27 de 04 de 2015, de  
<http://www.crecenegocios.com/como-manejar-las-quejas-y-reclamos-del-cliente/>
- Naiburg Eric J., R. A. (2001). *UML for Database Design*. Addison Wesley.
- Navarrete, V., Silva, F. D., Pérez, M., & Sanmamed, F. D. (2006). *Introducción a las técnicas cuantitativas de investigación aplicadas en la salud*. Barcelona: Servei de Publicacions.
- Ospina Delgado, J. (2015). *Análisis de seguridad y calidad de aplicaciones (Sonarqube)*. Manizales, Colombia: Universidad Obierta de Catalunya.
- Pace, G. J. (2003). *Glosario de informática*.

- Párraga García, I. (02 de 2003). *Curso de Java*. Obtenido de <http://dis.um.es/~bmoros/privado/bibliografia/cursoJava.pdf>
- Patiño Banchon, V. J., & Ortiz Larco, R. A. (11 de 2012). *Aplicación móvil para la comisión de tránsito de Ecuador*. Guayaquil. Recuperado el 26 de 04 de 2015, de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnwyMDE0c2NmbG9yZXN2aXp1ZXRkYW5pZWx8Z3g6MzJiY2Y3OTFiZjliMjZjYw>
- Pedreño Muñoz, A. (26 de Agosto de 2013). *Emprendedores de unimooc*. Obtenido de *Emprendedores de unimooc*: <http://emprendedoresunimooc.blogspot.com/2013/08/sistema-financiero-y-nuevas-tecnologias.html>
- Pedrozo Petrazzini, G. O. (2012). *Sistemas Operativos en Dispositivos*. Chacos - Argentina.
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2012). *Definición de código*. Obtenido de <http://definicion.de/codigo/>
- Pérez, E., & Reyes, A. (2004). *Sistema de localización de centros de atención de emergencias para Bogotá, utilizando sistemas de información geográfica y dispositivos móviles inalámbricos*. Santafé de Bogotá.
- Pizzo, M. (1 de 10 de 2012). *Gestión de reclamos. Importancia de recuperar la confianza del cliente*. Recuperado el 27 de 04 de 2015, de <http://www.grandespymes.com.ar/2012/10/01/gestion-de-reclamos-importancia-de-recuperar-la-confianza-del-cliente/>

- Pizzo, M. (31 de 03 de 2014). *Gestión de quejas y reclamos. Recuperar la confianza del cliente*. Recuperado el 27 de 04 de 2015, de <http://www.gestiopolis.com/gestion-de-quejas-y-reclamos-recuperar-la-confianza-del-cliente/>
- Real Academia Española. (2014). *Busqueda de la definicion de la palabra: Artificial*. Obtenido de Sitio web de la Real Academia Española: [www.res.es](http://www.res.es)
- Reátegui, R. (s.f.).
- Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Shalom 2008.
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.
- Roca Chillida, J. M. (08 de 2013). *www.informeticplus.com*. Recuperado el 26 de 04 de 2015, de <http://www.informeticplus.com/que-es-un-smartphone>
- Rodea, R. (2014). *academia.edu*. Recuperado el 02 de 05 de 2015, de [http://www.academia.edu/4646164/Tipos\\_de\\_Investigaci%C3%B3n](http://www.academia.edu/4646164/Tipos_de_Investigaci%C3%B3n)
- Rodríguez, A. (04 de 07 de 2014). *Androideity*. Recuperado el 27 de 04 de 2015, de <http://androideity.com/2011/07/04/arquitectura-de-android/>
- Rumbaugh James, G. B. (1998). *The unified modeling language user guide*. Addison Wesley.
- Sáenz Romero, S. (2013). *Análisis del desarrollo de aplicaciones accesibles sobre el sistema operativo Android*. Vizcaya - España.

- Salazar Alvarez, I. A. (2013). *Diseño e implementación de un sistema para información turística basado en realidad aumentada*. Lima.
- Sierra Pineda, I. (2008). *La Gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias*.
- Telefónica. (01 de 2015). Recuperado el 28 de 04 de 2015, de <http://www.telefonica.com.pe/acerca-de-telefonica/aniversario/suplemento.pdf>
- Tomás Gironés, J. (2013). *El Gran Libro de Android*. Madrid: marcombo.
- Trujillo, H. (s.f.).
- Valencia, I. (14 de Noviembre de 2012). *Androidpit*. Obtenido de Androidpit: <http://www.androidpit.es/sdk-android>
- Vázquez Navarrete, Ferreira Da Silva, Mogollón Pérez, & Fernández De Sanmamed. (2006). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en la salud*. Barcelona: Servei de Publicacions.
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo estadístico Diseño y Aplicaciones*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria S.A.
- VV.AA. (2003). *Programación de Aplicaciones Web*. Ediciones Paranainfo.
- Wikipedia. (12 de 2014). <http://es.wikipedia.org/>. Recuperado el 27 de 04 de 2015, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Android#cite\\_note-11](http://es.wikipedia.org/wiki/Android#cite_note-11)
- Zamora Herrera, J. (2012). *Conceptos basicos*. Obtenido de <https://mind42.com/mindmap/1c2144bd-212d-4169-92fc-2144e7c954b7?rel=pmb>

Zuboff, S. (1988). *Administración de Información*. Obtenido de <http://www.osmosislatina.com/administracion/>

## **ANEXOS**

## ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 67: Matriz de consistencia

REALIDAD PROBLEMÁTICA	FORMULACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES/INDICADORES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN			
<p><b>TÍTULO:</b></p> <p>Sistema Informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.</p> <p><b>SÍNTOMAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado de evaluación de docentes impreciso</li> <li>• Toma de decisiones equivocadas.</li> <li>• Procesamiento manual de datos de encuestas</li> </ul> <p><b>CAUSAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento en alumnos acerca de los docentes responsables de sus asignaturas.</li> <li>• Manipulación de datos en el llenado de encuestas.</li> <li>• Manipulación de datos en el procesamiento de las encuestas</li> <li>• Error de digitación en procesamiento de datos en encuestas</li> <li>• Pérdida de encuestas antes del procesamiento de datos.</li> </ul>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>¿En qué medida el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se puede identificar el proceso de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?</li> <li>• ¿Se puede construir un sistema informático con tecnología J2EE a la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?</li> <li>• ¿Cuál es el grado de correlación entre el sistema informático con tecnología</li> </ul>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>Determinar cómo el sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el proceso de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.</li> <li>• Construir un sistema informático con tecnología J2EE a la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.</li> <li>• Determinar el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología</li> </ul>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>"El sistema informático con tecnología J2EE mejora la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali."</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Es posible identificar el proceso de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali."</li> <li>• "Es posible construir un sistema informático con tecnología J2EE a la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali."</li> </ul>	<p><b>VARIABLE</b></p> <p><b>DEPENDIENTE:</b></p> <p>Evaluación de docentes</p> <p><b>VARIABLE</b></p> <p><b>INDEPENDIENTE:</b></p> <p>Sistema Informático con tecnología J2EE.</p> <p><b>VARIABLE</b></p> <p><b>INTERVINIENTE:</b></p> <p>Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ucayali</p> <p><b>UNIDADES DE</b></p> <p><b>ANÁLISIS:</b></p> <p>Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de Universidad Nacional de Ucayali.</p>	<p>Sistema Web con Tecnología J2EE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hardware: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computadoras interconectadas</li> </ul> </li> <li>-Software <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funcionalidad</li> <li>▪ Confiabilidad</li> <li>▪ Usabilidad</li> <li>▪ Confidencialidad</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Evaluación de docentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Planificación de encuestas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiempo de diseño de encuesta</li> </ul> </li> <li>-Procesamiento de encuestas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiempo de encuesta a alumnos</li> <li>▪ Tiempo de evaluación a docentes</li> <li>▪ Tiempo de procesamiento de datos</li> </ul> </li> <li>-Organización</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicada</li> <li>-De campo</li> <li>-Descriptiva</li> </ul> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Descriptiva</p> <p><b>MÉTODOS:</b></p> <p>Inductivo</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Pre Test – Post Test</p> <p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>559</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>228</p> <p><b>SW DE PROC. DATOS:</b></p> <p>SPSS</p> <p><b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Fuentes</td> <td>Técnicas</td> <td>Herramientas</td> </tr> </table>	Fuentes	Técnicas	Herramientas
Fuentes	Técnicas	Herramientas							

<b>PROBLEMA:</b> ▪ Dificultad en Evaluación de docentes en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.	J2EE y la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali? ▪ ¿Existe un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?	docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas. ▪ Proponer un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali.	▪ "Es posible determinar el grado de asociación entre el sistema informático con tecnología J2EE y la Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali." ▪ "Es posible proponer un modelo adecuado de sistema informático con tecnología J2EE de Evaluación de docentes en la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ucayali?"	▪ Eficiencia del personal de evaluación de docentes	Primaria	Encuesta	Cuestionario
					Secundaria	Ref. Bibliográfica	Fichas Bibliográficas

Fuente: Elaboración propia



**ANEXO 02: ENCUESTA DIRIGIDA A LA PROBLACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**CUESTIONARIO**

N° de cuestionario:

\_\_\_\_\_

Fecha:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Encuestador:

\_\_\_\_\_

**Objetivo:** Tratar de medir satisfactoriamente el grado de operatividad de las actuales actividades que realizan en el proceso de evaluación docente en la Universidad Nacional de Ucayali.

**PREGUNTAS:**

Tabla 68: Diseño de encuesta

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS				
N°	Ítem	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
<b>HARDWARE</b>						
01	¿Cómo califica la importancia del uso de las computadoras interconectadas en el proceso de evaluación docente?					
<b>SOFTWARE</b>						
02	¿Cómo califica la funcionalidad de un sistema informático para la					

	evaluación docente?					
03	¿Cómo califica la confiabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?					
04	¿Cómo califica la usabilidad de un sistema informático para la evaluación docente?					
05	¿Cómo califica la confidencialidad de datos de un sistema informático de evaluación docente?					
<b>PLANIFICACIÓN DE ENCUESTAS</b>						
06	¿Cómo califica el tiempo que toma diseñar una encuesta para el proceso de evaluación docente?					
<b>PROCESAMIENTO DE ENCUESTAS</b>						
07	¿Cómo califica el tiempo que requiere encuestar a los alumnos en el proceso de evaluación docente?					
08	¿Cómo califica el tiempo que requiere evaluar a los docentes en el proceso de evaluación docente?					
09	¿Cómo califica el tiempo que toma procesar los datos de las encuestas en el proceso de evaluación docente?					
<b>ORGANIZACIÓN</b>						
10	¿Cómo califica la eficiencia del personal asignado en el proceso de evaluación docente?					

Fuente: Elaboración propia

¡Gracias por su colaboración!

## ANEXO 03: PRESUPUESTO

### 1. Cálculo de esfuerzos

#### a) Peso de los actores

Consideramos los actores para el sistema y determinamos para cada actor pesos de acuerdo a sus roles simples, promedios o complejos en el uso del sistema. (Carlos, 2003)

Tabla 69: Asignación de tipo de actor

TIPO DE ACTOR	DESCRIPCIÓN	FACTOR
<b>Simple</b>	Interfaz del programa	1
<b>Promedio</b>	Manejador de interfaz con protocolo	2
<b>Complejo</b>	Interfaz Grafica	3

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

Tabla 70: Asignación de tipo de actores

ACTOR	TIPO DE ACTOR	FACTOR
<b>Jefe de departamento</b>	Promedio	2
<b>Docente</b>	Simple	1
<b>Alumno</b>	Promedio	2
<b>Administrador</b>	Complejo	3
TOTAL		8

Fuente: Elaboración propia

#### b) Pesos de los casos de uso

Consideramos los actores basándonos en el número de transacciones que realiza cada caso de uso y el tiempo en días de

Tabla 71: Asignación de tipo de actores

TIPO DE CASO DE USO	DESCRIPCIÓN	FACTOR
<b>Simple</b>	3 o menos transacciones	2
<b>Promedio</b>	4 a 7 transacciones	3
<b>Complejo</b>	7 transacciones o mas	5

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

Tabla 72: Asignación de pesos de casos de uso

DESCRIPCIÓN	TIPO	FACTOR
<b>Crear encuestas</b>	Complejo	5
<b>Rellenar encuestas</b>	Promedio	3
<b>Consultar resultados de encuestas</b>	Simple	2
<b>Gestionar mantenimiento de sistema</b>	Complejo	5
TOTAL		15

Fuente: Elaboración propia

### c) Pesos de los casos de uso

Para encontrar el ajuste de puntos para los casos de uso quien refleja la complejidad del proyecto y la experiencia de los desarrolladores del proyecto, utilizamos el total de peso de los actores y de los casos de uso.

$$\text{Acumulado de Pesos de Casos de Uso (APCU)} \Rightarrow 8 + 15 = 23$$

#### d) Cálculo de factor técnico de complejidad (FTC)

Para encontrar la complejidad técnica del proyecto asignaremos factores (simples, promedios, complejos) y valores entre 0 y 5, donde 0 significa que el factor es irrelevante en el proyecto, y un puntaje 5 significa que el factor es notable para el proyecto.

Tabla 73: Sumatoria de Factor técnico de complejidad

Nro.	Descripción	Peso (P)	Valor Asignado (VA)	Valor Total (P*VA)
01	Sistema Distribuido	2	1	2
02	Rendimiento de los objetivos cumplidos	1	4	4
03	Efectivo para los usuarios finales	2	3	6
04	Código reutilizable	1	4	4
05	Fácil de instalar	1	3	3
06	Fácil de usar	1	4	4
07	Facilidad de mantener	1	3	3
08	Incluye características especiales de seguridad	3	3	3
<b>TOTAL(TFACTOR)</b>				<b>29</b>

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

$$FTC \Rightarrow 0.6 + (0.01 * TFACTOR)$$

$$FTC \Rightarrow 0.6 + (0.01 * 29)$$

$$FTC \Rightarrow 0.89$$

### e) Cálculo de factor de Environment (FE)

Este cálculo se basa en conocer el nivel de experiencia del desarrollador del proyecto: a esto se le llama factor de Environment, para este cálculo se debe considerar:

#### 1. Del factor 01 al 04

Tabla 74: Rango de selecciones factores 01 al 04

0	No tiene experiencia
3	Tiene más o menos experiencia
5	Es experto

Fuente: Libro  
"Administración de  
proyectos de  
informática"

(Francisco Toro López)

#### 2. Del factor 05

Tabla 75: Rango de selección factores 05

0	No está motivado
3	Más o menos motivador
5	Muy motivador

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

### 3. Del factor 06

Tabla 76: Rango de selección factores 06

0	Requerimientos estables
3	Más o menos requerimientos inestables
5	Requerimientos estables

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

### 4. Del factor 07

Tabla 77: Rango de selección factores 07

0	No hay staff de medio tiempo
3	Más o menos staff de medio tiempo
5	Todos trabajan medio tiempo

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

### 5. Del factor 08

Tabla 78: Rango de selección factores 08

0	Fácil uso de la programación
3	Más o menos programador
5	Mucha dificultad para la programación

Fuente: Libro "Administración de proyectos de informática" (Francisco Toro López)

Tabla 79: Asignación de valor a Factor de Environment

Nro.	Descripción	Peso (P)	Valor asignado (VA)	Valor Total (P*VA)
01	Manejo de procesos unificados	1.5	3	4.5
02	Experiencia en aplicaciones	1	3	3
03	Experiencia en la orientación a objetos	1.5	3	4.5
04	Capacidad de análisis y liderazgo	1	3	3
05	Motivación	2	4	8
06	Requerimientos estables	2	3	6
07	Trabajadores a medio tiempo	0	0	0
08	Dificultad del lenguaje de programación	1	1	1
<b>Total(TFACTOR)</b>				<b>30</b>

Fuente: Elaboración propia

$$FE \Rightarrow 0.35 + (0.03 * TFactor)$$

$$FE \Rightarrow 0.35 + (0.03 * 30)$$

$$FE \Rightarrow 1.25$$

**f) Calculo de los puntos de Casos de Uso (PUP)**

$$UCP = APCU * FTC * FE$$

$$UCP = 23 * 0.89 * 1.25$$

$$UCP = 25.5875$$



### **g) Elección del factor hombres/horas**

Para la elección de este factor se toma en cuenta el factor Environment y contamos del factor 01 al 06 los valores asignados que son menores a tres y contamos del factor 07 al 08 los que tengan valores a partir de 3. Si el total es 2 o menos utilizaremos 20 hombres / horas por puntos de Caso de Uso (PUC), si son mayores a tres usamos 28 hombres / horas por puntos de Caso de Uso (PUC). Al contar los valores como se describió nos da como resultado 0, por tal utilizamos 20 hombres / horas, a este valor lo multiplicamos por los puntos de Caso de Uso (PUC) y consideramos que el resultado es el esfuerzo que vamos a necesitar para el desarrollo del proyecto:

$$\text{Esfuerzo} = 25.5875 * 20 = 511.75$$

También es posible calcular el tiempo estimado que se necesitará para el desarrollo del proyecto (TEP); considerando trabajar 8 horas diarias, 6 días a la semana, obteniendo un total de 48 horas semanales.

$$\text{TEP} = 511.75 / 48 = 10.66 \text{ semanas}$$

## 2. Desarrollador del Proyecto

Este costo se da en base a un sueldo mensual para el desarrollador del proyecto de 2000 nuevos soles que multiplicado por el tiempo estimado para el desarrollo del proyecto (10.66 semanas = 2.67 meses) hacen un total de  $2.66 * 2000 = 5,340.00$  nuevos soles peruanos.

## 3. Materiales

Tabla 80: Presupuestos de Materiales

MATERIALES			COSTO	
Cant.	Unidad	Descripción	Unitario S/.	Total S/.
	Global	Fotocopiado de documentos	50.00	50.00
10	Unidades	Lapiceros	0.50	5.00
10	Unidades	Folder	1.00	10.00
2	Unidades	Cuadernos 100 hojas	3.00	6.00
4	Unidades	Borradores	0.50	10.00
2	Unidades	Lápices, Portaminas	5.00	10.00
3	Unidades	Tintas B/N y color	65.00	195.00
			TOTAL	278.00

Fuente: Elaboración propia

#### 4. Equipos de cómputo y otros

Tabla 81: Presupuesto de equipos de cómputo y otros

EQUIPOS DE COMPUTO			COSTO	
Cant.	Unid.	Descripción	Unidad S/.	Total S/.
2	Unidades	PC i3	1500.00	3000.00
<b>TOTAL</b>				<b>3000.00</b>

#### 5. Presupuesto General

Tabla 82: Costo Total

DESCRIPCION	COSTO S/.
Staff	5 340.00
Materiales	278.00
Equipos de cómputo y otros	3 000.00
<b>TOTAL</b>	<b>8 618.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 04: MANUAL DE USUARIO**



# **Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docente.**



## Contenido

1. Propósito .....	5
2. Requerimientos del Sistema .....	5
3. Inicio y cierre de sesión, comprobación de usuario:.....	5
3.1. Iniciar sesión.....	5
3.2. Roles.....	7
3.3. Cierre de sesión .....	8
3.4. Verificar usuario y cambiar contraseña por defecto.....	9
4. Funcionalidad general.....	11
4.1. Zona superior o cabecera.....	12
4.2. Zona del índice o menú.....	12
4.2.1. Perfil Administrador .....	12
4.2.2. Perfil Docente.....	13
4.2.3. Perfil Alumno.....	14
4.3. Zona centro o área de trabajo.....	14
4.4. Zona de notificaciones .....	15
4.4.1. Notificación de éxito .....	16
4.4.2. Notificación de alerta .....	16
4.4.3. Notificación de error .....	17
4.5. Zona baja o pie de página. ....	17
5. Módulo de administración.....	17
5.1. Facultad.....	18
5.1.1. Crear facultad.....	18
5.1.2. Listar facultades y ver detalles.....	20
5.1.3. Actualizar facultad.....	21
5.1.4. Borrar facultad.....	22
5.2. Escuela.....	25
5.2.1. Crear escuela.....	25
5.2.2. Listar escuelas y ver detalles.....	27
5.2.3. Actualizar escuela.....	28
5.2.4. Borrar escuela.....	30
5.3. Curso.....	33
5.3.1. Crear curso.....	33
5.3.2. Listar cursos y ver detalles.....	35
5.3.3. Actualizar cursos.....	36



---

---

5.3.4.	Borrar curso.....	38
5.4.	Docente.....	40
5.4.1.	Crear docente.....	40
5.4.2.	Listar docentes y ver detalles.....	44
5.4.3.	Actualizar docentes.....	46
5.4.4.	Borrar docente.....	47
5.5.	Alumno.....	50
5.5.1.	Crear alumno.....	50
5.5.2.	Listar alumnos y ver detalles.....	52
5.5.3.	Actualizar alumno.....	54
5.5.4.	Borrar alumno.....	56
5.6.	Semestre.....	58
5.6.1.	Crear semestre.....	58
5.6.2.	Listar semestres y ver detalles.....	60
5.6.3.	Actualizar semestre.....	61
5.6.4.	Borrar semestre.....	62
5.7.	Encuesta.....	65
5.7.1.	Crear encuesta.....	65
5.7.2.	Listar encuestas y ver detalles.....	69
5.7.3.	Borrar encuesta.....	70
5.8.	Administración de datos en el semestre.....	73
5.8.1.	Agregar curso a escuela en un semestre.....	73
5.8.2.	Agregar alumnos a curso.....	78
5.8.3.	Borrar curso.....	84
5.9.	Administración de datos de usuarios.....	87
5.9.1.	Restablecer contraseña.....	87
6.	Módulo docente.....	89
6.1.	Cursos.....	89
6.1.1.	Visualizar cursos asignados.....	89
6.1.2.	Visualizar alumnos en cursos asignados.....	90
6.1.3.	Visualizar perfil.....	92
6.1.4.	Modificar contraseña.....	93
7.	Módulo alumno.....	96
7.1.	Cursos.....	96
7.1.1.	Visualizar cursos asignados.....	96

---



7.1.2.	Rellenar encuestas. ....	97
7.1.3.	Visualizar perfil. ....	101
7.1.4.	Cambiar contraseña. ....	102





## 1. Propósito

El propósito de este Manual es facilitar al usuario la operación de las diferentes pantallas de captura y consulta de la información que se administra en el Sistema Informático de Evaluación.

## 2. Requerimientos del Sistema

### **Requerimientos de Hardware**

Contar con:

- Computadora de escritorio, laptop, tablet o celular.
- Conexión a internet

### **Requerimientos de Software**

Contar con:

- Cualquier sistema operativo
- Navegador (Opera, Google Chrome, Mozilla u otro), se encuentra optimizado para Opera.
- Editor de hoja de cálculo Excel.

## 3. Inicio y cierre de sesión, comprobación de usuario:

### 3.1. Iniciar sesión

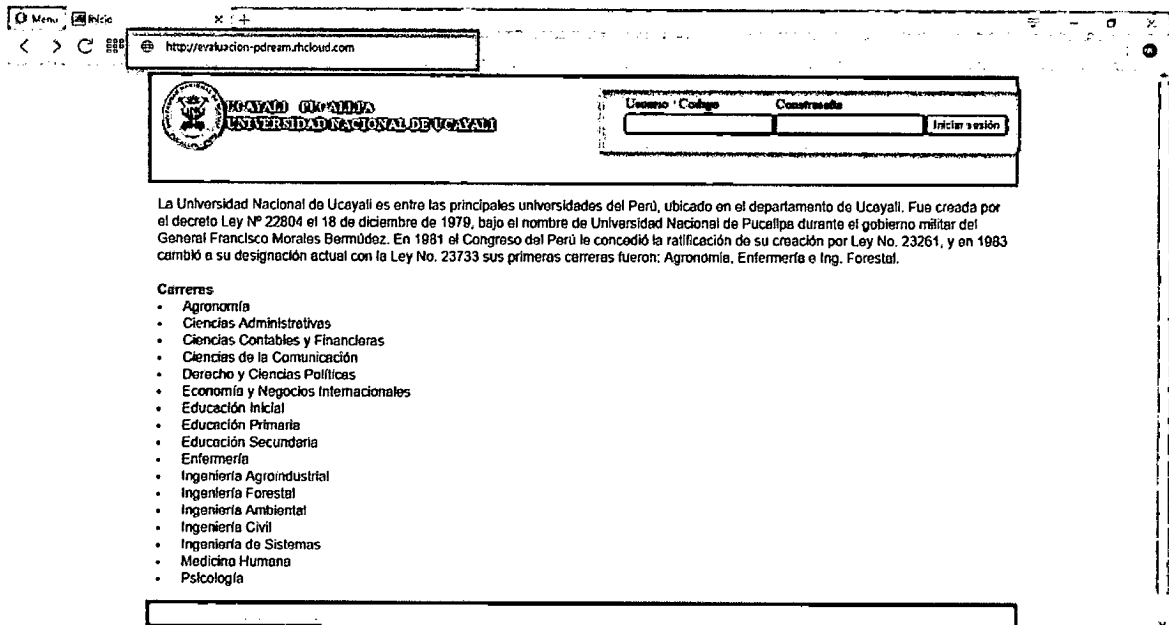
Abra el navegador de su preferencia y escriba la siguiente dirección:

<http://evaluacion-pdream.rhcloud.com>

Inmediatamente después, el sistema solicita Usuario y Contraseña.



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes



El Usuario y Contraseña es de la forma:

**Administrador:**

Usuario: admin

Contraseña: \*\*\*\*\*

**Docente:**

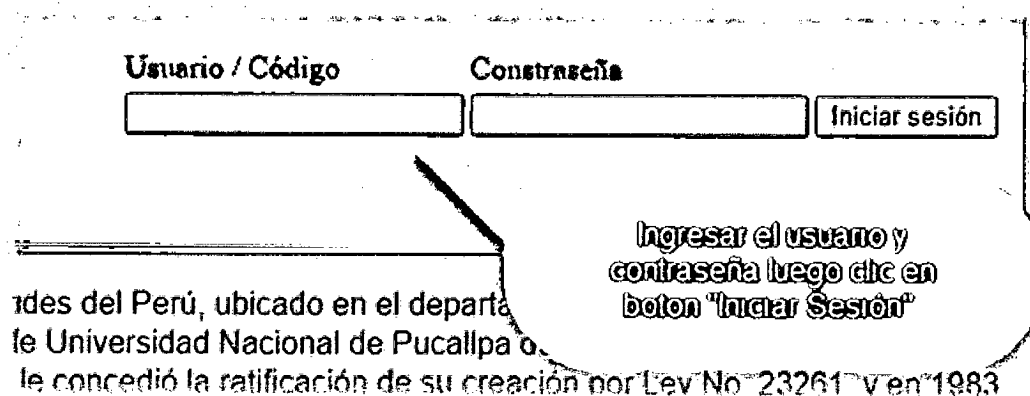
Usuario: [Número de DNI]

Contraseña: [Número de DNI]

**Alumno:**

Usuario: [Número de código universitario]

Contraseña: [Número de código universitario]





### 3.2. Roles.

#### Vista de menú (Administrador)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: ADMIN

Inicio Usuarios Cursos Estadísticas Reporte Usuarios Configuración Ayuda

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

#### Vista menú (Docente)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: DOCENTE

Inicio Perfil Cursos Estadísticas Configuración Ayuda

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

#### Vista menú (Alumno)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: ALUMNO

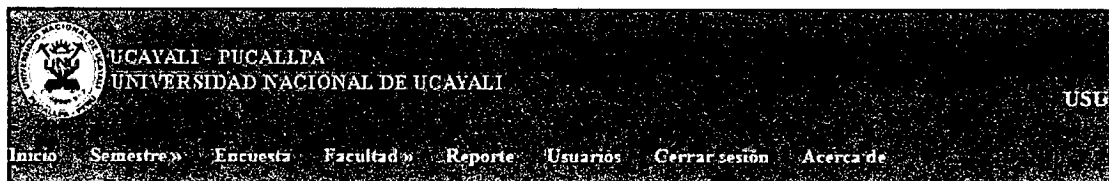
Inicio Datos Cursos Configuración Ayuda

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.



### 3.3. Cierre de sesión

Para el cierre de sesión basta con hacer clic en menú "Cerrar Sesión" y confirmar la operación, tras la confirmación se espera el mensaje de alerta de cierre exitoso, por ultimo será redireccionado a la página de inicio de sesión.



La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

#### Carreras



La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

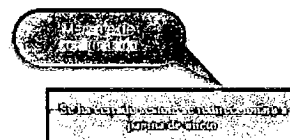
- Administrativas
- Ciencias Administrativas y Financieras
- Comunicación
- Ciencias Políticas

¿Estimado usuario desea cerrar sesión?



La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

- Carreras
- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial
- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Enfermería
- Ingeniería Agroindustrial
- Ingeniería Forestal
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Civil
- Ingeniería de Sistemas
- Medicina Humana
- Psicología





La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial
- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Enfermería
- Ingeniería Anmustrial

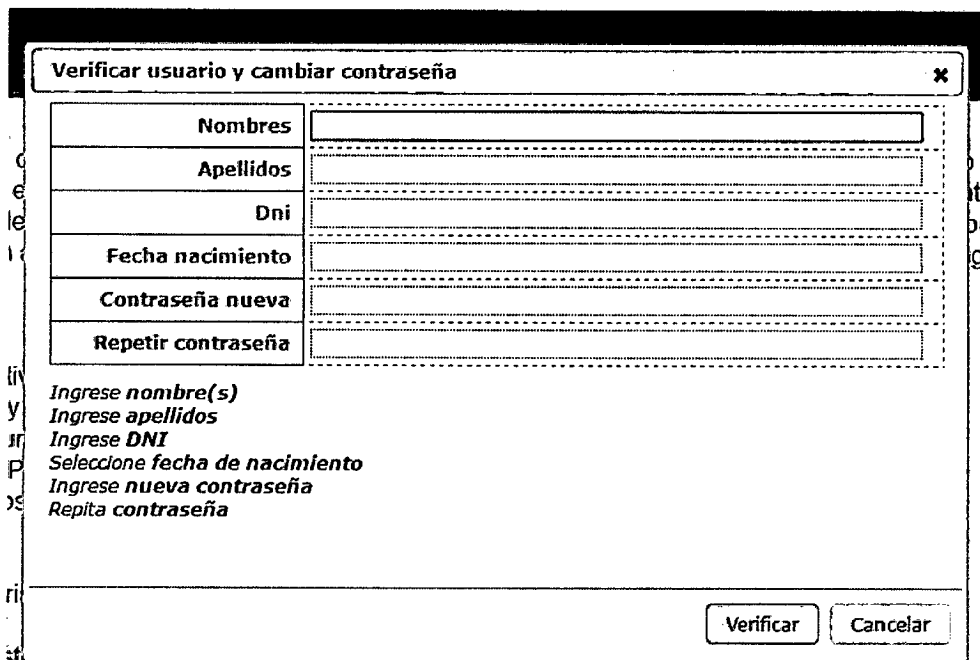
Página inicial

### 3.4. Verificar usuario y cambiar contraseña por defecto

Al iniciar por primera vez sesión (docente y alumno) el sistema pedirá comprobar la identidad y cambiar la contraseña por defecto.

**Pantalla de inicio de sesión por primera vez**

**Al realizar la verificación de usuario sin colocar datos mostrará el detalle de los errores.**

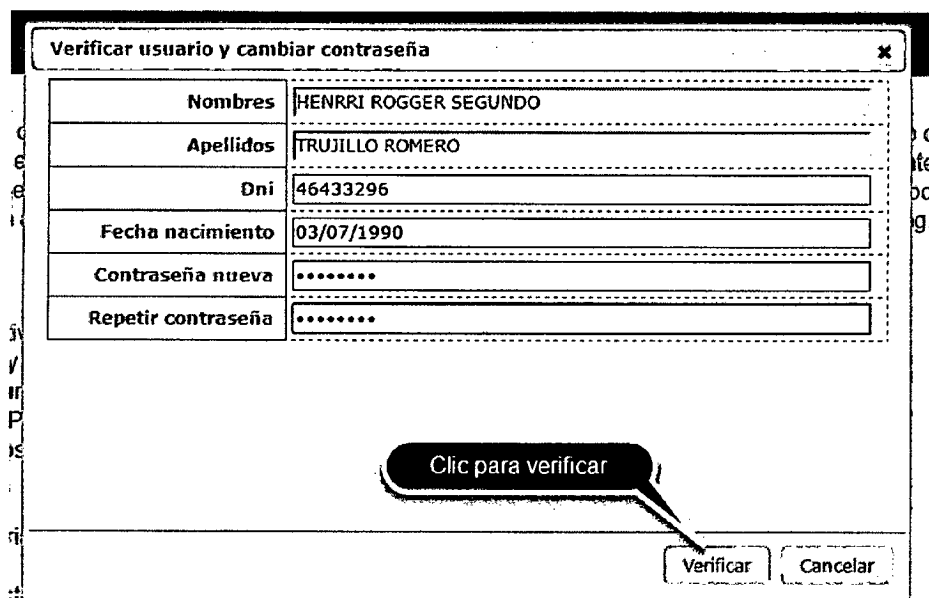


Verificar usuario y cambiar contraseña	
Nombres	
Apellidos	
Dni	
Fecha nacimiento	
Contraseña nueva	
Repetir contraseña	

Ingrese nombre(s)  
Ingrese apellidos  
Ingrese DNI  
Seleccione fecha de nacimiento  
Ingrese nueva contraseña  
Repita contraseña

Verificar Cancelar

**Ingresar datos para verificar usuario, en caso de no realizar este paso, el usuario no podrá rellenar la encuesta.**



Verificar usuario y cambiar contraseña	
Nombres	HENRRI ROGGER SEGUNDO
Apellidos	TRUJILLO ROMERO
Dni	46433296
Fecha nacimiento	03/07/1990
Contraseña nueva	.....
Repetir contraseña	.....

Clic para verificar

Verificar Cancelar

**En caso de que la verificación es correcta nos devolverá el mensaje indicado.**



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley Nº 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial
- Educación Primaria
- Educación Secundaria

Mensaje correcto de verificación

Usuario verificado correctamente

## 4. Funcionalidad general

Las pantallas del sistema se dividen en cinco (5) zonas:

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley Nº 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial
- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Enfermería
- Ingeniería Agroindustrial
- Ingeniería Forestal
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Civil
- Ingeniería de Sistemas
- Medicina Humana
- Psicología

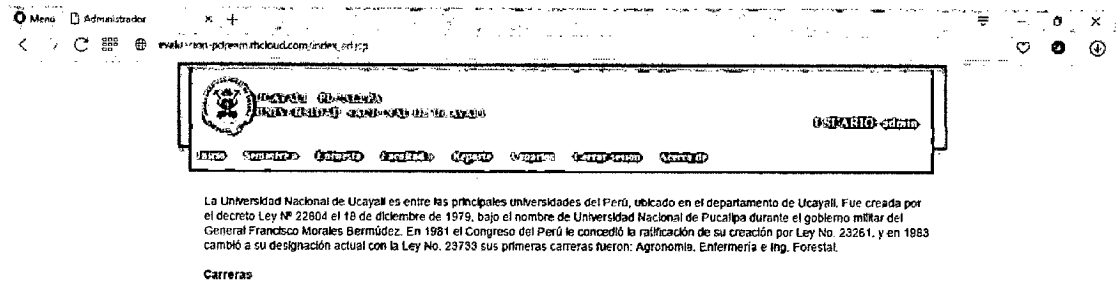
Zona centro o área de trabajo

Zona de notificaciones



#### 4.1. Zona superior o cabecera

Esta zona contiene el logo de la universidad, el nombre de la universidad y el nombre de usuario activo.

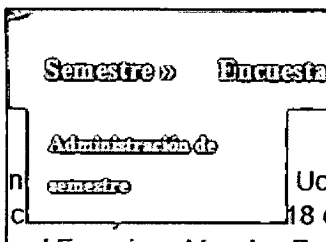


#### 4.2. Zona del índice o menú

##### 4.2.1. Perfil Administrador



Botón "Inicio", se utiliza para regresar a la página de inicio (index)



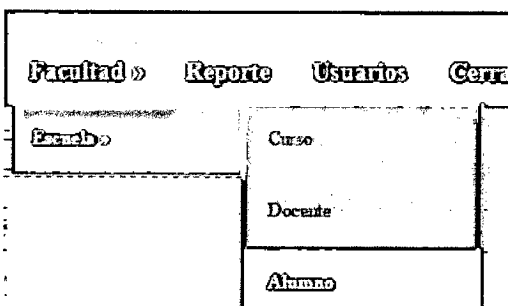
curso.

Botón "Semestre": permite el ingreso a la página de administración de semestres (registrar, leer, modificar y borrar).

Botón "Administración de semestre": permite el ingreso a la página de administración de cursos y alumnos asignados a una escuela, es decir agregar un curso a una escuela y alumnos al



Botón "Encuesta": permite el ingreso a la página de administración de encuestas (registrar, leer, modificar y borrar, adicionalmente descargar la encuesta asignada a un semestre).



Botón "Facultad": permite el ingreso a la página de administración de facultades (registrar, leer, modificar, borrar y buscar).

Botón "Escuela": permite el ingreso a la página de administración de escuelas (registrar, leer, modificar, borrar y buscar).





Botón **“Curso”**: permite el ingreso a la página de administración de cursos (registrar, leer, modificar, borrar y buscar).

Botón **“Docente”**: permite el ingreso a la página de administración de docentes (registrar, leer, modificar, borrar y buscar).

Botón **“Alumno”**: permite el ingreso a la página de administración de alumnos (registrar, leer, modificar, borrar y buscar).

#### **Reporte**

Botón **“Reporte”**: permite el ingreso a la página para ver el reporte de encuestas, sea en curso (preliminar) o finalizado.

#### **Usuarios**

Botón **“Usuarios”**: permite el ingreso a la página para ver los usuarios, en esta página se puede restablecer la contraseña de un usuario a defecto.

#### **Cerrar sesión**

Botón **“Cerrar sesión”**: permite finalizar la sesión del usuario actual.

#### **Acerca de**

Botón **“Acerca de”**: contiene información del sistema informático.

#### 4.2.2. Perfil Docente

#### **Inicio**

Botón **“Inicio”**: se utiliza para regresar a la página de inicio (index)

#### **Perfil**

Botón **“Perfil”**: se utiliza para ingresar a la página y ver datos del docente, además de cambiar la contraseña.

#### **Cursos**

Botón **“Cursos”**: se utiliza para ingresar a la página que contiene la información de cursos del docente, además de información histórica filtrada por semestres.

#### **Resultados de encuesta**

Botón **“Resultados de encuesta”**: se utiliza para ingresar a la página y visualizar el estado de la encuesta actual, no contiene información histórica.

#### **Cerrar sesión**

Botón **“Cerrar sesión”**: permite finalizar la sesión del usuario actual.



**Acerca de**

Botón “Acerca de”: contiene información del sistema informático.

#### 4.2.3. Perfil Alumno

**Inicio**

Botón “Inicio”: se utiliza para regresar a la página de inicio (index)

**Datos**

Botón “Perfil”: se utiliza para ingresar a la página y ver datos del docente, además de cambiar la contraseña.

**Cursos**

Botón “Cursos”: se utiliza para ingresar a la página que contiene la información de cursos en el semestre en curso, es en esta página donde el alumno rellenará la encuesta.

**Cerrar sesión**

Botón “Cerrar sesión”: permite finalizar la sesión del usuario actual.

**Acerca de**

Botón “Acerca de”: contiene información del sistema informático.

#### 4.3.Zona centro o área de trabajo

Es el espacio de trabajo, contiene áreas de administración, consultas, reportes etc.

Ejemplos:



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI** USUARIO: admin

Inicio **Semestre** > Escuelas **Facultad** > Reporte **Usuarios** **Carreras** > Acciones

Facultades

Nombre Facultad	Abreviatura	Más opciones
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	FACPRU	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Área de trabajo de administración de facultades.

Pié de página

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI** USUARIO: admin

Inicio **Semestre** > Escuelas **Facultad** > Reporte **Usuarios** **Carreras** > Acciones

Semestre:

Escuela:

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
IBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
AFCB0003	ECOLOGÍA BÁSICA	CICLO II	Hilario Rivas Jorge Luis	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
MAT0201	MATEMÁTICA I	CICLO II	RIOS HIDALGO CLOTILDE	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
MAT0301	MATEMÁTICA 2	CICLO III	PINEDO RIOS ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

Área de trabajo de administración de cursos y alumnos en un semestre dado.

Pié de página

#### 4.4. Zona de notificaciones

El sistema informático cuenta con tres tipos de notificaciones, estas notificaciones se visualizan en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



#### 4.4.1. Notificación de éxito

Estas notificaciones son enviadas tras realizar una consulta o transacción de manera exitosa. Se distinguen por el color verde.

Ejm:

##### *Inicio de sesión correcta*

Sesión iniciada correctamente.

##### *Cierre de sesión correcta*

Se ha cerrado sesión, se redireccionará a página de inicio.

##### *Actualización correcta*

Semestre actualizado.

#### 4.4.2. Notificación de alerta

Estas notificaciones son enviadas tras realizar una consulta o transacción con un error funcional, es decir intentar iniciar sesión con una contraseña incorrecta, intentar una encuesta en un semestre no existente, entre otros. Se distinguen por el color rosado.

##### *Contraseña incorrecta*

Contraseña incorrecta.

##### *Encuesta duplicada*

No se ha creado encuesta.  
El código de encuesta ya existe.



#### 4.4.3. Notificación de error

Estas notificaciones son enviadas tras realizar una consulta o transacción con un error técnico, por ejemplo; abrir un archivo de encuesta Excel con formato incorrecto, etc. Se distinguen por el color rojo. Al presentar este error notificar inmediatamente al administrado de la aplicación

#### **Error no controlado.**



Error no controlado, indicar al  
administrador

#### 4.5.Zona baja o pie de página.

Zona informativa de la aplicación.

### 5. Módulo de administración.

**Objetivo:** Realizar actividades de administración de sistema informático como creación, actualización y eliminación de Facultades, Escuelas, Cursos, Semestres, Alumnos, Docentes, Usuarios y Encuestas para el correcto funcionamiento del sistema informático de evaluación de docentes.



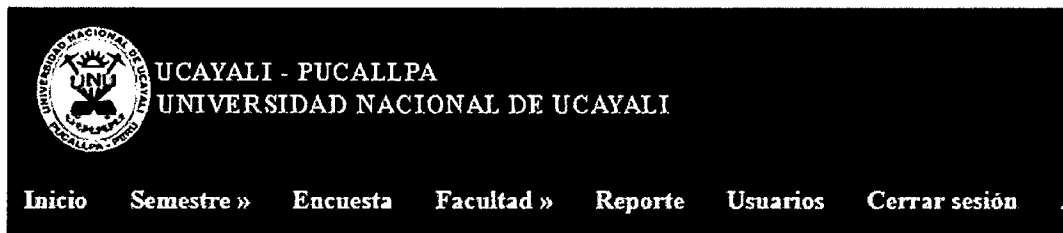
## 5.1. Facultad.

### 5.1.1. Crear facultad.

**Requisitos:** Ninguno

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Facultad".



**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo para el ingreso de los nuevos datos.

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Facultades:

Nombre Facultad	Abreviatura
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	FACPRU

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Facultades:

**Crear facultad**

Id de facultad	Autogenerado
Id auxiliar	<input type="text"/>
Nombre de facultad	<input type="text"/>
Abreviatura de facultad	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>

**Más opciones**

<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>



**Paso 3:** En el diálogo abierto, ingresar los datos y hacer clic en "Guardar" y nos mostrará la notificación de éxito.

**Paso 4:** Al realizar la creación correcta, se muestra el nuevo registro y la notificación de éxito.

Nombre Facultad	Abreviatura	Más opciones
TAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	Editar   Borrar   Ver datos
TAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA	Editar   Borrar   Ver datos
TAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS	Editar   Borrar   Ver datos
TAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac	Editar   Borrar   Ver datos
TAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV	Editar   Borrar   Ver datos
TAD DE CIENCIAS FORESTALES	FACPRU	Editar   Borrar   Ver datos
TAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	Editar   Borrar   Ver datos

Facultad creada.

**Paso 5:** En caso de intentar registrar sin datos o con datos incompletos se visualizará el detalles de los datos faltantes.



Id de facultad	Autogenerado

Id auxiliar:

Nombre de facultad:

Abreviatura de facultad:

Descripción:

Ingrese nombre de facultad  
Ingrese abreviatura de facultad

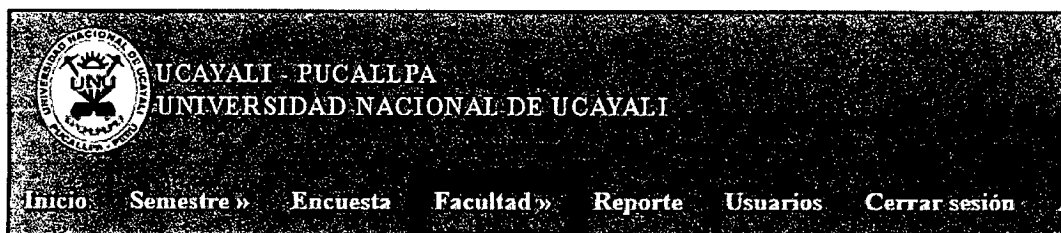
Guardar Cancelar

5.1.2. Listar facultades y ver detalles.

**Requisitos:** Existir registro(s) de facultad(es)

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Facultad".



**Paso 2:** La página siguiente listará todas las facultades existentes, donde:

- 1: Permite filtrar las facultades de acuerdo al texto ingresado
- 2: Permite mostrar los datos de la facultad seleccionada.





Inicio Semestre» Encuesta Facultad» Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Facultades:

Nombre Facultad	Abreviatura	Más opciones
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	FACPRU	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Inicio Semestre» Encuesta Facultad» Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Facultades:

Nombre Facultad	Abreviatura	Más opciones
FACULTAD DE INGENIERÍA DE S		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS AGRO		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE MEDICINA VETE		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS FORES		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Datos de facultad**

Id de facultad	1
Id auxiliar	
Nombre de facultad	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL
Abreviatura	FISyIC
Descripción	

5.1.3. Actualizar facultad.

**Requisitos:** Existir registro de facultad

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Facultad".

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Inicio Semestre» Encuesta **Facultad»** Reporte Usuarios Cerrar sesión

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Editar"



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre > Cursos > Facultades > Reporte Usuarios > Contraseñas > Acceso >

Facultades:

Nombre Facultad	Abreviatura	Más opciones
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	FACPRU	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Paso 3:** En el diálogo abierto actualizar los datos respectivos y hacer clic en "Actualizar", luego de ello visualizar la notificación de éxito.

Inicio Semestre > Cursos > Facultades > Reporte Usuarios > Contraseñas > Acceso >

Facultades:

Actualizar facultad

Id de facultad	6
Id auxiliar	<input type="text"/>
Nombre de facultad	FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Abreviatura de facultad	FACPRU
Descripción	Facultad de prueba

Más opciones
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Inicio Semestre > Cursos > Facultades > Reporte Usuarios > Contraseñas > Acceso >

Facultades:

Nombre Facultad	Abreviatura	Más opciones
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	FACPRU	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Pié de página Facultad actualizada

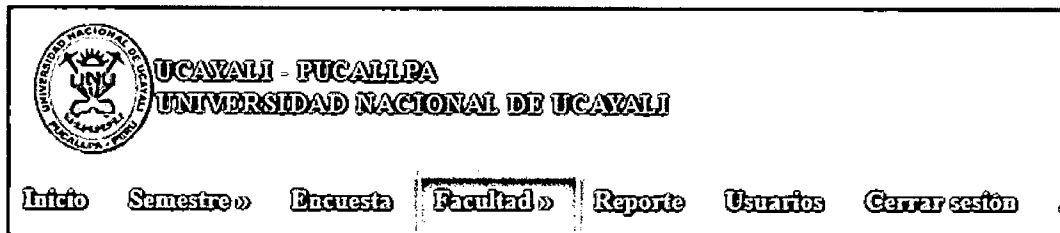
5.1.4. Borrar facultad.



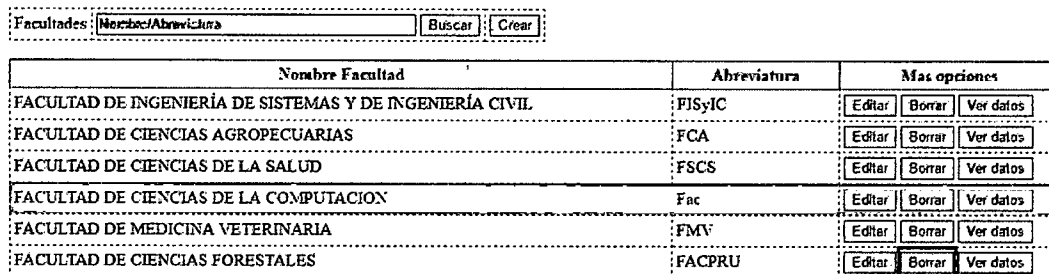
**Requisitos:** Existir registro de facultad

**Perfiles:** Administrador

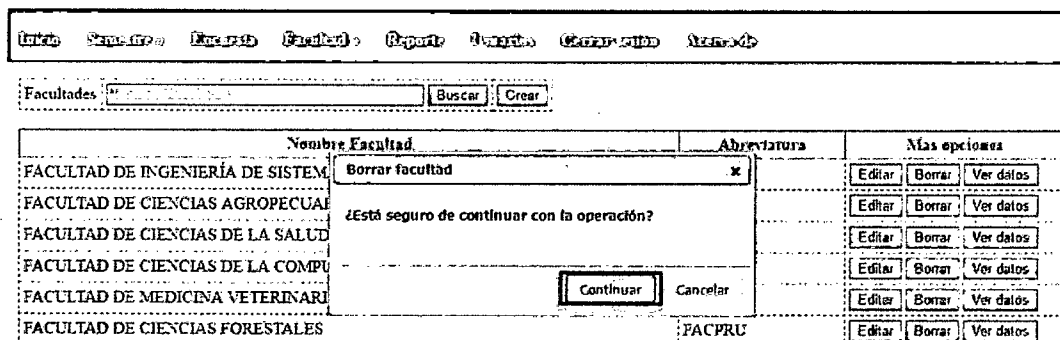
**Paso 1:** Ingresar al menú "Facultad".



**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Borrar"



**Paso 3:** Confirmar la operación de borrado haciendo clic en "Continuar" y esperar la notificación de éxito.





Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Facultades:

Nombre Facultad	Abreviatura	Mas opciones		
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	FISyIC	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	FCA	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FSCS	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION	Fac	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	FMV	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>

Facultada borrada.

**Observación:** El borrado de facultad es la acción de eliminar la facultad y su dependencia con las escuelas, y éstas con los alumnos y cursos siempre que no exista al menos una encuesta finalizada por un alumno.



## 5.2. Escuela.

### 5.2.1. Crear escuela.

**Requisitos:** Existir registro de una facultad

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Escuela".

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

**Escuela »**

La Universidad Nacional de Ucayali fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, por el General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por la Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del Perú, concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 sus facultades fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo para el ingreso de los nuevos datos.

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuelas:  Buscar

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PRUEBA 01 MODIFICADA	EP01	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	EPMH	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

**Paso 3:** En el diálogo abierto, ingresar los datos y hacer clic en “Guardar” y nos mostrará la notificación de éxito.

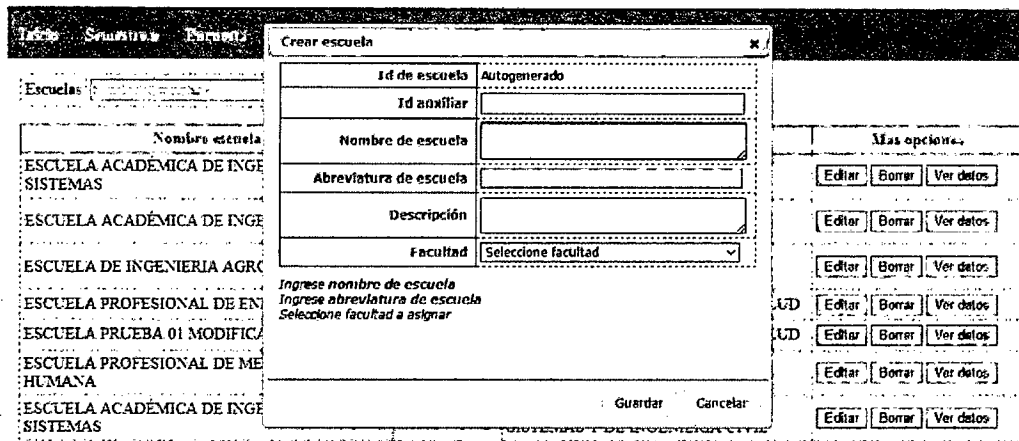
Inicio **Escuelas** > Encuesta **Facultad** > Reporte **Usuarios** **Correspondencia** **Acreditación**

Escuelas:

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PRUEBA 01 MODIFICADA	EP01	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	EPMH	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Página 1 de 1

**Paso 4:** En caso de intentar registrar sin datos o con datos incompletos se visualizará el detalles de los datos faltantes.

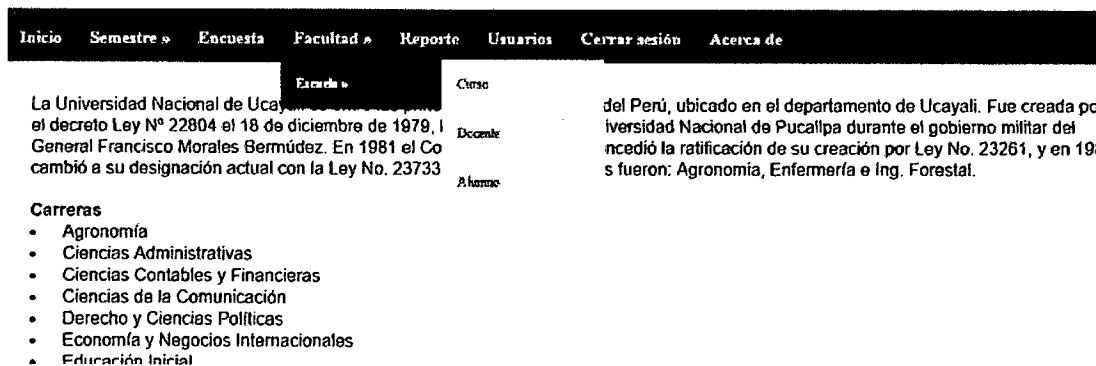


5.2.2. Listar escuelas y ver detalles.

**Requisitos:** Existir registro(s) de escuela(s)

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Escuela".



**Paso 2:** La página siguiente listará todas las escuelas existentes, donde:

- 1: Permite filtrar las escuelas de acuerdo al texto ingresado
- 2: Permite mostrar los datos de la escuela seleccionada.







Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela »

Curso

Docente

Alumno

La Universidad Nacional de Ucayali fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, por el General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso ratificó la creación de la Universidad Nacional de Ucayali y cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por la Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del Perú, y en 1981 se ratificó la creación de la Universidad Nacional de Ucayali por Ley No. 23261, y en 1983 se ratificó la creación de la Universidad Nacional de Ucayali por Ley No. 23733. Sus facultades fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial

**Paso 2: Hacer clic en el botón "Editar"**

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuelas:  Nombre/Abreviatura

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	EPMH	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Paso 3: En el diálogo abierto actualizar los datos respectivos y hacer clic en "Actualizar", luego de ello visualizar la notificación de éxito.**

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuelas:

Nombre escuela	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Actualizar escuela**

Id de escuela	6
Id auxiliar	<input type="text"/>
Nombre de escuela	ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
Abreviatura de escuela	EPMH
Descripción	<input type="text"/>
Facultad	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA



Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Configuración Ayuda

Escuelas:

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	EPMH	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Pie de página

#### 5.2.4. Borrar escuela.

**Requisitos:** Existir registro de escuela

**Perfiles:** Administrador

#### Paso 1: Ingresar al menú "Escuela".

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Configuración Ayuda

**Escuela**

La Universidad Nacional de Ucayali del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, por el General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso General ratificó la creación por Ley No. 23261, y en 1982 se le otorgó la denominación actual con la Ley No. 23733. Las carreras que se ofrecen son:

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho y Ciencias Políticas
- Economía y Negocios Internacionales
- Educación Inicial

Cursos  
Docente  
Alumno

#### Paso 2: Hacer clic en el botón "Borrar"



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre > Encuesta Facultad > Reporte Usuarios > Configuración > Académico

Escuelas:

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	EPMH	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Paso 3: Confirmar la operación de borrado haciendo clic en "Continuar" y esperar la notificación de éxito.**

Inicio Semestre > Encuesta Facultad > Reporte Usuarios > Configuración > Académico

Escuelas:

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA	EPMH	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Borrar Escuela**

¿Está seguro de continuar con la operación?

Inicio Semestre > Encuesta Facultad > Reporte Usuarios > Configuración > Académico

Escuelas:

Nombre escuela	Abreviatura	Nombre facultad	Más opciones
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	IS	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL	IC	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	IA	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ENF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Página 31 de 31



**Observación:** El borrado de escuela es la acción de eliminar la escuela y su dependencia con los alumnos y cursos siempre que no exista al menos una encuesta finalizada por un alumno.



### 5.3. Curso.

#### 5.3.1. Crear curso.

**Requisitos:** Existir registro de escuela

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Curso" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Curso" (3).

La Universidad Nacional de Ucayali es una institución del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, por el gobierno militar del general Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso General de la Universidad Nacional de Ucayali ratificó la creación de la Universidad Nacional de Ucayali, y en 1983 se le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 se le otorgó la denominación actual con la Ley No. 23733.

**Carreras**

- Agronomía
- Ciencias Administrativas
- Ciencias Contables y Financieras
- Ciencias de la Comunicación

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo para el ingreso de los nuevos datos.

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0003	ECOLOGÍA BÁSICA		CICLO II	Editar   Borrar   Ver datos
INTIS0102	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
MAT0201	MATEMÁTICA 1		CICLO II	Editar   Borrar   Ver datos
MAT0301	MATEMÁTICA 2		CICLO III	Editar   Borrar   Ver datos



Código	Curso
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERIA ASISTIDO POR COMPUTADORA
AFCB0003	ECOLOGIA
INTIS0102	INTRODUCCION A LA INGENIERIA SISTEMAS
MAT0201	MATEMATICA BASICA
MAT0301	MATEMATICA I

Id de curso	Autogenerado
Id auxiliar	
Código	
Nombre	
Abreviatura	
Ciclo	Seleccione ciclo
Escuela	Seleccione escuela

Mas opciones

Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos

Guardar Cancelar

**Paso 3:** En el diálogo abierto, ingresar los datos y hacer clic en "Guardar" y nos mostrará la notificación de éxito.

Código	Curso
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERIA ASISTIDO POR COMPUTADORA
AFGH0002	COMUNICACIÓN
TBIS0103	INTRODUCCION A LA INGENIERIA SISTEMAS
AFCB0007	MATEMATICA I
AFCB0001	MATEMATICA BASICA
AFGH0004	METODOLOGIA DEL ESTUDIO

Id de curso	Autogenerado
Id auxiliar	
Código	AFCB0032
Nombre	QUÍMICA
Abreviatura	
Ciclo	CICLO I
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Mas opciones

Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos

Guardar Cancelar

Inicio > Semestre > Encuesta > Facultad > Reporte > Usuarios > Caracterización > Acceso de

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Mas opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERIA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA SISTEMAS		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0007	MATEMATICA I		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0001	MATEMATICA BASICA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFGH0004	METODOLOGIA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos

**Paso 4:** En caso de intentar registrar sin datos o con datos incompletos se visualizará el detalles de los datos faltantes.

5.3.2. Listar cursos y ver detalles.

**Requisitos:** Existir registro(s) de curso(s)

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Curso" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Curso" (3).

**Paso 2:** La página siguiente listará todas los cursos existentes, donde:

- 1: Permite filtrar los cursos de acuerdo al texto ingresado
- 2: Permite mostrar los datos del curso seleccionado.



Inicio Semestre Encuesta Facultad **1** Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
Curso Cod. y Nombre **1** Buscar Crear

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos <b>2</b>
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BASICA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos

Inicio Semestre Encuesta Facultad **1** Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
Curso Cod. y Nombre **1** Buscar Crear

**Datos de curso**

Id de curso: 14  
Id auxiliar:  
Código: AFCB0032  
Nombre: QUÍMICA  
Abreviatura:  
Ciclo: CICLO I  
Escuela: ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Cerrar

Código	Curso	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	Editar Borrar Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN	Editar Borrar Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS	Editar Borrar Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BASICA	Editar Borrar Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	Editar Borrar Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA	Editar Borrar Ver datos

### 5.3.3. Actualizar cursos.

**Requisitos:** Existir registro de curso

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Curso" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Curso" (3).

Inicio Semestre Encuesta Facultad **1** Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela **2** Curso **3**

La Universidad Nacional de Ucayali fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, por el General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733.

- Carreras**
- Agronomía
  - Ciencias Administrativas
  - Ciencias Contables y Financieras
  - Ciencias de la Comunicación





**Paso 2: Hacer clic en el botón "Editar"**

Inicio | **Inicio** | Estadísticas | Encuestas | Facultad | Reporte | Usuarios | Configuración | Ayuda

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Curso:  Buscar

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BASICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos

**Paso 3: En el diálogo abierto actualizar los datos respectivos y hacer clic en "Actualizar", luego de ello visualizar la notificación de éxito.**

Inicio | **Inicio** | Estadísticas | Encuestas | Facultad | Reporte | Usuarios | Configuración | Ayuda

Escuela: ESCUELA A

Curso:

Actualizar curso

Id auxiliar:

Código: AFCB0032

Nombre: QUÍMICA

Abreviatura:

Ciclo: CICLO I

Actualizar

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE			Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0002	COMUNICA			Editar   Borrar   Ver datos
TBIS0103	INTRODUCC			Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTI			Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTI			Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0004	METODOLO			Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA			Editar   Borrar   Ver datos

Inicio | **Inicio** | Estadísticas | Encuestas | Facultad | Reporte | Usuarios | Configuración | Ayuda

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Curso:  Buscar

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BASICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos

Página 1 de 1

Actualizar



5.3.4. Borrar curso.

**Requisitos:** Existir registro de escuela

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú “Curso” colocando el cursor en “Facultad” (1), luego “Escuela” (2), finalmente hacer clic en “Curso” (3).

The screenshot shows a navigation menu with the following items: Inicio, Semestre, Encuesta, Facultad, Reporte, Usuarios, Cerrar sesión, Acerca de. The 'Facultad' item is highlighted with a '1' above it. Below it, 'Escuela' is highlighted with a '2' above it, and 'Curso' is highlighted with a '3' above it. The main content area shows the university's name and a list of careers: Agronomía, Ciencias Administrativas, Ciencias Contables y Financieras, and Ciencias de la Comunicación.

**Paso 2:** Hacer clic en el botón “Borrar”

The screenshot shows a search form with 'Escuela' set to 'ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS'. Below the search form is a table of courses. The 'Borrar' button in the 'Mas opciones' column for the first row is highlighted.

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Mas opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BASICA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar Borrar Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA		CICLO I	Editar Borrar Ver datos

**Paso 3:** Confirmar la operación de borrado haciendo clic en “Continuar” y esperar la notificación de éxito.



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio **Inicio** > Escuelas > Cursos > Reporte > Usuarios > Configuración > Acciones

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Curso:  Buscar

Código	Curso	Borrar curso	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA	¿Está seguro de continuar con la operación?	CLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CLO I	Editar   Borrar   Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	Continuar   Cancelar	CLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BÁSICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0032	QUÍMICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos

Inicio **Inicio** > Escuelas > Cursos > Reporte > Usuarios > Configuración > Acciones

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Curso:  Buscar

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFCB0001	MATEMÁTICA BÁSICA		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO I	Editar   Borrar   Ver datos

Página 1 de 1

**Observación:** El borrado de curso es la acción de eliminar el curso y su dependencia con sus alumnos.



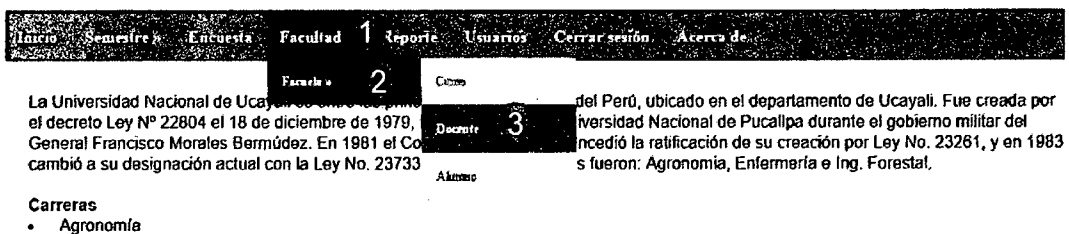
## 5.4. Docente.

### 5.4.1. Crear docente.

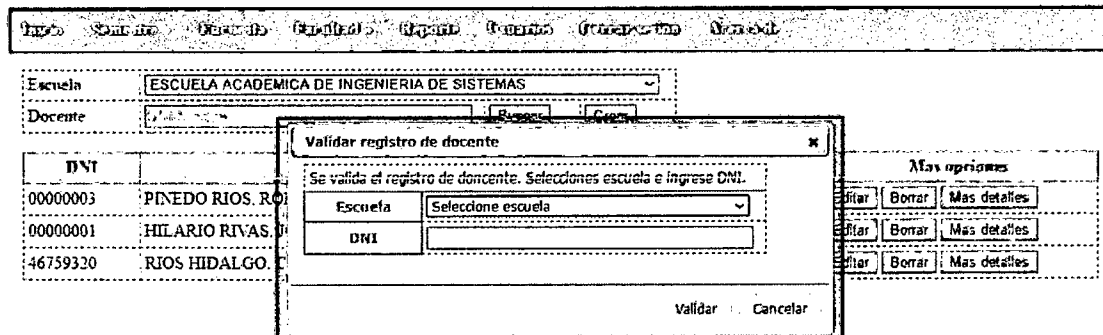
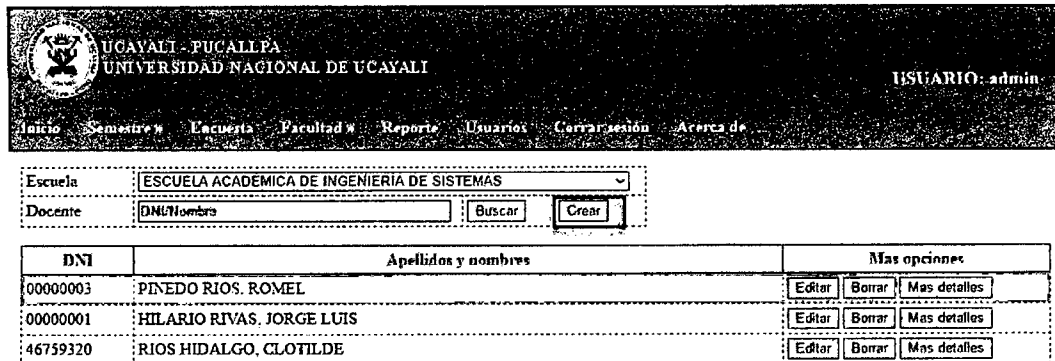
**Requisitos:** Existir registro de escuela

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Docente" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Docente" (3).



**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo para la validación del nuevo docente a registrar.





Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

**Paso 3:** En el diálogo abierto, seleccionar la escuela a registrar y el DNI para validar el registro del docente, luego clic en "Validar" y nos mostrará la notificación de éxito, alerta o confirmar la asignación del docente a la escuela (para casos donde el docente esté registrado en otra escuela).

DNI	Apellido
00000003	PINEDO RIOS, RO
00000001	HILARIO RIVAS, J
46759320	RIOS HIDALGO, C

DNI	Apellido
00104741	PINEDO RIOS, ROMEL
22481162	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS
22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR

El docente ya está registrado en esta escuela.



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Id de docente	Autogenerado
Id auxiliar	
Nombres	
Apellido paterno	
Apellido Materno	
Sexo	Seleccione
DNI	18198286
Fecha nacimiento	
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA SISTEMAS

Confirmar

¿Desea asignar el docente con DNI N° 18198286 a la escuela ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL?

Confirmar Cancelar

El docente ya está registrado, sólo es necesario asignar a esta escuela.



UCAYALI PIUAPALPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre Encuesta Excedente Reporte Honorario Comunicación Anuncio

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA CIVIL

Docente: DNI/Nombres: [Buscar] [Crear]

DNI	Apellidos y nombres	Más opciones
18198286	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	[Editar] [Borrar] [Mas detalles]

Notificación de éxito de creación

Pie de página

Docente agregado

**Paso 4: Ingresar los nuevos datos, luego hacer clic en "Guardar" y esperar la notificación de éxito de creación de docente.**

Crear docente

Id de docente	Autogenerado
Id auxiliar	
Nombres	CLOTILDE
Apellido paterno	RIOS
Apellido Materno	HIDALGO DE CERNA
Sexo	Femenino
DNI	18198286
Fecha nacimiento	04/02/1977
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

[Guardar] [Cancelar]



UCAYALI PUNAMPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio > Semestre > Encuesta > Facultad > Reporte > Usuarios > Cargar datos > Actualizar

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Docente:  DNI/Nombre

DNI	Apellidos y nombres	Más opciones
00104741	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
22481163	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
18198286	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>

Pró de pagina

**Paso 5:** En caso de intentar registrar sin datos o con datos incompletos se visualizará el detalles de los datos faltantes.

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Docente:

DNI	00104741	PINEDO RIOS, ROMEL
DNI	22481163	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS
DNI	22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR

**Crear docente**

Id de docente: Autogenerado

Id auxiliar:

Nombres:

Apellido paterno:

Apellido Materno:

Sexo:

DNI: 18198286

Fecha nacimiento:

Telefono fijo:

Celular:

E-Mail:

Dirección:

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

*Ingrese nombre(s)*  
*Ingrese apellido paterno*  
*Ingrese apellido materno*  
*Seleccione sexo*  
*Ingrese fecha de nacimiento*

5.4.2. Listar docentes y ver detalles.

**Requisitos:** Existir registro(s) de docente(s)





**Perfiles: Administrador**

**Paso 1: Ingresar al menú "Docente" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Docente" (3).**

Inicio Semestre» Encuesta Facultad **1** Reporte Usuarios Configuración Acerca de

Inicio **2** Curso

La Universidad Nacional de Ucayali del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979. Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso Nacional le otorgó la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733. Las carreras que se ofrecieron fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**3**

**Docentes**

- Agronomía

**Paso 2: La página siguiente listará todas los cursos existentes, donde:**

- 1: Permite filtrar los docentes de acuerdo al texto ingresado
- 2: Permite mostrar los datos del docente seleccionado.

Inicio Semestre» Encuesta Facultad» Reporte Usuarios Configuración Acerca de

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Docente: DNI/Nombres **1** Buscar Crear

DNI	Apellidos y nombres	Más opciones
00104741	PINEDO RIOS, ROMEL	Editar Borrar Mas detalles <b>2</b>
22481163	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	Editar Borrar Mas detalles
22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR	Editar Borrar Mas detalles
18198286	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	Editar Borrar Mas detalles

Inicio Semestre» Encuesta

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Docente: RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE

**Datos de docente**

Id de docente	14
Id auxiliar	
Nombres	CLOTILDE
Apellido paterno	RIOS
Apellido Materno	HIDALGO DE CERNA
Sexo	Femenino
DNI	18198286
Fecha nacimiento	04/02/1977
Teléfono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Más opciones

Editar Borrar Mas detalles

Editar Borrar Mas detalles

Editar Borrar Mas detalles

Editar Borrar Mas detalles

Cerrar



### 5.4.3. Actualizar docentes.

**Requisitos:** Existir registro de docente

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú “Docente” colocando el cursor en “Facultad” (1), luego “Escuela” (2), finalmente hacer clic en “Docente” (3).

La Universidad Nacional de Ucayali es una institución educativa del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso Nacional ratificó la creación de la Universidad Nacional de Ucayali por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733. Sus facultades fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**


- Agronomía

**Paso 2:** Hacer clic en el botón “Editar”

DNI	Apellidos y nombres	Más opciones
00104741	PINEDO RIOS, ROMEL	Editar   Borrar   Mas detalles
22481163	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	Editar   Borrar   Mas detalles
22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR	Editar   Borrar   Mas detalles
18198286	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	Editar   Borrar   Mas detalles

**Paso 3:** En el diálogo abierto actualizar los datos respectivos y hacer clic en “Actualizar”, luego de ello visualizar la notificación de éxito.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI  
FACULTAD DE INGENIERIA  
CALLE 1000

Inicio > Sistema > Docentes

Escuela: ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Docente: [dropdown]

DNI	Docente
00104741	PINEDO RIOS, ROMEL
22481163	HILARIO RIVAS, J
22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR
18198286	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE

Pie de página

Actualizar docente

Id de docente	14
Id auxiliar	[input type="text"]
Nombres	CLOTILDE
Apellido paterno	RIOS
Apellido Materno	HIDALGO DE CERNA
Sexo	Femenino
DNI	18198286
Fecha nacimiento	04/02/1977
Telefono fijo	[input type="text"]
Celular	[input type="text"]
E-Mail	[input type="text"]
Dirección	[input type="text"]
Escuela	ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Actualizar    Cancelar

Mas opciones

Editar	Borrar	Mas detalles
Editar	Borrar	Mas detalles
Editar	Borrar	Mas detalles
Editar	Borrar	Mas detalles

Inicio > Sistema > Encuesta > Facultad > Reporte > Docentes > Consultación > Actualizado

Escuela: ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Docente: [DNI/Nombres]    [Buscar]    [Crear]

DNI	Apellidos y nombres	Mas opciones
00104741	PINEDO RIOS, ROMEL	Editar    Borrar    Mas detalles
22481163	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	Editar    Borrar    Mas detalles
22514207	AYRA APAC, NILTON CESAR	Editar    Borrar    Mas detalles
18198286	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	Editar    Borrar    Mas detalles

Pie de página

Docentes actualizados

#### 5.4.4. Borrar docente.

**Requisitos:** Existir registro de docente

**Perfiles:** Administrador



**Paso 1: Ingresar al menú "Docente" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Docente" (3).**

The screenshot shows a navigation menu with the following items: Inicio, Semestre, Escuela, Facultad (1), Reporte, Usuarios, Cerrar sesión, and Acerca de. Below the menu, there is a list of schools (Escuela) with 'Escuela' (2) highlighted. A dropdown menu for 'Escuela' is open, showing 'Escuela Académica de Ingeniería Civil'. Below this, the 'Docente' (3) button is highlighted. The main content area contains text about the university's history and a list of careers (Carreras) including Agronomía.

**Paso 2: Hacer clic en el botón "Borrar"**

The screenshot shows the 'Docente' management interface. At the top, there is a navigation menu with 'Inicio', 'Semestre', 'Escuela', 'Facultad', 'Reporte', 'Usuarios', 'Cerrar sesión', and 'Acerca de'. Below the menu, there is a search form with 'Escuela' (set to 'ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA CIVIL') and 'Docente' (with a 'DNI/Nombre' input field, 'Buscar' button, and 'Crear' button). Below the search form is a table with columns 'DNI', 'Apellidos y nombres', and 'Mas opciones'. The table contains one entry: '00104741' and 'PINEDO RIOS, ROMEL'. The 'Borrar' button in the 'Mas opciones' column is highlighted.

**Paso 3: Confirmar la operación de borrado haciendo clic en "Continuar" y esperar la notificación de éxito.**

The screenshot shows the 'Borrar docente' confirmation dialog box. The dialog box has a title bar 'Borrar docente' and a close button. The main text asks: '¿Está seguro de continuar con la operación?'. Below the text are two buttons: 'Continuar' and 'Cancelar'. The background shows the same interface as in the previous screenshot, but the dialog box is in the foreground.



[Inicio](#) [Semestre »](#) [Encuesta](#) [Facultad »](#) [Reporte](#) [Usuarios](#) [Cerrar sesión](#) [Acerca de](#)

Escuela: ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA CIVIL

Docente:

DNI	Apellidos y nombres	Más opciones
No hay docentes registrados en escuela actual.		

**Observación:** El borrado del docente es la acción de eliminar el curso y su dependencia con sus alumnos.



## 5.5. Alumno.

### 5.5.1. Crear alumno.

**Requisitos:** Existir registro de escuela

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Alumno" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Alumno" (3).

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » **1** Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela » **2** Cursos Docentes **3**

La Universidad Nacional de Ucayali es una institución educativa del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 13 de diciembre de 1979, por el General Francisco Morates Bermúdez. En 1981 el Congreso Nacional ratificó la creación de la Universidad Nacional de Ucayali durante el gobierno militar del Perú, y en 1983 se modificó la denominación de la institución por Ley No. 23261, y en 1983 se modificó la denominación de la institución por Ley No. 23733. Las facultades fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

Carreras

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo para el ingreso de los nuevos datos del nuevo alumno a registrar.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Alumno:  Buscar

Código	Apellidos y nombres	Mas opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO. HENRRI ROGGER SEGUNDO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080683	REATEGUI MACEDO. RUDDY ENZO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080684	REATEGUI MACEDO. CRISTINA CRISTEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

The screenshot shows the 'Crear Alumno' form with the following fields and values:

Id de alumno	Autogenerado
Id auxiliar	
Código universitario	
Nombres	
Apellido paterno	
Apellido Materno	
Sexo	Seleccione
DNI	
Fecha nacimiento	
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	Seleccione escuela

Buttons: Editar, Borrar, Ver datos (repeated three times).  
Footer: Guardar, Cancelar.

**Paso 3: Ingresar los nuevos datos, luego hacer clic en "Guardar" y esperar la notificación de éxito de creación de alumno.**

The screenshot shows the 'Crear Alumno' form with the following fields and values:

Id de alumno	Autogenerado
Id auxiliar	
Código universitario	0002080644
Nombres	CAYO NEMIAS
Apellido paterno	DAZA
Apellido Materno	MORALES
Sexo	Masculino
DNI	71340397
Fecha nacimiento	01/03/1992
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA

Buttons: Editar, Borrar, Ver datos (repeated three times).  
Footer: Guardar, Cancelar.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**  
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

USUARIO: admin

Inicio | Configuración | Usuarios | Asignación | Reporte | Usuarios | Configuración | Asignación

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno:

Código	Apellidos y nombres	Más opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO, HENRI ROGGER SEGUNDO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080663	REATEGUI MACEDO, RUDDY ENZO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080684	REATEGUI MACEDO, CRISTINA CRISTEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080644	DAZA MORALES, CAYO NEMIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Pie de página

Alumno registrado

**Paso 4:** En caso de intentar registrar sin datos o con datos incompletos se visualizará el detalles de los datos faltantes.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**  
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

USUARIO: admin

Inicio | Configuración | Usuarios

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno:

Código	Apellidos y nombres	Más opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO, HENRI ROGGER SEGUNDO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080663	REATEGUI MACEDO, RUDDY ENZO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080684	REATEGUI MACEDO, CRISTINA CRISTEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080644	DAZA MORALES, CAYO NEMIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Crear Alumno**

Id auxiliar:

Código universitario:

Nombres:

Apellido paterno:

Apellido Materno:

Sexo:

DNI:

Fecha nacimiento:

Teléfono fijo:

Celular:

E-Mail:

Dirección:

Escuela:

*Ingrese código universitario  
Ingrese nombre(s)  
Ingrese apellido paterno  
Ingrese apellido materno  
Seleccione sexo  
Ingrese DNI  
Ingrese/seleccione fecha de nacimiento  
Seleccione escuela*

5.5.2. Listar alumnos y ver detalles.

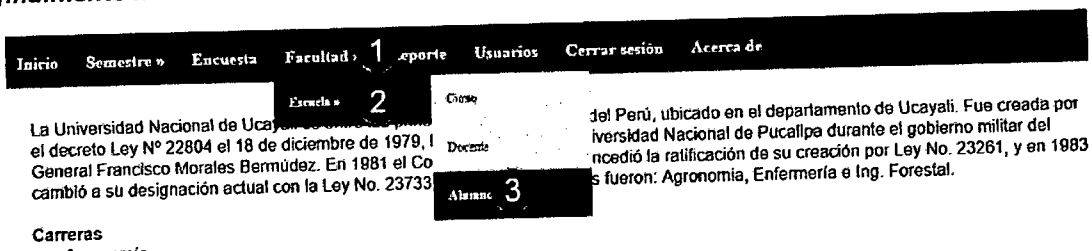
**Requisitos:** Existir registro(s) de alumno(s)

**Perfiles:** Administrador



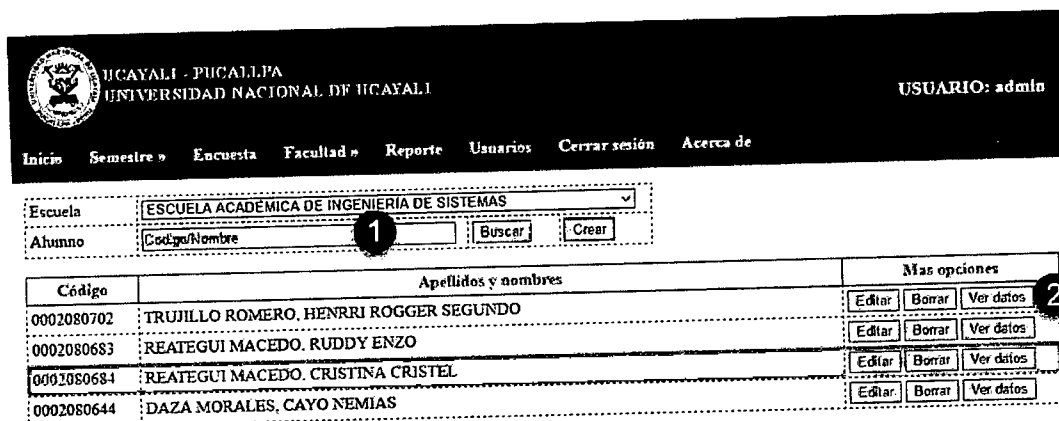


**Paso 1:** Ingresar al menú "Alumno" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Alumno" (3).



**Paso 2:** La página siguiente listará todas los cursos existentes, donde:

- 1: Permite filtrar los alumnos de acuerdo al texto ingresado
- 2: Permite mostrar los datos del alumno seleccionado.





UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Inicio Semestre Encuesta

USUARIO: admin

Datos de alumno	
Id de alumno	10
Id auxiliar	
Código universitario	0002080644
Nombres	CAYO NEMIAS
Apellido paterno	DAZA
Apellido Materno	MORALES
Sexo	Masculino
DNI	71340397
Fecha nacimiento	01/03/1992
Teléfono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Más opciones

Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos
Editar	Borrar	Ver datos

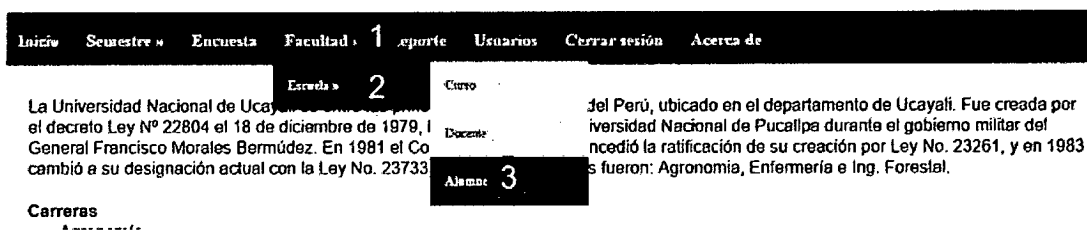
Cerrar

### 5.5.3. Actualizar alumno.

**Requisitos:** Existir registro de docente

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Alumno" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Alumno" (3).



**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Editar"



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre \* Encuesta Facultad \* Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Alumno:  Buscar

Código	Apellidos y nombres	Mas opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO. HENRRI ROGGER SEGUNDO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080683	REATEGUI MACEDO. RUDDY ENZO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080684	REATEGUI MACEDO. CRISTINA CRISTEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080644	DAZA MORALES. CAYO NEMIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

**Paso 3:** En el diálogo abierto actualizar los datos respectivos y hacer clic en "Actualizar", luego de ello visualizar la notificación de éxito.

UCAVALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Inicio Semestre \* Encuesta

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Alumno:

Código	Apellidos y nombres	Mas opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO. HENRRI ROGGER SEGUNDO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080683	REATEGUI MACEDO. RUDDY ENZO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080684	REATEGUI MACEDO. CRISTINA CRISTEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080644	DAZA MORALES. CAYO NEMIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Actualizar Alumno

Id auxiliar:

Código universitario: 0002080644

Nombres: CAYO NEMIAS

Apellido paterno: DAZA

Apellido Materno: MORALES

Sexo: Masculino

DNI: 71340397

Fecha nacimiento: 01/03/1992

Telefono fijo: 01 3002222

Celular:

E-Mail:

Dirección:

USUARIO: admin

Mas opciones		
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>
<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Ver datos"/>



**UCAYALI - PUCALLPA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**USUARIO: admin**

**Inicio** **Semestros** **Encuesta** **Facultad** **Reporte** **Usuarios** **Calificación** **Acreditado**

Escuela	ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS		
Alumno	Codigo/Nombre	Buscar	Crear

Código	Apellidos y nombres	Mas opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO, HENRRI ROGGER SEGUNDO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080683	REATEGUI MACEDO, RUDDY ENZO	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080684	REATEGUI MACEDO, CRISTINA CRISTEL	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>
0002080644	DAZA MORALES, CAYO NEMIAS	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Ver datos"/>

Pie de página
Alumno actualizado

#### 5.5.4. Borrar alumno.

**Requisitos:** Existir registro de alumno.

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Alumno" colocando el cursor en "Facultad" (1), luego "Escuela" (2), finalmente hacer clic en "Alumno" (3).

**Inicio** **Semestros** **Encuesta** **Facultad** **Reporte** **Usuarios** **Calificación** **Acreditado**

Escuela **2**

La Universidad Nacional de Ucayali

Carreras

Curso

Docente

Alumno **3**

del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por

iversidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del

ncedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983

s fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Borrar"



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Configuración Ayuda

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno: Código/Nombre [Buscar] [Crear]

Código	Apellidos y nombres	Más opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO. HENRRI ROGGER SEGUNDO	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080683	REATEGUI MACEDO. RUDDY ENZO	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080684	REATEGUI MACEDO. CRISTINA CRISTEL	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080644	DAZA MORALES. CAYO NEMIAS	[Editar] [Borrar] [Ver datos]

**Paso 3: Confirmar la operación de borrado haciendo clic en "Continuar" y esperar la notificación de éxito.**

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Configuración Ayuda

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno: Código/Nombre [Buscar] [Crear]

Estimado usuario, ¿desea borrar el alumno?, esto implica:

- Se ha finalizado alguna(s) encuesta(s), borrar aleatoriamente los registros de encuesta terminada.
- Borrar el registro de los cursos donde está matriculado.
- Borrar el usuario y el registro de alumno.

[Confirmar] [Cancelar]

Código	Apellidos y nombres	Más opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO. HENRRI ROGGER SEGUNDO	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080683	REATEGUI MACEDO. RUDDY ENZO	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080684	REATEGUI MACEDO. CRISTINA CRISTEL	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080644	DAZA MORALES. CAYO NEMIAS	[Editar] [Borrar] [Ver datos]

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Configuración Ayuda

Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Alumno: Código/Nombre [Buscar] [Crear]

Código	Apellidos y nombres	Más opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO. HENRRI ROGGER SEGUNDO	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080683	REATEGUI MACEDO. RUDDY ENZO	[Editar] [Borrar] [Ver datos]
0002080684	REATEGUI MACEDO. CRISTINA CRISTEL	[Editar] [Borrar] [Ver datos]

Pié de página

Alumno/Docente

**Observación:** El borrado del docente es la acción de eliminar el curso y su dependencia con sus alumnos.



## 5.6. Semestre.

### 5.6.1. Crear semestre.

**Requisitos:** Ninguno

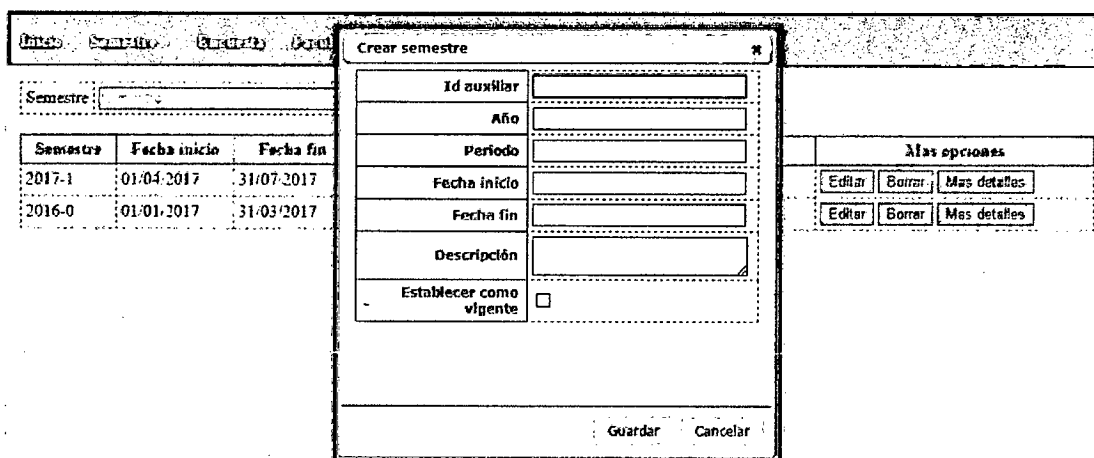
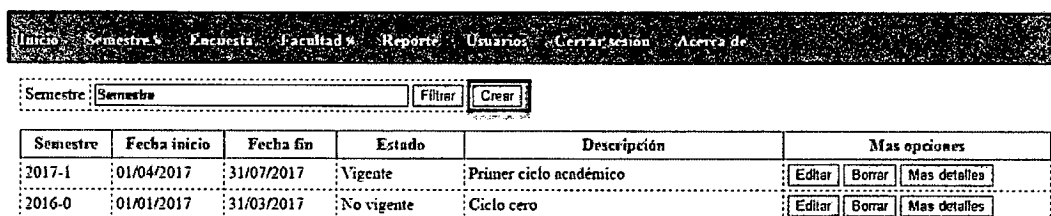
**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Semestre", haciendo clic en "Semestre" (1).



La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo para el ingreso de los nuevos datos del nuevo semestre a registrar.





**Paso 3: Ingresar los nuevos datos, luego hacer clic en "Guardar" y esperar la notificación de éxito de creación de semestre.**

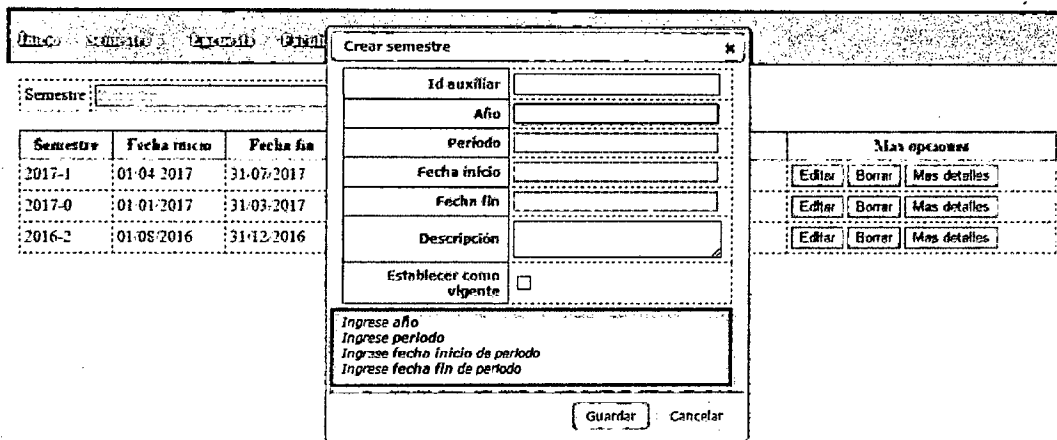
Semestre	Fecha inicio	Fecha fin
2017-1	01/04/2017	31/07/2017
2017-0	01/01/2017	31/03/2017

Id auxiliar	
Año	2016
Periodo	2
Fecha inicio	01/08/2016
Fecha fin	31/12/2016
Descripción	Segundo ciclo 2014
Establecer como vigente	<input type="checkbox"/>

Guardar Cancelar

Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Descripción	Mas opciones
2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente	Primer ciclo académico	Editar Borrar Mas detalles
2017-0	01/01/2017	31/03/2017	No vigente	Ciclo cero	Editar Borrar Mas detalles
2016-2	01/08/2016	31/12/2016	No vigente	Segundo ciclo 2014	Editar Borrar Mas detalles

**Paso 4: En caso de intentar registrar sin datos o con datos incompletos se visualizará el detalles de los datos faltantes.**



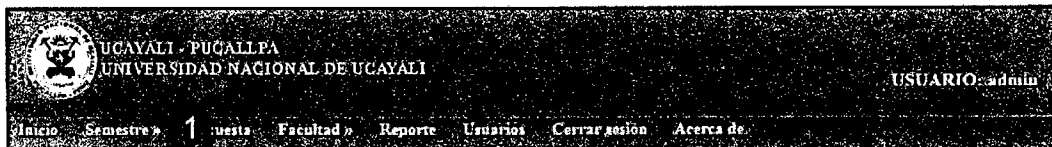
Semestre	Fecha inicio	Fecha fin
2017-1	01-04-2017	31-07-2017
2017-0	01-01-2017	31-03-2017
2016-2	01-08-2016	31-12-2016

### 5.6.2. Listar semestres y ver detalles.

**Requisitos:** Existir registro(s) de semestre(s)

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Semestre", haciendo clic en "Semestre" (1).

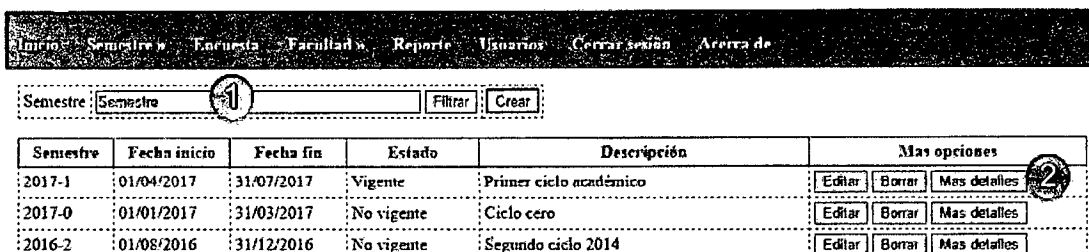


La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Paso 2:** La página siguiente listará todas los cursos existentes, donde:

**1:** Permite filtrar los semestres de acuerdo al texto ingresado

**2:** Permite mostrar los datos del semestre seleccionado.



Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Descripción	Mas opciones
2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente	Primer ciclo académico	Editar Borrar Mas detalles
2017-0	01/01/2017	31/03/2017	No vigente	Ciclo cero	Editar Borrar Mas detalles
2016-2	01/08/2016	31/12/2016	No vigente	Segundo ciclo 2014	Editar Borrar Mas detalles





Semestre	Fecha
2017-1	01/04/2017
2017-0	01/01/2017
2016-2	01/08/2016

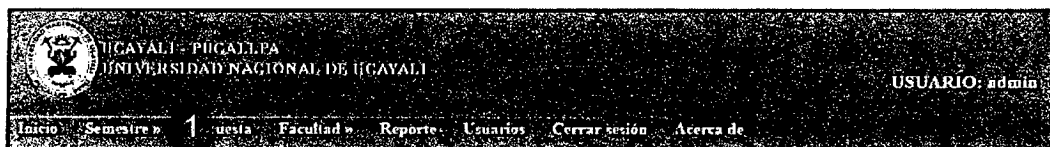
Código	F. Inicio	F. Fin	Estado
EMC_2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente

### 5.6.3. Actualizar semestre.

**Requisitos:** Existir registro de semestre.

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Semestre", haciendo clic en "Semestre" (1).



La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Editar"



Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Convocatoria Activa de

Semestre:

Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Descripción	Más opciones
2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente	Primer ciclo académico	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
2017-0	01/01/2017	31/03/2017	No vigente	Ciclo cero	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
2016-2	01/08/2016	31/12/2016	No vigente	Segundo ciclo 2014	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>

**Paso 3:** En el diálogo abierto actualizar los datos respectivos y hacer clic en "Actualizar", luego de ello visualizar la notificación de éxito.

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Convocatoria Activa de

Semestre:

Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Descripción	Más opciones
2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente	Primer ciclo académico	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
2017-0	01/01/2017	31/03/2017	No vigente	Ciclo cero	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
2016-2	01/08/2016	31/12/2016	No vigente	Segundo ciclo 2014	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>

**Actualizar semestre**

Id auxiliar:

Año:

Periodo:

Fecha inicio:

Fecha fin:

Descripción:

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Convocatoria Activa de

Semestre:

Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Descripción	Más opciones
2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente	Primer ciclo académico	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
2017-0	01/01/2017	31/03/2017	No vigente	Ciclo cero	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>
2016-2	01/08/2016	31/12/2016	No vigente	Segundo ciclo 2014	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Mas detalles"/>

Página  de  Semestre actualizado

#### 5.6.4. Borrar semestre.



**Requisitos:** Existir registro de alumno.

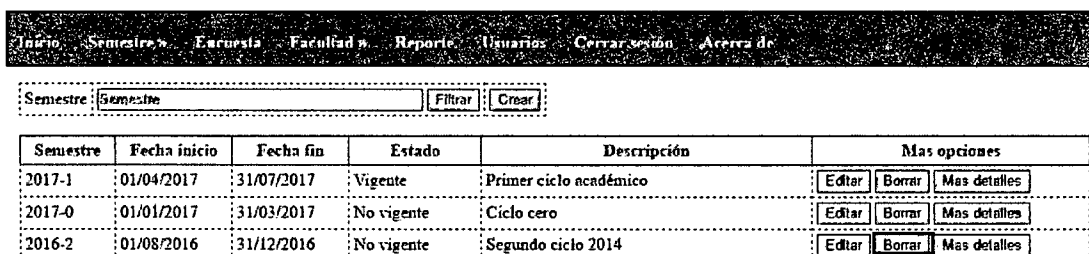
**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Semestre", haciendo clic en "Semestre" (1).

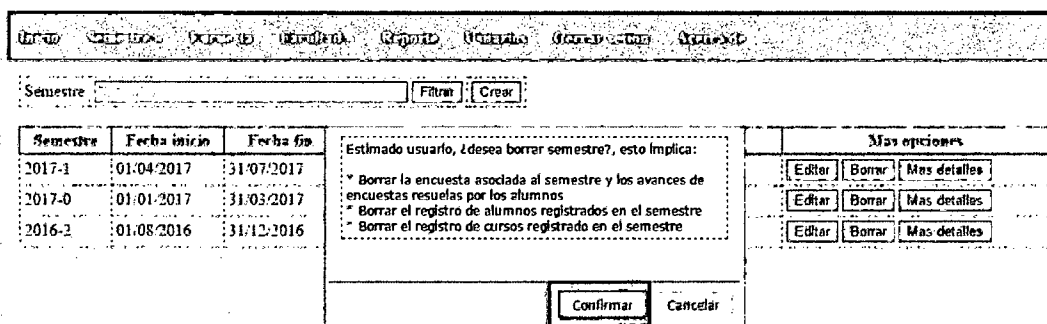


La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Borrar"



**Paso 3:** Confirmar la operación de borrado haciendo clic en "Continuar" y esperar la notificación de éxito.





Inicio	Semestre	Cursos	Facultades	Reporte	Usuarios	Configuración	Acerca de
Semestre:	<input type="text" value="Semestre"/>	<input type="button" value="Filtrar"/>	<input type="button" value="Crear"/>				
Semestre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Descripción	Mas opciones		
2017-1	01/04/2017	31/07/2017	Vigente	Primer ciclo académico	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Mas detalles"/>
2017-0	01/01/2017	31/03/2017	No vigente	Ciclo cero	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Mas detalles"/>

Pié de página	<input type="button" value="Semestre borrado"/>
---------------	---

**Observación:** El borrado del semestre es la acción de eliminar el curso y su dependencia con sus alumnos.

## 5.7. Encuesta.

### 5.7.1. Crear encuesta.

**Requisitos:** Ninguno

**Perfiles:** Administrador

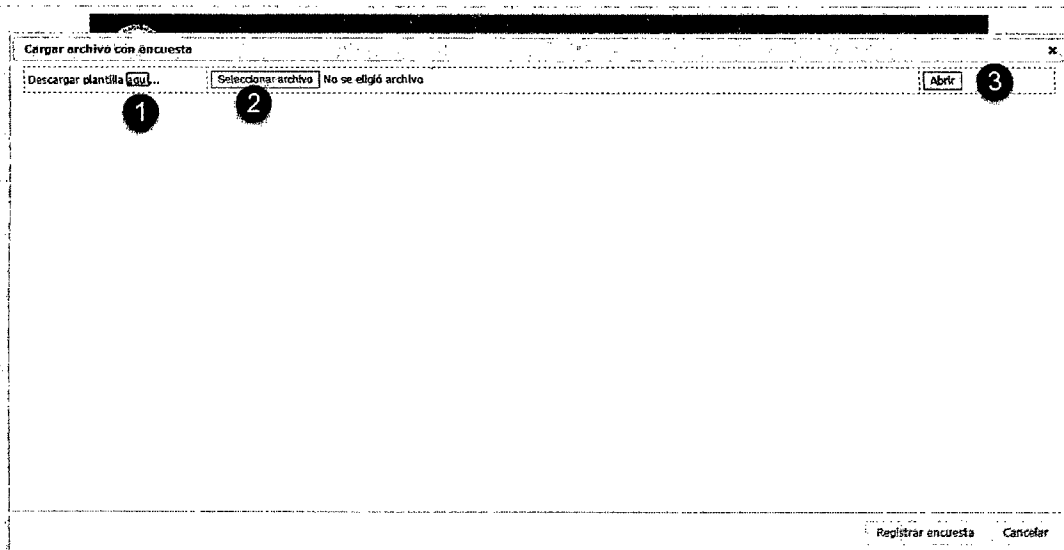
**Paso 1:** Ingresar al menú "Encuesta", haciendo clic en "Encuesta" (1).



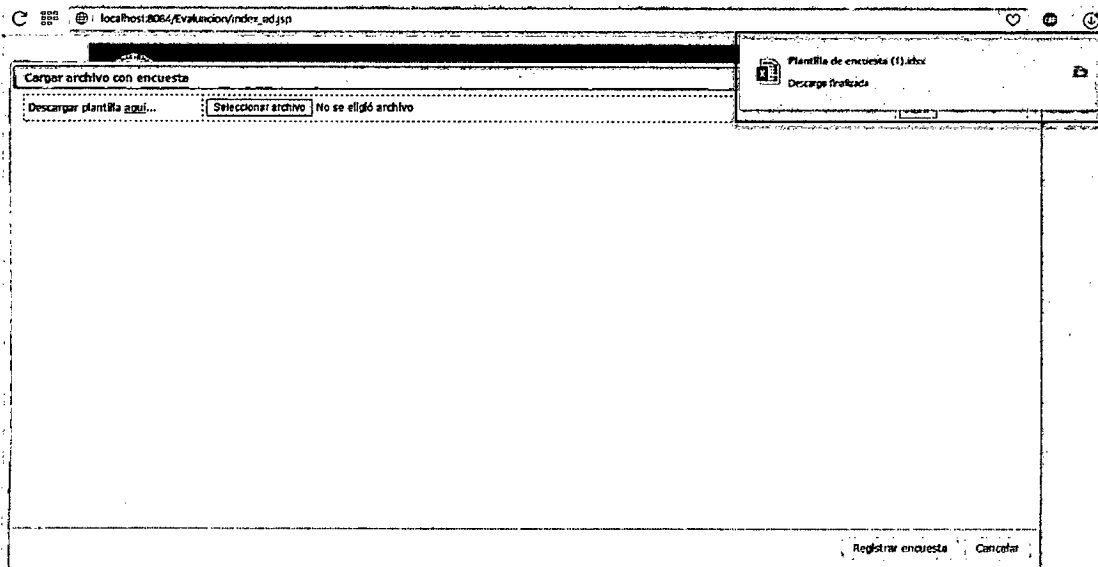
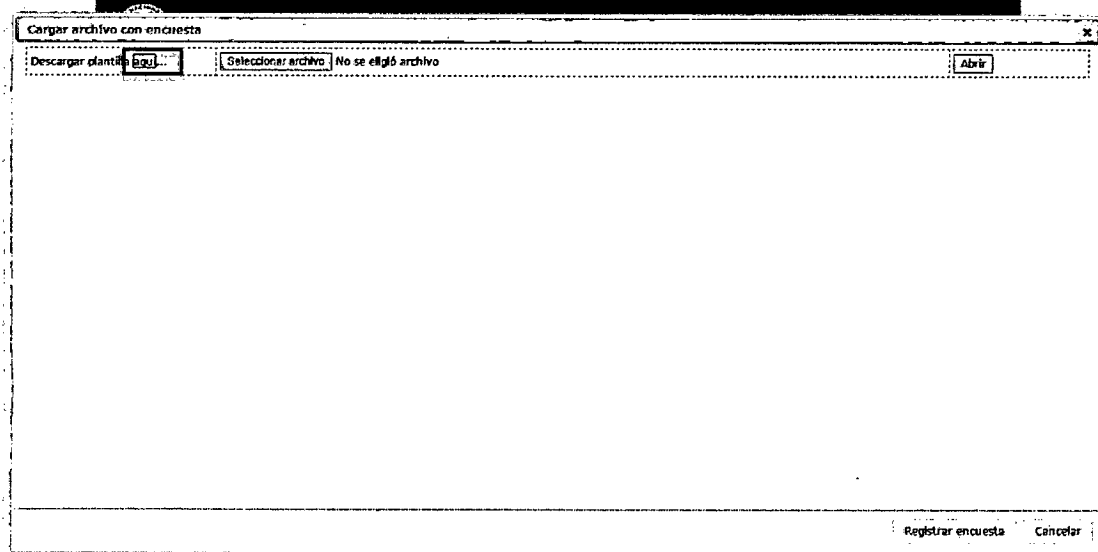
La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1978, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23281, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

- Carreras**
- Agronomía

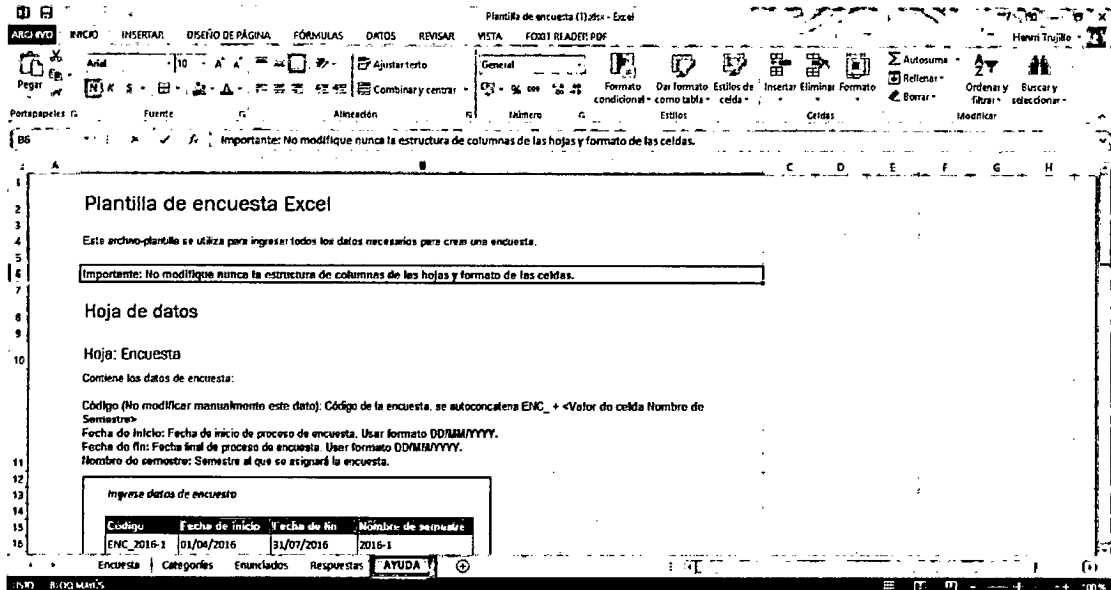
**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Crear", esta acción abrirá un dialogo, con las opciones siguientes: (1) descargar la plantilla, (2) seleccionar archivo a cargar y (3) visualizar la encuesta



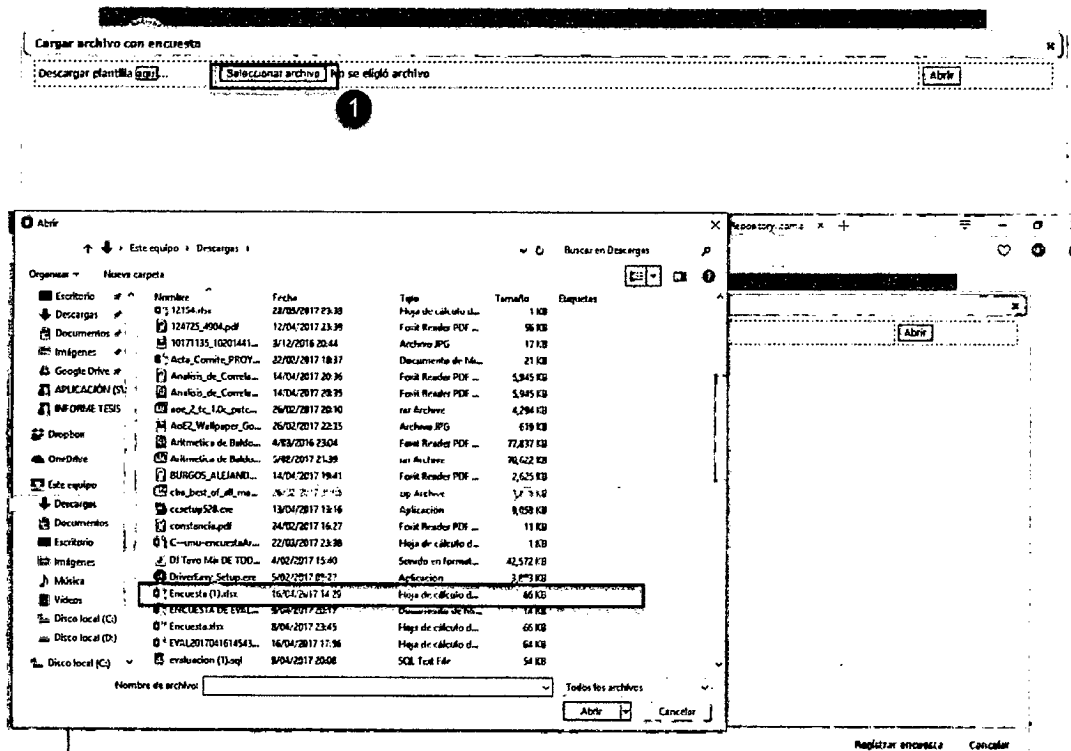
**Paso 3:** Descargar el archivo (.xlsx) plantilla de encuesta alojada en la aplicación.



**Paso 4: Abrir la plantilla descargada (.xlsx) y modificar los datos de la encuesta a registrar usando la pestaña AYUDA del archivo.**



**Paso 5: Abrir, previsualizar el archivo de encuesta y registrar haciendo, (1) hacer clic en "Seleccionar archivo", (2) hacer clic en "Abrir" para previsualizar la encuesta, (3) hacer clic en "Registrar encuesta" y esperar la notificación de confirmación.**





Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Cargar archivo con encuesta

Descargar plantilla [pptx...](#) | Seleccionar archivo | Encuesta (1).xlsx | **Abrir** **2**

Cargar archivo con encuesta

Descargar plantilla [pptx...](#) | Seleccionar archivo | Encuesta (1).xlsx | **Abrir**

**DATOS DE ENCUESTA**

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2017-1	01/04/2016	31/07/2016	2017-1

**Dominio de la disciplina**

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Abrir o cancelar**

Cargar archivo con encuesta

Descargar plantilla [pptx...](#) | Seleccionar archivo | Encuesta (1).xlsx | **Abrir**

**DATOS DE ENCUESTA**

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2017-1	01/04/2016	31/07/2016	2017-1

**Dominio de la disciplina**

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3 Registrar encuesta** | Cancelar





Ucayali - Pucallpa  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Encuesta: Año  Filtros: Crear

Código	Semestre	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	Más opciones
ENC_2017-1	2017-1	01/04/2016	31/07/2016	No iniciado	Ver Borrar Descargar

Encuesta creado correctamente

### 5.7.2. Listar encuestas y ver detalles.

**Requisitos:** Existir registro(s) de encuesta(s)

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú “Encuesta”, haciendo clic en “Encuesta” (1).

Ucayali - Pucallpa  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta **1** ultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

- Carreras**
- Agronomía

**Paso 2:** La página siguiente listará todas las encuestas existentes, donde:

- 1: Permite filtrar las encuestas de acuerdo al texto ingresado
- 2: Permite mostrar los datos de la encuesta seleccionada.
- 3: Permite descargar el archivo de encuesta



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Encuesta: Año  Filtros:

Código	Semestre	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	Más opciones
ENC_2017-1	2017-1	01/04/2016	31/07/2016	No iniciado	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Descargar"/>

ENCUESTA: ENC\_2017-1

ESTADO DE ENCUESTA : No iniciado

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2017-1	01/04/2016	31/07/2016	2017-1

Dominio de la disciplina

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

localhost:8084/Evaluacion/index\_ad.php

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Encuesta: Año  Filtros:

Código	Semestre	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	Más opciones
ENC_2017-1	2017-1	01/04/2016	31/07/2016	No iniciado	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Descargar"/>

5.7.3. Borrar encuesta.

**Requisitos:** Existir registro de encuesta.

**Perfiles:** Administrador



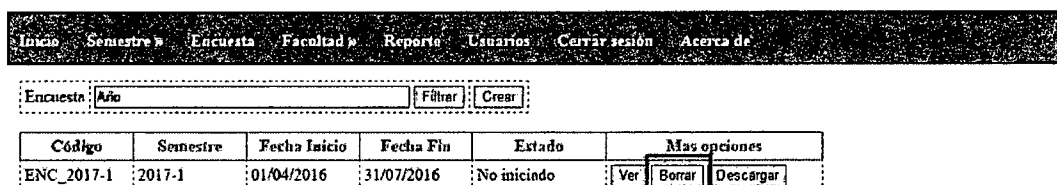
**Paso 1: Ingresar al menú "Encuesta", haciendo clic en "Encuesta" (1).**



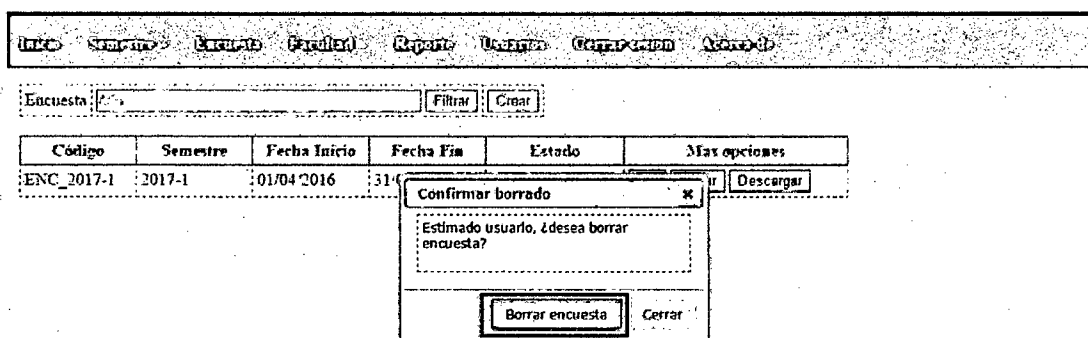
La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

- Carreras
- Agronomía

**Paso 2: Hacer clic en el botón "Borrar"**



**Paso 3: Confirmar la operación de borrado haciendo clic en "Borrar encuesta" y esperar la notificación de éxito.**





Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

<a href="#">Inicio</a>	<a href="#">Semestre</a>	<a href="#">Encuesta</a>	<a href="#">Facultad</a>	<a href="#">Reporte</a>	<a href="#">Usuarios</a>	<a href="#">Correccion</a>	<a href="#">Acerca de</a>
Encuesta:	<input type="text" value="Año"/>	<input type="button" value="Filtrar"/>	<input type="button" value="Crear"/>				
Código	Semestre	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	Más opciones		
No hay encuestas registradas.							

Pie de página		<input type="button" value="Eliminar encuesta registrada"/>
---------------	--	---

**Observación:** El borrado de la encuesta es la acción de eliminar la encuesta y todas las dependencias que tenga.



## 5.8. Administración de datos en el semestre.

### 5.8.1. Agregar curso a escuela en un semestre.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Curso, Alumno y Semestre.

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar a la opción “Administración de semestre” del menú “Semestre”.

Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el dec 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

Se mostrará la pantalla de administración de semestre

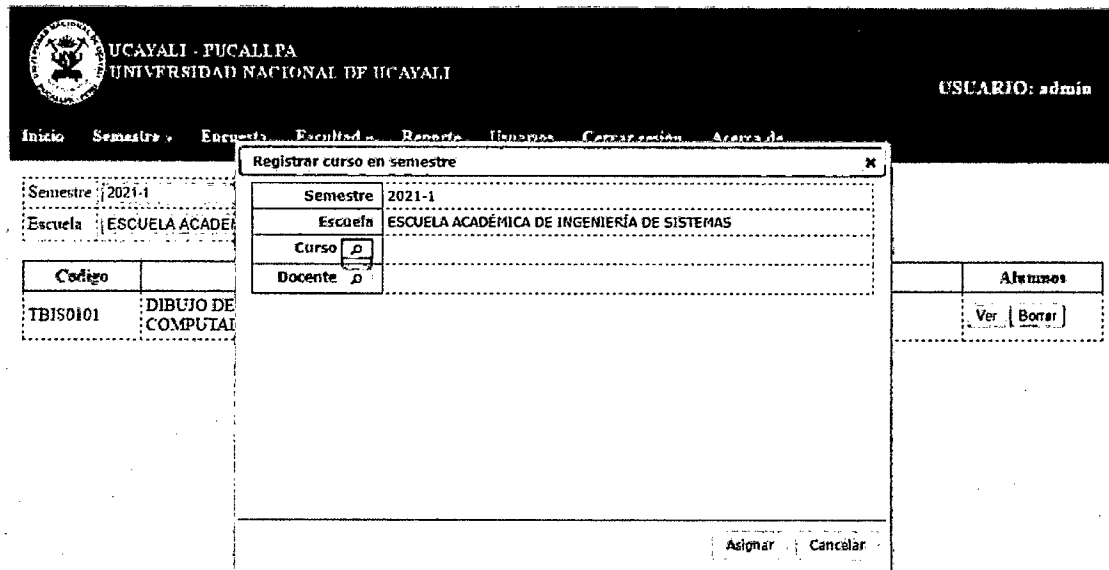
Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

**Paso 2:** Revisar el semestre y escuela en el cual va a ser agregado el curso, luego hacer clic en el botón “Agregar curso”.

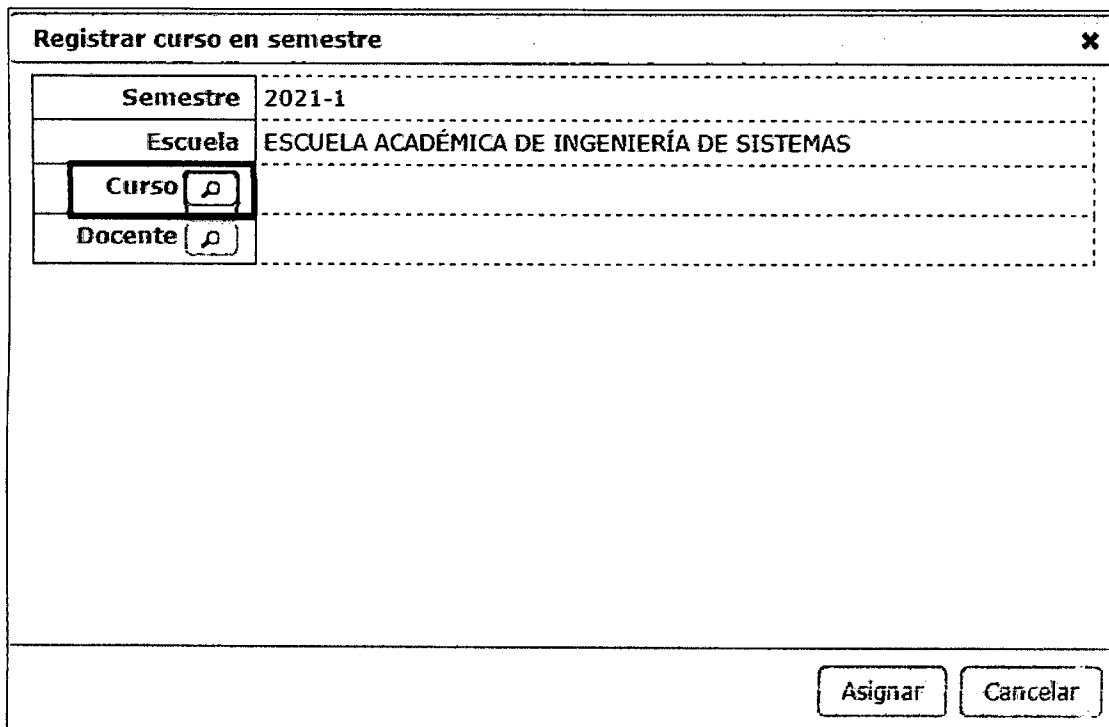
Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>



Se mostrará una ventana de diálogo para asignar el curso al semestre y escuela seleccionado.



Paso 3: Seleccionar curso en el ícono de buscar y luego hacer clic en el botón "Asignar".





Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado	Opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO 1		Asignar
AFGH0002	COMUNICACIÓN		CICLO 1		Asignar
TBIS0103	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SISTEMAS		CICLO 1		Asignar
AFCB0007	MATEMÁTICA I		CICLO 1		Asignar
AFCB0001	MATEMÁTICA BASICA		CICLO 1		Asignar
AFGH0004	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO		CICLO 1		Asignar

Cancelar

Se mostrará el curso seleccionado en la ventana de dialogo principal.

Registrar curso en semestre	
Semestre	2021-1
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Curso	COMUNICACIÓN
Docente	

Asignar    Cancelar



Paso 4: Seleccionar Docente en el ícono de buscar y luego hacer clic en el botón "Asignar".

**Registrar curso en semestre** [X]

<b>Semestre</b>	2021-1
<b>Escuela</b>	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
<b>Curso</b> [ρ]	COMUNICACIÓN
<b>Docente</b> [ρ]	

**Seleccionar docente** [X]

DNI	Apellidos y nombres	Opcion
00104741	PINEDO RIOS ROMEL	<input type="button" value="Asignar"/>
00000001	HILARIO RIVAS JORGE LUIS	<input type="button" value="Asignar"/>
46759320	RIOS HIDALGO CLOTILDE	<input type="button" value="Asignar"/>





Se mostrará el docente seleccionado en la ventana de dialogo principal.

Registrar curso en semestre	
Semestre	2021-1
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Curso	COMUNICACIÓN
Docente	HILARIO RIVAS JORGE LUIS

Paso 5: Hacer clic en el botón "Asignar".

Registrar curso en semestre	
Semestre	2021-1
Escuela	ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Curso	COMUNICACIÓN
Docente	HILARIO RIVAS JORGE LUIS



Se mostrará el curso agregado con el docente asociado para la escuela y semestre seleccionado en la página principal de administración de semestre.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAVALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Semestre: 2021-4  
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
AFGH0002	COMUNICACIÓN	CICLO I	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

### 5.8.2. Agregar alumnos a curso.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Curso, Alumno y Semestre.

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar a la opción “Administración de semestre” del menú “Semestre”.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAVALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Administración de semestre

La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto del 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

Se mostrará la pantalla de administración de semestre

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAVALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acerca de

Semestre: 2021-4  
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>



**Paso 2: Revisar el semestre y escuela del curso al cual se le agregarán alumnos, luego hacer clic en el botón “Agregar curso”.**

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO 1	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
AFGH0002	COMUNICACIÓN	CICLO 1	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

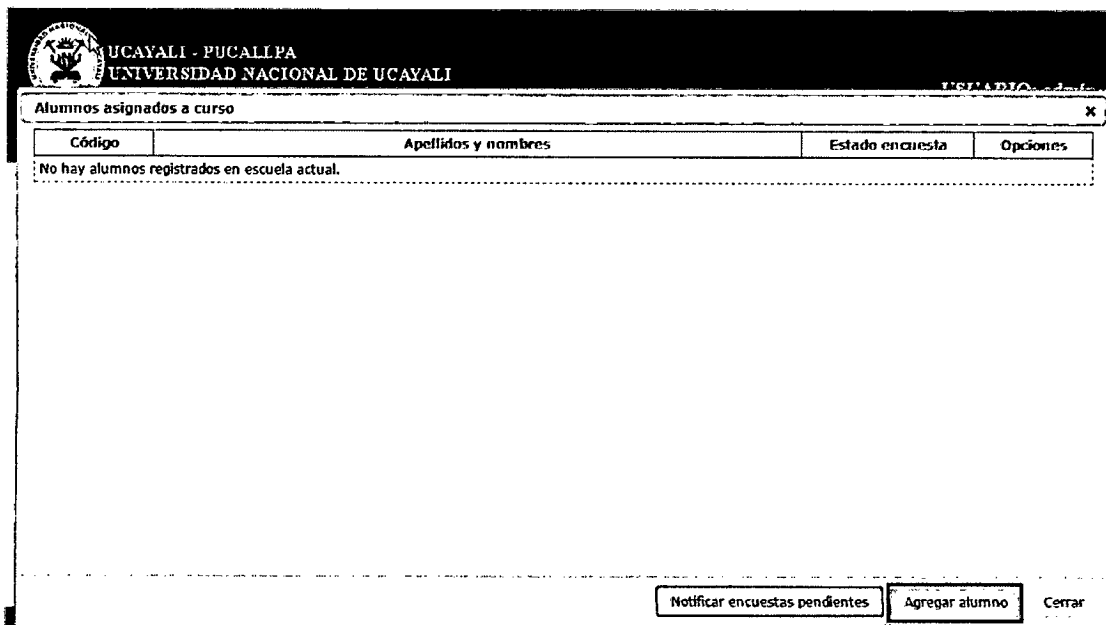
Se mostrará la pantalla para visualizar alumnos matriculados en el curso.

Código	Apellidos y nombres	Estado encuesta	Opciones
No hay alumnos registrados en escuela actual.			

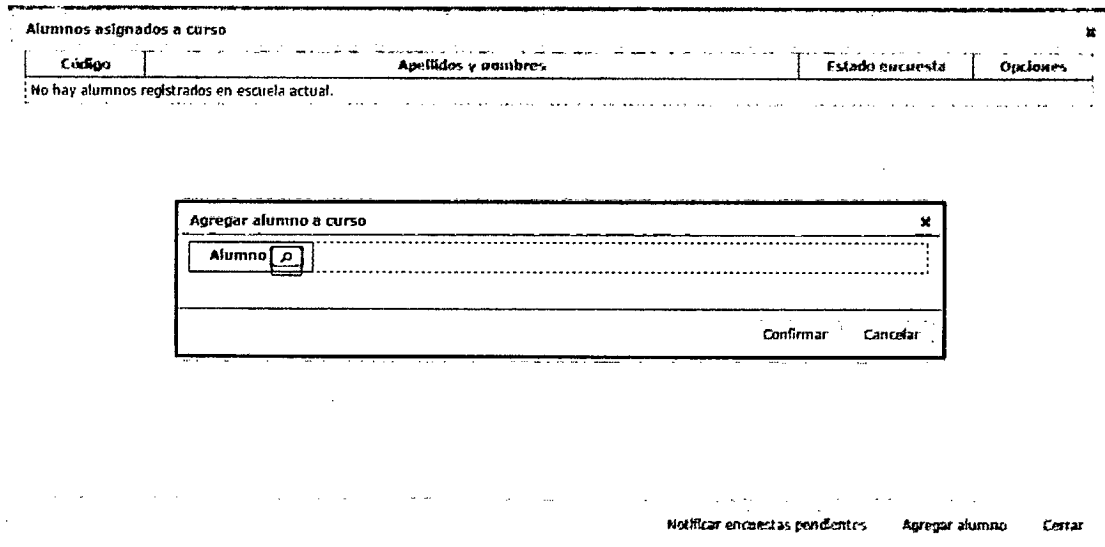
**Paso 3: Hacer clic en el botón “Agregar alumno”.**



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes



Se mostrará la pantalla para buscar alumno.





**Paso 4: Hacer clic en el ícono de buscar alumno.**

The screenshot shows a window titled "Alumnos asignados a curso" with a table header containing "Código", "Apellidos y nombres", "Estado encuesta", and "Opciones". Below the header, it states "No hay alumnos registrados en escuela actual." A modal dialog box titled "Agregar alumno a curso" is open, featuring a search input field labeled "Alumno" with a magnifying glass icon, a "Buscar" button, and "Confirmar" and "Cancelar" buttons at the bottom. At the bottom of the main window, there are buttons for "Notificar encuestas pendientes", "Agregar alumno", and "Cerrar".

Se mostrará la pantalla para buscar y/o filtrar alumnos.

The screenshot shows a dialog box titled "Selección de alumno" with a search input field labeled "Código / Apellidos y nombres" and a magnifying glass icon. Below the input field is a table with columns "Código", "Apellidos y nombres", and "Opción". The table is currently empty. At the bottom of the dialog, there are "Cancelar", "Agregar alumno", and "Cerrar" buttons. The background window shows the "Alumnos asignados" section with the same "No hay alumnos registrados" message.



**Paso 5: Buscar alumnos por código o apellidos y nombres en la caja de entrada de datos y presionar la tecla Enter.**

Alumnos asignados: Selección de alumno

Código: TR

No hay alumnos registrados

Código	Apellidos y nombres	Opción
0002080702	TRUJILLO ROMERO HENRRI ROGGER SEGUNDO	Seleccionar

Cancelar Alumno Cerrar

**Paso 6: Hacer clic en el botón "Seleccionar" para agregar el alumno.**

Alumnos asignados: Selección de alumno

Código: TR

No hay alumnos registrados

Código	Apellidos y nombres	Opción
0002080702	TRUJILLO ROMERO HENRRI ROGGER SEGUNDO	Seleccionar

Cancelar Alumno Cerrar



**Paso 7: Hacer clic en el botón "Confirmar" para agregar el alumno.**

Alumnos asignados a curso

Código	Apellidos y nombres	Estado encuesta	Opciones
No hay alumnos registrados en escuela actual.			

Agregar alumno a curso

Alumno

El alumno se agregará automáticamente al curso en tratamiento.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Alumnos asignados a curso

Código	Apellidos y nombres	Estado encuesta	Opciones
0002080702	TRUJILLO ROMERO, HENRRI ROGGER SEGUNDO	No iniciado	<input type="button" value="Borrar"/>



5.8.3. Borrar curso.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Curso, Alumno y Semestre.

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar a la opción “Administración de semestre” del menú “Semestre”.

The screenshot shows the top navigation bar of the system with the user logged in as 'admin'. The 'Semestre' menu is expanded, showing the 'Administración de semestre' option. Below the menu, there is a brief description of the university: 'Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el dec 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.'

Se mostrará la pantalla de administración de semestre

The screenshot shows the 'Administración de semestre' screen. At the top, the user is logged in as 'admin'. Below the navigation bar, there are dropdown menus for 'Semestre' (2021-1) and 'Escuela' (ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS), along with an 'Agregar curso' button. Below this is a table of courses:

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

**Paso 2:** Revisar el semestre y escuela del curso que será borrado, luego hacer clic en el botón “Borrar”.

The screenshot shows the 'Administración de semestre' screen with the 'Semestre' dropdown set to '2021-1' and the 'Escuela' dropdown set to 'ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS'. The table now shows two courses:

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
AFGH0002	COMUNICACIÓN	CICLO I	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>





Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Se mostrará una pantalla de diálogo para confirmar la acción de borrado,

Estimado usuario, ¿desea borrar elemento?

Paso 3: Hacer clic en el botón "Confirmar".

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acercas de

Semestre: 2021-1  
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Agregar curso

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>
AFGH0002	COMUNICACIÓN		RIO RIVAS, JORGE LUIS	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

Se mostrará la pantalla inicial con el curso eliminado.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: admin

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acercas de

Semestre: 2021-1  
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Agregar curso

Código	Nombre	Ciclo	Docente	Alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO I	PINEDO RIOS, ROMEL	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Borrar"/>

Inicio Semestre » Encuesta Facultad » Reporte Usuarios Cerrar sesión Acercas de

Curso borrado.



**Observación:** En caso el curso tenga alumnos matriculados, será necesario eliminar primero estos registros antes de eliminar el curso



## 5.9. Administración de datos de usuarios.

### 5.9.1. Restablecer contraseña.

**Requisitos:** Ninguno

**Perfiles:** Administrador

**Paso 1:** Ingresar al menú "Usuario", haciendo clic en "Usuario" (1).



La Universidad Nacional de Ucayali es entre las principales universidades del Perú, ubicado en el departamento de Ucayali. Fue creada por el decreto Ley N° 22804 el 18 de diciembre de 1979, bajo el nombre de Universidad Nacional de Pucallpa durante el gobierno militar del General Francisco Morales Bermúdez. En 1981 el Congreso del Perú le concedió la ratificación de su creación por Ley No. 23261, y en 1983 cambió a su designación actual con la Ley No. 23733 sus primeras carreras fueron: Agronomía, Enfermería e Ing. Forestal.

**Carreras**

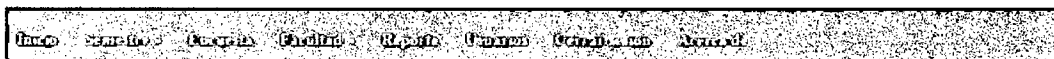
- Agronomía
- Ciencias Administrativas

**Paso 2:** Hacer clic en el botón "Restablecer contraseña", confirmar la operación y esperar la notificación de éxito.



Usuario

Usuario	Rol	Apellidos y nombres	Opciones
admin	Administrador		Restablecer contraseña
00104741	Docente	PINEDO RIOS, ROMEL	Restablecer contraseña
22481163	Docente	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	Restablecer contraseña
22514207	Docente	AYRA APAC, NILTON CESAR	Restablecer contraseña
18198286	Docente	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	Restablecer contraseña
0002080702	Alumno	TRUJILLO ROMERO, HENRRI ROGGER SEGUNDO	Restablecer contraseña
0002080683	Alumno	REATEGUI MACEDO, RUDDY ENZO	Restablecer contraseña
0002080684	Alumno	REATEGUI MACEDO, CRISTINA CRISTEL	Restablecer contraseña



Usuario

Usuario	Rol	Apellidos y nombres	Opciones
admin	Administrador		Restablecer contraseña
00104741	Docente		Restablecer contraseña
22481163	Docente		Restablecer contraseña
22514207	Docente		Restablecer contraseña
18198286	Docente		Restablecer contraseña
0002080702	Alumno		Restablecer contraseña
0002080683	Alumno	REATEGUI MACEDO, RUDDY ENZO	Restablecer contraseña
0002080684	Alumno	REATEGUI MACEDO, CRISTINA CRISTEL	Restablecer contraseña

Estimado usuario, ¿desea restablecer la contraseña del usuario 00104741 con rol Docente ?

Consideraciones  
\*En caso de tener encuesta guardada, ésta o éstas se restablecerán.



Manual de Usuario del Sistema Informático de Evaluación de Docentes

Inicio Semestre Encuesta Facultad Reporte Usuarios Configuración Ayuda

Usuario Usuario

Usuario	Rol	Apellidos y nombres	Opciones
admin	Administrador		Restablecer contraseña
00104741	Docente	PINEDO RIOS, ROMEL	Restablecer contraseña
22481163	Docente	HILARIO RIVAS, JORGE LUIS	Restablecer contraseña
22514207	Docente	AYRA APAC, NILTON CESAR	Restablecer contraseña
18198286	Docente	RIOS HIDALGO DE CERNA, CLOTILDE	Restablecer contraseña
0002080702	Alumno	TRUJILLO ROMERO, HENRI ROGER SEGUNDO	Restablecer contraseña
0002080683	Alumno	REATEGUI MACEDO, RUDDY ENZO	Restablecer contraseña
0002080684	Alumno	REATEGUI MACEDO, CRISTINA CRISTEL	Restablecer contraseña

Pie de página

Contraseña restablecida



## 6. Módulo docente.

**Objetivo:** Realizar actividades de perfil de docente como: Visualizar cursos asignados, visualizar alumnos en cursos asignados, cantidad de alumnos y estados de encuestas, visualizar perfil y cambiar contraseña.

### 6.1. Cursos.

#### 6.1.1. Visualizar cursos asignados.

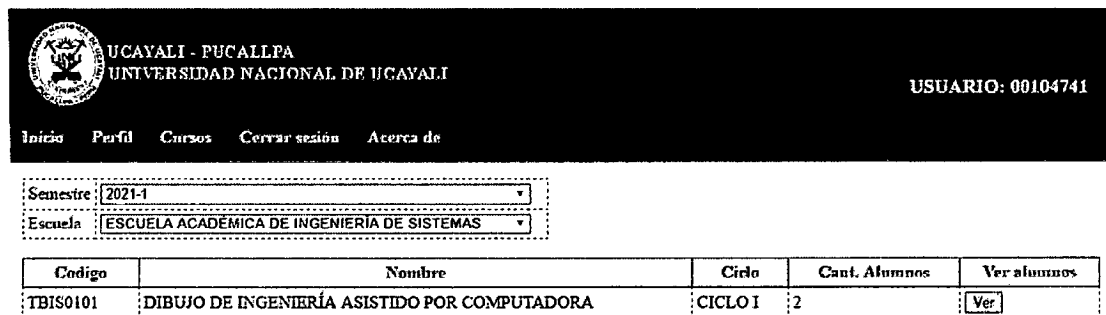
**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Docente

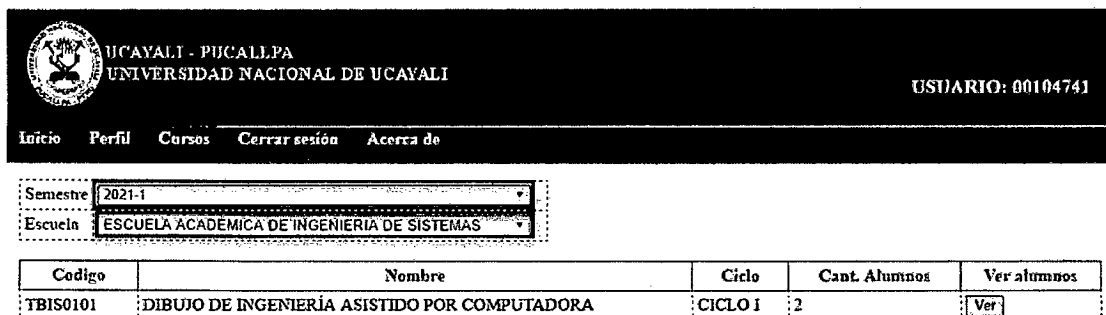
**Paso 1:** Ingresar al menú "Cursos" desde el menú principal



La siguiente pantalla es el listado de cursos filtrado por semestre y escuela.



**Observación:** El listado de cursos asignados se puede filtrar por semestre y escuela utilizando los valores de lista en la parte superior.





6.1.2. Visualizar alumnos en cursos asignados.

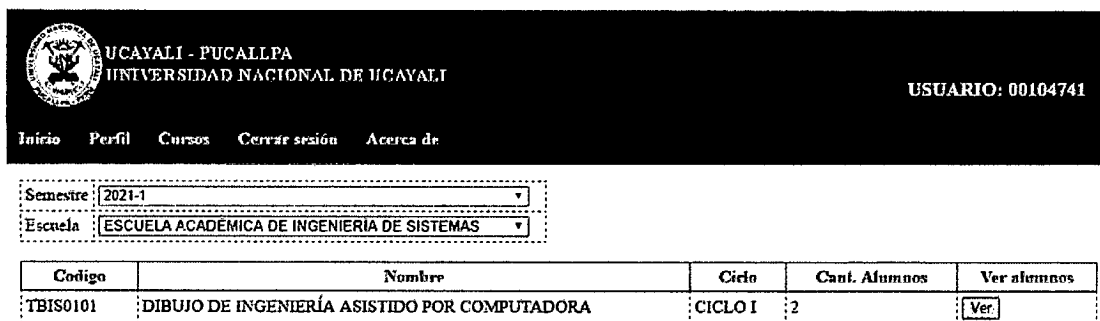
**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Docente

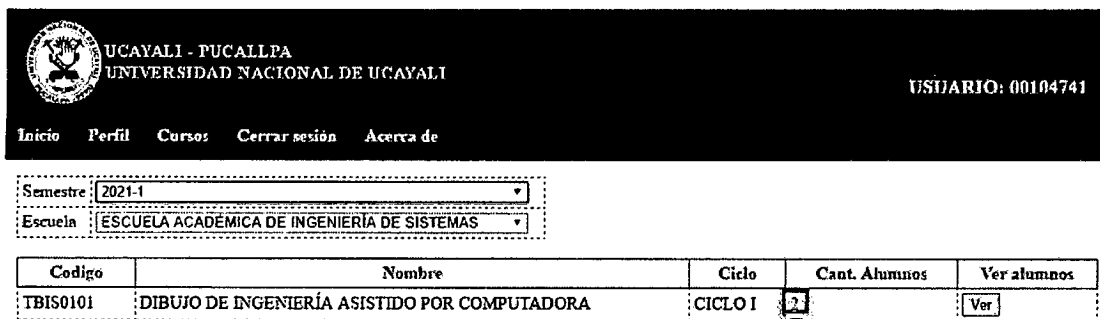
**Paso 1:** Ingresar al menú “Cursos” desde el menú principal



La siguiente pantalla es el listado de cursos filtrado por semestre y escuela.



La cantidad de alumnos se visualiza en la columna “Cant. Alumnos”.





**Paso 2: Hacer clic en botón “Ver” para mostrar los alumnos registrados en un curso determinado.**

Ucayali - Pucallpa  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI  
USUARIO: 00104741

Inicio Perfil Cursos Cerrar sesión Acerca de

Semestre: 2021-1  
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Codigo	Nombre	Ciclo	Cant. Alumnos	Ver alumnos
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA	CICLO 1	2	<input type="button" value="Ver"/>

En la ventana de diálogo se visualiza el listado de alumnos y el estado de sus encuestas de acuerdo al curso seleccionado.

Ucayali - Pucallpa  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI  
USUARIO: 00104741

Inicio Perfil Cursos Cerrar sesión Acerca de

Semestre: 2021-1  
Escuela: ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Codigo: TBIS0101

Ver alumnos

**Alumnos asignados a curso**

Código	Apellidos y nombres	Estado encuesta
0002080644	DAZA MORALES, CAYO NEMIAS	No iniciado
0002080702	TRUJILLO ROMERO, HENRRI ROGER SEGUNDO	Finalizado

Cerrar

Página 1 de 1

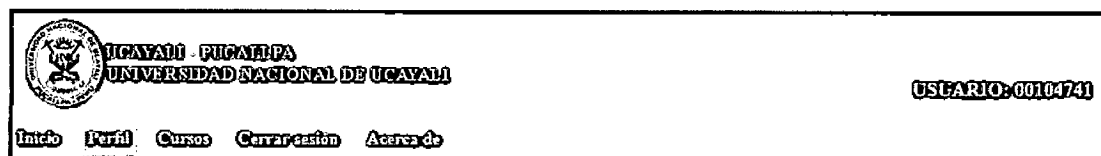


6.1.3. Visualizar perfil.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Docente

**Paso 1:** Ingresar al menú "Perfil" desde el menú principal



La siguiente pantalla muestra el perfil del docente logueado.



Usuario	00104741
Contraseña	Cambiar contraseña
Id de docente	1
Id auxiliar	12
Nombres	ROMEL
Apellido paterno	PINEDO
Apellido Materno	RIOS
Sexo	Femenino
DNI	00104741
Fecha nacimiento	06/12/1990
Telefono fijo	556676
Celular	965020134
E-Mail	RIOS@gmail.com
Dirección	Jr. Hállame si puedes

Pié de página





#### 6.1.4. Modificar contraseña.

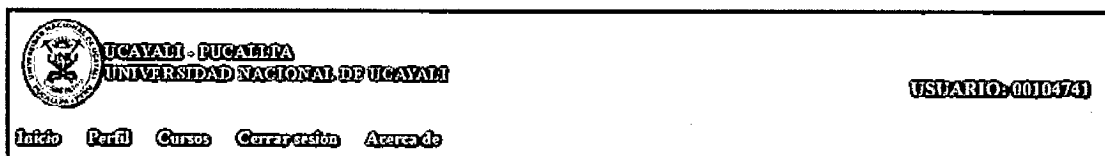
**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Docente

**Paso 1:** Ingresar al menú "Perfil" desde el menú principal



La siguiente pantalla muestra el perfil del docente logueado.



Usuario	00104741
Contraseña	<a href="#">Cambiar contraseña</a>
Id de docente	1
Id auxiliar	12
Nombres	ROMEL
Apellido paterno	PINEDO
Apellido Materno	RIOS
Sexo	Femenino
DNI	00104741
Fecha nacimiento	06/12/1990
Teléfono fijo	556676
Celular	965020134
E-Mail	RIOS@gmail.com
Dirección	Jr. Hállame si puedes

Pie de página



**Paso 2: Hacer clic en botón "Cambiar contraseña".**

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: 00104741

Inicio Perfil Cursos Cerrar sesión Acerca de

Usuario	00104741
Contraseña	<b>Cambiar contraseña</b>
Id de docente	1
Id auxiliar	12
Nombres	ROMEL
Apellido paterno	PINEDO
Apellido Materno	RIOS
Sexo	Femenino
DNI	00104741
Fecha nacimiento	06/12/1990
Telefono fijo	556676
Celular	965020134
E-Mail	RIOS@gmail.com
Dirección	Jr. Hállame si puedes

**Paso 3: Ingresar los datos de contraseña actual y la nueva contraseña**

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: 00104741

Inicio Perfil Cursos Cerrar sesión Acerca de

Usuario	00104741
Contraseña	<b>Cambiar contraseña</b>
Id de docente	1
Id auxiliar	12
Nombres	ROMEL
Apellido paterno	PINEDO
Apellido Materno	RIOS
Sexo	Femenino
DNI	00104741
Fecha nacimiento	06/12/1990
Telefono fijo	556676
Celular	965020134
E-Mail	RIOS@gmail.com
Dirección	Jr. Hállame si puedes

**Cambiar contraseña**

Contraseña actual	00104741
Contraseña nueva	.....
Repetir contraseña	.....

Modificar Cancelar



**Paso 4:** Hacer clic en botón “Modificar” y luego se mostrará un aviso indicando que la contraseña se cambió correctamente.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: 00104741

Inicio Perfil Cursos Cerrar sesión Acerca de

Usuario	00104741
Contraseña	Cambiar contraseña
Id de docente	1
Id auxiliar	12
Nombres	ROMEL
Apellido paterno	PINEDO
Apellido Materno	RIOS
Sexo	Femenino
DNI	00104741
Fecha nacimiento	06/12/1990
Telefono fijo	556676
Celular	965020134
E-Mail	RIOS@gmail.com
Dirección	Jr. Hállame si puedes

**Cambiar contraseña** x

Contraseña actual: 00104741

Contraseña nueva: .....

Repetir contraseña: .....

Notificación de cambio de contraseña se muestra al costado derecho inferior de la pantalla.

UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: 00104741

Inicio Perfil Cursos Cerrar sesión Acerca de

Usuario	00104741
Contraseña	Cambiar contraseña
Id de docente	1
Id auxiliar	12
Nombres	ROMEL
Apellido paterno	PINEDO
Apellido Materno	RIOS
Sexo	Femenino
DNI	00104741
Fecha nacimiento	06/12/1990
Telefono fijo	556676
Celular	965020134
E-Mail	RIOS@gmail.com
Dirección	Jr. Hállame si puedes

Contraseña cambiada correctamente



## 7. Módulo alumno.

**Objetivo:** Realizar actividades de perfil de alumno como: Visualizar cursos asignados, rellenar encuestas, visualizar perfil y cambiar contraseña.

### 7.1. Cursos.

#### 7.1.1. Visualizar cursos asignados.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Alumno

**Paso 1:** Ingresar al menú "Cursos" desde el menú principal



La siguiente pantalla es el listado de cursos asignados en el semestre vigente.



Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado encuesta	Mas opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	No iniciado	<input type="button" value="Ver"/>



### 7.1.2. Rellenar encuestas.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Docente

**Paso 1:** Ingresar al menú "Cursos" desde el menú principal



Se mostrará la siguiente pantalla con el listado de cursos del semestre vigente. Estos cursos tienen asociada una encuesta que debe rellenarse.



Semestre	2021-1	Encuesta	No iniciado		
Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado encuesta	Mas opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	No iniciado	<input type="button" value="Ver"/>

**Paso 2:** Hacer clic en botón "Encuestar" para iniciar la evaluación del curso seleccionado.



Semestre	2021-1	Encuesta	No iniciado		
Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado encuesta	Mas opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	No iniciado	<input type="button" value="Ver"/>



Se mostrará la encuesta pendiente del curso.

ENCUESTA : DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2021-1	01/04/2021	31/07/2021	2021-1

Dominio de la disciplina

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Guardar avance Enviar Cerrar

Paso 3: Llenar los datos de la encuesta.

ENCUESTA : DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2021-1	01/04/2021	31/07/2021	2021-1

Dominio de la disciplina

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Guardar avance Enviar Cerrar



**Paso 4: Hacer clic en botón “Enviar” para finalizar la encuesta.**

ENCUESTA : DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2021-1	01/04/2021	31/07/2021	2021-1

**Dominio de la disciplina**

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Guardar avance

El estado de la encuesta cambia a finalizado luego de presionar el botón “Enviar”.

UCAYALI - UICAYALI  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: 0002080702

Inicio Datos Cursos Consultar Avanzado

Semestre	2021-1	Encuesta	No iniciado
----------	--------	----------	-------------

Código	Curso	Abreviatura	Ciclo	Estado encuesta	Más opciones
TBIS0101	DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA		CICLO I	Finalizado	<input type="button" value="Encuestar"/>



Observación: El botón "Guardar avance" sirve para almacenar los datos de la encuesta sin haber llegado a finalizar todos los ítems.

UCAVALI - PUCALLPA

ENCUESTA : DIBUJO DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código	Fecha de Inicio	Fecha de fin	Semestre
ENC_2021-1	01/04/2021	31/07/2021	2021-1

Dominio de la disciplina

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
Explica de manera clara los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Guardar avance    Enviar    Cerrar





### 7.1.3. Visualizar perfil.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Alumno

**Paso 1:** Ingresar al menú "Datos" desde el menú principal



Se muestra una pantalla con los datos de perfil del alumno.



Usuario	0002080702
Contraseña	<a href="#">Cambiar contraseña</a>
Id de alumno	4
Id auxiliar	
Cod. Universitario	0002080702
Nombres	HENRRI ROGGER SEGUNDO
Apellido paterno	TRUJILLO
Apellido Materno	ROMERO
Sexo	Masculino
DNI	46433296
Fecha nacimiento	03/07/1990
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	

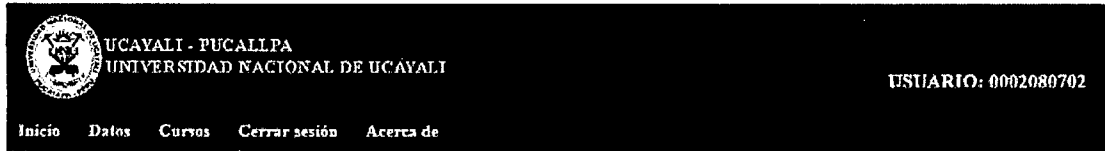


7.1.4. Cambiar contraseña.

**Requisitos:** Existir registro de Facultad, Escuela, Docente, Alumno, Semestre, Encuesta

**Perfiles:** Alumno

**Paso 1:** Ingresar al menú "Cursos" desde el menú principal



Se muestra una pantalla con los datos de perfil del alumno.



Usuario	0002080702
Contraseña	Cambiar contraseña
Id de alumno	4
Id auxiliar	
Cod. Universitario	0002080702
Nombres	HENRRI ROGGER SEGUNDO
Apellido paterno	TRUJILLO
Apellido Materno	ROMERO
Sexo	Masculino
DNI	46433296
Fecha nacimiento	03/07/1990
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	

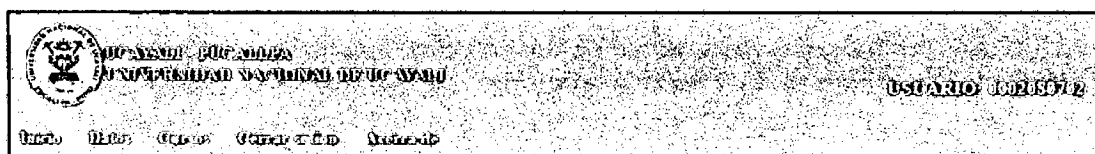


**Paso 2: Hacer clic en botón "Cambiar contraseña"**



Usuario	0002080702
Contraseña	<a href="#">Cambiar contraseña</a>
Id de alumno	4
Id auxiliar	
Cod. Universitario	0002080702
Nombres	HENRRI ROGGER SEGUNDO
Apellido paterno	TRUJILLO
Apellido Materno	ROMERO
Sexo	Masculino
DNI	46433296
Fecha nacimiento	03/07/1990
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	

**Paso 3: Ingresar datos de contraseña actual y contraseña nueva y luego hacer clic en botón "Modificar".**



Usuario	0002080702
Contraseña	<a href="#">Cambiar contraseña</a>
Id de alumno	4
Id auxiliar	
Cod. Universitario	0002080702
Nombres	HENRRI ROGGER
Apellido paterno	TRUJILLO
Apellido Materno	ROMERO
Sexo	Masculino
DNI	46433296
Fecha nacimiento	03/07/1990
Telefono fija	
Celular	
E-Mail	
Dirección	

**Cambiar contraseña**

Contraseña actual	.....
Contraseña nueva	.....
Repetir contraseña	.....



Observación: Se mostrará una notificación indicando que la contraseña ha sido modificada.

 UCAYALI - PUCALLPA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

USUARIO: 0002080702

[Inicio](#) [Datos](#) [Cursos](#) [Cerrar sesión](#) [Acerca de](#)

Usuario	0002080702
Contraseña	Cambiar contraseña
Id de alumno	4
Id auxiliar	
Cod. Universitario	0002080702
Nombres	HENRRI ROGGER SEGUNDO
Apellido paterno	TRUJILLO
Apellido Materno	ROMERO
Sexo	Masculino
DNI	46433296
Fecha nacimiento	03/07/1990
Telefono fijo	
Celular	
E-Mail	
Dirección	

 Contraseña cambiada correctamente.

## ANEXO 05: ANÁLISIS DE FIABILIDAD

### Encuesta Pre – Test

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	228	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	228	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	10

**Conclusión:** El Alfa de Cronbach tiene un valor superior a 0.7, por lo tanto, se concluye que la encuesta es altamente fiable para continuar con el estudio de la tesis.

## Encuesta Post – Test

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	228	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	228	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	10

**Conclusión:** El Alfa de Cronbach tiene un valor superior a 0.7, por lo tanto, se concluye que la encuesta es altamente fiable para continuar con el estudio de la tesis.