

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**

(Creada por Ley N°. 25265)



**FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA - SISTEMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**TESIS**

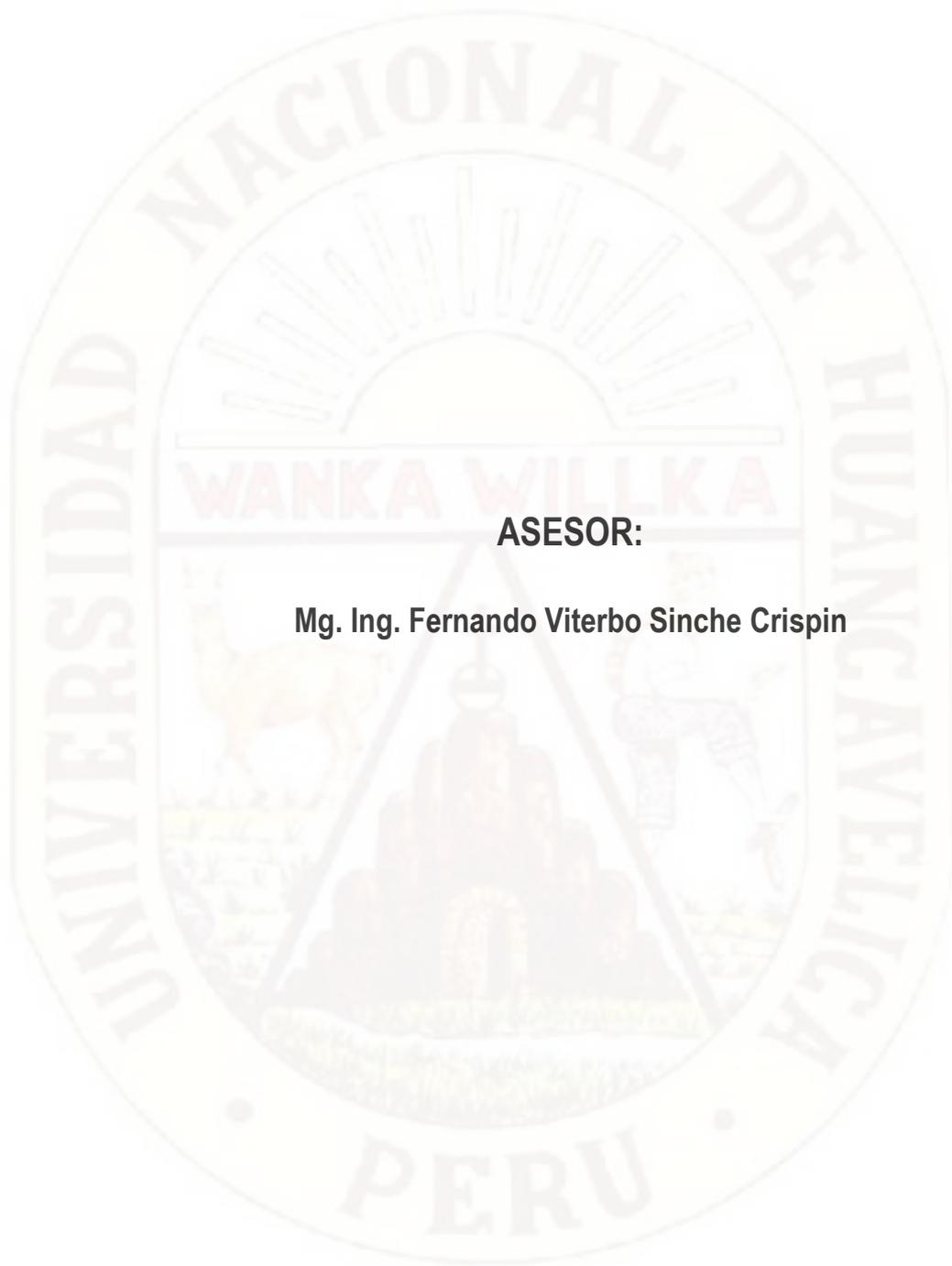
**“GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA MEJORAR  
LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRONICA -  
SISTEMAS DE LA UNH”**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN  
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:  
ASCONA RIVAS YORIDIA GEORGINA  
CABEZAS CHAMORRO MADAMÈ**

**HUANCAMELICA  
2015**



**ASESOR:**

**Mg. Ing. Fernando Viterbo Sinche Crispin**



### ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas, a los 29 días del mes de Setiembre del año 2015, a horas 16:00, se reunieron; el jurado calificador, conformado de la siguiente manera:

Presidente: Mg. Ing. Víctor Raúl Rodríguez Peña  
Secretario: Mg. Ing. Carlos Almidón Ortiz  
Vocal: Mg. Ing. John Fred Rojas Bujico

Ratificados con Resolución N° 246-2015-FIES-UNH; del: proyecto de investigación (Tesis), Titulado: "Gestión del Capacitamiento para mejorar la Gestión Administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la UNH"

Cuyos autores son los graduado (s):

BACHILER(S): Yoridia Georgina Ascona Rivas  
Madame Cabezas Chamorro

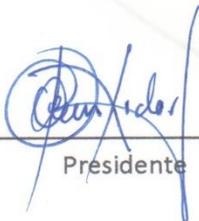
A fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación del proyecto de investigación, antes citado.

Finalizado la evaluación; se invitó al público presente y a los sustentantes a abandonar el recinto; y, luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

APROBADO  POR Mayoría

DESAPROBADO

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

  
Presidente

  
Secretario

  
Vocal



## DEDICATORIA

A nuestros padres por su apoyo incondicional durante toda nuestra formación profesional

## ÍNDICE

	Página
Dedicatoria	iv
Índice	v
Resumen	viii
Introducción	x
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	7
1.2.1 Problema general	7
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3 Objetivo: general y específicos	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 Justificación	8
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	9
2.1.1 Antecedentes Nacionales	9
2.1.2 Antecedentes Internacionales	10
2.2 Bases teóricas	11
2.2.1 Gestión del conocimiento.	11
2.2.2 Proceso de la Gestión del conocimiento.	13
2.2.3 Las tecnologías de información y la gestión del conocimiento	14
2.2.4 Descripción de los modelos de gestión del conocimiento.	15
2.2.5 Gestión administrativa	18
2.2.6 Proceso administrativo	20
2.2.6.1 Planificación	21
2.2.6.2 Organización	22
2.2.6.3 Dirección	22

2.2.6.4 Control	23
2.2.7 Definición conceptual de términos	23
2.3 Hipótesis	24
2.3.1 Hipótesis general	24
2.3.2 Hipótesis específicas	24
2.4 variables de estudio.	25
2.4.1 Operacionalización de las variables	25
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1 Ámbito de estudio	30
3.2 Tipo de investigación	30
3.3 Nivel de investigación	30
3.4 Método de investigación	30
3.5 Diseño de investigación	30
3.6 Población, muestra, muestreo	31
3.6.1 Población	31
3.6.2 Muestra	32
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.8 Procedimiento de recolección de datos	33
3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	34
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>	
4.1 Aplicación de gestión del conocimiento para la FIES - UNH	35
4.1.1 Objetivos esperados	36
4.1.2 Primera apreciación del modelo	36
4.1.3 Aspectos importantes del modelo	38
4.1.4 Aplicación del modelo de GC en la FIES	41
Etapa 1. Conceptualización de la organización	44
Etapa 2. Tareas de conocimiento y de actores.	55
Etapa 3. Mecanismo de control	59
Etapa 4. Comunicación – retroalimentación y aprendizaje organizacional a partir de los resultados de la gestión de la institución	63

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

5.1 Análisis descriptivo de la variable independiente referido a la gestión del conocimiento.	67
5.2 Análisis descriptivo de la variable dependiente, referido a la Gestión Administrativa de la FIES	70
5.2.1 Análisis descriptivo gestión del conocimiento –formación del estudiante.	70
5.2.2 Análisis descriptivo gestión del conocimiento - perfeccionamiento del profesor	73
5.2.3 Análisis descriptivo gestión del conocimiento- Investigación.	76
5.2.4 Análisis descriptivo gestión del conocimiento - extensión y proyección social.	79
5.3 Prueba de Hipótesis	82
5.4 Discusión.	106
5.4.1 Respecto a la Gestión del conocimiento.	106
5.4.2 Respecto a la Gestión Administrativa	107
Conclusiones	111
Recomendaciones	114
Bibliografía	115
Artículo científico	117
Anexo 1: matriz de consistencia	138
Anexo 2: Matriz operacionalización de variables	145
Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos para percibir la situación actual de la Gestión administrativa de la FIES-UNH por parte de los elementos de la muestra	149
Anexo 4: Encuesta bloque de Gestión de conocimiento	151
Anexo 5: Encuesta: Gestión administrativa al interior de la FIES	153
Anexo 6: validación del modelo propuesto	155

## RESUMEN

El Trabajo de investigación “Gestión del conocimiento para mejorar la Gestión Administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la UNH”. Nace con la necesidad de mejorar la gestión administrativa de la Facultad. Para ello se planteó el objetivo general: “Determinar de qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica”. La investigación pertenece a un estudio del tipo aplicativo, también se considera como un estudio de campo, porque la información se recolectó en el ambiente propio de la Facultad, el nivel de investigación fue explicativo. El diseño de investigación propuesto fue GE:  $O_1 \ X \dots O_2$ , con Pre Test ( $O_1$ ) y Post Test ( $O_2$ ) con la operación de la variable “X”. Se llegaron a las siguientes conclusiones: <sup>(1)</sup> La gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas a través de sus dimensiones de adquisición, distribución, interpretación y memoria del conocimiento, lo que se sustenta en el hecho de que la procedencia del conocimiento en su valor medio más alto es de 5.83 puntos, en su transmisión de conocimiento es de 5.04 puntos, en su interpretación de conocimiento refleja un valor de 5.53 puntos y en la retención memoria del conocimiento refleja un valor medio de 5.52 puntos en una escala del 1 a 7. <sup>(2)</sup> Si se formula adecuadamente el estudio y conceptualización de la Facultad en el marco de la gestión del conocimiento, se influencia en la formación del estudiante de la Facultad. Este hecho se sostiene porque en la post prueba las respuestas afirman que el 61% respecto del 45% de la pre prueba evidencian que SI efectivamente la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante. <sup>(3)</sup> Definiendo correctamente los indicadores, metas por cada área crítica de éxito en base a la gestión del conocimiento se influencia en el perfeccionamiento del profesor de la Facultad. Se sustenta en el hecho de que en la post prueba las respuestas afirman en un 56% respecto del 46% de la pre prueba evidenciando que SI efectivamente la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la FIES. De igual manera al evaluar los indicadores de perfeccionamiento del profesor se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación se obtuvo

un porcentaje medio de 56.37% respecto de 45.72% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente se obtuvo un porcentaje medio de 56.17% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la el perfeccionamiento del profesor. <sup>(4)</sup> Identificando correctamente el conocimiento y los actores en cada una de las tareas del área crítica de éxito de investigación en base a la gestión del conocimiento se influencia en la investigación en la Facultad. Se sustenta en el hecho de que en la post prueba las respuestas afirman que el 53% respecto del 40% de la pre prueba evidencian que SI efectivamente la gestión del conocimiento influye en la investigación. De igual manera al evaluar los indicadores de Investigación se tiene: un porcentaje a favor de 55.09% respecto de 45.99% en la pre prueba. De otro lado la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento influye en la Investigación. <sup>(5)</sup> En la medida que se identifique correctamente el conocimiento y los actores de cada una de las tareas del área crítica de éxito de investigación en el marco de la gestión del conocimiento se mejora la administración de la Extensión y proyección social en la Facultad de Ingeniería Electrónica y sistemas. Se sustenta en el hecho de que en la post prueba las respuestas afirman que el 51% respecto del 39% de la pre prueba evidencian que SI efectivamente la gestión del conocimiento mejora la extensión y proyección social en la FIES. De igual manera al evaluar los indicadores de extensión y proyección social se tiene: Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 53.01% respecto del 39.58% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 51.70% respecto del 39.35% en la pre prueba, de igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 49.31% respecto del 37.50% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la extensión y proyección social.

**Palabras claves:** Gestión del Conocimiento, Administración, área crítica.

## INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento Hoy en día es una tendencia global, debida a que las empresas y todo tipo de institución utiliza para gestionar sus activos, humanos, infraestructura y relación con su entorno. Las universidades recientemente y por exigencia del entorno están empezando a gestionar sus recursos intangibles. Por ello la investigación responde a la necesidad de monitorear la administración de las áreas críticas de éxito repercutiendo su buen control en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en adelante FIES. Desde el punto de vista de la gestión del conocimiento, la FIES en su contexto integral necesita tener un esquema de gestión administrativa a su interior, con el fin de mejorar la gestión administrativa se hace uso de un modelo a medida para este estudio el cual fue adaptado de (Sinche F., 2013) Quien propone un modelo de gestión del conocimiento en cuatro etapas: (1. Estudio y Modelamiento de la Organización, 2. Modelo de tareas, de conocimiento y de actores, 3. diseño del mecanismo de control, 4. Comunicación- Retroalimentación y aprendizaje organizacional a partir de los resultados de la gestión de la institución) presentados en el desarrollo de la tesis, la investigación se compone por cinco capítulos: El capítulo I, trata sobre el problema, en el cual se detalla el planteamiento del problema, la formulación del problema, el planteamiento de los objetivos general y específicos, la justificación. El capítulo II, trata sobre el marco teórico, en este capítulo presentamos los antecedentes del estudio, las bases teóricas, la hipótesis y las variables de estudio. El capítulo III, se refiere a la Metodología de la investigación, en este capítulo presentamos el ámbito de estudio, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el método de investigación, el diseño de investigación, la población, muestra, las técnicas y procedimientos de recolección de datos y el procesamiento de datos correspondiente. El capítulo IV, se refiere a la aplicación de la gestión del conocimiento, en donde se presenta el desarrollo y aplicación del modelo de gestión del conocimiento para la FIES y los factores que conducen al éxito de la GC. En el capítulo V se presenta los resultados. Finalmente, se declaran las Conclusiones y Recomendaciones, Referencias Bibliográficas y los Anexos

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Sistema Universitario Nacional, una alta participación de universidades está desarrollando eventos académicos tradicionales (métodos pedagógicos clásicos (clases magistrales) y técnicas de enseñanza de corte tradicional (tiza, plumón y pizarra)), en donde no se ve la actualización correspondiente, debido a sus limitados recursos humanos, financieros y tecnológicos. La mayoría de las universidades son instituciones innovadoras de “fachada”, pero no tienen el porte de enfrentar con éxito la formación académica y científica de los estudiantes aspirantes a una formación profesional con estándares de calidad. Finalmente, en el Sistema Universitario Nacional, las universidades aún no han logrado integrarse o relacionarse solidariamente, para aprovechar sus economías externas o de aglomeración, compartir los sistemas de redes de información e informática, el multivideo de conferencias, los sistemas interactivos, las bibliotecas virtuales, los laboratorios y los centros de investigación y desarrollo de calidad<sup>0</sup> y acreditación interdisciplinarios, entre otros, para obtener resultados esperados planificada mente, en el logro de una formación integral en el pre grado y post grado.

La Universidad Nacional de Huancavelica que en adelante se denominará “UNH”, no es ajena a esta problemática, actualmente opera con un modelo de enseñanza poco innovador, con debilidades tecnológicas, recursos humanos desactualizados y de infraestructura no acorde al proceso de enseñanza aprendizaje para una institución universitaria. La UNH cuenta con 17 especialidades profesionales en los campos de la educación (4 especialidades), las ingenierías (8 especialidades), Ciencias Administrativas (2 especialidades), Ciencias de la salud (2 especialidades), Derecho

(una especialidad); La UNH desarrolla sus actividades académicas de pre grado, principalmente de manera concentrada en la provincia de Huancavelica y en sus tres sedes de Lircay, Pampas y Acobamba.

Para identificar el problema se realizó un diagnóstico inicial , para ello se aplicó una serie de preguntas a los actores de la FIES, para ello se utilizó encuestas y entrevistas al personal administrativo (Decano, Director de la Escuela Académico Profesional de Sistemas en adelante (EPIS), Director de la Escuela Académico Profesional de Electrónica en adelante (EPIE), Jefes de los centros (Investigación, Proyección Social, Producción), demás personales administrativos, docentes, alumnos, egresados, y a los representantes de algunas instituciones privadas y públicas. La muestra para la investigación es de 216 elementos muestrales. A continuación se detalla los resultados de la encuesta:

- a) **SI:** Significa: apruebo la gestión administrativa actual.
- b) **NO:** Significa: desapruero la gestión administrativa actual.

ACEPTABLE	EN PROCESO	DEFICIENTE
>=75%	Entre 50% y 75%	<=50%

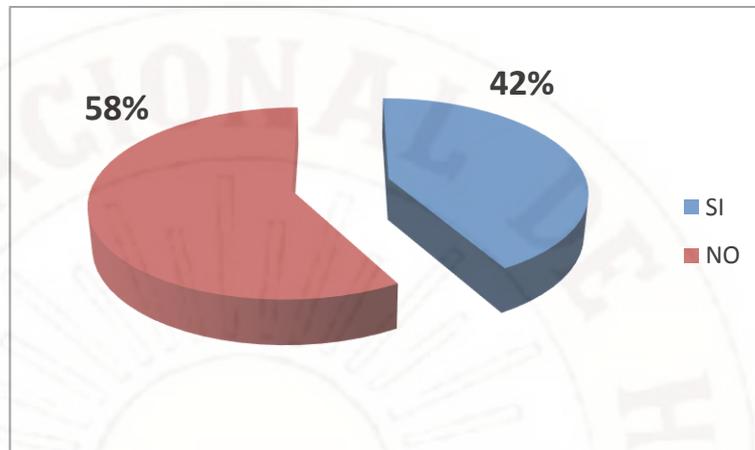
Tabla N° 01: Aprobación de la gestión administrativa de la FIES, percibida por los actores

Ítem	Preguntas	Si	No
1	Conozco el documento que rige la gestión administrativa de la facultad.	42	174
2	Ha participado acciones de mejora en la gestión administrativa de la FIES.	65	151
3	La FIES, tiene establecido procedimientos de sistema de calidad en sus procesos administrativos y académicos.	60	156

4	Percibe procedimientos, acciones que coadyuven a la mejora del clima institucional al interior de la FIES	108	108
5	La tecnología de información y comunicación que cuenta la Facultad contribuye a la mejora de su gestión administrativa.	80	136
6	Respalda la gestión administrativa realizada por los directivos de la FIES-UNH	111	105
7	Los sistemas de evaluación de la investigación se articulan con el proceso de enseñanza aprendizaje.	115	101
8	Los sistemas de evaluación de la extensión universitaria, proyección social, información y comunicación se articulan con el entorno.	101	115
9	Se innova la infraestructura donde se realiza labor de enseñanza –aprendizaje, investigación, extensión universitaria, proyección social, administración y bienestar, con equipamiento respectivo.	105	111
10	Las políticas de investigación científica y tecnológica son conocidas por los docentes y alumnos.	110	106
11	Las políticas de organización, dirección, planificación de la FIES fortalecen el posicionamiento administrativo de la Facultad.	101	115
12	Las capacidades de proyección social son conocidas por los docentes y alumnos.	150	66
13	Los Trabajos de Investigación de los docentes se difunden en revistas científicas.	30	186
14	Conoce los programas de bienestar	70	146
15	La labor docente garantiza la formación integral del estudiante.	99	117
	<b>Media aritmética</b>	<b>90</b>	<b>126</b>
	%	<b>42%</b>	<b>0.58%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N° 01:** La Gestión Administrativa de la FIES percibida por los actores.



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De los datos se observa que la gestión administrativa tiene debilidades, más que fortalezas reflejándose en la tabla N° 01 y el gráfico correspondiente del mismo en donde el 42% en promedio aprueban la gestión administrativa, respecto del 58% de los actores que lo desapruaban.

De otro lado, al revisar el Plan Estratégico de la Universidad 2013-2017, el proceso de la gestión administrativa se contextualiza en el desarrollo de tres ejes estratégicos que son:

- EJE ESTRATÉGICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
- EJE ESTRATÉGICO DE APOYO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL
- EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN

Se identificó los objetivos por cada eje estratégico.

- **EJE ESTRATÉGICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Formar profesionales científicos, tecnológicos y humanistas competitivos que exigen los sectores productivos y el entorno

- **EJE ESTRATÉGICO DE APOYO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL**  
**OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Optimizar y garantizar la formación profesional de los estudiantes en base a servicios de bienestar, infraestructura, equipamiento y recursos financieros, que contribuyen con su formación integral.
- **EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN**  
**OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Mejorar la gestión y gobierno asegurando la gobernabilidad con calidad de servicio, en la formación profesional, investigación, extensión y proyección social

Como el estudio es complejo procedimos a identificar áreas críticas de éxito, a continuación presentamos estas áreas.

**Tabla N° 02. Identificación de la gestión administrativa al interior de la FIES**

Gestión administrativa en la FIES-UNH	Eje estratégico de Formación profesional	Área crítica de éxito de Formación del estudiante
		Área crítica de éxito de Perfeccionamiento del profesor
	Eje estratégico de Apoyo a la formación profesional	Área crítica de éxito de Bienestar
		Área crítica de éxito de Infraestructura
		Área crítica de éxito de Finanzas
	Eje estratégico de Gestión	Área crítica de éxito de Investigación
		Área crítica de éxito de Extensión y proyección social
		Área crítica de éxito de Calidad del servicio

Fuente: Adaptado del Plan Estratégico 2013-2017.

De lo expuesto líneas arriba y teniendo en cuenta la visión y misión (la razón de ser) de la Universidad Nacional de Huancavelica.

#### **VISIÓN**

**“UNIVERSIDAD LÍDER Y COMPETITIVA EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANISTA, COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN”**

#### **MISIÓN**

**“UNIVERSIDAD ALTO ANDINA, DESCENTRALIZADA, FORMADORA DE PROFESIONALES CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS Y HUMANISTAS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO INTEGRAL GENERANDO CONOCIMIENTO Y TRANSFIRIENDO TECNOLOGÍA EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE”**

Delimitamos el estudio dentro del contexto de la gestión administrativa en un marco de 04 áreas críticas de éxito, con ello no queremos decir que las demás no sean importantes sino que estas áreas identificadas tienen que ver más con la formación del futuro profesional. Consideramos de mayor influencia en el logro de la visión y misión de la Universidad Nacional de Huancavelica y de la Facultad de Ingeniería Electrónica – Sistemas. Por tanto el estudio consiste en la influencia de la gestión del conocimiento en las áreas críticas de éxito de:

1. Área crítica de éxito de Formación del estudiante.
2. Área crítica de éxito de Perfeccionamiento del profesor.
3. Área crítica de éxito de Investigación.
4. Área crítica de éxito de Extensión y proyección social.

A continuación presentamos la formulación del problema de investigación.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿De qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- a) ¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?
- b) ¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?
- c) ¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en el proceso de la investigación en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?
- d) ¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en la Extensión y proyección social en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?

## **1.3 OBJETIVO: GENERAL Y ESPECÍFICOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar de qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica.

- b) Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
- c) Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en el proceso de investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
- d) Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en la Extensión - proyección social de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

#### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La investigación surge producto de la necesidad de establecer la influencia de la gestión del conocimiento en la gestión administrativa de la FIES. El proyecto propone un procedimiento apropiado de gestión del conocimiento, el aprendizaje permanente en ambientes colaborativos, que permita contribuir en el desarrollo de la gestión administrativa de la Facultad. El desarrollo del proyecto de investigación, permitirá establecer una estrategia metodológica a través de la teoría de la gestión del conocimiento para innovar las formas de aprendizaje tradicionales que guíen la administración de las áreas críticas de éxito: Formación del estudiante; Perfeccionamiento del profesor; Investigación y de Extensión y proyección social.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Los antecedentes de la investigación se refieren a la revisión de trabajos previos sobre el tema en estudio, por lo que a continuación se presenta los antecedentes para la investigación:

##### **2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES.**

Inicialmente, se tiene que Inche Mitma J. & Chung Pinzas A. (2006), en su artículo de investigación "Indicadores de Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos", llega a la siguientes conclusión: La Gestión del Conocimiento no sólo debe implicar la formulación de indicadores, sino que estos deben proporcionar una información sobre su estado; dice que eso se logra mediante la aplicación de un Tablero de Mando Integral. Menciona también que el capital intelectual es el patrimonio más importante de una organización, por lo tanto su medición es un índice vital para un mejor desarrollo de la Universidad Pública.

Díaz Muñante (2003), en su tesis titulado "Modelo de Gestión del conocimiento aplicado a la universidad pública en el Perú". Llega a la siguiente conclusión: La mayoría de los proyectos sobre gestión del conocimiento, capital intelectual y modelos de gestión, hace referencia a las grandes organizaciones. Refiere que esto es porque parte de la maquinaria involucrada en la GC es, por naturaleza, de más valor (o si se quiere más imprescindible) en grandes entidades. Sin embargo, debido a que en una

Universidad la información está más ampliada, y la necesidad de tecnología de comunicación es una peioridad, supone promover un ágil contacto con la comunidad universitaria. Refiere también que a pesar de las barreras culturales y riesgos de negocio, inercia impuesta por la fortaleza de la economía y las posibilidades que el egovernment ofrece en los actuales tiempos hace cada vez mas necesario a las universidades tomar iniciativas en cuanto a la gestión del conocimiento como un medio de valor añadido de los activos científicos.

### **2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

(Fontalvo Herrera & Puello Payares, 2011), en su artículo científico titulado: “La gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento”, En este artículo de reflexión muestra la importancia de la comunicación al interior de las instituciones, y como esta coadyuva al mejoramiento continuo de los procesos, ya que a través de la dinámica del Capital Intelectual (Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional) que existente en la organización, se innova los procesos, para de esta manera dar respuesta a los cambios vertiginosos del mercado y así aumentar la capacidad de cumplir con los índices y requisitos establecidos. Refiere también que la gestión del conocimiento en las organizaciones brinda resultados prácticos y procedimientos eficientes en sus factores críticos de éxito. , seguidamente se ilustra sobre la importancia de la comunicación organizacional, como la plataforma de la generación, difusión y apropiación del conocimiento.

(Minakata Arcero, 2009), en su artículo titulado “Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela . Notas para un campo en construcción”. Conceptualiza la gestión del conocimiento en la transformación de la escuela, con base en el supuesto de que será en el futuro un elemento central en la transformación institucional de los planteles del sistema educativo escolar en México. También menciona que la gestión del

conocimiento en las organizaciones educativas es un fenómeno que las instituciones están internalizándolo como parte su gestión estratégica.

(Nagles G., 2007) en su artículo “La Gestión del Conocimiento como fuente de Innovación”, describe aspectos que afectan la gestión de conocimiento y su acción como principio generador de procesos de innovación. Posteriormente describe algunas de las barreras para una efectiva adquisición, comprensión y utilización de este conocimiento en las organizaciones, lo cual se complementa con un examen del proceso de transferencia de conocimientos y la innovación en las empresas. Finalmente, se presenta una propuesta para utilizar la gestión del conocimiento como fuente de innovación.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.**

Según (F. Drucker, 2007) refiere que: *“La gestión del conocimiento, es decir, la forma en que las empresas generan, comunican y aprovechan sus activos intelectuales, no ha sido considerada hasta muy recientemente como una fuente esencial de ventaja competitiva dentro de la economía de la información. Harvard Business Review fue pionera en valorar su importancia, de lo que es bueno muestra esta recopilación de artículos que recogen las ideas más avanzadas y su aplicación práctica. Esta serie ha sido diseñada para ofrecer a los directivos y profesionales la información fundamental que necesitan para seguir siendo competitivos en un mundo que se mueve con gran rapidez. Incluye artículos escritos por los más destacados pensadores, cuyos trabajos han definido campos enteros de conocimiento, y por las estrellas más prometedoras, cuyas opiniones apuntan a un cambio de definición en la concepción que tenemos sobre los negocios”.*

Tomando como referencia el libro “la gestión del conocimiento” de Chris Collison y Geoff Parcel (2003) “se llega a la conclusión de que para conseguir

*un buen funcionamiento de los servicios sociales es preciso la creación de un buen clima en el que la información y conocimiento de cada uno sea accesible para todos los profesionales del equipo". Pero es también igual de importante que esa información sea transmitida a los usuarios de manera que se pueda comprender.*

*Según el artículo de Pere Escorsa (2002) "la gestión del conocimiento es necesaria para competir en el mercado. Los principales activos de la empresa son los propios conocimientos y experiencias de los empleados. Dos empresas con los mismos factores económicos tradicionales, puede tener una de ellas mucha mayor rentabilidad que la otra simplemente por tener una buena gestión del conocimiento. Todos los empleados tienen que trabajar en equipo y poder acceder a la información, pues el conocimiento colectivo de un grupo es más que la suma de sus partes".*

Factores que intervienen en la Gestión del conocimiento:

- **La información:** Utilizada en el contexto de las TIC y transmitida a través de redes de personas y tecnológicas en tiempo real. La característica es el incremento acelerado de las conexiones en red, amplia cobertura y capacidad para soportar gran cantidad de información. Para la empresa implica la adaptación de las tecnologías existentes dependiendo de las necesidades, de la oferta y la demanda de estos servicios de información.
- **El conocimiento:** Relacionado con el proceso intelectual de las personas. Se convierte en un nuevo factor de producción de la economía al utilizarlo para producir bienes y servicios, para alcanzar los objetivos de la empresa e incrementar la productividad. El conocimiento requiere renovación y mejora continua (aprendizaje). Una vez asimilado es necesario transformar este conocimiento y difundirlo para evitar que se desaproveche, a través de diversos medios, redes de personas, de las TICs.
- **Aprendizaje e innovación:** Aprovechar, comunicar y conseguir cambios a partir del conocimiento, y de hacer un uso inteligente de la información. El "learning by doing" hace que aumente la eficiencia y las habilidades, que se

revertida en mejoras en el uso “learning by using” y que genere interacción “learning by interacting”.

### 2.2.2 PROCESO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

(Martínez , 2003) Describe el proceso de Gestión del Conocimiento en el que contempla cuatro pasos o acciones fundamentales, los cuales se detallan a continuación:

- a) **Generación y Captura de la información:** Consiste en desarrollar, crear o conseguir un conocimiento que se necesita pero no se posee. La entrada de datos puede realizarse de forma manual, importando datos de bases de datos ya hechas, de la Intranet, de Internet, etc.
- b) **Organización y Almacenamiento:** Recoger un conocimiento que ha sido generado, representarlo formalmente y almacenarlo en un soporte para convertirlo en algo que posibilite su acceso y utilización. Este proceso implica una organización, una validación y una verificación del conocimiento.
- c) **Organización y Almacenamiento:** Recoger un conocimiento que ha sido generado, representarlo formalmente y almacenarlo en un soporte para convertirlo en algo que posibilite su acceso y utilización. Este proceso implica una organización, una validación y una verificación del conocimiento.
- d) **Distribución y Acceso:** Difundir y transferir el conocimiento es hacerlo llegar a las personas que lo necesitan, ya sean de dentro o de fuera de la organización.
- e) **Aplicación/Utilización:** Aplicar el conocimiento es utilizarlo en los procesos de la organización para convertirlo en el saber hacer de la empresa. A través de un simple interfaz, buscar y encontrar información debe ser una tarea fácil para el usuario. Las búsquedas pueden ser a través de la navegación por carpetas (tipo sistema de ficheros), por categorías de información (tipo el conocido buscador Yahoo) o a través de preguntas (simples, complejas, etc.). También puede llegar al usuario en

forma de correo, por una suscripción a un grupo de noticias, etc. Una vez obtenido el conocimiento el usuario puede aplicarlo y utilizarlo en los productos, servicios y procesos en los que esté involucrado.

### 2.2.3 LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

“Díaz M. Jorge. (2003). en su obra Modelo de gestión del Conocimiento aplicado a la universidad pública en el Perú, afirma que: “Las TI proveen el marco, pero no el contenido. El contenido es una cuestión exclusiva de los individuos. La TI facilita el proceso, pero por si misma es incapaz de extraer algo de la cabeza de una persona.

*El apoyo que pueden agregar las TI radica en instancias tecnológicas y culturales para ayudar a la dinámica del proceso de Gestión del Conocimiento.*

*Estas pueden ser:*

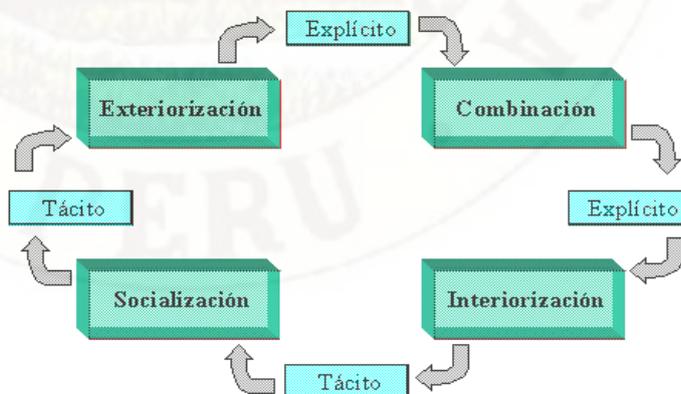
- **Generación del Conocimiento:** Son las herramientas y técnicas que se enfocan a la exploración y análisis de datos para describir patrones interesantes dentro de ellos. Algunas herramientas / técnicas son Data Mining, Knowledge Discovery in Databases, Text mining, Web Mining, Sistemas inteligentes de apoyo a las decisiones, Sistemas expertos, Agentes Inteligentes, entre muchas otras. Este tipo de tecnología generalmente se cataloga dentro del área de la Inteligencia Artificial.
- **Facilitador de la Generación de Conocimiento:** Son las herramientas y técnicas que facilitan el libre flujo de conocimiento dentro de la organización. Algunos ejemplos son Email, Intranet/Extranet y portapapeles, Idea Fisher, Grupos de discusión, servicio de mensajes, entre otras, este tipo de tecnología se cataloga dentro del Área de la Administración de la Información, comunicación, representación y Groupware.

- **Mediciones de conocimiento:** Facilitan la “visualización” de los conocimientos. Se pueden catalogar en tres categorías: actividades de conocimiento, resultados basados en conocimientos, e inversiones en conocimientos. Para evaluar si la tecnología disponible, tanto en la organización como en el mercado, apoya a la Gestión de Información, la Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje Organización, se debe tener en cuenta:
  - Si apoyan a la estructuración de las fuentes de información en que se basan las decisiones
  - Si apoyan la generación de informes que resumen los datos útiles.
  - Si los medios de comunicación entregan la información necesaria a las personas indicada en el momento en que se necesita.
  - Si apoyan las redes formales e informales de la organización.
  - Si apoyan la creación y transferencia de conocimiento tácito y explícito dentro de la organización.”

## 2.2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

### a) Modelo de Proceso de Creación del Conocimiento (Nonaka Takeuchi 1995)

Gráfico N° 2. Procesos de conversión del conocimiento en la organización

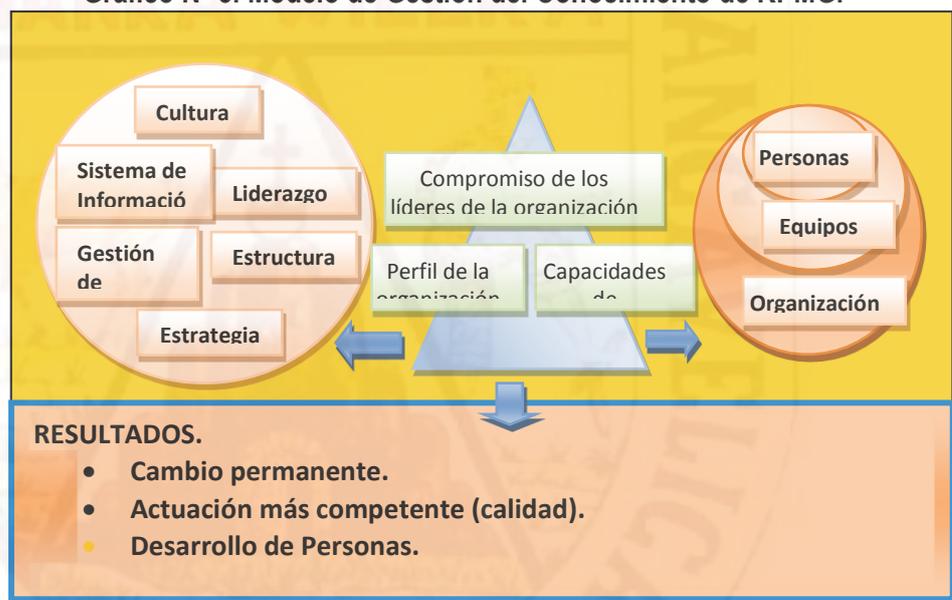


Fuente: Organización (Nonaka y Takeuchi(1995)

“Este modelo se caracteriza por la generación del conocimiento mediante dos espirales de contenido Epistemológico y Ontológico., Proceso de interacción entre conocimiento tácito y explícito, y de naturaleza dinámica y continua. Nonaka y Takeuchi se centran en el origen del conocimiento en si mismo y le da poca importancia a su pertinencia con el entorno o la contingencia que lo rodea y el conocimiento fluye de la siguiente manera: de tácito a tácito mediante la adquisición, de tácito a explícito por conversión, de explícito a explícito por creación y de explícito a tácito por incorporación”.

**b) MODELO DE GESTIÓN EL CONOCIMIENTO DE KPMG CONSULTING.**

**Gráfico N° 3. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG.**



**Fuente: Tejedor y Aguirre (1997)**

“Este modelo se diseñó para dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los factores condicionantes del aprendizaje? Y ¿Qué resultados produce el aprendizaje? Para dar respuesta a la primera interrogante el modelo propone que se debe tomar en cuenta:

- El compromiso firme y consciente de la institución con aprendizaje generativo, continuo y a todos los niveles.
- El desarrollo de mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento y convertirlo en activo útil.
- Reuniones, programas de formación y de rotación de puestos, creación de equipos multidisciplinarios.

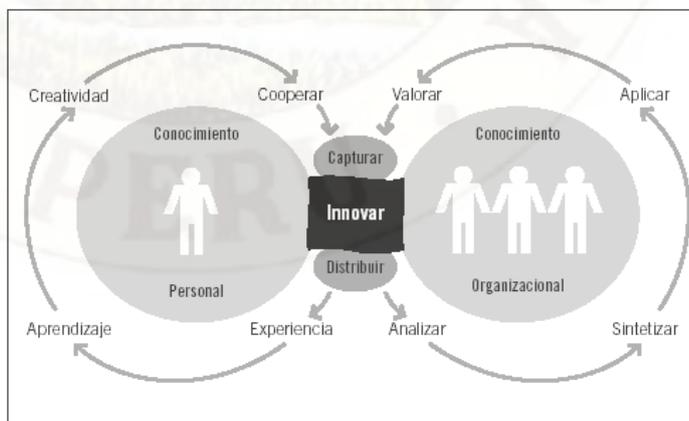
En atención a la segunda interrogante el modelo afirma que:

- La posibilidad de evolucionar permanentemente.
- Mejora en calidad de resultados.
- La institución se hace más consciente de su integración.
- Desarrollo de las personas que participan en el futuro de la institución.

Este modelo se centra en el conocimiento en si mismo, sin tomar en cuenta su veracidad y origen sino que su validez y vigencia la subordina a el entorno en una postura eminentemente pragmática y enmarcada dentro de la Organización Vale decir el conocimiento está en función de su utilidad en cuanto a los objetivos y fines de la misma.”

### c) MODELO ANDERSEN (ARTHUR ANDERSEN, 1999)

**Gráfico N° 4. Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen.**



**Fuente: Arthur Andersen (1999)**

“Andersen enfoca la gestión del conocimiento desde dos perspectivas:

- Individual y
- Organizacional.

La primera refiere la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento. La segunda exige el compromiso de crear

Infraestructura de soporte, implantar procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.

Andersen, reconoce además, la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos; de modo que ellos puedan usarlas para crear valor para los clientes.

El modelo de Andersen presenta la debilidad de subordinar la gestión del conocimiento a la captación de clientes exclusivamente, de tal manera que los individuos que conforman la organización solo son importantizados sus conocimientos si son pertinentes con este fin.”

### **2.2.5 GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

Al respecto (Ramírez Cavassa, 2004), define que la Gestión Administrativa es *“Uno de los factores que incide en la eficacia del sistema educativo lo constituye la buena o mala gestión administrativa cualquiera que sea su nivel. La administración es una parte primordial del proceso educativo; le imprime el toque final de excelencia que ofrece tanto la filosofía, la estructura y los medios de la organización y, sobre todo, la calidad del educador desde el inicio y durante toda la consecución del proceso educativo. En general, los responsables de la marcha de las organizaciones dedicadas a la enseñanza, poco toman en cuenta el factor administrativo en su incidencia sobre la enseñanza, y terminan por*

*manejarlo de manera empírica, ya sea porque no están preparados como administradores, o porque en su empirismo no dimensionan el valor de la administración moderna como disciplina organizativa, de conducción y de control”*

Frederick Herzberg profundiza la Teoría de Maslow y la aplica a la administración a través de sus investigaciones. Herzberg, describe los factores del empleo asociados con la satisfacción y la insatisfacción de las personas en el puesto de trabajo.

Estos factores se dividen en:

- **Motivadores**, que son el logro, reconocimiento, el trabajo en si mismo, la responsabilidad, el ascenso y la posibilidad de desarrollo.
- **De insatisfacción**, son los identificados como la supervisión, la política de la empresa, las condiciones de trabajo, las relaciones con superiores y colegas, la posición y el efecto del empleo en su propia vida personal.

El proceso administrativo se entiende, cómo el conjunto de funciones que tienen cómo resultado final, el cumplimiento de los objetivos de una organización.

#### **a) Enfoque administrativo contemporáneo**

(Martínez Crespo, 2005). Menciona que el enfoque administrativo contemporáneo *“se desarrolla posterior a la segunda guerra mundial y se caracteriza por la preocupación de temas como lo social y lo humano; la participación, la confianza, la autonomía del trabajador, el empoderamiento, el trabajo en equipo y en general todo aquello que tiene que ver con el Homo social. Se da así el desarrollo del pensamiento administrativo contemporáneo, sustentado en enfoques administrativos más complejos y estructurados, gracias a acelerados desarrollos tecnológicos, entornos en constante cambio, mercados más competitivos y exigentes y cambios acelerados en los procesos de comunicación, innovación y desarrollo”*.

**b) Administración por objetivos** (Peter Drucker). La dirección por objetivos y auto-control hace referencia a la orientación que debe tener la empresa comercial: preparar un verdadero equipo y amalgamar los esfuerzos individuales en un esfuerzo común, en donde todos los empleados deben tener como fin aportarle a la organización desde sus funciones y tareas asignadas, sin perder de vista los objetivos generales de la misma. Así los dirigentes tienen como función lograr que los trabajadores tengan propósitos y esfuerzos encaminados hacia una meta en común, para saber qué se quiere de ellos y el trabajo que deben desempeñar. Para Drucker la empresa tiene tres factores de desorientación: la tarea especializada del gerente, la estructura jerárquica de la gerencia y las diferencias de visión y de trabajo con el aislamiento en los niveles de la gerencia. Igualmente diferencia tres tipos de gerentes: el primer tipo sabe que requiere su trabajo y realizará las labores necesarias para hacerlo todo de la mejor manera en sus actividades diarias, pero no es un gerente ni lo será jamás; el segundo es especialista y muy eficiente, sin embargo, no estaría aportando al beneficio general de la empresa, si no se le relaciona con las necesidades del todo; el verdadero gerente es aquel que dirige su mirada a la empresa en general preocupándose por cumplir su razón de ser sin caer en actividades funcionales.

### **2.2.6 PROCESO ADMINISTRATIVO**

Desde finales del siglo XIX se acostumbra definir la administración en términos de cuatro funciones específicas de los gerentes: la planificación, la organización, la dirección y el control. Aunque este marco ha sido sujeto a cierto escrutinio, en términos generales sigue siendo el aceptado. Por tanto cabe decir “que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización.”

Un proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean.

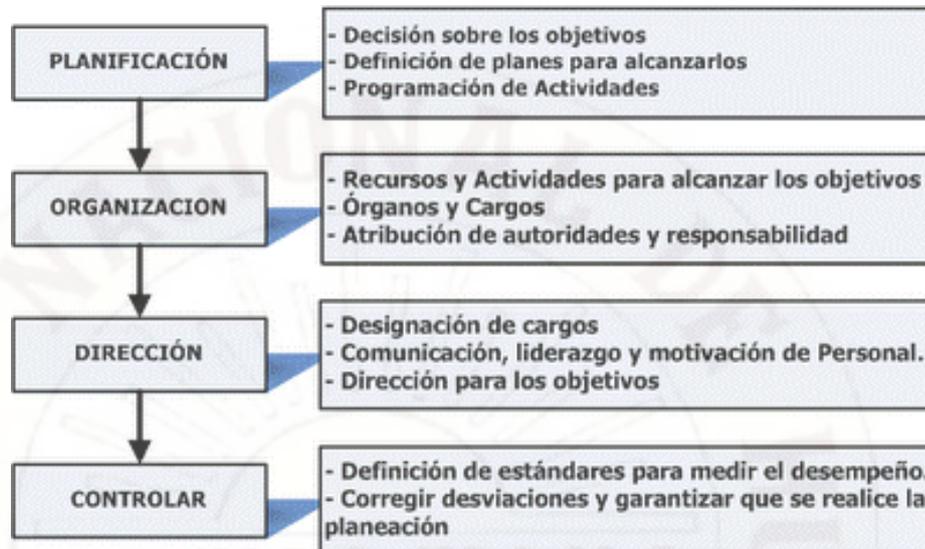
#### **2.2.6.1 PLANIFICACIÓN**

Stoner (2000) define que Planificar implica que los administradores piensen con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas.

Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Además, los planes son la guía para que:

- a) La organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos.
- b) Los miembros de la organización, desempeñan actividades congruentes con los objetivos y procedimientos elegidos.
- c) El avance hacia los objetivos puede ser controlado y medido de tal manera que, sea satisfactorio, se puede tomar medidas correctivas.

Gráfico N° 5. Modelo secuencial del proceso administrativo



Fuente: Introducción a la Teoría General de la Administración. Autor: I. Chiavenato.

### 2.2.6.2 ORGANIZACIÓN

Para Stoner, Organizar es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización.

Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la organización. La organización produce la estructura de las relaciones de una organización, y estas relaciones estructurales servirán para realizar los planes futuros.

### 2.2.6.3 DIRECCIÓN

Dirigir implica influir y motivar a los empleados para que realicen las tareas esenciales. Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la dirección. De hecho la dirección llega al fondo de las relaciones de los gerentes con cada uno de las personas que trabajan con ellos los gerentes dirigen tratando de convencer a los demás de que se unan para lograr el futuro que surge de los pasos de la planificación y la organización.

#### 2.2.6.4 CONTROL

Control es el proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas. Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de control.

#### 2.2.7 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TERMINOS

- **UNH:** Universidad Nacional de Huancavelica.
- **FIES:** Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas.
- **EPIE:** Escuela Profesional de Ingeniería de Electrónica.
- **EPIS:** Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
- **G C:** Gestión del conocimiento.
- **Conocimiento:** la palabra se deriva del latín, Colligere y gnosis. Colligere significa coger, asir, agarrar o tomar, recibir en si algunas cosas y gnosis significa las propiedades y relaciones de las cosas lo que es y no un objeto. Conocimiento significa entonces entender lo que son y lo que no son.
- **La Información:** Se genera a partir de datos seleccionados, organizados y procesados de acuerdo a criterios preestablecidos.
- **La Inteligencia:** Se puede definir como la capacidad de Plantear y resolver problemas de forma no rutinaria.
- **Eficacia:** Se refiere al grado de cumplimiento de los objetivos planteados, es decir, en qué medida el área, o la institución como un todo, está cumpliendo con sus objetivos, sin considerar necesariamente los recursos asignados para ello. Es posible obtener medidas de eficacia en tanto exista claridad respecto de los objetivos de la institución.
- **Eficiencia:** Logro de los objetivos previamente establecidos, utilizando un mínimo de recursos. El concepto de eficiencia describe la relación entre dos magnitudes físicas: la producción física de un bien o servicio, y los insumos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto.

- **Efectividad:** Logro de los objetivos al menor costo y con el menor número de consecuencias imprevistas. Se relaciona con el impacto de las acciones de la organización.
- **Know-How:** Que se refiere a las habilidades o a la capacidad para hacer algo. Es típicamente una forma de conocimiento desarrollado y mantenido dentro de los límites de una empresa individual.

## 2.3 HIPÓTESIS

### 2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL

La gestión del conocimiento influye positivamente en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

### 2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- a) La gestión del conocimiento influye positivamente en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
- b) La gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
- c) La gestión del conocimiento influye positivamente en el proceso de la investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
- d) La gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

## 2.4 VARIABLES DE ESTUDIO.

<u>Variable Independiente.</u>	<b>Definición conceptual:</b>
X = Gestión del conocimiento	Carrión (2003) la gestión del conocimiento es Conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa , mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente con el objeto final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo

<u>Variable dependiente.</u>	<b>Definición conceptual:</b>
Y = Gestión Administrativa en la FIES-UNH	La gestión administrativa es la forma en que se utilizan los recursos escasos para conseguir los objetivos deseados. Se realiza a través de 4 funciones específicas: planeación, organización, dirección y control.

### 2.4.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Tabla N° 03. Operacionalización de las Hipótesis

VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES
<u>Independiente.</u> X = Gestión del conocimiento	X <sub>1</sub> = Adquisición de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquiere conocimiento</li> <li>• Se relaciona con profesionales</li> <li>• Acuden habitualmente a eventos</li> <li>• El conocimiento procede del interior de la propia institución.</li> </ul>
	X <sub>2</sub> = Distribución de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos de la FIES son informados.</li> <li>• Se elaboran habitualmente informes.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes participan en varios equipos de trabajo.</li> <li>• Se dispone de componentes</li> <li>• Para intercambiar información se manejan las TI</li> </ul>
	X <sub>3</sub> = Interpretación de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los actores de la FIES coadyuvan al objetivo institucional.</li> <li>• Los docentes y personal administrativo comparten experiencias.</li> <li>• Comprenden las tareas de otras personas o áreas</li> <li>• El trabajo funcional</li> <li>• Utilizan las TI para compartir experiencias.</li> </ul>
	X <sub>4</sub> =Memoria de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento acopiado</li> <li>• Registro de teléfonos, mail de expertos.</li> <li>• Los trabajadores manejan el enfoque de base de datos para acopiar la información.</li> </ul>

Fuente: Tesistas

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	
<p><b>Dependiente.</b></p> <p>Y = gestión administrativa en la FIES-UNH</p> <p><math>Y=f(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4)</math></p>	Y <sub>1</sub> = Formación del estudiante	Y11. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje.	<b>FE1:</b> ¿Las acciones académicas implementadas en la EPIS influyen en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?	
			<b>FE2:</b> ¿Las EPIS desarrollan acciones para promover en el estudiante capacidades, valores que enriquezcan y favorezcan la ejecución de los planes de estudio en la FIES?	
			<b>FE3:</b> ¿El desarrollo de sesiones de aprendizaje influye en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?	
			<b>FE4:</b> ¿La ejecución curricular desarrollada por los docentes influye en el fortalecimiento de las competencias del estudiante en la FIES?	
			<b>FE5:</b> ¿Percibe que la implementación de políticas de mejoramiento e implementación de laboratorios, infraestructura de aulas y áreas administrativas influye en la formación del estudiante en la FIES?	
			<b>FE6:</b> ¿La formación profesional impartida en las EPIS influye positivamente en el desarrollo de prácticas pre profesional del estudiante en la FIES?	
	Y <sub>2</sub> = Perfeccionamiento del profesor	Y21. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación docente.		PP1: ¿Percibe que las EPIS desarrollan políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico del docente en la FIES?
				PP2: ¿Los conocimientos impartidos por los docentes están acorde a las exigencias del mercado y necesidades de las instituciones?
				PP3: ¿Los docentes ponen interés en obtener sus grados académicos de maestro o doctor?
				PP4: ¿Los docentes se perfeccionan de acuerdo a los contenidos exigidos en el plan curricular de las EPIS?

		Y22. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente.	PP5: ¿Percibe que los docentes se perfeccionan en didáctica universitaria, asistiendo a cursos, diplomados y segunda especialización?
		PP6: ¿Los departamentos académicos promueven el fortalecimiento de competencias didácticas y tecnológicas del docente en la FIES?	
		PP7: ¿Las exigencias académicas en la FIES contribuyen al perfeccionamiento continuo y permanente del docente en la FIES?	
	Y <sub>3</sub> = Investigación	Y31. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación.	I1: ¿Las políticas en investigación desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de las actividades de Investigación docente? I2: ¿La gestión administrativa de la decanatura y de la DUI, coadyuva al fortalecimiento de la administración del centro y áreas de investigación en la FIES? I3: ¿Se desarrollan cursos, talleres en la FIES con la finalidad de fortalecer el desarrollo de los proyectos de investigación de los docentes?
		Y32. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación.	I4: ¿Se promueve el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinario en la FIES? I5: ¿En la FIES se promueve la comunicación horizontal entre el centro y áreas de investigación? I6: ¿Los proyectos de investigación que desarrollan los docentes se publican en revistas científicas nacionales o internacionales?
		Y33. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación.	I7: ¿Los docentes se preocupan por fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto a la publicación de artículos científicos, bajo estándares de calidad científica? I8: ¿El centro y áreas de investigación se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES? I9: ¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de investigación se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?

Y <sub>4</sub> = Extensión y proyección social	Y41. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de desarrollo de trabajos de proyección social.	EPS1: ¿Las políticas en Extensión y Proyección Social desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de interrelación con las instituciones públicas y privadas de la provincia y de la región? EPS2: ¿Se promueve el desarrollo de proyectos de Extensión y Proyección Social multidisciplinario por docentes y alumnos en la FIES.
	Y42. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social.	EPS3: ¿Los jefes de centro y áreas de Extensión y Proyección Social promueven el cumplimiento de los reglamentos, metas, objetivos de extensión y proyección social en la FIES? EPS4: ¿El centro y áreas de Extensión y Proyección Social se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES? EPS5 ¿La gestión administrativa de la decanatura, coadyuva al cumplimiento de los planes de trabajo del centro y áreas de Extensión y Proyección Social en la FIES?
	Y43. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social.	EPS6: ¿Se desarrollan acciones de control y retroalimentación con fines de mejora continua a los diversos proyectos de extensión y proyección social en la FIES? EPS7: ¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de Extensión y Proyección Social se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?

Fuente: Las tesis

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se realizó dentro de los ambientes de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la UNH, localizada en la sede Pampas, distrito de Pampas, Provincia de Tayacaja, Región Junín.

#### 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo explicativo. Hernández y Fernández (2010, p 76) expresa que los estudios explicativos están dirigidos a responder a las causas de los efectos físicos y sociales.

En otro orden de ideas, es **un estudio de campo**, pues la información se recolectó en los ambientes propios de la Facultad de Ingeniería Electrónica–Sistemas

#### 3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de nivel descriptivo explicativo.

#### 3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Método deductivo inductivo.

#### 3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

**No experimental**, porque el grado de control que se aplicará es mínimo y se manipulará solo la variable independiente con pre test y post test.

**Diagrama:**

GE: O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>

Dónde:

G.E. Grupo Experimental.

O<sub>1</sub>: Pre Test, es la prueba inicial

O<sub>2</sub>: Post Test, es la post prueba

X: Manipulación de la Variable Independiente.

### 3.6 POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

#### 3.6.1 POBLACIÓN

Para el efecto en esta investigación la población de estudio estará constituida por las autoridades, docentes, personal administrativo, alumnos del tercio superior, representante de egresados, y los grupos de interés que se interrelacionan con la misma como se visualiza en la siguiente tabla:

**Tabla N° 04. Elementos de la población de estudio.**

Elementos de la Población		Sub Total
Miembros de la FIES-UNH	Directivos	9
	Docentes	34
	Personal Administrativo	9
	Alumnos	324
Grupos de interés. Instituciones públicas y privadas que se interrelacionan directamente con la FIES	Instituciones Públicas	16
	Instituciones privadas	12
Egresados	Egresados promoción (2010 -2013-II)	115
	Total	<b>519</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

### 3.6.2 MUESTRA

El cálculo de la muestra para la población determinada se ha realizado siguiendo la siguiente fórmula. (Bello, Vázquez, 1996; Vázquez y Rodríguez del Bosque, 2002).

$$\text{Dónde: } n = \frac{Z^2 p * q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

E= Error de muestreo expresado en porcentaje 5%; (0.05)

Z=1.96, valor si se desea un 95% de confianza

n= Tamaño de la muestra.

N= Tamaño de la población.

p= Proporción de una categoría de variable, para el caso de la presente investigación es 0.40, correspondiente a los casos favorables de percepción de la gestión administrativa al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas (Ver Tabla N° 01)

q= (1-p)=0.60: proporción de los casos desfavorables de percepción de la gestión administrativa al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas, para el caso de la presente investigación es de 0.60 (Ver Tabla N° 01)

DATOS	
E =	0.05
Z =	1.96
P =	0.45
q =	0.55
N =	516

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * p * q} = \frac{478.509696}{2.216984}$$

**n= 216 personas**

Los elementos muestrales serán seleccionados utilizando un muestreo de tipo probabilístico, aleatorio o al azar. De acuerdo a este tipo de muestreo, todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra, en este caso la muestra tiene la siguiente característica.

**Tabla N° 05. Elementos de la muestra**

Elementos de la muestra		Sub Total
Miembros de la FIES-UNH	Directivos	4
	Docentes	14
	Personal Administrativo	4
	Alumnos	135
Grupos de interés. Instituciones públicas y privadas que se interrelacionan directamente con la FIES	Instituciones Públicas	7
	Instituciones privadas	5
Egresados	Egresados promoción (2010 -2013-I)	48
Total		<b>216</b>

**Fuente: Elaboración: Propia**

### **3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En la investigación se usó la técnica de recopilación de datos conocida como encuesta aplicada a través del cuestionario.

Para efectos del estudio se utilizó tres instrumentos:

1. Instrumentos de recolección de datos para percibir la situación actual de la gestión administrativa de la FIES-UNH por parte de los elementos de la muestra.
2. Instrumento: Encuesta Gestión del conocimiento.
3. Instrumento: Gestión administrativa al interior de la FIES.

### **3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Respecto del procesamiento de datos, los datos obtenidos durante el trabajo de investigación fueron procesados utilizando técnicas y métodos de la Estadística

Descriptivas como: cuadros estadísticos, estadígrafos (el promedio aritmético, la mediana, la moda), los cuales son presentados a través de cuadros y gráficos estadísticos

### **3.9 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos obtenidos durante el trabajo de campo, después de aplicar los instrumentos que se muestran en los anexos. Fueron procesados utilizando técnicas y métodos de la Estadística Descriptiva como: cuadros estadísticos, estadígrafos. Así también se utilizó la prueba de diferencia de proporciones, con cola a la derecha como estadístico para comprobar la hipótesis.

## **CAPÍTULO IV**

### **APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Para comenzar a relatar la aplicación de la gestión del conocimiento, citamos a (ZAMBRANO VARGAS & QUITIÁN RODRÍGUEZ, 2015), quienes señalan en su artículo *“La gestión del conocimiento muestra una ventaja competitiva para todas las organizaciones que han sabido aprovecharla en su favor, es decir, que es el único recurso ilimitado que se tiene, y en la medida en que se use va incrementando su valor”*. Por lo expuesto en la presente investigación para gestionar el conocimiento se aplicó un modelo de gestión del conocimiento, para influenciar en la gestión administrativa que fue adaptado para la FIES-UNH, el cual puede ser empleado en forma global o parcial por otras facultades o escuelas.

#### **4.1 APLICACIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA FIES - UNH.**

Esta investigación, aplica el diseño de un modelo de gestión del conocimiento para mejorar la gestión administrativa en la FIES, en la Universidad Nacional de Huancavelica, describe, en forma muy concreta, varios de los procesos realizados en la investigación y la gestión de conocimiento sugerido como resultado final. Para ello, parto de la definición de los objetivos de la investigación, el alcance y la metodología utilizada, y luego se describe el modelo sobre gestión del conocimiento (GC) que se adaptó para la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica el cual va permitir realizar la gestión del conocimiento en la institución en estudio.

#### **4.1.1 OBJETIVOS ESPERADOS**

Como objetivo principal esperado “Determinar de qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica” y como objetivos secundarios esperados se planteó:

1. Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica.
2. Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
3. Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en el proceso de investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.
4. Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en la Extensión - proyección social de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

#### **4.1.2 PRIMERA VALORACIÓN DEL MODELO**

En primer lugar evaluamos la gestión administrativa vs. La gestión del conocimiento, para identificar el conocimiento. Este el primer acercamiento para aplicar el Modelo de Gestión del Conocimiento, de la FIES.

La principal valoración sobre el modelo fue un análisis integral al estar enmarcado dentro de la carrera de Ingeniería de Sistemas.

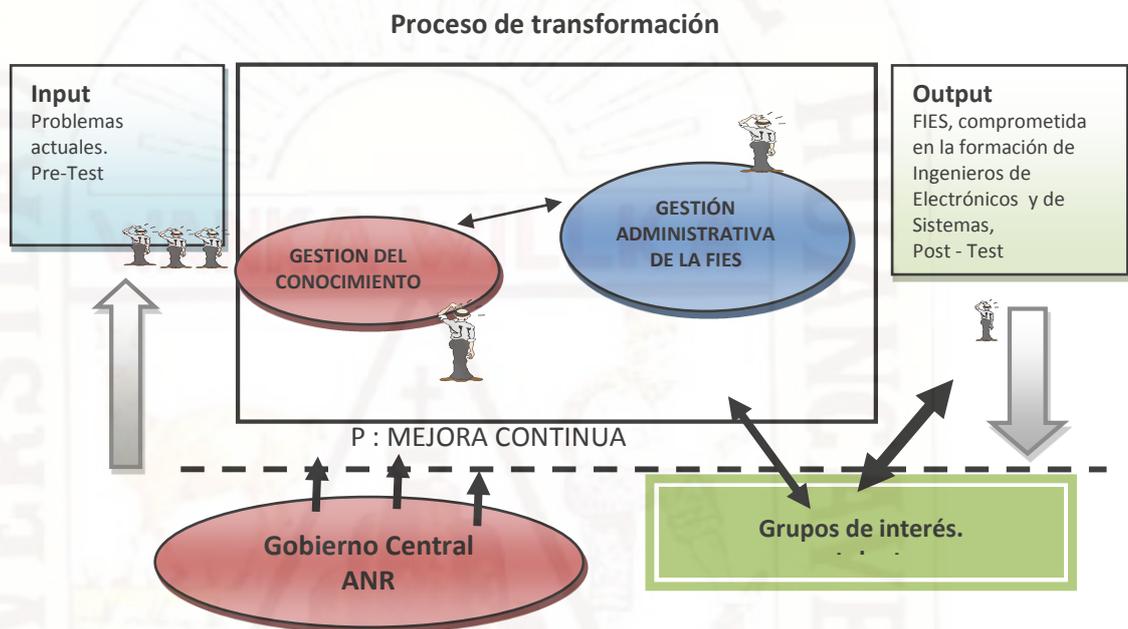
Como imput se tuvo a los ingresantes, todos los problemas identificados en lo administrativo.

Como Proceso de conversión la Gestión del Conocimiento en la Gestión Administrativa.

Como resultado se tuvo una visión de los resultados esperados: “una Facultad universitaria comprometida en la formación de Ingenieros de Electrónicos y de Sistemas”.

Como proceso de retroalimentación se planteó las políticas de mejora. El entorno fue otro elemento fundamental que tiene que ver con los grupos de interés (Instituciones públicas y privadas), quienes influyen en el proceso administrativo de la facultad.

**Gráfico N° 6. Apreciación de la gestión administrativa de la FIES v.s La Gestión del conocimiento.**



Fuente: Tesistas

Una vez presentado la apreciación holística del contexto en estudio, se presenta **El Modelo adaptado de Gestión de Conocimiento Propuesto para poder gestionar el conocimiento y con ello evaluar la influencia de mejora en la gestión administrativa.**

La aplicación de un Modelo de GC no asegura que el conocimiento fluya eficazmente al personal de los grupos sociales de la organización. Sin embargo, el detectar las necesidades verdaderas de los diferentes grupos sociales y sus relaciones, junto con la creación de un ambiente propicio al aprendizaje y al conocimiento, es el punto de inicio para entablar la relación entre el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento, dos

procesos inseparables y que es necesario identificar al hablar de proyectos de GC

Acercándose a Davenport y Prusack, refieren que un proyecto de gestión del conocimiento puede entenderse como un conjunto de actividades o tareas que conforman una unidad integral, la cual utiliza una organización para aumentar de valor desde sus activos de conocimiento. Existe una gran variedad de maneras de generar valor a las organizaciones con base en los activos de conocimiento, donde todas no significan, necesariamente, soluciones tecnológicas; son más bien, en su mayoría, una combinación de aspectos de diferentes componentes, los cuales, relacionados entre sí, representan una posible solución a las necesidades.

#### **4.1.3 ASPECTOS IMPORTANTES DEL MODELO**

##### **a) IDEA VITAL DEL MODELO DE GC.**

La concepción táctica simboliza el camino a seguir en forma sistémica en lo referente a la Gestión del Conocimiento. Esta concepción representa la globalidad de la GC, y, en forma muy simple, expresa lo que se debe hacer para contribuir con la innovación, base para lograr la competitividad de la Facultad en estudio.

Para lograr la innovación se:

- Acomodó una malla de canales de conocimiento que acceda el flujo desde su abstracción hasta su uso en forma pertinente.
- Promueve el desarrollo de conocimiento para el beneficio de la creatividad y la innovación por medio de herramientas que accedan la interacción de la información, las habilidades, las destrezas, los modelos mentales y las prácticas tanto particulares como institucionales, para llegar a la cumbre administrativa del patrón.

##### **b) ÁREAS CRÍTICAS DEL MODELO DE GC.**

La determinación de las áreas críticas de éxito para el proceso administrativo en la FIES se definen en base a su estructura

organizacional de la misma, la FIES es una facultad que engloba a dos Escuelas profesionales la de Electrónica y Sistemas, ambas EP tiene dentro de su funcionalidad orgánica a las áreas de Investigación y proyección social, así como otras áreas. De igual manera la razón de ser de una Universidad, es de formar profesionales competentes que respondan a las expectativas del entorno empresarial y social, por lo que se identifican otras dos Áreas críticas de éxito: La de Formación del estudiante y la del perfeccionamiento del profesor. Todas estas áreas tienen que ver con el quehacer diario inmersas dentro de la gestión administrativa de la FIES.

Por tanto las áreas críticas de éxito de la FIES, que se van a estudiar en el presente estudio. aplicando la gestión del conocimiento son:

- Área crítica de éxito de formación del estudiante
- .Área crítica de éxito de perfeccionamiento del profesor
- Área crítica de éxito de investigación
- Área crítica de éxito de extensión y proyección social

### c) ELEMENTOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Davenport, Thomas (2001). En su obra Conocimiento en acción “considera que todo proyecto de GC debe basarse en unos principios básicos que permitan entender, en muchas situaciones, su complejidad.”

En referencia a ellos, para la FIES-UNH se determinan los siguientes principios:

1. **Reconocimiento:** El conocimiento debe ser entendido como un factor estratégico de éxito.
2. **Residencia:** El conocimiento se origina y reside en la mente de los Directivos (Decano, Director de la EPIS, Director de la EAPE, Jefe de departamento, Jefes de los centros, Jefe de las áreas) de la FIES.

3. **Confianza:** El compartir conocimiento requiere confianza.
4. **Tecnología:** La Tecnología permite nuevas conductas e interacción con el conocimiento.
5. **Compartir:** Se debe incentivar el hecho de compartir conocimiento.
6. **Infraestructura:** El conocimiento debe recaer sobre una infraestructura técnica e institucional.
7. **Evaluación:** Se necesitan mediciones cuantitativas y cualitativas para evaluar la iniciativa.
8. **Creatividad:** El conocimiento es creativo y hay que promover su desarrollo en forma inusual.
9. **Dominio de objetivos:** Los objetivos del modelo deben ser de dominio de todos los directivos.
10. **Flujo del conocimiento:** El conocimiento debe recorrer múltiples canales de transferencia.

#### d) ELEMENTOS DEL MODELO

Se han identificado los siguientes componentes, recursos del modelo visto como sistema que, en forma sinérgica, contribuyen al valor de sus resultados.

- **Personas:** Sin duda, puede decirse que las personas son el componente principal en un modelo de GC. Su cualificación, su motivación, su participación y su responsabilidad en el aporte de su talento humano al buen funcionamiento del modelo, es determinante. Los individuos son el eje central de todo modelo de GC, son ellos los encargados de dinamizar todos los otros componentes.
- **Organización:** La organización, con su aporte de estrategias, estructura, cultura y liderazgo permite visualizar, en ambientes de conocimiento y con roles, autoridades y responsabilidades bien definidas.

- **Tecnología:** La tecnología, como instrumento o herramienta, realiza el papel de intermediaria en términos de facilitadora de la interacción entre los componentes del modelo y al interior de cada uno de ellos, en lo que respecta a la accesibilidad, almacenamiento y uso del conocimiento.
- **Procesos:** Los procesos son el componente estructural que permite operar y mejorar la operatividad, la táctica y la estrategia en referencia a sus conocimientos.
- **Contenidos:** Son el componente que representa la escala de los datos, la información y el conocimiento que se encuentran esparcidos por toda la facultad.

#### 4.1.4 APLICACIÓN DEL MODELO DE GC EN LA FIES

Según en el marco teórico un Modelo de gestión del conocimiento no adopta un modelo establecido; cada organización, con base en su estructura, complejidad, experiencias, debe proponer el suyo propio adaptado a su situación actual..

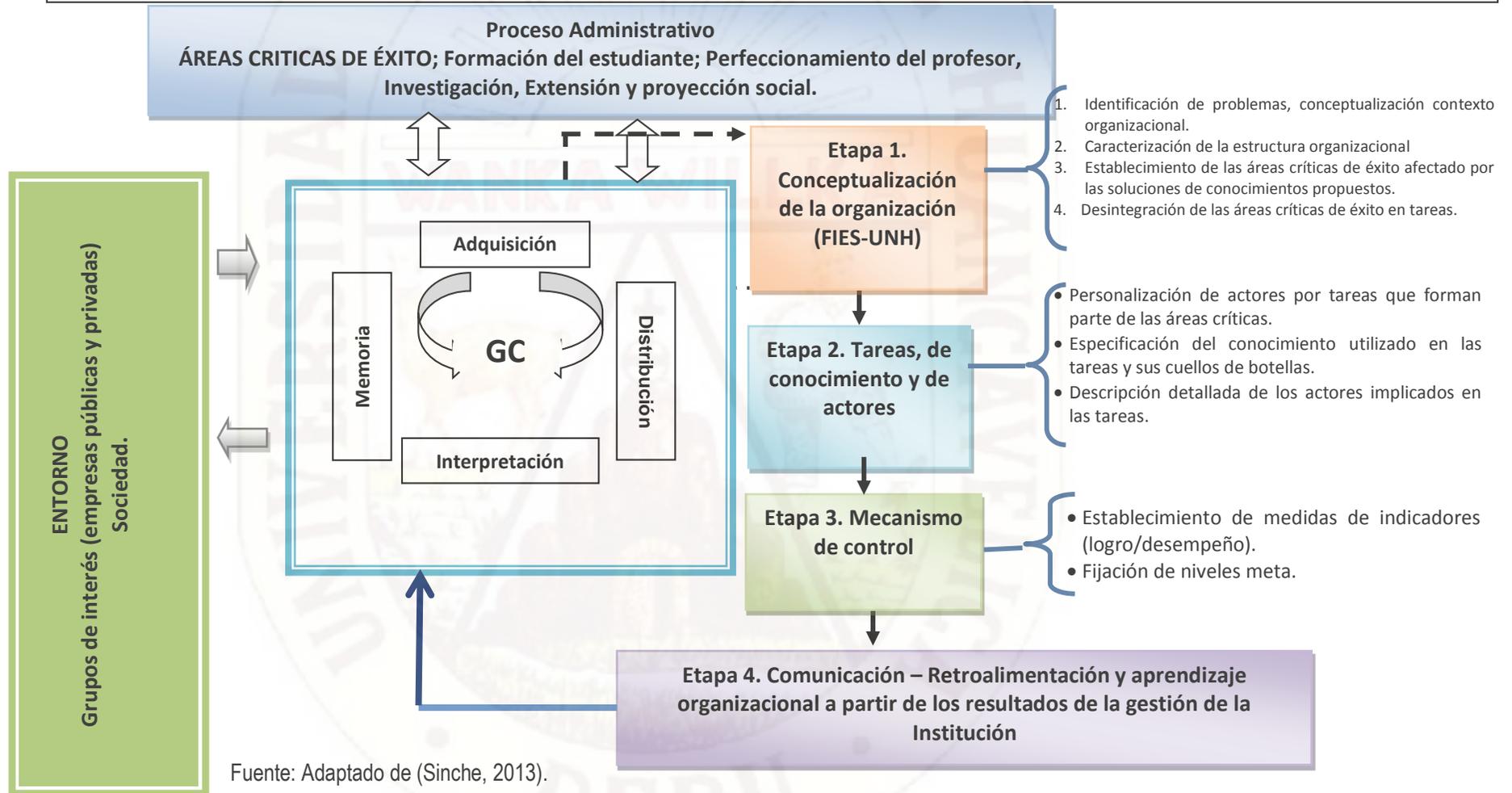
Las Instituciones Universitarias deberían estar adaptándose permanentemente a sus exigencias propias y del entorno; dichas instituciones definen su política organizacional y objetivos estratégicos de la forma más conveniente posible para aprovechar las oportunidades que les brinda el entorno y de acuerdo con sus capacidades y recursos disponibles, mantener su viabilidad.

La aplicación del modelo de GC, debe tener como base las necesidades u objetivos que se trace la institución, su estructura organizacional y funcional, y éste debe ser capaz de funcionar, de tal forma, para que se pueda obtener la información necesaria en el momento preciso, además de mostrar qué está sucediendo alrededor, y basados en las estrategias que se usarán para alcanzar la visión institucional, conocer la reacción a esos cambios externos, ya que muchas veces lo que pasa en el exterior, exige cambios internos.

Se seleccionó el modelo de proceso de creación del conocimiento de Fernando Sinche (2013), tanto por su desarrollo técnico y su adaptabilidad a una institución universitaria, como por su idoneidad conceptual para enmarcar el diseño para la FIES. Este modelo, permite identificar y estructurar en forma relacionada los conocimientos de las personas, sus capacidades, destrezas y talento, el reconocimiento de la comunidad académica, la sociedad, la calidad e intensidad de las relaciones que se mantienen con personas e instituciones que interactúan con FIES-UNH; así como sus conocimientos propios, para realizar sus procesos administrativos frente a la docencia, la investigación y la Proyección Extensión Social, frente a las demás dependencias de su mismo orden dentro del nivel universitario.

Al aplicar los conceptos anteriores a la realidad de la FIES, el modelo se resume en el siguiente esquema (Ver Gráfico N° 7) y a continuación se describe cada etapa y sub etapa.

Gráfico Nº 7. Modelo de gestión del conocimiento para influenciar en la mejora de la gestión administrativa de la FIES-UNH



## ETAPA 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Esta primera etapa hace referencia al conocimiento profundo de la institución en la cual se aplicará el modelo de GC. Se lleva a cabo un estudio de la organización para determinar el alcance y la viabilidad del proyecto de conocimiento y conocer el entorno organizacional en el que tendrá que desenvolverse. Para ello se lleva a cabo las siguientes sub etapas:

### A. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS, CONCEPTUALIZACIÓN CONTEXTO ORGANIZACIONAL.

Se centra en los problemas y oportunidades de mejora del funcionamiento de la organización, analizados en el contexto más amplio de la misma. Aquí se describe la misión, sus objetivos, sus metas, sus estrategias, etc. Hay que tener en cuenta que los:

**Proveedores de conocimiento.**- son los especialistas o expertos en los que reside el conocimiento necesario para una cierta tarea, para nuestro caso son todos los directivos de la FIES-UNH. Los **Usuarios de conocimiento.**-Son las personas que necesitan de este conocimiento para poder realizar su trabajo. Para nuestro caso de estudio son todos los alumnos, docentes, jefes de áreas y todos los usuarios interesados y los **Gestores de conocimiento.**- Son aquellos que tiene el poder de tomar decisiones que afectan tanto al trabajo de los proveedores como al de los usuarios del conocimiento. Para nuestro caso está conformado por el decano, los directores de escuelas, los jefes de centros.

## DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

### 1. VISIÓN

**Universidad Nacional de Huancavelica**

**“Universidad líder y competitiva en la formación profesional, científica y humanista, comprometida con el desarrollo sostenible de la Región”**

### **Facultad de Ingeniería Electrónica – Sistemas**

Facultad de Electrónica y Sistemas líder, competitiva e innovadora, generadora de ciencia y tecnología, comprometida con el desarrollo sostenible de organizaciones de la región y del país.

## **2. MISIÓN**

### **Universidad Nacional de Huancavelica**

“Universidad andina, descentralizada, formadora de profesionales y científicos humanistas, comprometidos con el desarrollo integral generando conocimiento y transfiriendo tecnología en armonía con el medio ambiente”.

### **Facultad de Ingeniería Electrónica – Sistemas**

Formar Profesionales humanistas, investigadores, innovadores y competitivos, con identidad y practica de valores, comprometidos en el desarrollo regional y del país.

## **3. VALORES**

### **Universidad Nacional de Huancavelica**

#### **Valores Institucionales**

Respeto, honradez, tolerancia, solidaridad, autonomía, principio de libertad, principio de democracia, principio de justicia, principio de excelencia.

#### **Valores Individuales**

Creatividad, honestidad, solidaridad, compromiso, responsabilidad y respeto

## **Facultad de Ingeniería Electrónica – Sistemas**

### **Valores Institucionales**

Respeto, honradez, tolerancia, solidaridad, autonomía, principio de libertad, principio de democracia, principio de justicia, principio de excelencia.

### **Valores Individuales**

Creatividad, honestidad, solidaridad, compromiso, responsabilidad y respeto

## **B. CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**

Es importante definir la estructura organizacional de la organización ya que es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos. Desde un punto de vista más amplio, comprende tanto la estructura formal (que incluye todo lo que está previsto en la organización), como la estructura informal (que surge de la interacción entre los miembros de la organización y con el medio externo a ella) dando lugar a la estructura real de la organización. Para nuestro caso identificaremos la estructura organizacional de la FIES-UNH.

La Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas cuenta con dos escuelas académicas profesionales que operativamente están organizadas para llevar a cabo sus actividades administrativas inherentes a su desarrollo académico administrativo dentro del marco de sus ejes estratégicos.

Elas son:

- Escuela Profesional de Ingeniería de Electrónica.
- Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

## **B.1 GENERALIDADES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y SISTEMAS.**

La Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas tiene a su cargo la formación, orientación y capacitación de los alumnos en las siguientes especialidades:

- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería de Sistemas

Los cursos regulares que ofrece la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas conforman los planes de estudio que conducen a la obtención de los siguientes grados y títulos:

- Bachiller en Ingeniería Electrónica
- Bachiller en Ingeniería de Sistemas
- Título profesional: Ingeniero Electrónico
- Título profesional: Ingeniero de Sistemas

La Estructura Básica de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas, planteada en el Reglamento de Organización y Funciones de la FIES es la siguiente:

- **De los Órganos de Gobierno**
  - Consejo de Facultad
  - Decanato
- **De los órganos de Asesoramiento**
  - Oficina de Planificación, Presupuesto y Racionalización
- **De los Órganos de Apoyo**
  - Secretaría Docente
  - Oficina de Área Académica
  - Unidad de Matrícula
  - Unidad de Grados y Títulos
  - Unidad de Biblioteca
  - Unidad de Bienestar

- **De los Órganos de Línea**
  - Departamento Académico
  - Escuelas Profesionales de Ingeniería de Electrónica
  - Escuelas Profesionales de Ingeniería de Sistemas
  - Centro de Investigación
  - Centro de Extensión Universitaria y Proyección Social
  - Centro de Producción
- **Localización**

La sede principal de la FIES, funciona en un campus universitario en el que se realizan las actividades académicas, se localiza en la ciudad de Pampas, ubicado en la Provincia de Tayacaja – Huancavelica.

### **C. ESTABLECIMIENTO DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ÉXITO AFECTADO POR LAS SOLUCIONES DE CONOCIMIENTOS PROPUESTOS.**

Las áreas críticas de éxito son líneas básicas de desarrollo, son las decisiones fundamentales que se tienen que tomar para asegurar una mayor eficacia de cara al futuro. Agrupan un objetivo o varios que tienen un ámbito común, son coherentes con la misión, con la visión y con el resultado del posterior análisis FODA.

La Facultad enmarcada en el desarrollo institucional se desenvuelve dentro de 4 áreas críticas de éxito determinadas en la gestión administrativa de la FIES de la Universidad Nacional de Huancavelica, en el que se identificaron textualmente los siguientes:

- Área crítica de éxito de formación del estudiante
- Área crítica de éxito de perfeccionamiento del profesor
- Área crítica de éxito de investigación
- Área crítica de éxito de extensión y proyección social

### **ÁREA CRÍTICA DE ÉXITO: FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE**

Está dirigido a la formación de profesionales de excelencia en las diferentes carreras profesionales que oferta la Universidad, con buena calidad, conservando autenticidad, con valores capaces de responder los requerimientos del mercado laboral, y que contribuya a crear una sociedad de bienestar y equidad. La formación profesional es gestionada por el Vicerrectorado Académico, quién controla y regula académicamente las Facultades.

### **ÁREA CRÍTICA DE ÉXITO: PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR**

Está dirigido al perfeccionamiento del personal docente, incentivándolo a la innovación, capacitación, especialización en el marco profesional de capacidades de investigación y perfeccionamiento.

### **ÁREA CRÍTICA DE ÉXITO: INVESTIGACIÓN**

Esta área concibe la investigación como una actividad generadora de conocimientos indispensables para la vida universitaria y que contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es la acción que se encarga de promover, desarrollar y difundir investigaciones científicas y tecnológicas, publicar y difundir los conocimientos científicos y tecnológicos que desarrolla la Universidad.

### **ÁREA CRÍTICA DE ÉXITO: EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL**

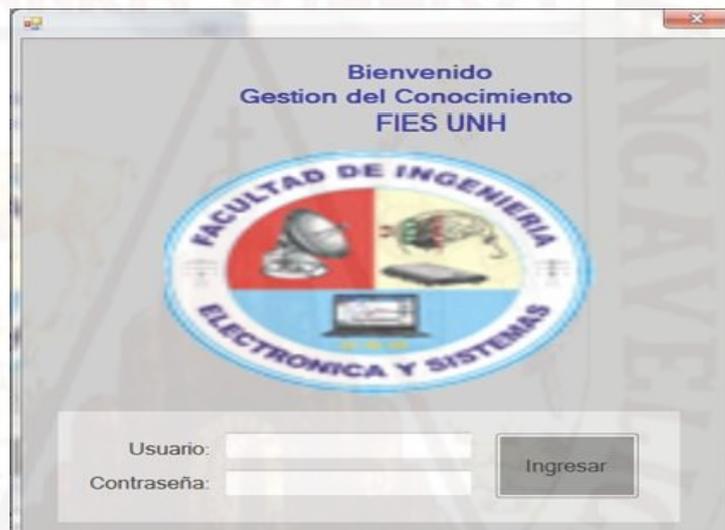
Mediante esta área crítica se concibe la promoción y difusión cultural como el conjunto de actividades organizadas por la Universidad en sus instalaciones o fuera de ellas, para la comunidad universitaria o la sociedad en general, que contribuyen al enriquecimiento del quehacer cultural. La actividad cultural se desarrolla, asimismo a través de la tarea editorial y de la promoción de sus distintos grupos institucionales que cultivan el arte y la ciencia.

#### D. DESINTEGRACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ÉXITO EN TAREAS

En el paso anterior se describió las áreas críticas de éxito afectados por las soluciones de conocimientos propuestos identificando la estructura, los procesos, los actores, los recursos y la cultura por cada uno de los Ejes estratégicos.

En esta sub etapa del estudio y moldeamiento de la organización los ejes estratégicos se descomponen en tareas identificando el nombre de la tarea, el actor que la realiza, el lugar ¿Dónde?, su importancia y el indicador de medida. A modo demostrativo se presenta la descomposición en tareas, requerido para el área crítica de formación Profesional.

Gráfico N°8. Menú ingreso al sistema gestión del conocimiento



Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

Tabla N° 6. Descomposición del Área crítica de éxito Formación del estudiante en tareas.

SUB AREA	TAREA	INDICADORES DE EVALUACION	OBJETIVO ESPECIFICO	FUENTE DE INFORMACION
ACREDITACION	GESTIONAR LA ACREDITACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL	PORCENTAJE DE AVANCE DE ACREDITACION DE ESCUELA ACADÉMICA	PROSEGUIR CON LA ACREDITACION DE LAS ESCUELAS	DIRECTOR DE LA EAP
ACREDITACION	MONITOREAR EL AVANCE DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	NIVEL DE AVANCE Y SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	IMPLEMENTAR LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO PRODUCTO DE LA AUTOEVALUACION Y DE LAS RECOMENDACIONES DEL CONEAU	DIRECTOR DE EAP
FORMACION DEL ESTUDIANTE	POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ESTUDIANTE	PORCENTAJE DE ASIGNATURAS CRITICAS	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADÉMICO FIES
FORMACION DEL ESTUDIANTE	POTENCIALIZAR LAS COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES DEL ESTUDIANTE	PORCENTAJE DE ASIGNATURAS QUE REQUIEREN DE LABORATORIO	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADÉMICO FIES
FORMACION DEL ESTUDIANTE	POTENCIALIZAR LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACION DEL ESTUDIANTE	NUMERO DE HORAS DOCENTE POR ASIGNATURAS QUE REALIZAN EXPERIENCIAS DE INVESTIGACION	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADÉMICO FIES
		PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE ESTUDIAN EN	LA EAP FORMULARAN SUS ACCIONES DE	DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Total de Registros: 10

Salir

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

La Tabla N° 6, Nos presenta la descomposición del Área Crítica de Éxito “Formación del estudiante” en tareas, por cada una de sus sub áreas como son: Acreditación, Formación del estudiante, flexibilidad curricular y Evaluación de la calidad de los procesos académicos. Por cada tarea se presenta la información; el indicador de evaluación, su objetivo específico y la fuente de información correspondiente.

Tabla N° 7. Descomposición del Área crítica de éxito Perfeccionamiento del Profesor en tareas

SUB AREA	TAREA	INDICADORES DE EVALUACION	OBJETIVO ESPECIFICO	FUENTE DE INFORMACION
FORMACION DE LOS DOCENTES	PROMOVER EL PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE ALTO NIVEL	PORCENTAJE DE PROFESORES ORDINARIOS CON FORMACION EN DOCTORADO	ELEVAR EL NIVEL DE FORMACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES	DIRECTORES DE EAP
FORMACION DE LOS DOCENTES	PROMOVER EL PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE ALTO NIVEL	PORCENTAJE DE PROFESORES ORDINARIOS CON FORMACION EN MAESTRIA	ELEVAR EL NIVEL DE FORMACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES	DIRECTORES DE EAP
FORMACION DE LOS DOCENTES	PROMOVER EL PERFECCIONAMIENTO DOCENTE	PORCENTAJE DE PROFESORES EGRESADOS DE FORMACION EN MAESTRIA	ELEVAR EL NIVEL DE FORMACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES	DIRECTORES DE EAP
FORMACION DE LOS DOCENTES	PROMOVER LA FORMACION PEDAGOGICA UNIVERSITARIA DEL DOCENTE	PORCENTAJE DE PROFESORES CON FORMACION EN DIDACTICA UNIVERSITARIA	ELEVAR EL NIVEL DE FORMACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES
FORMACION DE LOS DOCENTES	PROMOVER EL DOMINIO DE IDIOMAS DEL DOCENTE	PORCENTAJE DE BILINGUISMO EN LA PLANTA DE PROFESORES	ELEVAR EL NIVEL DE FORMACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES
FORMACION DE LOS DOCENTES	PROMOVER LA ACTUALIZACION DOCENTE	INDICE DE ACTUALIZACION PROFESIONAL	ELEVAR EL NIVEL DE FORMACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES
INNOVACION A LA DOCENCIA	PROMOVER LA INNOVACION DOCENCIA EN LOS DOCENTES	NUMERO DE PARTICIPACIONES EN PROPUESTAS DE INNOVACION A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA	IMPULSAR E INCREMENTAR EL DESARROLLO DE PROCESOS DE INNOVACION EN LA DOCENCIA	AREA ACADEMICA DE LAS EAP
PRODUCCION INTELLECTUAL	PROMOVER LAS PUBLICACIONES INTELLECTUALES DE DOCENTES EN REVISTAS INDEXADAS	NUMERO DE PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS	INCREMENTAR LA PARTICIPACION DE LOS PROFESORES EN PUBLICACIONES ACADEMICAS	CENTRO DE ADMISION DE LA FIES
PRODUCCION INTELLECTUAL	PROMOVER LA PARTICIPACION DE LOS DOCENTES	NUMERO DE POSENCIAS REALIZADAS POR LOS	INCREMENTAR LA PARTICIPACION DE LOS PROFESORES	AREA ACADEMICA DE LAS EAP

Total de Registros: 10

Salir

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

La Tabla N° 7, Nos presenta la descomposición del Área Crítica de Éxito “Perfeccionamiento del Profesor” en tareas, por cada una de sus sub áreas como son Formación de los docentes, Innovación a la docencia, y producción intelectual. Por cada tarea se presenta la información; el indicador de evaluación, su objetivo específico y la fuente de información correspondiente.

Tabla N° 8 Descomposición del Área crítica de éxito Investigación en tareas.

**CONSULTA POR AREAS**

Año: 2014

Áreas: **AREA CRITICA DE EXITO DE INVESTIGACION**

SUB AREA	TAREA	INDICADORES DE EVALUACION	OBJETIVO ESPECIFICO	FUENTE DE INFORMACION
DESARROLLO DE GRUPOS Y CENTRO DE INVESTIGACION	INCLUIR ESTUDIANTES EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACION	PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LOS ESTUDIANTES EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACION	FOMENTAR LA INVESTIGACION Y DESARROLLO COMO ACTIVIDAD BASICA INSTITUCIONAL DEL CRECIMIENTO, DESARROLLO Y CONSOLIDACION DE LOS GRUPOS Y CENTROS DE INVESTIGACION DE LAS ESCUELAS ACADEMICAS	JEFE DEL CENTRO DE INVESTIGACION DE LA FIES
INVESTIGACION Y DOCENCIA	DESARROLLAR PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS DE INVESTIGACION	NUMERO DE PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS	FOMENTAR ENTRE LAS EAP LA BUSQUEDA CONSTANTE PARA QUE LA DOCENCIA ESTE FUNDAMENTADA SOBRE UNA BASE INVESTIGATIVA, PARA LO CUAL ES DESEABLE QUE LOS PROFESORES QUE DESARROLLAN INVESTIGACION POSIBILITEN LA PARTICIPACION DE ESTUDIANTES	JEFE DEL CENTRO DE INVESTIGACION DE LA FIES
INVESTIGACION Y DOCENCIA	INCLUIR ESTUDIANTES Y EGRESADOS EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACION	PARTICIPACION DE ESTUDIANTES Y RECIENT EGRESADOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACION	FOMENTAR ENTRE LAS EAP LA BUSQUEDA CONSTANTE PARA QUE LA DOCENCIA ESTE FUNDAMENTADA SOBRE UNA BASE INVESTIGATIVA, PARA LO CUAL ES DESEABLE QUE LOS PROFESORES QUE DESARROLLAN INVESTIGACION POSIBILITEN LA PARTICIPACION DE ESTUDIANTES. DAR APOYO A LA ACTIVIDAD DE INVESTIGACION,	JEFE DE AREAS DE INVESTIGACION DE LAS EAP

Total de Registros: 5

**Salir**

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

La Tabla N° 8, Nos presenta la descomposición del Área Crítica de Éxito “Investigación” en tareas, por cada una de sus sub áreas como son: Desarrollo de grupos y centros de investigación, Investigación y docencia, y la sub área gestión de la investigación y la docencia. Por cada tarea se presenta la información; el indicador de evaluación, su objetivo específico y la fuente de información correspondiente

Tabla N° 9. Descomposición del Área crítica de éxito Extensión y Proyección Social en tareas

**CONSULTA POR AREAS**

Año: 2014

Areas: **AREA CRITICA DE EXITO DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL**

SUB AREA	TAREA	INDICADORES DE EVALUACION	OBJETIVO ESPECIFICO	FUENTE DE INFORMACION
PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	REALIZAR ACTIVIDADES DE EXTENSION DENTRO DE LA LOCALIDAD	NUMERO DE EVENTOS FOLKLORICOS, CULTURALES DESARROLLADOS DENTRO DE LA LOCALIDAD	DAR APOYO A LA FUNCION DE EXTENSION GENERADA POR LAS ESCUELAS ACADEMICAS QUE CONDUZCAN A LA PRESENTACION DE UNA OFERTA INTEGRAL DE PROYECTO Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	JEFE DEL CENTRO DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL DE LA FIES
PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	INCENTIVAR A LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE EXTENSION	PORCENTAJE DE PARTICIPACION DOCENTE EN PROYECTOS DE EXTENSION	DAR APOYO A LA FUNCION DE EXTENSION GENERADA POR LAS ESCUELAS ACADEMICAS QUE CONDUZCAN A LA PRESENTACION DE UNA OFERTA INTEGRAL DE PROYECTO Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	JEFE DEL CENTRO DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL DE LA FIES
PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	FOMENTAR LA PARTICIPACION DE LOS ALUMNOS EN PROYECTOS DE EXTENSION UNIVERSITARIA	PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE ALUMNOS EN PROYECTOS DE EXTENSION	DAR APOYO A LA FUNCION DE EXTENSION GENERADA POR LAS ESCUELAS ACADEMICAS QUE CONDUZCAN A LA PRESENTACION DE UNA OFERTA INTEGRAL DE PROYECTO Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	JEFE DEL CENTRO DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL DE LA FIES
PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	INCLUIR EN EL PLAN DE TRABAJO DE LOS JEFES DE AREA DE EAPS CURSO DE EXTENSION	NUMERO DE CURSOS DE EXTENSION	DAR APOYO A LA FUNCION DE EXTENSION GENERADA POR LAS ESCUELAS ACADEMICAS QUE CONDUZCAN A LA PRESENTACION DE UNA OFERTA INTEGRAL DE PROYECTO Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	JEFE DEL CENTRO DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL DE LA FIES
PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE EXTENSION	DESARROLLAR POLITICAS DE INGRESOS POR	INGRESOS OBTENIDOS POR CONCEPTO DE CURSOS DE	DAR APOYO A LA FUNCION DE EXTENSION GENERADA POR LAS ESCUELAS ACADEMICAS QUE CONDUZCAN A LA	JEFE DEL CENTRO DE EXTENSION Y PROYECCION SOCIAL DE LA FIES

Total de Registros: 6

**Salir**

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

La Tabla N° 9, Nos presenta la descomposición del Área Crítica de Éxito “Extensión y Proyección social” en tareas, por cada una de sus sub áreas como son; Proyectos y actividades de extensión y la sub área Proyectos y actividades de proyección social. Por cada tarea se presenta la información; el indicador de evaluación, su objetivo específico y la fuente de información correspondiente.

## ETAPA 2. TAREAS DE CONOCIMIENTO Y DE ACTORES.

Una vez terminada la etapa anterior donde se identificó las tareas relevantes de las áreas críticas de éxito, en esta etapa se identificó los actores por cada una de las tareas y el conocimiento que se gestiona en cada una de las tareas como sus cuellos de botellas que dificultan el cumplimiento de las tareas programadas.

### A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES POR TAREAS QUE FORMAN PARTE DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ÉXITO.

En este paso del estudio y moldeamiento se identificó los actores por tarea, para cada uno de los ejes estratégicos. Para su demostración se presenta al área crítica de éxito formación del estudiante.

Tabla N° 10. Actores por tareas del Área crítica de éxito Formación del Estudiante.



The screenshot shows a software interface for 'Sistema Gestión del conocimiento FIES'. It displays a table titled 'ÁREA CRÍTICA DE ÉXITO DE FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE' for the year 2014. The table lists tasks (TAREAS) and their corresponding actors (RESPONSABLE) and information sources (FUENTE INFORMACION).

CODIGO	TAREA	INDICADORES	OBJETIVO	RESPONSABLE	FUENTE INFORMACION
<b>ACREDITACION</b>					
T002	MONITOREAR EL AVANCE DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	NIVEL DE AVANCE Y SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	IMPLEMENTAR LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO PRODUCTO DE LA AUTOEVALUACION Y DE LAS RECOMENDACIONES DEL COMSEAU	DIRECTORES DOCENTES	DIRECTOR DE EAP
T001	GESTIONAR LA ACREDITACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL	PORCENTAJE DE AVANCE DE ACREDITACION DE ESCUELA ACADÉMICA	PROSEGUIR CON LA ACREDITACION DE LAS ESCUELAS	DIRECTORES	DIRECTOR DE LA EAP
<b>EVALUACION DE LA CALIDAD DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS</b>					
T010	DESARROLLAR TUTORIAS DE ALTO NIVEL DE APRENDIZAJE	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES CON RENDIMIENTO ACADÉMICO REGULAR	EVALUAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCESOS DE FORMACION PARA MANTENER LOS ALTOS ESTANDARES DE CALIDAD Y EXIGENCIA DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	DIRECTOR DE EAP	AREA ACADÉMICA DE LAS EAP

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES.

La Tabla N° 10, Nos presenta los Actores por cada tarea del Área Crítica de Éxito “Formación del estudiante”. Por cada tarea se identifica el actor responsable de llevar a cabo el cumplimiento de la tarea, identificar el actor es importante porque

es el actor quien gestiona el conocimiento en la tarea sea el conocimiento implícito o explícito, el cual influye en los resultados de la administración estratégica al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

## **B. ESPECIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO UTILIZADO EN LAS TAREAS Y SUS CUELLOS DE BOTELLAS.**

En este paso se analizó en mayor detalle los activos de conocimiento implicados en las tareas de diagnóstico tal como se identificaron y caracterizaron en el paso anterior donde se identificó y se describió los ejes estratégicos afectados por las soluciones de conocimientos propuestos, así como la descomposición de los ejes estratégicos en sub áreas definiendo el objetivo específico a lograr en cada eje estratégico.

En esta parte se continúa con el estudio identificando los activos de conocimiento, en los que se analiza la naturaleza, forma y disponibilidad del conocimiento con el fin de detectar cuellos de botella que limita la administración estratégica al interior de la facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas. Para su demostración se identifica el conocimiento y los cuellos de botella correspondientes al eje estratégico de formación del estudiante.

Tabla N° 11. Conocimiento por tarea del Área crítica de éxito Formación del Estudiante.

SUB AREA	TAREA	CONOCIMIENTO	INDICADORES	OBJETIVO ESPECIFICOS	RESPONSABLES O ACTOR	FUENTE DE INFORMACION	CUELLO DE BOTELLA
ACREDITACION	GESTIONAR LA ACREDITACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL	RESOLUCION DEL COMITE INTERNO DE ACREDITACION - INFORME DE AUTOEVALUACION - PLAN DE MEJORA	PORCENTAJE DE AVANCE DE ACREDITACION DE ESCUELA ACADÉMICA	PROSEGUIR CON LA ACREDITACION DE LAS ESCUELAS	DIRECTORES	DIRECTOR DE LA EAP	Poco compromiso de docentes con el proceso de acreditación
ACREDITACION	MONITOREAR EL AVANCE DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	PLANES DE MEJORA - INFORMES DE EVALUACION	NIVEL DE AVANCE Y SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	IMPLEMENTAR LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO PRODUCTO DE LA AUTOEVALUACION Y DE LAS RECOMENDACIONES DEL CONEAU	DIRECTORES, DOCENTES	DIRECTOR DE EAP	Limitado presupuesto para el proceso de acreditación.
FORMACION DEL ESTUDIANTE	POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ESTUDIANTE	PLANES DE ESTUDIOS ACTUALIZADOS	PORCENTAJE DE ASIGNATURAS CRITICAS	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES	Estudio de Mercado incompleto
FORMACION DEL	POTENCIALIZAR LAS COMPETENCIAS		PORCENTAJE DE ASIGNATURAS QUE	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	

Total de Registros: 10

Salir

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

La Tabla N° 11, Nos presenta el conocimiento y los cuellos de botella que dificultan el cumplimiento de los objetivos, por cada una de las tareas correspondientes al Área Crítico de Éxito "Formación del Estudiante"

### C. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS ACTORES IMPLICADOS EN LAS TAREAS

En este paso se lleva a cabo el modelo de los actores que consiste en describir detalladamente a los actores responsables de las tareas, su identificación correcta nos permite reorganizar toda la información sobre la organización y las tareas desde el punto de vista de los actores al interior de la FIES-UNH. En la Tabla N° 12 se presenta la descripción detallada de cada uno de estos actores implicados en la administración estratégica de la FIES.

**Tabla N° 12. Descripción de los actores.**

UNH - FIES

Archivo Datos Etapas

DESCRIPCION DETALLADA					
Nombre	Organización	Implicado en	Se Comunican	Otras Competencias	Responsabilidades y Restricciones
Directores de las EAPs	Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas	Consejo Directivo	Decano de la FI	Compromiso de la Calidad. Supervisa el avance de acreditación, de los planes de mejora.	Elaborar el plan de trabajo anual.
		De las EAPs	Junta de Docentes	Visión estratégica. Difundir los estándares internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación.	Responsable del cumplimiento de reglamentos académicos, de investigación, proyección social.
			Consejo Directivo	Responsabilidad. Eficiencia y eficacia en el cumplimiento del reglamento y directivas institucionales.	Gestiona prácticas pre profesionales.
			Departamento académico FI	Toma de decisiones. Ser reflexivo y estratégico en el desarrollo satisfactorio de los procesos institucionales.	Proponer al consejo de facultad los proyectos de presupuesto de equipamiento e infraestructura.
		Jefe de Área académica	Solución de Problemas. Analizar situaciones adversas en relación a temas de gestión institucional, para brindar alternativas de solución.		
Profesores	Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas	Junta de Docentes	Director EAPs	Compromiso de la Calidad. Elabora proyectos de investigación bajo estándares de calidad internacional.	Elaborar proyectos de investigación bajo estándares científicos internacionales.
			Departamento académico FIES	Ética. Respetar los derechos de autoría de diferentes fuentes de información.	Respetar la autoría de fuentes de información.
			Junta de Docentes	Responsabilidad. Cumplir el reglamento y directivas de los centros de investigación, Académica, proyección social y de servicios institucionales.	Cumplir los reglamentos y directivas vigentes en la UNH.
			Secretaría FIES EAPs	Comunicación Efectiva. Capacidad de comunicación con calidad y calidez al coordinar con el equipo de investigación y las instancias pertinentes de la facultad en la ejecución de planes y programas.	Difundir el resultado de las investigaciones mediante formas de difusión.
			Centro de Investigación	Contribución de Recursos. Participación activa en la ejecución de jornadas de trabajo de investigación aplicadas por instituciones públicas tales como colegios profesionales, gobiernos regionales, municipios, etc.	
	Área Académica				
	Centro de proyección Social				
Consejo Directivo		Junta de Docentes	Jefe del centro de Investigación	Comunicación Efectiva. Capacidad de comunicación con calidad y calidez al coordinar con los miembros del consejo directivo.	Proponer políticas de investigación.
De las EAPs	Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas		Jefe del centro de Proyección social	Ética. Cumplir bajo responsabilidad imparcial las directivas y reglamento durante la evaluación de los proyectos de investigación e institucionales.	Proponer el plan de capacitación e intercambios científicos.
		Centro de Investigación	Decano FIES	Ética. Aplicar principios deontológicos durante la evaluación de la ejecución de los proyectos de investigación e institucionales.	Proponer políticas de formulación, supervisión y evaluación de proyectos multidisciplinarios.
		Centro de Proyección social	Directores de las EAPs		
Centro de Investigación	Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas	Consejo directivo de investigación.	Director EAPs	Visión estratégica. Proponer políticas de investigación bajo estándares internacionales. Asimismo proponer planes de capacitación e intercambio científico con diferentes centros de investigación en entidades públicas y privadas nacionales e internacionales.	Proponer las líneas de investigación, de acuerdo a los programas y subprogramas generales determinados por el Centro de Investigación y aprobados por el Consejo de Facultad.
			Departamento académico FIES	Compromiso con la calidad. Proponer políticas de formación, supervisión y evaluación de proyectos de investigación multidisciplinarios bajo estándares de calidad internacional.	Organizar cursos de capacitación e investigación científica y otros que permitan mejorar la investigación.
			Junta de Docentes	Responsabilidad. Coordinar y proponer criterios de evaluación de proyectos de investigación desarrollados por los investigadores para su reconocimiento institucional.	Organizar Jornadas científicas, seminarios, para que los investigadores puedan difundir sus trabajos de investigación.
			Secretaría FIES EAPs		
		Área de Investigación EAPs			

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

### ETAPA 3. MECANISMO DE CONTROL

Definidos los indicadores en la etapa 1 del estudio y modelado de la organización se procede a establecer el mecanismo de control de dichos indicadores, teniendo en cuenta:

#### A. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE INDICADORES (LOGRO/DESEMPEÑO).

Stafford Beer, propone a través de su modelo Cybersyn, observar sistemáticamente el comportamiento de los indicadores de cada nivel de la organización basados en concepto de actualidad, capacidad y potencialidad. A partir de estos conceptos se desarrolla un sistema estándar para medir el desempeño de cada indicador y su evolución en el tiempo el cual se describe a continuación:

- **Actualidad:** Es el valor actual que tiene una variable sin cambios con respecto al plan inicial y sin mejoras en los recursos disponibles. Este valor de actualidad está asociado a las metas mínimas de los indicadores establecidos los cuales no deben estar por debajo de la realidad; específicamente, se debe tener aquí lo que en un principio se puede obtener en la meta.
- **Capacidad:** El mejor valor que la variable puede tomar, teniendo en cuenta el nivel de los recursos y limitaciones actuales del sistema. Este valor de capacidad está asociado al mejor valor histórico alcanzado por el indicador (si se tienen valores históricos). En caso de no tener datos históricos, este nivel puede reflejar el criterio con que se analice el mejor resultado deseado, con base en lo cual se puede establecer planes o metas a mediano plazo.
- **Potencialidad:** El valor que la variable debería tomar si la organización eliminara sus límites y desarrollara sus recursos de conocimiento. Este es el mejor valor que la organización puede alcanzar, de acuerdo a los registros históricos, con las mínimas limitaciones y el mejor nivel de

recursos. Este valor de capacidad está asociado con la meta máxima (ideal) del indicador el cual se puede obtener a largo plazo.

De acuerdo con el Modelo Cybersyn existe una relación entre los valores de actualidad, capacidad y potencialidad. (Ver figuras 21, 22). Esta relación es la que establece los indicadores que permitirán estandarizar el sistema de indicadores propuestos por la organización manejando de manera porcentual los siguientes indicadores:

- **Indicador de logro:** Es la razón entre la actualidad y capacidad. Muestra como se está evolucionando hacia la meta deseada. Se calculará efectuando la división entre la medición realizada del indicador y el valor estimado como meta deseada.
- **Indicador de latencia:** Es la razón entre la capacidad y potencialidad. Muestra cómo se está evolucionando hacia la meta máxima, interpretándolo se acuerdo a la escala siguiente. Se calcula efectuando la división entre la meta deseada y el valor estimado como meta máxima (evaluación de la meta ideal).
- **Indicador de desempeño:** Es el producto de los índices de actualidad y potencialidad. Muestra la gestión total que se ha realizado para llegar hacia la meta máxima.

En síntesis el indicador de logro evalúa los resultados actuales, el indicador de latencia evalúa los reales y el indicador de desempeño evalúa el balance entre ellos.

## **B. FIJACIÓN DE NIVELES META.**

Basado en el proceso anterior se realizó la determinación de los niveles de meta de cada indicador planteado en las áreas críticas de éxito. Este proceso se realizó en coordinación con los directivos responsables del desarrollo de las áreas estratégicas de la Facultad; con la finalidad de garantizar el compromiso de los actores responsables con el logro de los niveles meta.

Para los niveles meta hay que identificar por cada indicador:

- La Unidad de indicador,
- La Fecha de cumplimiento.
- Las metas por escuela académico:
  - ✓ EPIS: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
  - ✓ EPIE: Escuela Profesional de Ingeniería de Electrónica.
- La meta para la FIES
- La frecuencia de seguimiento.
- La frecuencia de medición.

La administración a través de sus procesos administrativos de organización, planificación, dirección y control se desarrollan de manera eficiente cuando los indicadores en cada uno de los ejes estratégicos se gestionan adecuadamente con responsabilidad por parte de los actores responsables quienes gestionan el conocimiento a través de la transmisión de información en cada uno de sus respectivas áreas.

Tabla N° 13. Niveles meta para el área crítica de éxito Formación del estudiante.

ID	OBJETIVO	FUENTE INFORMACION	UNIDAD INDICADOR	FECHA CUMPLIMIENTO	META EAPE	META EAPS	MIN META	DES META	MAX META	META FIES	FRECUENCIA SEGUIMIENTO	FRECUENCIA MEDICION	RESPONSABLE
1	PROSEGUIR CON LA ACREDITACION DE LAS ESCUELAS	DIRECTOR DE LA EAP	PORCENTAJE	31-DIC-13	100	100	80	80	100	0	SEMESTRAL	SEMESTRAL	DIRECTORES
2	IMPLEMENTAR LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO PRODUCTO DE LA AUTOEVALUACION Y DE LAS RECOMENDACIONES DEL CONEAU	DIRECTOR DE EAP	PORCENTAJE	31-DIC-13	100	100	10	80	100	100	ANUAL	ANUAL	DIRECTORES, DOCENTES
3	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES	PORCENTAJE	31-DIC-13	10	10	10	20	25	20	SEMESTRAL	SEMESTRAL	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES
4	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES	PORCENTAJE	31-DIC-13	15	15	15	30	40	30	SEMESTRAL	SEMESTRAL	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES
5	DESARROLLAR LA CAPACIDAD DEL ESTUDIANTE PARA EDUCARSE Y APROVECHAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLOGICAS E INCORPORABLES A SU DESEMPEÑO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES	PORCENTAJE	31-DIC-13	15	15	15	30	40	30	SEMESTRAL	SEMESTRAL	DEPARTAMENTO ACADEMICO FIES

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES

La Tabla N° 13, Se presenta los niveles metas por cada indicador correspondiente al Área Crítica de Éxito "Formación del Estudiante", para las Escuelas Académicas que conforman la FIES.

#### ETAPA 4. COMUNICACIÓN – RETROALIMENTACIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL A PARTIR DE LOS RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Para garantizar el aprendizaje organizacional se debe comunicar a cada nivel de la Institución los resultados de la gestión de cada Escuela Académico Profesional, de cada eje estratégico y de cada indicador que compone cada eje estratégico. El proceso de comunicación se realiza a través de consultas periódicas a los resultados arrojados por la herramienta informática la cual, a través de sus señales de alarma, ha notificado a cada responsable y directivo la situación de cada Escuela Académico Profesional y por ende de la Facultad respecto al cumplimiento de las metas a través de los semáforos, con el fin de evaluar el resultado a través del indicador de logro:

Semáforo Rojo	:	$0 \leq X \leq \text{Límite inferior}$
Semáforo Verde	:	$\text{Límite inferior} < X < 1$
Semáforo Amarillo	:	$1 < X \leq \text{Límite superior}$
Semáforo Azul	:	$\text{Límite superior} < X$

Luego de esta etapa del proceso, se comparan los resultados obtenidos en cada una de estas áreas con las metas establecidas para generar las acciones preventivas o correctivas en los casos que sean necesarios. La retroalimentación y aprendizaje organizacional se deben efectuar a partir de un proceso continuo de evaluación que permite a la FIES modificar sus objetivos de cada uno de los ejes estratégicos y tener la habilidad de conocer en todo momento de la implementación si la tarea, objetivo formulado está funcionando, y de no ser así, saber por qué no se está logrando lo esperado. A partir de aquí, se pueden hacer ajustes al sistema de gestión de conocimiento planteado para mejorar la gestión administrativa de la Facultad Ingeniería Electrónica y Sistemas.

Tabla N° 14. Resultados del área crítica de éxito Formación del estudiante.

UNH - FIES

Archivo Datos Etapas

### RESULTADOS POR AREA CRITICA

Año: 2014

Area Critica: AREA CRITICA DE ÉXITO DE FORMACION DEL ESTUDIANTE

**CONDICIÓN DEL INDICADOR**

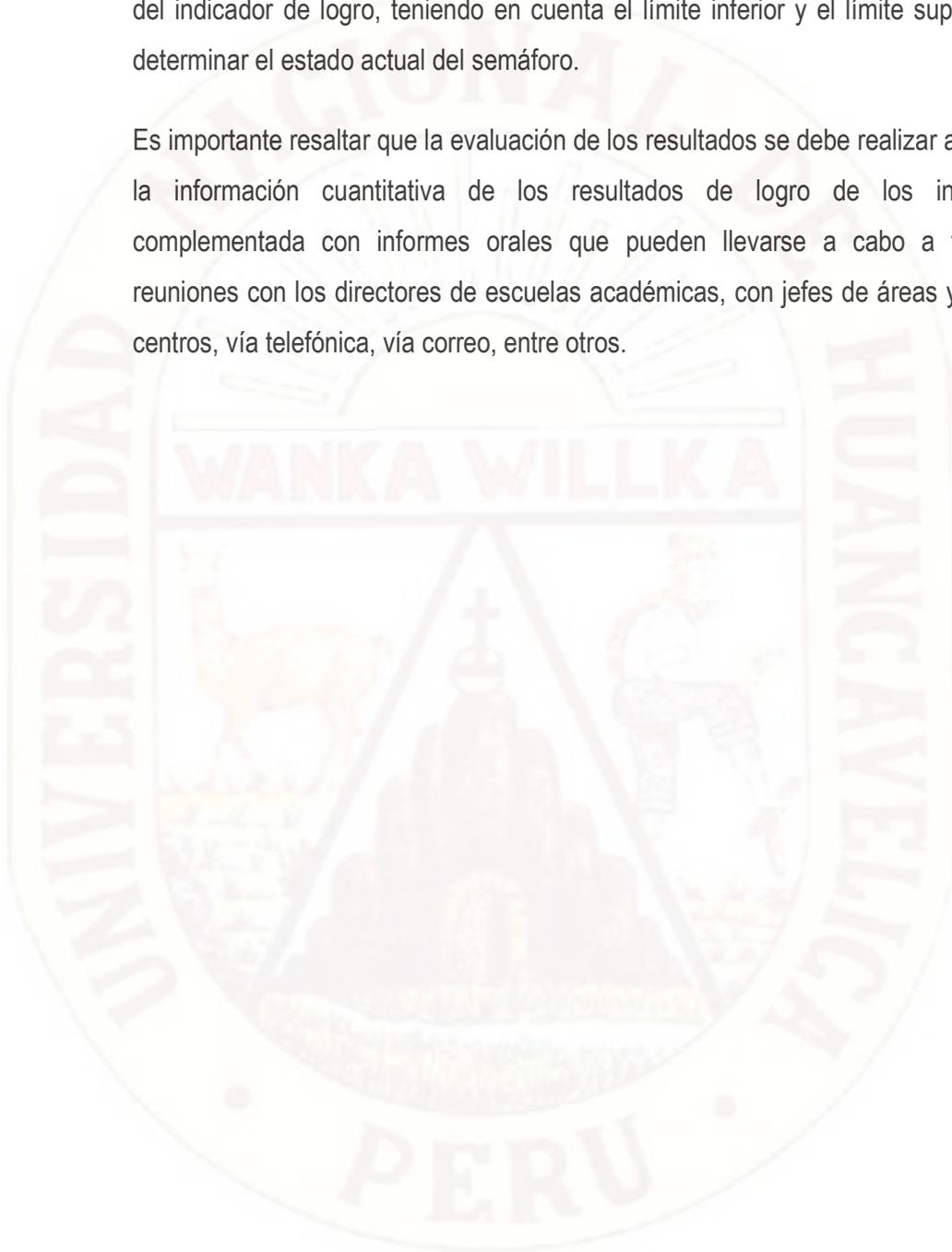
- 0 <= X <= Limite inferior
- Limite inferior < X <= 1
- 1 < X <= Limite Superior
- Limite Superior < X

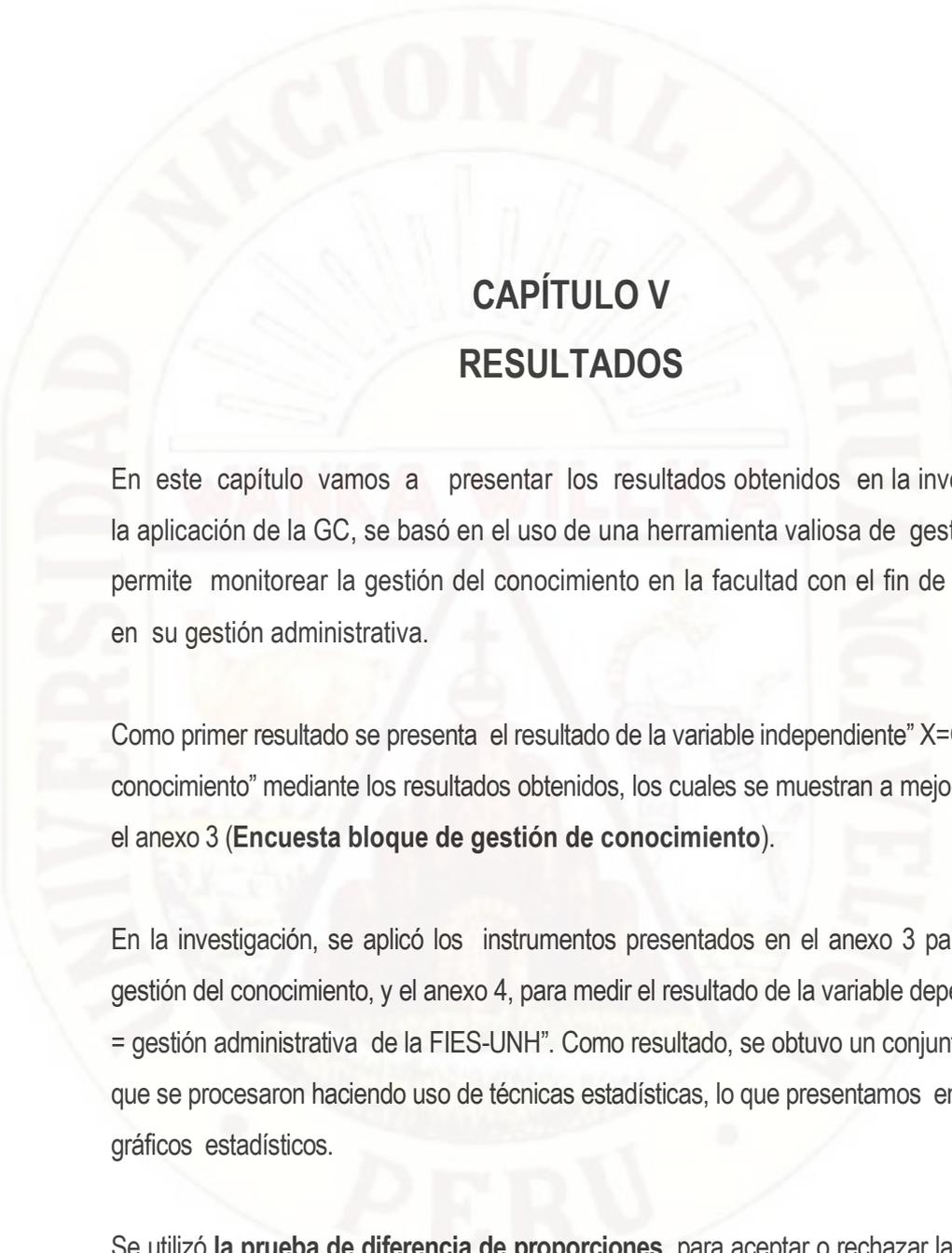
SUB AREA	CODIGO	TAREA	META EAPE	META EAPS	MIN META	DES META	MAX META	MEDI EAPE	MEDI EAPS	META FIES	MEDI FIES	INDICA LOGRO	INDICA LATENCIA	GESTION TOTAL	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	RESULTADO
ACREDITACION	T0001	GESTIONAR LAACREDITACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL	100	100	50	80	100	0	0	0	0	0.00 %	0.00 %	0.00 %	82.50 %	125.00 %	0.00 %
ACREDITACION	T0002	MONITOREAR EL AVANCE DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO	100	100	10	80	100	100	100	100	30	30.00 %	100.00 %	30.00 %	12.50 %	125.00 %	30.00 %
FORMACION DEL ESTUDIANTE	T0003	POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ESTUDIANTE	10	10	10	20	25	10	10	20	15	75.00 %	80.00 %	60.00 %	50.00 %	125.00 %	75.00 %
FORMACION DEL ESTUDIANTE	T0004	POTENCIALIZAR LAS COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES DEL ESTUDIANTE	15	15	15	30	40	15	15	30	16	53.33 %	75.00 %	40.00 %	50.00 %	133.33 %	53.33 %
FORMACION DEL ESTUDIANTE	T0005	POTENCIALIZAR LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACION DEL ESTUDIANTE	15	15	15	30	45	15	15	30	16	53.33 %	66.67 %	35.56 %	50.00 %	150.00 %	53.33 %
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	T0006	REDUCIR LA TASA DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL	30	30	30	50	60	30	30	60	25	41.67 %	100.00 %	41.67 %	50.00 %	120.00 %	51.67 %
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	T0007	INCENTIVAR EL PERFECCIONAMIENTO DEL EGRESADO	7	5	7	12	15	7	5	14	12	85.71 %	93.33 %	80.00 %	58.33 %	125.00 %	85.71 %
EVALUACION DE LA CALIDAD DE LOS	T0008	REALIZAR CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN DE LA CASERA															

Fuente: Sistema Gestión del conocimiento FIES.

La tabla N° 14, Nos muestra los resultados del área crítica de éxito “Formación del Estudiante” en ella podemos ver la evaluación realizada en función a las condiciones del indicador de logro, teniendo en cuenta el límite inferior y el límite superior para determinar el estado actual del semáforo.

Es importante resaltar que la evaluación de los resultados se debe realizar a partir de la información cuantitativa de los resultados de logro de los indicadores complementada con informes orales que pueden llevarse a cabo a través de reuniones con los directores de escuelas académicas, con jefes de áreas y Jefes de centros, vía telefónica, vía correo, entre otros.





## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

En este capítulo vamos a presentar los resultados obtenidos en la investigación, la aplicación de la GC, se basó en el uso de una herramienta valiosa de gestión el cual permite monitorear la gestión del conocimiento en la facultad con el fin de influenciar en su gestión administrativa.

Como primer resultado se presenta el resultado de la variable independiente "X=Gestión del conocimiento" mediante los resultados obtenidos, los cuales se muestran a mejor detalle en el anexo 3 (**Encuesta bloque de gestión de conocimiento**).

En la investigación, se aplicó los instrumentos presentados en el anexo 3 para medir la gestión del conocimiento, y el anexo 4, para medir el resultado de la variable dependiente "Y = gestión administrativa de la FIES-UNH". Como resultado, se obtuvo un conjunto de datos que se procesaron haciendo uso de técnicas estadísticas, lo que presentamos en cuadros y gráficos estadísticos.

Se utilizó **la prueba de diferencia de proporciones**, para aceptar o rechazar las Hipótesis planteadas.

## 5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE REFERIDO A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

Para medir la gestión del conocimiento en la FIES se ha aplicado el instrumento presentado en el anexo 3, referido al bloque de gestión del conocimiento para la FIES-UNH, a continuación se detalla el resultado:

### a. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO.

La primera fase que se considera dentro de los procesos de gestión de conocimiento es la procedencia y generación del propio conocimiento. En esta etapa interesa conocer si el origen del conocimiento es interno o externo a la organización, o si bien se produce como combinación de ambas fuentes, importando en ambos casos la intensidad con que se manifiesta cada una de ellas.

**Tabla N° 15. Análisis descriptivo de la escala de medida para la adquisición de conocimiento.**

Ítem		Min.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Adq1	Adquiere conocimiento	1.00	7.00	4.14	1.98
Adq2	Se relaciona con profesionales	1.00	7.00	4.98	1.75
Adq3	Acuden habitualmente a eventos.	2.00	7.00	4.57	1.66
Adq4	El conocimiento procede del interior de la propia institución	2.00	7.00	5.83	1.54

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 15 Recoge la importancia media que la FIES da a las distintas fuentes en la generación de su conocimiento. Como puede observarse, el valor más alto de la media es de 5.83 puntos lo que nos quiere decir que la principal procedencia de conocimiento tiene su origen en el interior de la propia institución. Los trabajadores de la FIES otorgan como fuente de conocimiento a su relación con otras instituciones del sector, otras facultades de la UNH, universidades y centros de formación como de postgrado.

**b. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO.**

Una cuestión de vital interés para las organizaciones es, además de tener conocimiento, el poder diseminarlo por toda la organización. La Tabla N° 16 Muestra si la FIES como organización de conocimiento realiza actividades conducentes a distribuir y diseminar el conocimiento y mediante qué mecanismos y soportes se realizan dichas actividades.

**Tabla N° 16. Análisis descriptivo de la escala de medida para la distribución de conocimiento**

Ítem		Mín.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Dis1	Los objetivos de la FIES son informados.	1.00	7.00	4.76	2.05
Dis2	Se elaboran habitualmente informes	1.00	7.00	3.47	2.06
Dis3	Docentes participan en varios equipos de trabajo.	1.00	7.00	4.76	1.87
Dis4	Se dispone de componentes	1.00	7.00	4.14	2.13
Dis5	Para intercambiar información se manejan las TI	1.00	7.00	5.04	2.20

Fuente: Elaboración propia

En general, la FIES no realiza prácticas dirigidas a comunicar el conocimiento por la institución y para su transmisión, en términos medios con un valor medio de 5.04 puntos afirman que lo que más utilizan son las herramientas basadas en las tecnologías de la información (con mayor uso el correo electrónico). Dentro del análisis cabe destacar como vía de comunicación del conocimiento - con una importancia media inferior a la de las TI- la utilización de personas (personal docente y administrativo) que actúan como enlace entre distintos equipos de trabajo.

**c. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA INTERPRETACIÓN DE CONOCIMIENTO.**

El conocimiento distribuido por la FIES requiere que sus miembros den cierta interpretación común que permita un entendimiento compartido y que facilite sumar esfuerzos en la misma dirección. La Tabla N° 17 pone de manifiesto que, en términos medio con un valor de 5.53 puntos, que la FIES sí realiza actividades que

permiten obtener visiones compartidas fruto del trabajo en equipo y del intercambio de experiencias. Sin embargo, en general no consideran que en la FIES como una organización del conocimiento exista una interpretación común que permita tener unos mismos propósitos finales. Esta contradicción entre la existencia de actividades que permiten generar y obtener conocimientos comunes y la falta de una interpretación compartida se debe a que en las organizaciones de pequeño tamaño, como es el caso de la FIES, el personal existente es el mínimo necesario para el correcto funcionamiento de la organización, siendo una práctica común que una misma persona pueda desarrollar varias tareas y trabajar con distintas personas, sin que esto realmente suponga compartir conocimientos.

**Tabla N° 17. Análisis descriptivo de la escala de medida para la interpretación de conocimiento.**

Ítem		Mín.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Int1	Todos los actores de la FIES coadyuvan al objetivo institucional.	1.00	7.00	4.76	2.05
Int2	Los docentes y personal administrativo comparten experiencias.	1.00	7.00	5.29	1.52
Int3	Comprenden las tareas de otras personas o áreas	1.00	7.00	4.71	1.65
Int4	El trabajo funcional	2.00	7.00	5.48	1.57
Int5	Utilizan las TI para compartir experiencias	2.00	7.00	5.53	1.73

**Fuente: Elaboración propia.**

**d. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA DEL CONOCIMIENTO.**

El último de los procesos vinculados a la gestión de conocimiento es la retención o memoria del conocimiento. Almacenar conocimiento permitirá a la FIES su reutilización tantas veces como sea necesario e incrementar continuamente su saber. Por tanto, es de gran interés conocer si la organización acumula conocimiento y dónde o qué mecanismos utiliza para su almacenamiento. En este sentido, la Tabla N° 18 muestra que el valor medio de mayor valor es 5.52. Indica que la acumulación de conocimiento no es una práctica generalizada en la FIES y presenta como principales contenedores del conocimiento almacenado a las

personas (docentes, personal administrativo) de la FIES y además el valor medio 5.43 nos indica que la acumulación de conocimiento está almacenado en los manuales, la documentación y archivos.

**Tabla N° 18. Análisis descriptivo de la escala de medida para la memoria de conocimiento.**

Ítem		Mín.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Mem1	Conocimiento acopiado	1.00	7.00	5.52	1.69
Mem2	Registro de teléfonos, mail de expertos.	2.00	7.00	5.43	1.54
Mem3	Los trabajadores manejan el enfoque de base de datos para acopiar la información	1.00	7.00	4.67	2.18

Fuente: Elaboración propia.

## 5.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE, REFERIDO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA FIES.

### 5.2.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE

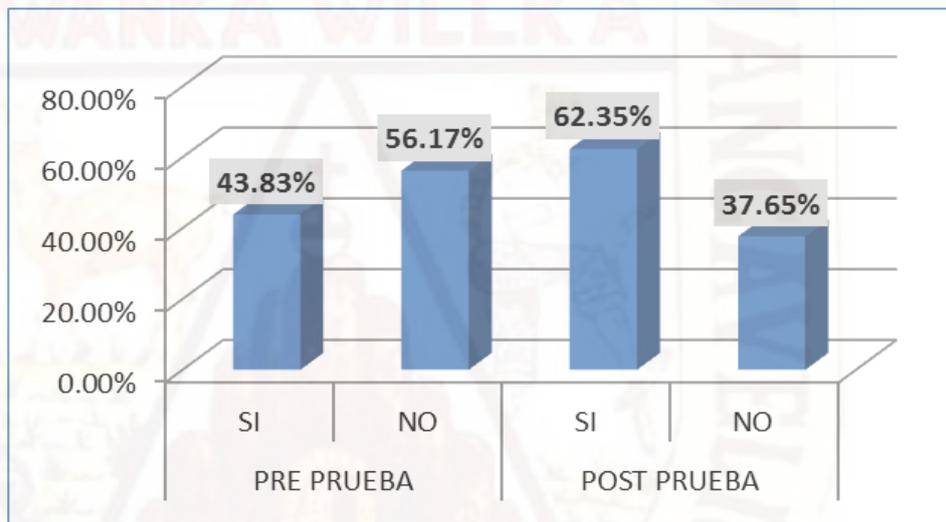
**Tabla N° 19. Análisis descriptivo Gestión del Conocimiento-Formación del Estudiante**

	ITEM	PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
		SI		NO		SI		NO	
		%		%		%		%	
Y11. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje.	FE1	36.11 %		63.89 %		60.65 %		39.35 %	
	FE2	37.96 %		62.04 %		56.02 %		43.98 %	
	FE3	57.41 %	43.83 %	42.59 %	56.17 %	70.37 %	62.35 %	29.63 %	37.65 %

Y12. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante.	FE 4	42.59 %		57.41 %		61.57 %		38.43 %	
	FE 5	46.76 %		53.24 %		57.87 %		42.13 %	
	FE 6	48.15 %	45.83 %	51.85 %	54.17 %	58.33 %	59.26 %	41.67 %	40.74 %

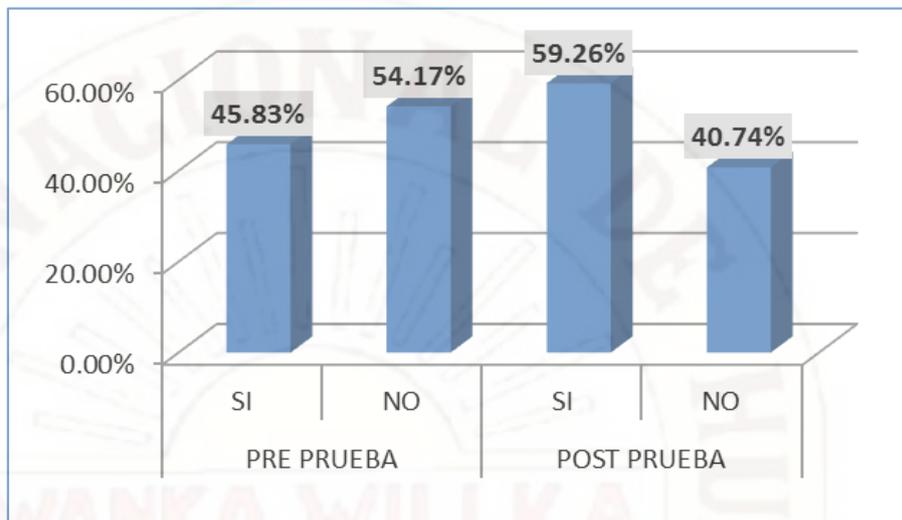
Fuente: propia

Grafico N° 09. Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje (Y11)



Fuente propia

Grafico N° 10. Gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante (Y12)



Fuente propia

#### Interpretación:

De los datos procesados se puede apreciar que la aplicación de la gestión del conocimiento influye en las acciones académicas (Y11), al tener un porcentaje medio de 62.35% respecto del 43.83% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que se ha mejorado las acciones académicas en las escuelas de Ingeniería de Sistemas como en la de Ingeniería de Electrónica, de igual manera promueven el desarrollo de capacidades de los estudiantes y el desarrollo de sus ejecución en las sesiones de aprendizaje al tener mayor docentes preparados con grado de maestro, con especializaciones.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante (Y12), observamos que se tiene un porcentaje medio de 59.26% respecto del 45.83% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los docentes están influenciando de manera positiva en la ejecución de sus asignaturas como de manera global en la mejora de sus planes curriculares, también podemos apreciar que se han mejorado la implementación de laboratorios, libros infraestructura en bien de la formación del estudiante y el desarrollo de sus prácticas pre profesionales.

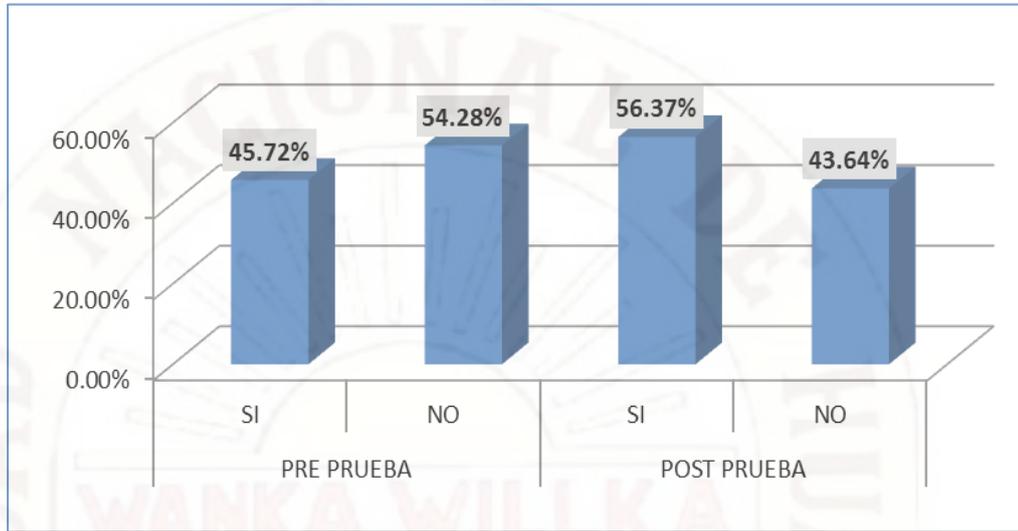
## 5.2.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO- PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR

Tabla N° 20. Análisis descriptivo Gestión del Conocimiento-  
Perfeccionamiento del profesor

	ITEM	GRUPO EXPERIMENTAL							
		PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
		SI		NO		SI		NO	
		%		%		%		%	
Y21. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación docente.	PP1	46.30%		53.70%		57.41%		42.59%	43.64 %
	PP2	45.83%	45.72 %	54.17%	54.28 %	54.63%	56.37 %	45.37%	
	PP3	45.37%		54.63%		58.33%		41.67%	
	PP4	45.37%		54.63%		55.09%		44.91%	
Y22. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente.	PP5	44.91%		55.09%		55.56%		44.44%	43.83 %
	PP6	46.76%	45.83 %	53.24%	54.17 %	56.48%	56.17 %	43.52%	
	PP7	45.83%		54.17%		56.48%		43.52%	

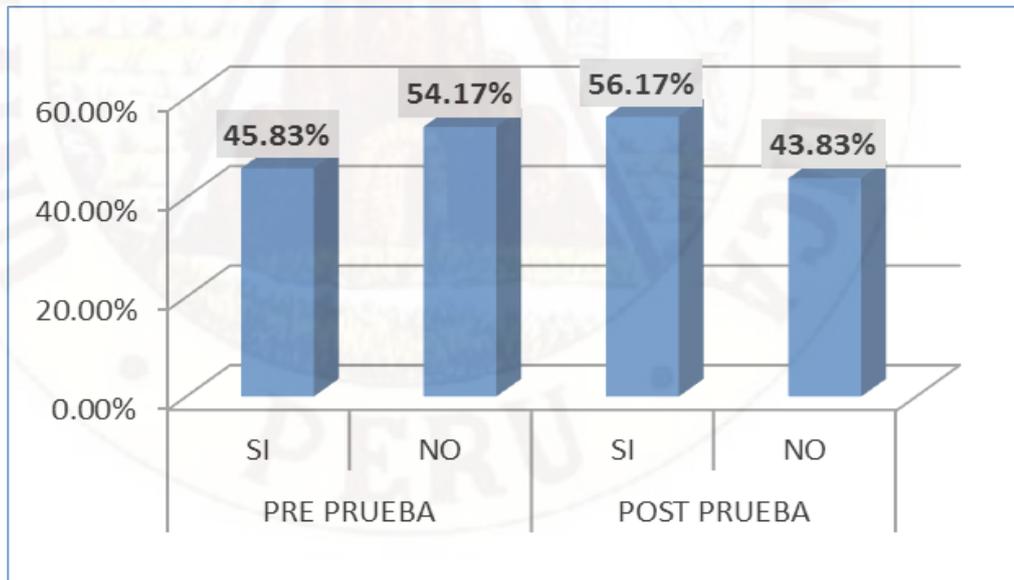
Fuente: Propia.

Grafico N° 11. Gestión del conocimiento en el desarrollo de las políticas de capacitación (Y21)



Fuente: propia.

Grafico N° 12. Gestión del conocimiento en la en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente (Y22)



Fuente: propia.

### **Interpretación:**

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en el desarrollo de políticas de capacitación (Y21), al tener un porcentaje medio de 56.37% respecto del 45.72% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que las escuelas profesionales que conforman la facultad están desarrollando políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico de los docentes, de igual manera los docentes están actualizando sus competencias acorde al mercado y lo reflejan en el dictado e sus sesiones de clases.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente (Y22), observamos que se tiene un porcentaje medio de 56.17% respecto del 45.83% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los docentes están capacitándose en temas de didáctica universitaria, como en la obtención de sus grados académicos. También podemos mencionar el compromiso de los departamentos académicos en el cumplimiento de las sesiones de clase como la promoción del fortalecimiento de las competencias didácticas y tecnológicas del docente de manera continua y recurrente.

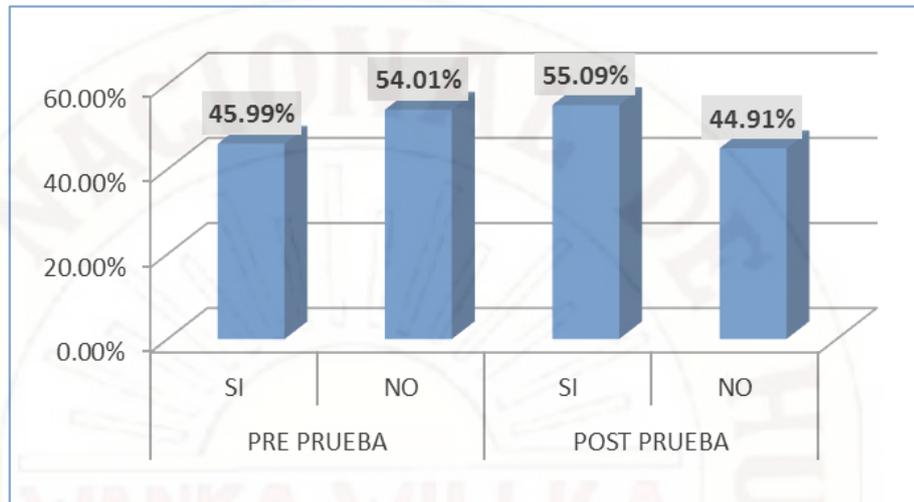
### 5.2.3 ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - INVESTIGACIÓN

Tabla N° 21 , Análisis descriptivo gestión del conocimiento-Investigación

	ITEM	GRUPO EXPERIMENTAL							
		PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
		SI		NO		SI		NO	
		%		%		%		%	
Y31. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación.	11	50.46 %		49.54 %		57.41%		42.59 %	
	12	38.43 %	45.99 %	61.57 %	54.01 %	57.87%	55.09 %	42.13 %	44.91 %
	13	49.07 %		50.93 %		50.00%		50.00 %	
Y32. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación.	14	43.52 %		56.48 %		54.17%		45.83 %	
	15	32.87 %	37.35 %	67.13 %	62.65 %	52.78%	53.86 %	47.22 %	46.14 %
	16	35.65 %		64.35 %		54.63%		45.37 %	
Y33. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación.	17	37.50 %		62.50 %		52.78%		47.22 %	
	18	42.13%	37.04 %	57.87 %	62.96 %	53.24%	50.46 %	46.76%	49.54 %
	19	31.48%		68.52 %		45.37%		54.63%	

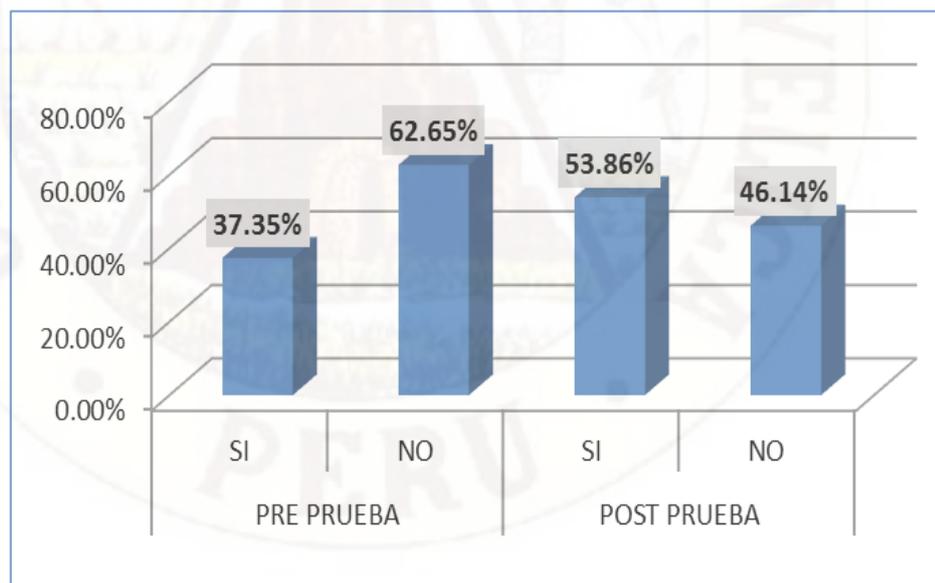
Fuente: propia.

Grafico N° 13. Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de Investigación (Y31)



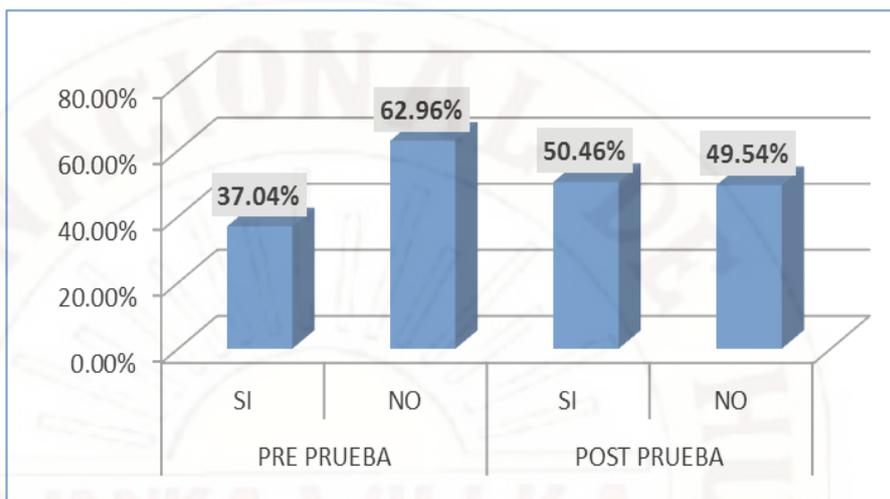
Fuente: propia.

Grafico N° 14. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación (Y32)



Fuente: propia.

Grafico N° 15. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de Investigación (Y33)



Fuente: propia.

### Interpretación

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en la distribución de competencias de investigación (Y31), al tener un porcentaje medio de 55.09% respecto del 45.99% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes de área, de centro están haciendo cumplir las políticas de investigación al interior de la facultad, de igual manera la DUI está coadyuvando al fortalecimiento de las políticas de investigación, también se desarrollan cursos y talleres con el fin de mejorar las habilidades y competencias de los docentes al desarrollar y publicar sus trabajos de investigación.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación (Y32), observamos que se tiene un porcentaje medio de 53.86% respecto del 37.35% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes, directores están promoviendo los trabajos multidisciplinarios como la inclusión de alumnos en trabajos de investigación. De igual manera la facultad tiene su revista de investigación Intellectus en donde los docentes de ambas escuelas publican sus trabajos de investigación.

Respecto de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación. (Y33), observamos que se tiene un porcentaje medio de

50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los docentes se preocupan en fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto al desarrollo y publicación de sus trabajos de investigación, para lo cual están concluyendo sus estudios de maestría y doctorado.

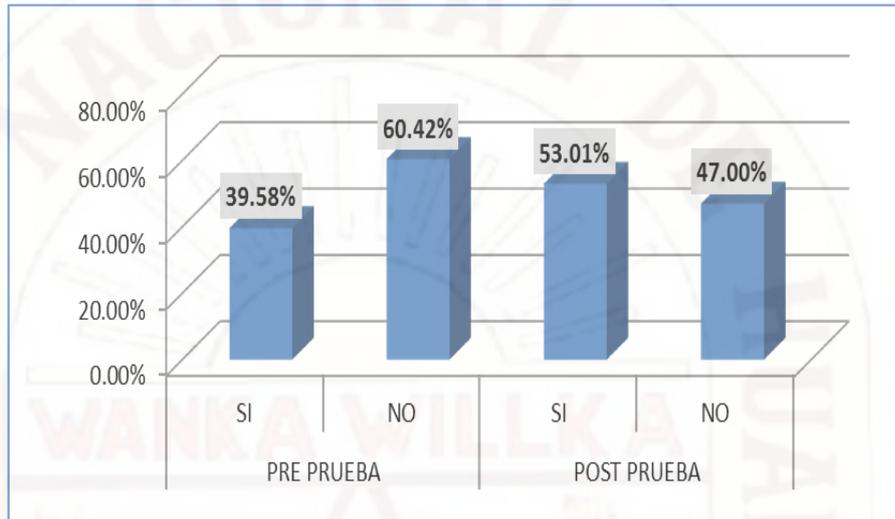
#### 5.2.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Tabla N° 22. Análisis descriptivo gestión del conocimiento - Extensión y Proyección social

	ITEM	GRUPO EXPERIMENTAL							
		PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
		SI		NO		SI		NO	
		%		%		%		%	
Y41. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la ejecución de mecanismos de desarrollo de trabajos de proyección social.	1	37.96 %		62.04 %		53.70 %		46.30 %	
			39.58 %		60.42 %		53.01 %		47.00 %
	2	41.20 %		58.80 %		52.31 %		47.69 %	
Y42. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social.	3	41.20 %		58.80 %		53.24 %		46.76 %	
	4	32.41 %	39.35 %	67.59 %	60.65 %	50.46 %	51.70 %	49.54 %	48.30 %
	5	44.44 %		55.56 %		51.39 %		48.61 %	
Y43. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social.	6	38.43 %		61.57 %		50.46 %		49.54 %	
			37.50 %		62.50 %		49.31 %		50.70 %
	7	36.57 %		63.43 %		48.15 %		51.85 %	

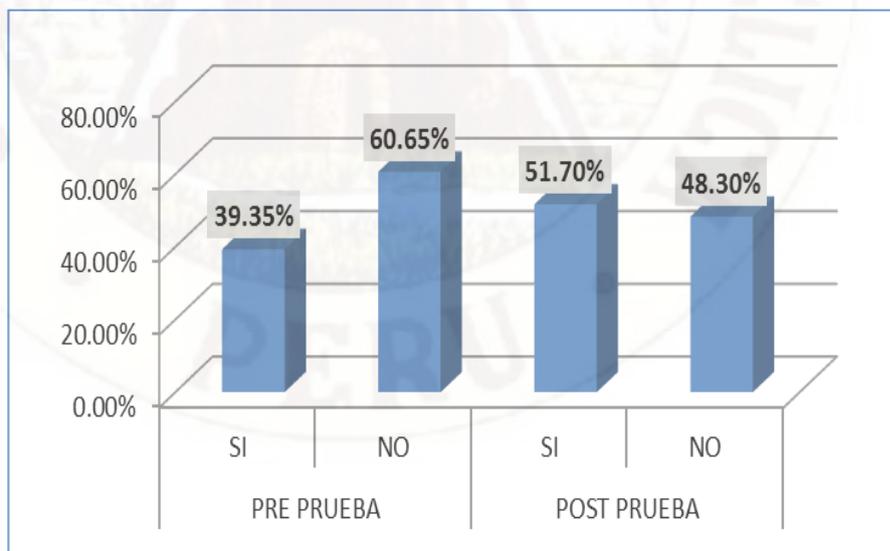
Fuente: Propia

Grafico N° 16. Gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social (Y41)



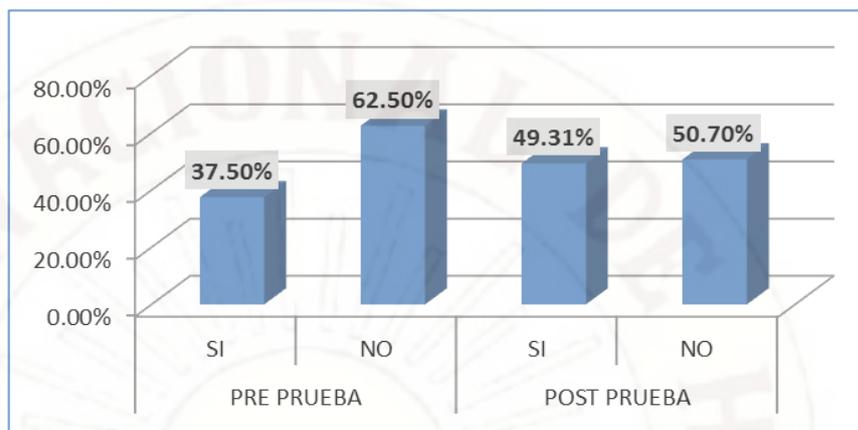
Fuente: propia.

Grafico N° 17. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social (Y42)



Fuente: propia.

Grafico N° 18. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social (Y43)



Fuente: propia.

### Interpretación

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social (Y41), al tener un porcentaje medio de 53.01% respecto del 39.58% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes de área, de centro están cumpliendo de manera parcial los reglamentos, planes de trabajo de extensión y proyección social. También la facultad tiene poca participación en el desarrollo interinstitucional dentro de los distritos de Daniel Hernández y Pampas, por lo que se encuentra débil la interrelación institucional de la FIES con las instituciones públicas y privadas de la Provincia y Región.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social (Y42), observamos que se tiene un porcentaje medio de 51.70% respecto del 39.35% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes, directores están promoviendo los trabajos multidisciplinarios en proyección social. De igual manera los docentes en estos últimos años han desarrollado trabajos de proyección social a la sociedad promoviendo la ciencia y tecnológica en los diferentes colegios dentro de la provincia de Tayacaja.

Respecto de la Gestión del conocimiento en el desarrollo en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social. (Y43), observamos que se tiene un porcentaje medio de 49.31% respecto del 37.50% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los trabajos de proyección social nos e difunden a la comunidad excepto el trabajo de los docentes en los colegios a través del Grupo AMAUTA.

### 5.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Como se dijo al inicio de este capítulo en el desarrollo de la presente investigación, se ha aplicado el cuestionario medición de las variables, para medir el resultado de la variable dependiente "Y = Gestión Administrativa de la FIES-UNH" y como resultado, se obtuvo un conjunto de datos que presentamos a continuación en cuadros estadísticos y gráficos respectivos. En la investigación se utilizó la **prueba** de diferencia de proporciones, para aceptar o rechazar las Hipótesis planteadas.

De igual manera se utilizó el **nivel de significancia** al respecto Avila (2007) en su libro de estadística define:

**Intervalo de Confianza.** Como un rango de valores (calculado en una muestra) en el cual se encuentra el verdadero valor del parámetro, con una probabilidad determinada.

**Nivel de significancia:** La probabilidad de que el verdadero valor del parámetro se encuentre en el intervalo construido se denomina nivel de confianza, y se denota  $1-\alpha$ . La probabilidad de equivocarnos se llama nivel de significancia y se simboliza ( $\alpha$ ). **Generalmente se construyen intervalos con confianza  $1-\alpha=95\%$  (o significancia  $\alpha=5\%$ ).**

**Por tanto en la tesis se utilizó:**

Alfa = 95%

Error= 0.05

Como nivel de significancia, para realizar la prueba de la hipótesis.

### **Prueba de diferencia de proporciones.**

**Definición:** Es una prueba estadística para analizar si dos proporciones difieren significativamente entre sí.

**Hipótesis:** De diferencia de proporciones en dos grupos.

**Variable:** La comparación se realiza sobre una variable.

**Nivel de medición de la variable:** Intervalos o razón, expresados en proporciones o porcentajes.

**Procedimiento e interpretación:** Se obtienen las proporciones de los grupos. Se aplica la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

Dónde:  $q_1 = 1 - p_1$  y  $q_2 = 1 - p_2$

La puntuación "z" resultante se compara con la puntuación "z" de la distribución de puntuaciones "z"(normal) que corresponde al nivel de confianza elegido. El valor calculado de "z"(resultante de aplicar la formula) debe ser igual o mayor que el valor de la tabla de áreas bajo la curva normal correspondiente.

Ho: "p" post prueba = "p" pre prueba.

Ha: "p" post prueba > "p" pre prueba.

La variable dependiente "Y = Gestión Administrativa de la FIES", se mide mediante sub variables:

Y<sub>1</sub> = Formación del estudiante

Y<sub>2</sub> = Perfeccionamiento del profesor.

Y<sub>3</sub> = Investigación

$Y_4$  = Extensión y Proyección social.

Por lo tanto  $Y=f(Y_1,Y_2,Y_3,Y_4)$  mide la influencia de la variable independiente  $X$ = Gestión del Conocimiento (GC) en cada uno de los de las sub variables de la Gestión Administrativa( $Y$ ), esto nos lleva a medir:

- La Gestión del Conocimiento en la Formación del estudiante.
- La Gestión del Conocimiento en el Perfeccionamiento del profesor.
- La Gestión del Conocimiento en la Investigación.
- La Gestión del Conocimiento en la Extensión y Proyección social.

A continuación se presenta los resultados de la variable dependiente.

**RESULTADOS OBTENIDOS: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE, EN LA PRE PRUEBA Y POST PRUEBA DE LOS ELEMENTOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL DE LA FIES - UNH.**

**Tabla N° 23. Cuadro comparativo gestión del conocimiento - Formación del estudiante.**

PREGUNTAS	CATEG	GRUPO EXPERIMENTAL			
		PRE PRUEBA		POST PRUEBA	
		fi	%	fi	%
¿Las acciones académicas implementadas en la EPIS influyen en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?	SI	78	36.11%	131	60.65%
	NO	138	63.89%	85	39.35%
	$\Sigma$	216	100.00%	216.00	100.00%
¿La EPIS desarrollan acciones para promover en el estudiante capacidades, valores que enriquezcan y favorezcan la ejecución de los planes de estudio en la FIES?	SI	82	37.96%	121	56.02%
	NO	134	62.04%	95	43.98%
	$\Sigma$	216	100.00%	216	100.00%
¿El desarrollo de sesiones de aprendizaje influye en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?	SI	124	57.41%	152	70.37%
	NO	92	42.59%	64	29.63%
	$\Sigma$	216	100.00%	216	100.00%
¿La ejecución curricular desarrollada por los docentes influye en el fortalecimiento de las competencias del estudiante en la FIES?	SI	92	42.59%	133	61.57%
	NO	124	57.41%	83	38.43%
	$\Sigma$	216	100.00%	216	100.00%
¿Percibe que la implementación de políticas de mejoramiento e implementación de laboratorios, infraestructura de aulas y áreas administrativas influye en la formación del estudiante en la FIES?	SI	101	46.76%	125	57.87%
	NO	115	53.24%	91	42.13%
	$\Sigma$	216	100.00%	216	100.00%
¿La formación profesional impartida en las EPIS influye positivamente en el desarrollo de prácticas pre profesional del estudiante en la FIES?	SI	104	48.15%	126	58.33%
	NO	112	51.85%	90	41.67%
	$\Sigma$	216	100.00%	216	100.00%

FUENTE : Anexo 4

ELABORACIÓN : Tesistas

**Tabla N° 24. Resumen Gestión del Conocimiento - Formación del estudiante**

PREG.	PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
	SI		NO		SI		NO	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	78	36.11 %	138	63.89 %	131	60.65 %	85	39.35%
2	82	37.96 %	134	62.04 %	121	56.02 %	95	43.98%
3	124	57.41 %	92	42.59 %	152	70.37 %	64	29.63%
4	92	42.59 %	124	57.41 %	133	61.57 %	83	38.43%
5	101	46.76 %	115	53.24 %	125	57.87 %	91	42.13%
6	104	48.15 %	112	51.85 %	126	58.33 %	90	41.67%
$\Sigma$	<b>581</b>	<b>268.98 %</b>	<b>715</b>	<b>331%</b>	<b>788</b>	<b>365%</b>	<b>508</b>	<b>235%</b>
P	<b>0.45</b>		<b>0.55</b>		<b>0.61</b>		<b>0.39</b>	

FUENTE : Tabla N° 23.

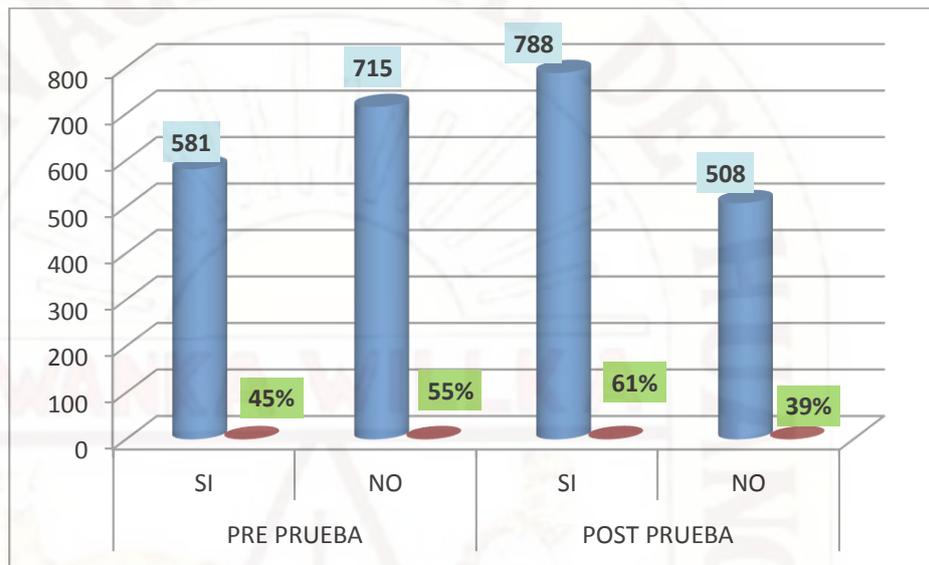
ELABORACIÓN: Tesistas

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

581 Respuestas que representa el 45% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 788 respuestas que representan el 61% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidenciaron que la gestión del conocimiento si influye en la Formación del Estudiante en la FIES al encontrar un porcentaje de diferencia del 16% entre la pre y post prueba.

**SUMATORIA DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS DURANTE LA PRE PRUEBA Y LA POST PRUEBA SOBRE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE**

**Grafico N° 19. Gestión del Conocimiento-Formación del Estudiante**



Fuente . Tabla N° 24

El gráfico estadístico nos muestra los resultados de la sumatoria de las respuestas obtenidas durante la pre y la post prueba sobre la dimensión de Gestión del conocimiento – Formación del estudiante, en donde se percibe 581 respuestas que representa el 45% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 788 respuestas que representan el 61% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; se percibe que la gestión del conocimiento si influye determinadamente en la Formación del estudiante de la FIES.

**E. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 01.**

La gestión del conocimiento mejorar significativamente la Formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

1. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS:

Ho: "p" post prueba = "p" pre prueba.

Ha: "p" post prueba > "p" pre prueba.

2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Alfa = 95%

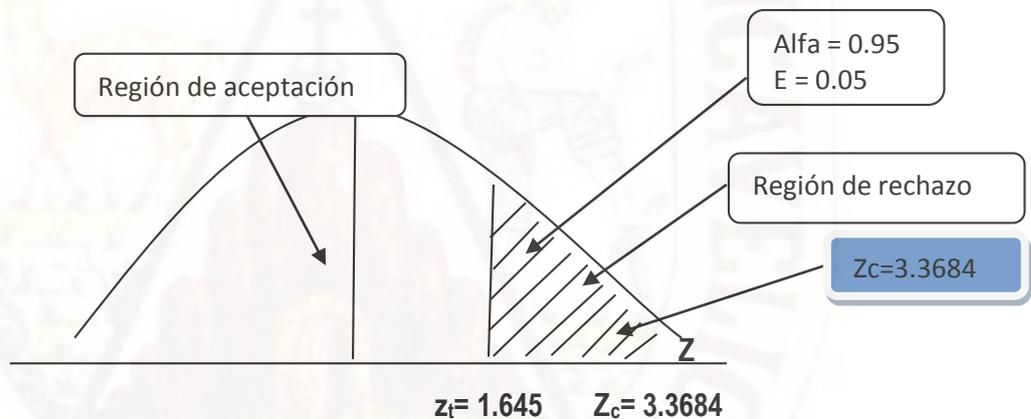
Error= 0.05

3. ESTADÍSTICO DE PRUEBA:

$$Z = \frac{(p_2 - q_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

4. DETERMINACIÓN DE LAS REGIONES CRÍTICAS:

Gráfico N° 20. Distribución Normal para la Hipótesis específica N° 01



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N° 01.

**5. CÁLCULO DEL VALOR TABULAR:**

$$T_t = 1.645$$

**6. CÁLCULO DEL VALOR EXPERIMENTAL:**

$$Z_c = \frac{(p_2 - q_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

**DATOS:**

$$p_1 = 581/1296 = 0.45$$

$$p_2 = 788/1296 = 0.61$$

$$q_1 = 0.55$$

$$q_2 = 0.39$$

$$n_1 = 216$$

$$n_2 = 216$$

Reemplazando valores en la fórmula, tenemos:

$$Z_c = \frac{(0.61 - 0.45)}{\sqrt{\frac{(0.45)(0.55)}{216} + \frac{(0.61)(0.39)}{216}}}$$

$$Z_c = 3.3684$$

**7. DECISIÓN ESTADÍSTICA:**

Como  $Z_c = 3.3684 > Z_t = 1.645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la  $p$  de la post prueba es mayor que la  $p$  de pre prueba. Con ello afirmamos que La gestión del conocimiento influye positivamente en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

**RESULTADOS OBTENIDOS: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR, EN LA PRE PRUEBA Y POST PRUEBA DE LOS ELEMENTOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL DE LA FIES - UNH.**

**Tabla N° 25. Cuadro comparativo Gestión del Conocimiento - Perfeccionamiento del profesor.**

PREGUNTAS	CATEG.	GRUPO EXPERIMENTAL			
		PRE PRUEBA		POST PRUEBA	
		fi	%	fi	%
¿Percibe que las EPIS desarrollan políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico del docente en la FIES? EPIS: Escuelas académicas	SI	100	46.30%	124	57.41%
	NO	116	53.70%	92	42.59%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los conocimientos impartidos por los docentes están acorde a las exigencias del mercado y necesidades de las instituciones?	SI	99	45.83%	118	54.63%
	NO	117	54.17%	98	45.37%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los docentes ponen interés en obtener sus grados académicos de maestro o doctor?	SI	98	45.37%	126	58.33%
	NO	118	54.63%	90	41.67%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los docentes se perfeccionan de acuerdo a los contenidos exigidos en el plan curricular de las EPIS?	SI	98	45.37%	119	55.09%
	NO	118	54.63%	97	44.91%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Percibe que los docentes se perfeccionan en didáctica universitaria, asistiendo a cursos, diplomados y segunda especialización?	SI	97	44.91%	120	55.56%
	NO	119	55.09%	96	44.44%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los departamentos académicos promueven el fortalecimiento de competencias didácticas y tecnológicas del docente en la FIES?	SI	101	46.76%	122	56.48%
	NO	115	53.24%	94	43.52%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Las exigencias académicas en la FIES contribuyen al perfeccionamiento continuo y permanente del docente en la FIES?	SI	99	45.83%	122	56.48%
	NO	117	54.17%	94	43.52%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>

**FUENTE : Anexo 4.**

**ELABORACIÓN : Tesistas**

**Tabla N° 26. Resumen Gestión del Conocimiento - Perfeccionamiento del profesor**

PREG.	GRUPO EXPERIMENTAL							
	PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
	SI		NO		SI		NO	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	100	46.30%	116	53.70%	124	57.41%	92	42.59%
2	99	45.83%	117	54.17%	118	54.63%	98	45.37%
3	98	45.37%	118	54.63%	126	58.33%	90	41.67%
4	98	45.37%	118	54.63%	119	55.09%	97	44.91%
5	97	44.91%	119	55.09%	120	55.56%	96	44.44%
6	101	46.76%	115	53.24%	122	56.48%	94	43.52%
7	99	45.83%	117	54.17%	122	56.48%	94	43.52%
<b>Σ</b>	<b>692</b>	<b>320.37%</b>	<b>820</b>	<b>379.63%</b>	<b>851</b>	<b>393.98%</b>	<b>661</b>	<b>306.02%</b>
<b>P</b>	<b>0.46</b>		<b>0.54</b>		<b>0.56</b>		<b>0.44</b>	

FUENTE : Tabla 25.

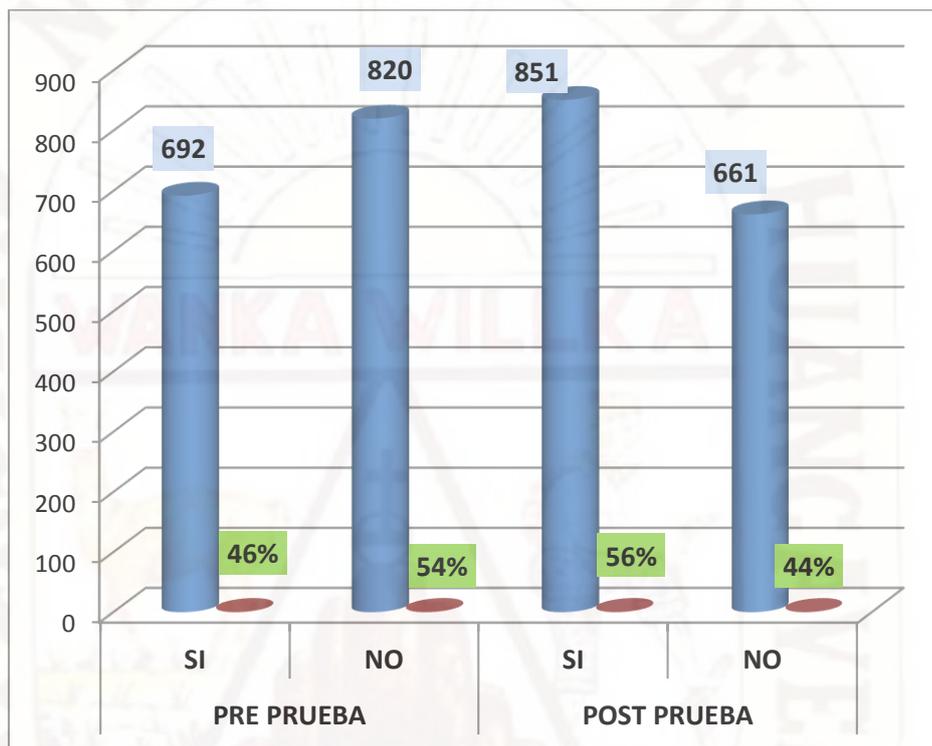
ELABORACIÓN : Tesista

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

692 respuestas que representa el 46% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 851 respuestas que representan el 56% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidenciaron que la gestión del conocimiento si influye determinantemente en el Perfeccionamiento del profesor de la FIES.

**SUMATORIA DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS DURANTE LA PRE PRUEBA Y LA POST PRUEBA SOBRE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR**

**Gráfico N° 21. Gestión del Conocimiento - Perfeccionamiento del profesor**



FUENTE : Tabla N° 26  
ELABORACIÓN : Tesista

El gráfico estadístico nos muestra los resultados de la sumatoria de las respuestas obtenidas durante la pre y la post prueba sobre la dimensión de Gestión del conocimiento – perfeccionamiento del profesor, 692 respuestas que representa el 46% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 851 respuestas que representan el 56% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; se percibe que la gestión del conocimiento si influye determinadamente en el perfeccionamiento del profesor de la FIES

## F. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 02.

La gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

### 1. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS:

Ho: "p" post prueba = "p" pre prueba.

Ha: "p" post prueba > "p" pre prueba.

### 2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Alfa = 95%

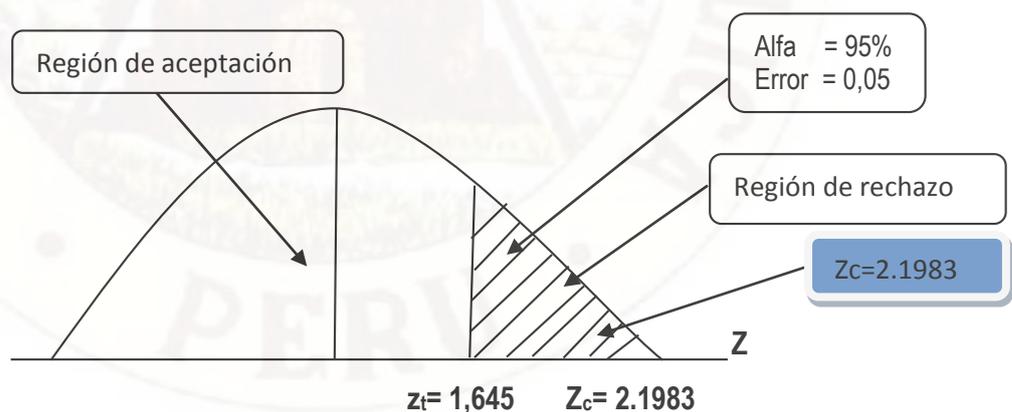
Error = 0,05

### 3. ESTADÍSTICO DE PRUEBA:

$$Z = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

### 4. DETERMINACIÓN DE LAS REGIONES CRÍTICAS:

Gráfico N° 22. Distribución Normal para la Hipótesis específica N° 02



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N° 02.

5. **CÁLCULO DEL VALOR TABULAR:**

$$T_t = 1,645$$

6. **CÁLCULO DEL VALOR EXPERIMENTAL:**

$$Z_c = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

**DATOS:**

$$p_1 = 692/1512 = 0,46$$

$$p_2 = 851/1512 = 0,56$$

$$q_1 = 0,54$$

$$q_2 = 0,44$$

$$n_1 = 216$$

$$n_2 = 216$$

Reemplazando valores en la fórmula, tenemos:

$$Z_c = \frac{(0,56 - 0,46)}{\sqrt{\frac{0,46 (0,54)}{216} + \frac{0,56 (0,44)}{216}}}$$

$$Z_c = 2.1983$$

7. **DECISIÓN ESTADÍSTICA:**

Como  $Z_c = 2.1983 > Z_t = 1,645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la Hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la  $p$  de la post prueba es mayor que la  $p$  de la pre prueba. Con ello afirmamos que La gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

**.RESULTADOS OBTENIDOS: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - INVESTIGACIÓN, EN LA PRE PRUEBA Y POST PRUEBA DE LOS ELEMENTOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL DE LA FIES - UNH.**

**Tabla N° 27. Cuadro comparativo gestión del conocimiento - investigación**

PREGUNTAS	CATEG.	GRUPO EXPERIMENTAL			
		PRE PRUEBA		POST PRUEBA	
		fi	%	fi	%
¿Las políticas en investigación desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de las actividades de Investigación docente?	SI	109	50.46%	124	57.41%
	NO	107	49.54%	92	42.59%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿La gestión administrativa de la decanatura y de la DUI, coadyuva al fortalecimiento de la administración del centro y áreas de investigación en la FIES?	SI	83	38.43%	125	57.87%
	NO	133	61.57%	91	42.13%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Se desarrollan cursos, talleres en la FIES con la finalidad de fortalecer el desarrollo de los proyectos de investigación de los docentes?	SI	106	49.07%	108	50.00%
	NO	110	50.93%	108	50.00%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Se promueve el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinario en la FIES?	SI	94	43.52%	117	54.17%
	NO	122	56.48%	99	45.83%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿En la FIES se promueve la comunicación horizontal entre el centro y áreas de investigación?	SI	71	32.87%	114	52.78%
	NO	145	67.13%	102	47.22%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los proyectos de investigación que desarrollan los docentes se publican en revistas científicas nacionales o internacionales?	SI	77	35.65%	118	54.63%
	NO	139	64.35%	98	45.37%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los docentes se preocupan por fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto a la publicación de artículos científicos, bajo estándares de calidad científica?	SI	81	37.50%	114	52.78%
	NO	135	62.50%	102	47.22%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿El centro y áreas de investigación se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES?	SI	91	42.13%	115	53.24%
	NO	125	57.87%	101	46.76%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de investigación se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?	SI	68	31.48%	98	45.37%
	NO	148	68.52%	118	54.63%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>

Fuente : Anexo 4.

Elaboración : Tesistas

Tabla. N° 28. Resumen gestión del conocimiento - Investigación

PREG.	GRUPO EXPERIMENTAL							
	PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
	SI		NO		SI		NO	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	109	50.46%	107	49.54%	124	57.41%	92	42.59%
2	83	38.43%	133	61.57%	125	57.87%	91	42.13%
3	106	49.07%	110	50.93%	108	50.00%	108	50.00%
4	94	43.52%	122	56.48%	117	54.17%	99	45.83%
5	71	32.87%	145	67.13%	114	52.78%	102	47.22%
6	77	35.65%	139	64.35%	118	54.63%	98	45.37%
7	81	37.50%	135	62.50%	114	52.78%	102	47.22%
8	91	42.13%	125	57.87%	115	53.24%	101	46.76%
9	68	31.48%	148	68.52%	98	45.37%	118	54.63%
$\Sigma$	780	361.11%	1164	538.89%	1033	478.24%	911	421.76%
P	0.40		0.60		0.53		0.47	

FUENTE : Tabla N° 27.

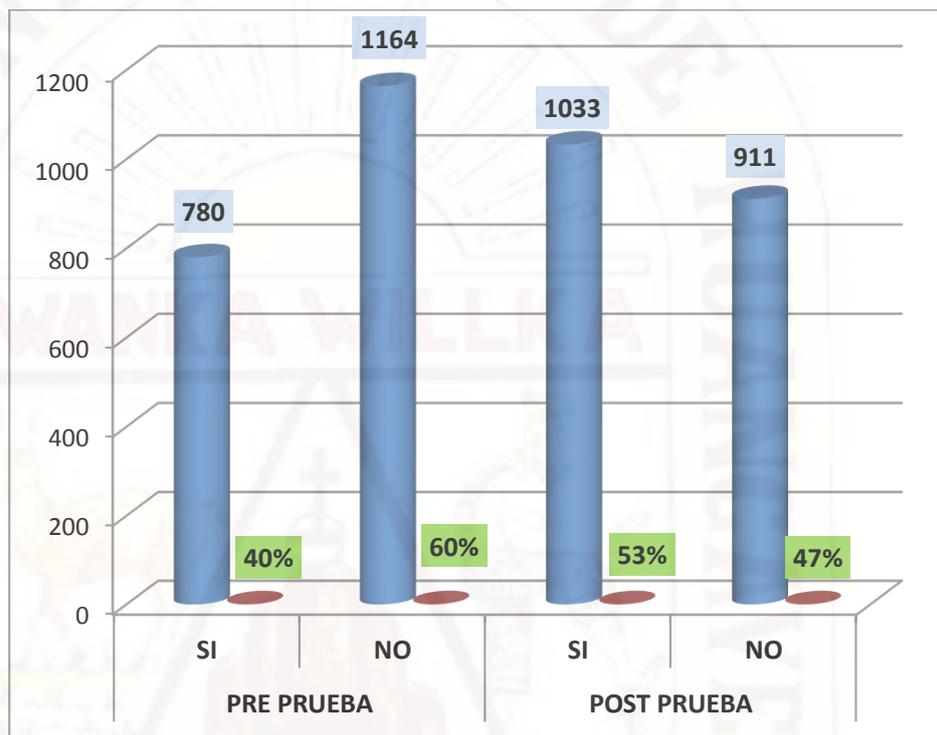
ELABORACIÓN: Tesista

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

780 Respuestas que representa el 40% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 1033 respuestas que representan el 53% correspondiente a la dimensión SI de la post prueba; demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidenciaron que la gestión del conocimiento mejora significativamente la investigación en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

**SUMATORIA DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS DURANTE LA PRE PRUEBA Y LA POST PRUEBA SOBRE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - INVESTIGACIÓN**

**Gráfico N° 23. Gestión del conocimiento - investigación**



**Fuente: Tabla N° 28**

El gráfico estadístico nos muestra los resultados de la sumatoria de las respuestas obtenidas durante la pre y la post prueba sobre la dimensión de Gestión del conocimiento – Investigación, en donde 780 respuestas que representa el 40% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 1033 respuestas que representan el 53% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; se percibe que la gestión del conocimiento si mejora la investigación en la FIES.

### G. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 03.

La gestión del conocimiento influye positivamente en el proceso de la investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

#### 1. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS:

Ho: "p" post prueba = "p" pre prueba.

Ha: "p" post prueba > "p" pre prueba.

#### 2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Alfa = 95%

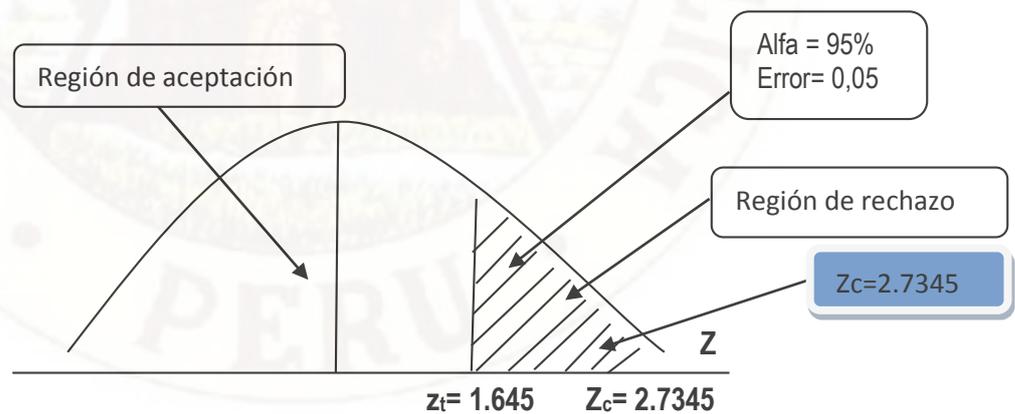
Error= 0,05

#### 3. ESTADÍSTICO DE PRUEBA:

$$Z = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

#### 4. DETERMINACIÓN DE LAS REGIONES CRÍTICAS:

Gráfico N° 24. Distribución Normal para la Hipótesis específica N° 03



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N° 03.

## 5. CÁLCULO DEL VALOR TABULADO

$$T_t = 1,645$$

## 6. CÁLCULO DEL VALOR EXPERIMENTAL:

$$Z_c = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

### DATOS:

$$p_1 = 780/1944 = 0.40$$

$$p_2 = 1033/1944 = 0.53$$

$$q_1 = 0.60$$

$$q_2 = 0.47$$

$$n_1 = 216$$

$$n_2 = 216$$

Reemplazando valores en la fórmula, tenemos:

$$Z_c = \frac{(0.53 - 0.40)}{\sqrt{\frac{(0.40)(0.60)}{216} + \frac{(0.53)(0.47)}{216}}}$$

$$Z_c = 2.7345$$

## 7. DECISIÓN ESTADÍSTICA:

- e) Como  $Z_c = 2.7345 > Z_t = 1,645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la  $p$  de la post prueba es mayor que la  $p$  de pre prueba. Con ello afirmamos que La gestión del conocimiento influye positivamente en el proceso de la investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

**RESULTADOS OBTENIDOS: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL, EN LA PRE PRUEBA Y POST PRUEBA DE LOS ELEMENTOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL DE LA FIES - UNH.**

**Tabla N° 29. Cuadro comparativo gestión del conocimiento - Extensión y Proyección social**

PREGUNTAS	CATE G.	GRUPO EXPERIMENTAL			
		PRE PRUEBA		POST PRUEBA	
		fi	%	fi	%
¿Las políticas en Extensión y Proyección Social desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de interrelación con las instituciones públicas y privadas de la provincia y de la región?	SI	82	37.96%	116	53.70%
	NO	134	62.04%	100	0.00%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>53.70%</b>
¿Se promueve el desarrollo de proyectos de Extensión y Proyección Social multidisciplinario por docentes y alumnos en la FIES?	SI	89	41.20%	113	41.20%
	NO	127	58.80%	103	58.80%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los jefes de centro y áreas de Extensión y Proyección Social promueven el cumplimiento de los reglamentos, metas, objetivos de extensión y proyección social en la FIES?	SI	89	41.20%	115	53.24%
	NO	127	58.80%	101	46.76%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿El centro y áreas de Extensión y Proyección Social se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES?	SI	70	32.41%	109	50.46%
	NO	146	67.59%	107	49.54%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿La gestión administrativa de la decanatura, coadyuva al cumplimiento de los planes de trabajo del centro y áreas de Extensión y Proyección Social en la FIES?	SI	96	44.44%	111	51.39%
	NO	120	55.56%	105	48.61%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Se desarrollan acciones de control y retroalimentación con fines de mejora continua a los diversos proyectos de extensión y proyección social en la FIES?	SI	83	38.43%	109	50.46%
	NO	133	61.57%	107	49.54%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de Extensión y Proyección Social se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?	SI	79	36.57%	104	48.15%
	NO	137	63.43%	112	51.85%
	<b>Σ</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE : Anexo 4.

ELABORACIÓN : Tesistas

Tabla N° 30. Resumen gestión del conocimiento - Extensión y Proyección social

PREG.	GRUPO EXPERIMENTAL							
	PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
	SI		NO		SI		NO	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	82	37.96%	134	62.04%	116	53.70%	100	46.30%
2	89	41.20%	127	58.80%	113	52.31%	103	47.69%
3	89	41.20%	127	58.80%	115	53.24%	101	46.76%
4	70	32.41%	146	67.59%	109	50.46%	107	49.54%
5	96	44.44%	120	55.56%	111	51.39%	105	48.61%
6	83	38.43%	133	61.57%	109	50.46%	107	49.54%
7	79	36.57%	137	63.43%	104	48.15%	112	51.85%
<b>Σ</b>	<b>588</b>	<b>272.22%</b>	<b>924</b>	<b>427.78%</b>	<b>777</b>	<b>359.72%</b>	<b>735</b>	<b>340.28%</b>
<b>P</b>	<b>0.39</b>		<b>0.61</b>		<b>0.51</b>		<b>0.49</b>	

FUENTE : Tabla N° 29

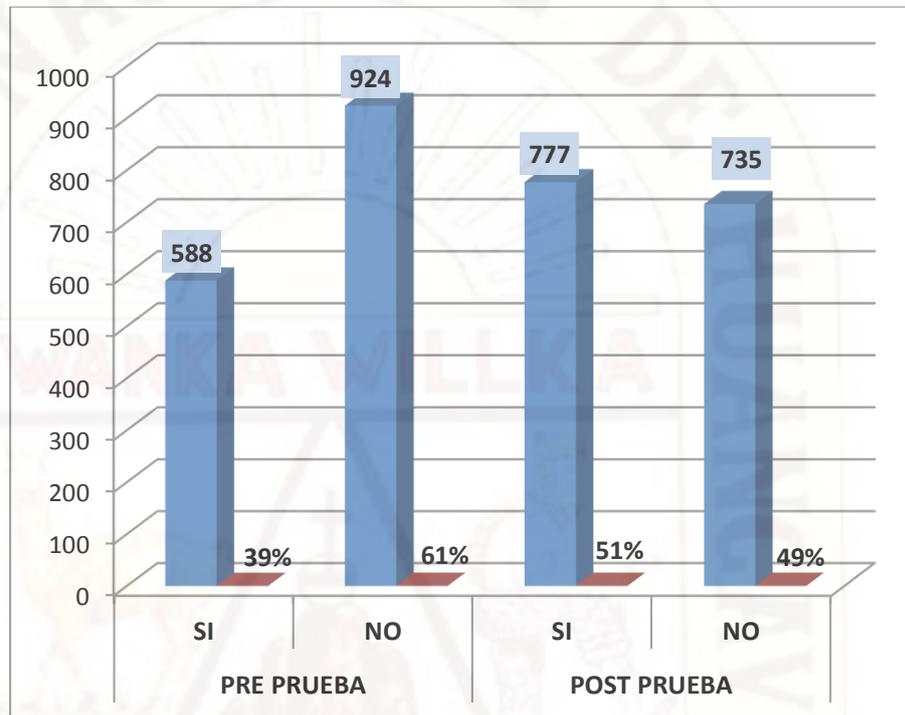
ELABORACIÓN : Tesista.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

588 Respuestas que representa el 39% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 777 respuestas que representan el 51% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidenciaron que la gestión del conocimiento si influye en la Extensión y Proyección social en la FIES al encontrar una diferencia de porcentaje de 12% entre la post y la pre prueba.

**SUMATORIA DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS DURANTE LA PRE PRUEBA Y LA POST PRUEBA SOBRE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL.**

**Gráfico N° 25. Gestión del conocimiento - Extensión y Proyección social**



Fuente. Tabla N° 30

El gráfico estadístico nos muestra los resultados de la sumatoria de las respuestas obtenidas durante la pre y la post prueba sobre la dimensión de Gestión del conocimiento – Extensión y Proyección social, en donde 588 respuestas que representa el 39% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 777 respuestas que representan el 51% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba; se percibe que la gestión del conocimiento si mejora la Extensión y Proyección social en la FIES.

## H. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 04.

La gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

### 1. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS:

Ho: "p" post prueba = "p" pre prueba.

Ha: "p" post prueba > "p" pre prueba.

### 2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Alfa = 95%

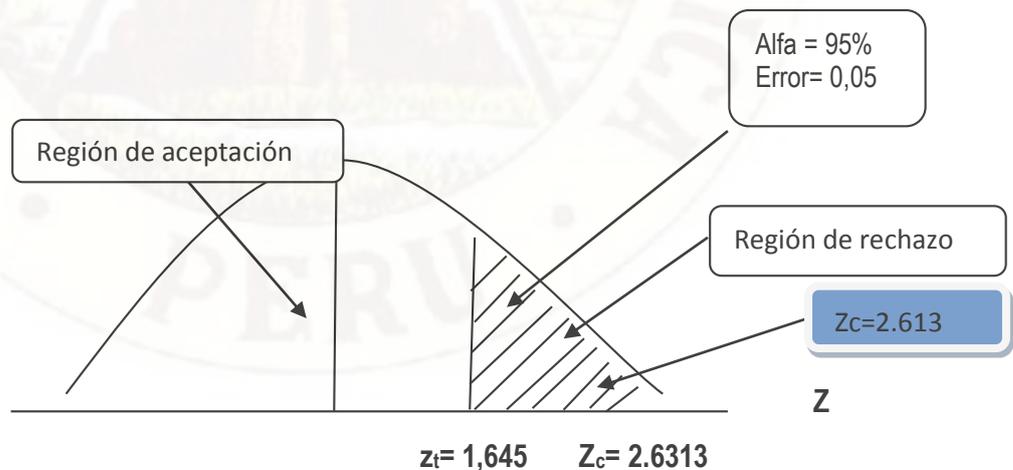
Error= 0,05

### 3. ESTADÍSTICO DE PRUEBA:

$$Z = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

### 4. DETERMINACIÓN DE LAS REGIONES CRÍTICAS:

Gráfico N° 26. Distribución Normal para la Hipótesis específica N° 04



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N° 04.

## 5. CÁLCULO DEL VALOR TABULAR:

$$T_t = 1,645$$

## 6. CÁLCULO DEL VALOR EXPERIMENTAL:

$$Z_c = \frac{(p_2 - p_1)}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

### DATOS:

$$p_1 = 588/1512 = 0.39$$

$$p_2 = 777/1512 = 0.51$$

$$q_1 = 0.61$$

$$q_2 = 0.49$$

$$n_1 = 216$$

$$n_2 = 216$$

Reemplazando valores en la fórmula, tenemos:

$$Z_c = \frac{(0.51 - 0.39)}{\sqrt{\frac{(0.39)(0.61)}{216} + \frac{(0.51)(0.49)}{216}}}$$

$$Z_c = 2.6313$$

## 7. DECISIÓN ESTADÍSTICA:

- f) Como  $Z_c = 2.6313 > Z_t = 1,645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la "p" de la post prueba es mayor que la "p" de pre prueba. Con ello afirmamos que La gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

## I. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL

“La gestión del conocimiento Influye positivamente en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica”.

La variable dependiente “Gestión Administrativa en la FIES”, se mide a través de sus sub variables:

$Y_1$  = Formación del estudiante.

$Y_2$  = Perfeccionamiento del profesor.

$Y_3$  = Investigación

$Y_4$  = Extensión y Proyección social.

Dónde:  $Y$  = Gestión Administrativa.  $Y$  esta está en función de sus Sub

Variables:  $Y=f(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4)$

Los cuales han sido puestos a su respectiva validación al momento de realizar la prueba de las hipótesis específicas, donde en cada uno se ha confirmado la influencia de la gestión del conocimiento sobre las sub variables de la gestión administrativa, con lo que **queda demostrada la hipótesis general**. Por tanto afirmamos que La gestión del conocimiento Influye positivamente en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

## 5.4 DISCUSIÓN.

Del resultado de análisis de la variable dependiente e independiente se obtiene como consecuencia la contrastación empírica de las hipótesis planteadas.

### 5.4.1 RESPECTO A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

La gestión del conocimiento influye en el proceso de gestionar el conocimiento al interior de la FIES a través de sus dimensiones de Adquisición, distribución, interpretación y memoria del conocimiento.

La tabla N° 14 recoge la importancia media que la FIES da a las distintas fuentes en la generación de su conocimiento. Como puede observarse, el valor más alto de la media es de 5.83 puntos lo que nos quiere decir que la principal procedencia de conocimiento tiene su origen en el interior de la propia institución. Los trabajadores de la FIES otorgan como fuente de conocimiento a su relación con otras instituciones del sector, otras facultades de la UNH, universidades y centros de formación como de postgrado.

Una cuestión de vital interés para las organizaciones es, además de tener conocimiento, el poder diseminarlo por toda la organización. La Tabla N° 15 Muestra en general, que la FIES no realiza prácticas dirigidas a comunicar el conocimiento por la institución y para su transmisión, en términos medios con un valor medio de 5.04 puntos afirman que lo que más utilizan son las herramientas basadas en las tecnologías de la información (con mayor uso el correo electrónico).

Respecto a la interpretación del conocimiento por la FIES requiere que sus miembros den cierta interpretación común que permita un entendimiento compartido y que facilite sumar esfuerzos en la misma dirección. La Tabla N° 16 pone de manifiesto que, en términos medio con un valor de 5.53 puntos, que la FIES sí realiza actividades que permiten obtener visiones compartidas fruto del trabajo en equipo y del intercambio de experiencias. Esta contradicción entre la existencia de actividades que permiten generar y obtener conocimientos comunes y la falta de una interpretación compartida se debe a que en las organizaciones de pequeño tamaño, como es el caso de la FIES, el personal existente es el mínimo

necesario para el correcto funcionamiento de la organización, siendo una práctica común que una misma persona pueda desarrollar varias tareas y trabajar con distintas personas, sin que esto realmente suponga compartir conocimientos.

El último de los procesos vinculados a la gestión de conocimiento es la retención o memoria del conocimiento. En este sentido, la Tabla N° 17 muestra que el valor medio de mayor valor es 5.52. Indica que la acumulación de conocimiento no es una práctica generalizada en la FIES y presenta como principales contenedores del conocimiento almacenado a las personas (docentes, personal administrativo) de la FIES y además el valor medio 5.43 nos indica que la acumulación de conocimiento está almacenado en los manuales, la documentación y archivos.

#### **5.4.2 RESPECTO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

La gestión administrativa se mide a través de los resultados obtenidos en las sub variables de: Formación del estudiante, Perfeccionamiento del profesor, Investigación y de Extensión y proyección. El resultado de evaluación de estas sub variables, indicadores nos afirma que la gestión del conocimiento mejora la gestión administrativa en la FIES.

##### **a) RESPECTO A LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.**

La Formación del estudiante está dirigida a la formación de profesionales de acuerdo a la demanda de los grupos de interés, en las diferentes carreras profesionales que oferta la Universidad, con calidad, conservando autenticidad, con valores capaces de responder los requerimientos del mercado laboral, y que contribuya a crear una sociedad de bienestar y equidad". De los datos obtenidos en la Tabla N° 24. Resumen Gestión del Conocimiento-Formación del estudiante, se tiene como resultado que el 45% corresponden a la dimensión de SI de la pre prueba y el 61% corresponden a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia de 16%; ello demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidencian que la gestión del conocimiento si influye positivamente en la

Formación del estudiante en la FIES, lo cual se refleja en el monitoreo de sus tareas.

De igual manera al evaluar los indicadores de formación profesional se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje se obtuvo un porcentaje medio de 62,35% respecto de 43.83% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en las acciones de formación del estudiante se obtuvo un porcentaje medio de 59.26% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la formación del estudiante.

#### **b) RESPECTO AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR**

Está dirigido al perfeccionamiento del personal docente, incentivándolo a la innovación, capacitación, especialización en el marco profesional de capacidades de investigación y perfeccionamiento. De los datos obtenidos en Tabla N° 26. Resumen Gestión del Conocimiento-Perfeccionamiento del profesor, se muestra que el 46% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y el 56% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia de 10%; demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidencian que la gestión del conocimiento si mejora el perfeccionamiento del profesor en la FIES. Las políticas de control reflejados en indicadores son un medio para desplegar el principio del perfeccionamiento continuo del docente y evaluar su desempeño profesional con el propósito de obtener el máximo de aprovechamiento posible de elementos materiales, técnicos, didácticos y humanos, en la realización de los fines de la FIES.

De igual manera al evaluar los indicadores de perfeccionamiento del profesor se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación se obtuvo un porcentaje medio de 56.37% respecto de 45.72% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente se obtuvo un porcentaje medio de 56.17% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo

expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la el perfeccionamiento del profesor.

**c) RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN.**

Está dirigido a concebir la investigación como una actividad generadora de conocimientos indispensables para la vida universitaria y que contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es la acción que se encarga de promover, desarrollar y difundir investigaciones científicas y tecnológicas, publicar y difundir los conocimientos científicos y tecnológicos que desarrolla la Universidad. De los datos obtenidos en Tabla. N° 28. Resumen gestión del conocimiento-Investigación, se muestra que el 40% corresponden a la dimensión de SI de la pre prueba y el 53% corresponden a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia del 13%; demostrando claramente que los elementos del grupo experimental de la facultad, evidencian que la gestión del conocimiento si influye en el área de investigación en la Facultad, este resultado se debió a que los directivos se identificaron con la propuesta, desplegando esfuerzos comunes en cada uno de las Escuelas profesionales académicas reflejados en el logro de objetivos, cumplimiento del POI, los reglamentos de investigación, mejoras en infraestructura, incentivando el perfeccionamiento docente.

De igual manera al evaluar los indicadores de Investigación se tiene: Respecto de la gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 55.09% respecto de 45.99% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba, De igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la Investigación.

**d) RESPECTO A LA EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL.**

De los datos obtenidos en la Tabla N° 30. Resumen gestión del conocimiento-Extensión y proyección social, se muestra que el 39% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y el 51% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia del 12%; Al respecto el GC a través de su orden de implantación garantiza la ventaja competitiva por tener el control de las actividades a través de indicadores. los elementos del grupo experimental evidencian claramente que la gestión del conocimiento si mejora la Extensión y proyección social en la FIES.

De igual manera al evaluar los indicadores de extensión y proyección social se tiene: Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 53.01% respecto del 39.58% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 51.70% respecto del 39.35% en la pre prueba, de igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 49.31% respecto del 37.50% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la extensión y proyección social.

## CONCLUSIONES

1. La gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas a través de sus dimensiones de adquisición, distribución, interpretación y memoria del conocimiento, lo que se sustenta en el hecho de que la procedencia del conocimiento en su valor medio más alto es de 5.83 puntos, en su transmisión de conocimiento es de 5.04 puntos, en su interpretación de conocimiento refleja un valor de 5.53 puntos y en la retención memoria del conocimiento refleja un valor medio de 5.52 puntos en una escala del 1 a 7.
2. Si se formula adecuadamente el estudio y conceptualización de la Facultad en el marco de la gestión del conocimiento, se influencia en la formación del estudiante de la Facultad. Este hecho se sostiene porque en la post prueba las respuestas afirman que el 61% respecto del 45% de la pre prueba evidencian que SI efectivamente la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante. De igual manera al evaluar los indicadores de formación profesional se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje se obtuvo un porcentaje medio de 62,35% respecto de 43.83% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en las acciones de formación del estudiante se obtuvo un porcentaje medio de 59.26% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la formación del estudiante.
3. Definiendo correctamente los indicadores, metas por cada área crítica de éxito en base a la gestión del conocimiento se influencia en el perfeccionamiento del profesor de la Facultad. Se sustenta en el hecho de que en la post prueba las respuestas afirman en un 56% respecto del 46% de la pre prueba evidenciando que SI efectivamente la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la FIES. De igual manera al evaluar los indicadores de perfeccionamiento del profesor se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación se obtuvo un porcentaje medio de 56.37%

respecto de 45.72% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente se obtuvo un porcentaje medio de 56.17% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la el perfeccionamiento del profesor.

4. Identificando correctamente el conocimiento y los actores en cada una de las tareas del área crítica de éxito de investigación en base a la gestión del conocimiento se influencia en la investigación en la Facultad. Se sustenta en el hecho de que en la post prueba las respuestas afirman que el 53% respecto del 40% de la pre prueba evidencian que SI efectivamente la gestión del conocimiento influye en la investigación. De igual manera al evaluar los indicadores de Investigación se tiene: un porcentaje a favor de 55.09% respecto de 45.99% en la pre prueba. De otro lado la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba, de igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento influye en la Investigación.
5. En la medida que se identifique correctamente el conocimiento y los actores de cada una de las tareas del área crítica de éxito de investigación en el marco de la gestión del conocimiento se mejora la administración de la Extensión y proyección social en la Facultad de Ingeniería Electrónica y sistemas. Se sustenta en el hecho de que en la post prueba las respuestas afirman que el 51% respecto del 39% de la pre prueba evidencian que SI efectivamente la gestión del conocimiento mejora la extensión y proyección social en la FIES. De igual manera al evaluar los indicadores de extensión y proyección social se tiene: Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 53.01% respecto del 39.58% en la

pre prueba. También la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 51.70% respecto del 39.35% en la pre prueba, de igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 49.31% respecto del 37.50% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento mejora la extensión y proyección social.



## RECOMENDACIONES

1. Adoptar por parte de Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas a la GC como la herramienta idónea para el cumplimiento del plan estratégico de la UNH y éste implique en la administración estratégica de la FIES.
2. Se recomienda utilizar los indicadores de GC propuestos como una herramienta de evaluación y mejora continua permanente según las etapas del modelo propuesto.
3. Actualizar el plan estratégico como punto de partida para el uso y aplicabilidad del modelo de GC propuesto.
4. Se recomienda designar presupuesto para la implementación del modelo de GC propuesto para la FIES a un 100%.
5. Se recomienda a las autoridades de la Universidad Nacional de Huancavelica destinen mayor presupuesto a favor de los docentes, personal administrativo, para la capacitación en tecnologías de información de los mismos, clima institucional y docencia universitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Apaza M. Mario,(2003). Balanced Scorecard Gerencia Estratégica y del Valor. Pag. 17.
2. Annie Brooking (1996). Technology Broker. Disponible en:  
[http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos\\_technology\\_broker.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_technology_broker.htm)
3. Agustí Canals. la Gestión del Conocimiento. (2006). Pág. 1 disponible en  
<http://www.uoc.edu/dt/20251/>
4. Arthur Andersen (1999). Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen. Disponible en <http://www.slideshare.net/XFeRX/modelos-de-gestin-del-conocimiento>.
5. Arthur Andersen (1999). Modelo Knowledge Management Assessment Tool (KMAT). Disponible en <http://www.slideshare.net/XFeRX/modelos-de-gestin-del-conocimiento>.
6. Avila (2007). Estadística. Edit Copyright. Lima, Perú.
7. Beltrán (2000). Artículo “Indicadores de control para la gestión del aprendizaje”
8. Bontis (1996), en Euroforum (1998). Modelo de la Universidad de West Ontario. Disponible en:  
[http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos\\_universidad\\_de\\_west\\_ontario.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_universidad_de_west_ontario.htm)
9. Carrión Maroto Juan. (2003). Artículo “Introducción conceptual a la gestión del conocimiento” pag 2 Disponible en: [http://www. Gestión del conocimiento.com](http://www.Gestión del conocimiento.com).
10. Collinson, Chris y Parcel, Geoff. (2003). “La gestión del conocimiento, lecciones prácticas de la empresa líder”. Ed:Paidos/Iberia Barcelona,. Pag, 35, Cap. 2.
11. D. Alessio Fernando, Planeamiento estratégico, Pontificia Universidad Católica del Perú.
12. Davenport, Thomas, (2001). Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires: Pretince hall.
13. Donate, M., Guadamillas, F. (2008) Gestión del Conocimiento Organizativo, Innovación Tecnológica y Resultados. Una investigación empírica. Universidad de Castilla La Mancha. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa 14 (2)
14. Edvinsson L. y Malone M.S. (1999). El capital intelectual. Gestión 2000. Barcelona. Disponible en <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v13/132097.pdf>.

15. Escorsa, Pere. (2006). artículo. "La integración entre la gestión del conocimiento y la inteligencia competitiva: la aportación de los mapas tecnológicos" . publicado en la revista Punto de la gestión del conocimiento. Pág. 1-5
16. Gradillas Reverté, María. (2001). "Propuesta para la formulación de una estrategia de gestión del conocimiento" Pág. 1. Disponible en: < [www.gestion del conocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)>.
17. H. Ramírez. (1999). Diseño de un Sistema de Información para el manejo de Indicadores de Gestión. p24
18. Hernández, Fernández y Baptista (2004). Metodología de la investigación.
19. Hernández, Fernández y Baptista (2010). Metodología de la investigación. Pág. 76.
20. López Campos, J; Leal Fernández, I. (2002): "Cómo aprender en la sociedad del conocimiento". Ed. Gestión. Barcelona. Pág. 280-297.
21. Nonaka Takeuchi (1995). Modelo de Proceso de Creación del Conocimiento [http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo\\_nonaka.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm)
22. Pedrajas, L., (2009). Gestión del conocimiento, eficacia organizacional en pequeñas y medianas empresas. Revista Venezolana de Gerencia 14 (48): 495-506
23. Sánchez. (2005) Modelo de gestión organizacional para el control de indicadores basado en el diseño de circuitos de aprendizaje y el modelaje conversacional de ciclos de control.
24. Sveiby Jan 2001, updated 27 April 2010. Methods for Measuring Intangible Assets. Disponible en: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>.
25. Tamayo M. y Tamayo. (2000). La Investigación Aplicada, pág. 50.
26. Tejedor y Aguirre (1997). Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG. Disponible en [http:// http://redie.uc.cl/profiles/blogs/modelos-de-gestion-del-conocimiento](http://redie.uc.cl/profiles/blogs/modelos-de-gestion-del-conocimiento).
27. Universidad Nacional de Huancavelica, Plan Estratégico 2011-2016: p 27-56.
28. Sánchez, J. (2009). La administración pública en la sociedad de la información: antecedentes de la adopción de las iniciativas de gobierno electrónico por los ciudadanos. Tesis doctoral de de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Madrid, España.

Gestión del conocimiento para mejorar la Gestión Administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la UNH

Knowledge management to improve the Administrative Management of the Faculty of Electronic Engineering and Systems of the UNH

- a) La gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

**Madame Cabezas Chamorro<sup>1</sup> Ascona Rivas Yoridia Georgina<sup>2</sup>**  
**Universidad Nacional de Huancavelica**  
**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

## RESUMEN

El Trabajo de investigación “Gestión del conocimiento para mejorar la Gestión Administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la UNH” tuvo como problema de investigación, ¿ De qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica? y el objetivo general fue; Determinar de qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica, así también se planteó la hipótesis: La gestión del conocimiento Influye positivamente en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la

Universidad Nacional de Huancavelica. El tipo de estudio de la investigación es de carácter básico tecnológico, del tipo aplicativo porque se utilizó la gestión del conocimiento, se consideró de nivel explicativa porque se determinó la influencia de la variable independiente en la variable dependiente. El diseño de investigación propuesto fue GE: O<sub>1</sub> X...O<sub>2</sub>, con Pre Test (O<sub>1</sub>) y Post Test (O<sub>2</sub>) con manipulación de la variable independiente. Se a la conclusión : La gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas a través de sus dimensiones de adquisición, distribución, interpretación y memoria del conocimiento, lo que se sustenta en el hecho de que la procedencia del conocimiento en su valor medio más alto es de 5.83 puntos, en su

transmisión de conocimiento es de 5.04 puntos, en su interpretación de conocimiento refleja un valor de 5.53 puntos y en la retención memoria del conocimiento refleja un valor medio de 5.52 puntos en una escala del 1 a 7. Como en la formación del estudiante, perfeccionamiento del profesor, Investigación y Extensión y proyección social.

**Palabras claves:** Gestión del Conocimiento, Administración, area crítica.

## **ABSTRACT**

The research work "Knowledge management to improve the Administrative Management of the Faculty of Electronic Engineering and Systems of the UNH" had as a research problem, in what way knowledge management influences the administrative management of the Faculty of Electronic Engineering - Systems of the National University of Huancavelica? and the general objective; To determine how the management of knowledge influences the administrative management of the Faculty of Electronic Engineering - Systems at the National University of Huancavelica, the hypothesis is also posed: Knowledge management

Influences positively in the administrative management of the Faculty of Electronic Engineering - Systems of the National University of Huancavelica

The type of study of the research is of a technological basic character, of the application type because the knowledge management was used, it was considered of explanatory level because it was determined the influence of the independent variable in the dependent variable. The proposed research design was GE: O1 X...O2, con Pre Test (O1) y Post Test (O2) with manipulation of the independent variable. It is to the conclusion: The management of knowledge influences the administrative management within the Faculty of Electronic Engineering and Systems through its acquisition, distribution, interpretation and memory of knowledge, which is based on the fact that the source of knowledge in its The highest mean value is 5.83 points, in its transmission of knowledge is 5.04 points, in its interpretation of knowledge reflects a value of 5.53 points and in the retention memory of knowledge reflects an average value of 5.52 points on a scale of 1 to 7. As in student training, teacher improvement,

Research and Extension and social projection.

**Key words:** Knowledge Management, Administration, critical area.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el conocimiento adquirido por las personas y el aprendizaje organizacional son dos aspectos que no se pueden desligar para garantizar el buen desempeño organizacional enmarcado en su quehacer estratégico. Una organización que no valore el recurso humano, que no perfeccione a su profesional en los diferentes procesos que desarrolla en el puesto, hace que las organizaciones no valoren la importancia del conocimiento para afrontar los diferentes retos y vulnerabilidades del entorno. La investigación **responde** a la necesidad de monitorear la administración de sus áreas críticas de éxito al interior de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas repercutiendo su buen control en la gestión administrativa de la Facultad en mención, en adelante FIES. Desde el punto de vista de la gestión del conocimiento, la investigación propone un modelo el cual se compone de 04 etapas del modelo (Estudio y Modelamiento de la

Organización, Modelo de tareas, de conocimiento y de actores, diseño del mecanismo de control, Comunicación-Retroalimentación y aprendizaje organizacional a partir de los resultados de la gestión de la institución) presentados en el desarrollo de la tesis.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizó el método científico como método general, como método específico se utilizó el método inductivo, el nivel y tipo de investigación fue descriptivo explicativo, el tamaño muestra fue de  $n=216$  personas, se utilizó las técnicas de la observación, entrevista, cuestionario y el análisis y síntesis, Los datos obtenidos durante el trabajo de campo fueron procesados utilizando técnicas y métodos de la Estadística Descriptiva como: cuadros estadísticos, estadígrafos. Así también se utilizó la prueba de diferencia de proporciones, con cola a la derecha como estadístico para comprobar la hipótesis. Lo cual nos llevó a desarrollar el modelo propuesto.

## RESULTADOS

La investigación consiste en la aplicación de la GC con el fin de influenciar en la gestión administrativa de la FIES.

En una primera instancia mostraremos el resultado de la variable independiente "X=Gestión del conocimiento" mediante los resultados obtenidos, los cuales se muestran a mejor detalle en la Encuesta bloque de gestión de conocimiento.

En el desarrollo de la presente investigación, se aplicó los instrumentos presentados en la investigación para medir la gestión del conocimiento, como, para medir el resultado de la variable dependiente "Y = gestión administrativa de la FIES-UNH". Como resultado, se obtuvo un conjunto de datos que se procesaron haciendo uso de técnicas estadísticas, lo que presentamos en los siguientes cuadros y gráficos estadísticos.

De manera similar se utilizó la **prueba de diferencia de proporciones**, para aceptar o rechazar las Hipótesis planteadas.

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE REFERIDO A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

Para medir la gestión del conocimiento en la FIES se aplicó el instrumento referido al bloque de gestión del conocimiento para la FIES-UNH. Los resultados obtenidos son: a continuación, se detalla el análisis descriptivo de la adquisición, distribución, interpretación y memoria de conocimiento:

### e. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO.

En esta etapa interesa conocer si el origen del conocimiento es interno o externo a la FIES o si bien se produce como combinación de ambas fuentes, importando en ambos casos la intensidad con que se manifiesta cada una de ellas.

**Tabla N° 01. Análisis descriptivo de la escala de medida para la adquisición de conocimiento.**

Ítem		Min.	Máx.	Media	Desv . Tip.
Adq1	Adquiere conocimiento a través de sus relaciones con otras instituciones del sector, facultades de la UNH, universidad, centros de formación post grado, etc.	1.00	7.00	4.14	1.98
Adq2	Se relaciona con profesionales y técnicos expertos externos a la institución.	1.00	7.00	4.98	1.75
Adq3	Acuden habitualmente a eventos científicos y académicos.	2.00	7.00	4.57	1.66
Adq4	El conocimiento procede del interior de la propia institución. Aprovechamos nuestra información procedente de sugerencias y quejas de alumnos, sugerencias del personal, etc.	2.00	7.00	5.83	1.54

Fuente: Elaboración propia

La tabla **Recoge** la importancia media que la FIES da a las distintas fuentes en

la generación de su conocimiento. Como puede observarse, el valor más alto de la media es de 5.83 puntos lo que nos quiere decir que la principal procedencia de conocimiento tiene su origen en el interior de la propia institución. Los trabajadores de la FIES otorgan como fuente de conocimiento a su relación con otras instituciones del sector, otras facultades de la UNH, universidades y centros de formación como de postgrado.

**f. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO.**

Una cuestión de vital interés para las organizaciones es, además de tener conocimiento, el poder diseminarlo por toda la organización. La Tabla N° 02 Muestra si la FIES como organización de conocimiento realiza actividades conducentes a distribuir y diseminar el conocimiento, como cuáles son los mecanismos y soportes que se realizan dichas actividades.

**Tabla N° 02. Análisis descriptivo de la escala de medida para la distribución de conocimiento**

	Ítem	Min.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Dis1	Los objetivos de la FIES son comunicados a todos sus miembros.	1.00	7.00	4.76	2.05
Dis2	Se elaboran periódicamente informes escritos que se reparten a todo el personal informando de los avances y marcha de la FIES.	1.00	7.00	3.47	2.06
Dis3	Existen en la organización personal que participan en varios equipos de trabajo y actúan como enlaces.	1.00	7.00	4.76	1.87
Dis4	Se dispone de mecanismos que garantizan que las mejores prácticas son compartidas entre las distintas áreas de la FIES.	1.00	7.00	4.14	2.13
Dis5	Para distribuir información se utilizan las TI, correo electrónico, Web, Intranet.	1.00	7.00	5.04	2.20

Fuente: Elaboración propia

En general, la FIES no realiza prácticas dirigidas a comunicar el conocimiento por la institución y para su transmisión, en términos medios con un valor medio de 5.04 puntos afirman que lo que más utilizan son las herramientas basadas en las tecnologías de la información (con mayor uso el correo electrónico). Dentro del análisis cabe destacar como vía de comunicación del conocimiento - con una importancia

media inferior a la de las TI- la utilización de personas (personal docente y administrativo) que actúan como enlace entre distintos equipos de trabajo.

**g. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA INTERPRETACIÓN DE CONOCIMIENTO.**

El conocimiento distribuido por la FIES requiere que sus miembros den cierta interpretación común que permita un entendimiento compartido y que facilite sumar esfuerzos en la misma dirección. La Tabla N° 03 pone de manifiesto que, en términos medio con un valor de 5.53 puntos, que la FIES sí realiza actividades que permiten obtener visiones compartidas fruto del trabajo en equipo y del intercambio de experiencias. Sin embargo, en general no consideran que en la FIES como una organización del conocimiento exista una interpretación común que permita tener unos mismos propósitos finales. Esta contradicción entre la existencia de actividades que permiten generar y obtener conocimientos comunes y la falta de una interpretación compartida se debe

a que en las organizaciones de pequeño tamaño, como es el caso de la FIES, el personal existente es el mínimo necesario para el correcto funcionamiento de la organización, siendo una práctica común que una misma persona pueda desarrollar varias tareas y trabajar con distintas personas, sin que esto realmente suponga compartir conocimientos.

**Tabla N° 03. Análisis descriptivo de la escala de medida para la interpretación de conocimiento.**

Ítem		Min.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Int1	Todos los miembros de la FIES perciben un mismo propósito con el que se sienten comprometidos.	1.00	7.00	4.76	2.05
Int2	Los docentes y personal administrativo comparten experiencias entre sí.	1.00	7.00	5.29	1.52
Int3	Los docentes y personal administrativo comprenden las funciones de otras personas o áreas.	1.00	7.00	4.71	1.65
Int4	El trabajo en equipo es una práctica habitual en la FIES.	2.00	7.00	5.48	1.57
Int5	Utilizan las TI para compartir experiencias, aprender otros puestos, trabajar en equipo.	2.00	7.00	5.53	1.73

**Fuente: Elaboración propia.**

**h. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA DEL CONOCIMIENTO.**

El último de los procesos vinculados a la gestión de conocimiento es la retención o memoria del conocimiento. Almacenar conocimiento permitirá a la FIES su reutilización tantas veces como sea necesario e incrementar continuamente su saber. Por tanto, es de gran interés conocer si la organización acumula conocimiento y dónde o qué mecanismos utiliza para su almacenamiento. En este sentido, la Tabla N° 04 muestra que el valor medio de mayor valor es 5.52 Indica que la acumulación de conocimiento no es una práctica generalizada en la FIES y presenta como principales contenedores del conocimiento almacenado a las personas (docentes, personal administrativo) de la FIES y además el valor medio 5.43 nos indica que la acumulación de conocimiento está almacenado en los manuales, la documentación y archivos.

**Tabla N.º 04. Análisis descriptivo de la escala de medida para la memoria de conocimiento.**

Ítem		Min.	Máx.	Media	Desv. Tip.
Mem1	El conocimiento está almacenado en: Personas expertas, experiencias, anécdotas, opiniones.	1.00	7.00	5.52	1.69
Mem2	El conocimiento está almacenado en: Manuales de procedimiento, documentación y archivos.	2.00	7.00	5.43	1.54
Mem3	El conocimiento está almacenado en: Bases de datos o Intranet que permiten almacenar experiencias y conocimientos para ser usados con posterioridad.	1.00	7.00	4.67	2.18
Mem4	Existe directorio de teléfonos o correos electrónicos por áreas funcionales que permiten identificar al experto en un tema concreto.	1.00	7.00	4.48	2.32
Mem5	Los empleados utilizan con frecuencia el enfoque de la base de datos, para almacenar información.	1.00	7.00	4.76	2.12

**Fuente: Elaboración propia.**

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE, REFERIDO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA FIES.**

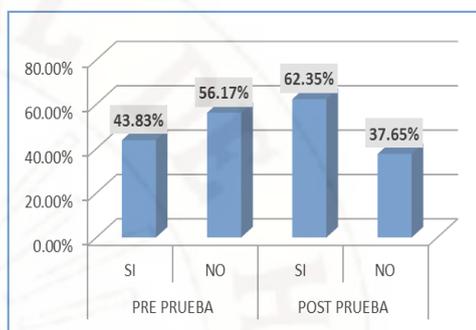
**a) ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE**

**Tabla N° 05. Análisis descriptivo Gestión del Conocimiento - Formación del Estudiante**

	ITEM	PRE PRUEBA		POST PRUEBA	
		SI	NO	SI	NO
		%	%	%	%
Y11. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje.	FE1	36.11 %	63.89 %	60.65 %	39.35 %
	FE2	37.96 %	62.04 %	56.02 %	43.98 %
	FE3	57.41 %	42.59 %	70.37 %	29.63 %
		43.83 %	56.17 %	62.35 %	37.65 %
Y12. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante.	FE 4	42.59 %	57.41 %	61.57 %	38.43 %
	FE 5	46.76 %	53.24 %	57.87 %	42.13 %
	FE 6	48.15 %	51.85 %	58.33 %	41.67 %
		45.83 %	54.17 %	59.26 %	40.74 %

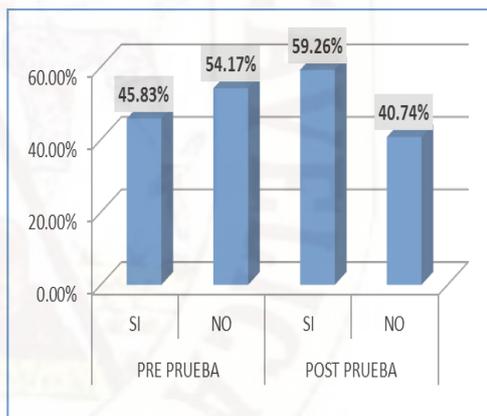
Fuente: Propia

**Grafico N° 01. Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje (Y11)**



Fuente: Propia

**Grafico N° 02. Gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante (Y12)**



Fuente: Propia

**Interpretación:**

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en las acciones académicas (Y11), al tener un porcentaje medio de 62.35% respecto del 43.83% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de

que se ha mejorado las acciones académicas en las escuelas de Ingeniería de Sistemas como en la de Ingeniería de Electrónica, de igual manera promueven el desarrollo de capacidades de los estudiantes y el desarrollo de sus ejecuciones en las sesiones de aprendizaje al tener mayores docentes preparados con grado de maestro, con especializaciones.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante (Y12), observamos que se tiene un porcentaje medio de 59.26% respecto del 45.83% en la pre prueba.

**b) ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO-PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR**

**Tabla N° 06. Análisis descriptivo Gestión del Conocimiento-Perfeccionamiento del profesor**

	ITEM	GRUPO EXPERIMENTAL				
		PRE PRUEBA		POST PRUEBA		
		SI	NO	SI	NO	
		%	%	%	%	
Y21. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas capacitación docente.	PP1	46.30 %	53.70 %	57.41 %	42.59 %	43.64 %
	PP2	45.83 %	54.17 %	54.63 %	43.37 %	
	PP3	45.37 %	54.63 %	58.33 %	41.67 %	
	PP4	45.37 %	54.63 %	55.09 %	44.91 %	
Y22. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente.	PP5	44.91 %	55.09 %	55.56 %	44.44 %	43.83 %
	PP6	46.76 %	53.24 %	56.48 %	43.52 %	
	PP7	45.83 %	54.17 %	56.48 %	43.52 %	

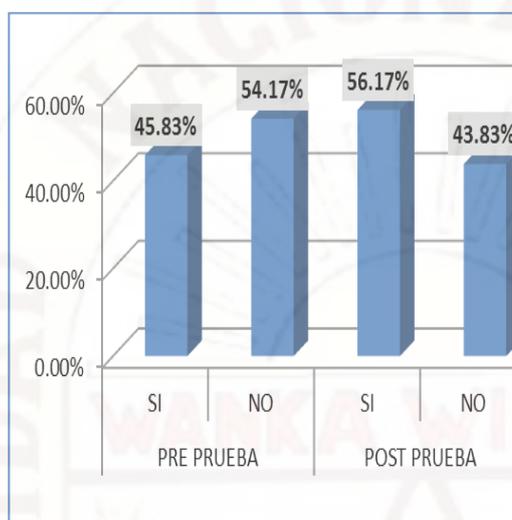
Fuente: Propia.

**Grafico N° 03. Gestión del conocimiento en el desarrollo de las políticas de capacitación (Y21)**



Fuente: Propia.

**Grafico N° 04. Gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente (Y22)**



Fuente: propia.

**Interpretación:**

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en el desarrollo de políticas de capacitación (Y21), al tener un porcentaje medio de 56.37% respecto del 45.72% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que las escuelas profesionales que conforman la facultad están desarrollando políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico de los docentes, de igual manera los docentes están actualizando sus competencias acordes al mercado y lo reflejan en el dictado e sus sesiones de clases.

De otro lado respecto de la gestión del

conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente (Y22), observamos que se tiene un porcentaje medio de 56.17% respecto del 45.83% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los docentes están capacitándose en temas de didáctica universitaria, como en la obtención de sus grados académicos. También podemos mencionar el compromiso de los departamentos académicos en el cumplimiento de las sesiones de clase como la promoción del fortalecimiento de las competencias didácticas y tecnológicas del docente de manera continua y recurrente.

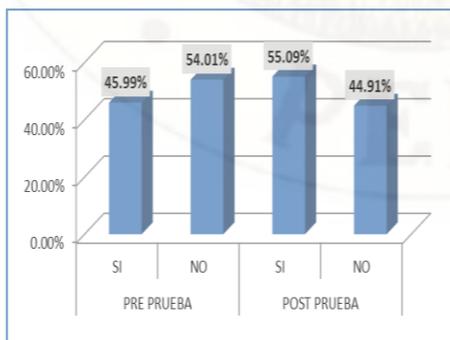
**c) ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - INVESTIGACIÓN**

**Tabla N° 07 , Análisis descriptivo gestión del conocimiento - Investigación**

	ITEM	GRUPO EXPERIMENTAL							
		PRE PRUEBA				POST PRUEBA			
		SI		NO		SI		NO	
		%		%		%		%	
Y31. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación.	I1	50.46 %		49.54 %		57.41 %		42.59 %	
	I2	38.43 %	45.99 %	61.57 %	54.01 %	57.87 %	55.09 %	42.13 %	44.91 %
	I3	49.07 %		50.93 %		50.00 %		50.00 %	
Y32. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación.	I4	43.52 %		56.48 %		54.17 %		45.83 %	
	I5	32.87 %	37.35 %	67.13 %	62.65 %	52.78 %	53.86 %	47.22 %	46.14 %
	I6	35.65 %		64.35 %		54.63 %		45.37 %	
Y33. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación.	I7	37.50 %		62.50 %		52.78 %		47.22 %	
	I8	42.13 %	37.04 %	57.87 %	62.96 %	53.24 %	50.46 %	46.76 %	49.54 %
	I9	31.48 %		68.52 %		45.37 %		54.63 %	

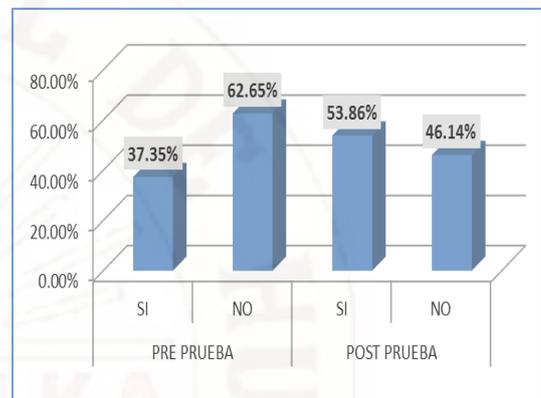
Fuente: propia.

**Grafico N° 05. Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de Investigación (Y31)**



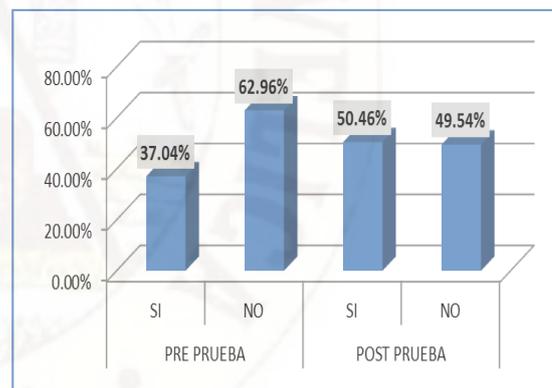
Fuente: Propia.

**Grafico N° 06. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación (Y32)**



Fuente: propia.

**Grafico N° 07. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de Investigación (Y33)**



Fuente: propia.

**Interpretación**

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en la distribución de competencias de investigación (Y31), al tener un porcentaje

medio de 55.09% respecto del 45.99% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes de área, de centro están haciendo cumplir las políticas de investigación al interior de la facultad, de igual manera la DUI está coadyuvando al fortalecimiento de las políticas de investigación, también se desarrollan cursos y talleres con el fin de mejorar las habilidades y competencias de los docentes al desarrollar y publicar sus trabajos de investigación.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación (Y32), observamos que se tiene un porcentaje medio de 53.86% respecto del 37.35% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes, directores están promoviendo los trabajos multidisciplinarios como la inclusión de alumnos en trabajos de investigación. De igual manera la facultad tiene su revista de investigación Intellectus en donde los docentes de ambas escuelas publican sus trabajos de investigación.

Respecto de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación. (Y33), observamos que se

tiene un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los docentes se preocupan en fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto al desarrollo y publicación de sus trabajos de investigación, para lo cual están concluyendo sus estudios de maestría y doctorado.

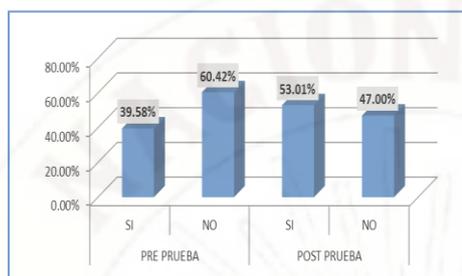
#### d) ANÁLISIS DESCRIPTIVO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Tabla N° 08. Análisis descriptivo gestión del conocimiento-Extensión y Proyección social

	ITEM	GRUPO EXPERIMENTAL							
		PRE PRUEBA			POST PRUEBA				
		SI		NO	SI		NO		
		%		%	%		%		
Y41. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la ejecución de mecanismos de desarrollo de trabajos de proyección social.	1	37.96 %	39.58 %	62.04 %	60.42 %	53.70 %	53.01 %	46.30 %	47.00 %
	2	41.20 %		58.80 %		52.31 %		47.69 %	
Y42. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social.	3	41.20 %		58.80 %		53.24 %		46.76 %	
	4	32.41 %	39.35 %	67.59 %	60.65 %	50.46 %	51.70 %	49.54 %	48.30 %
	5	44.44 %		55.56 %		51.39 %		48.61 %	
Y43. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social.	6	38.43 %	37.50 %	61.57 %	62.50 %	50.46 %	49.31 %	49.54 %	50.70 %
	7	36.57 %		63.43 %		48.15 %		51.85 %	

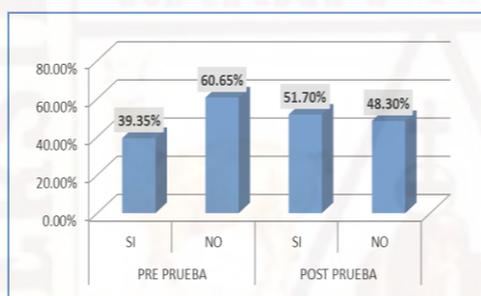
Fuente: Propia

Grafico N° 08. Gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social (Y41)



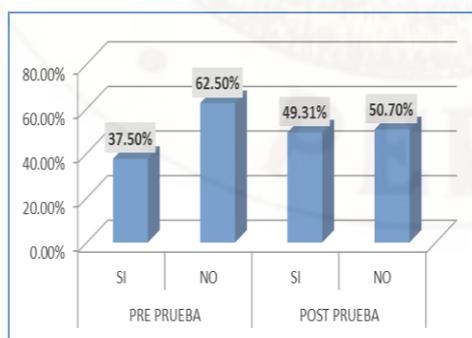
Fuente: propia.

Grafico N° 09. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social (Y42)



Fuente: propia.

Grafico N° 10. Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social (Y43)



Fuente: propia.

### Interpretación

De los datos procesados se puede apreciar que la gestión del conocimiento influye en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social (Y41), al tener un porcentaje medio de 53.01% respecto del 39.58% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes de área, de centro están cumpliendo de manera parcial los reglamentos, planes de trabajo de extensión y proyección social. También la facultad tiene poca participación en el desarrollo interinstitucional dentro de los distritos de Daniel Hernández y Pampas, por lo que se encuentra débil la interrelación institucional de la FIES con las instituciones públicas y privadas de la Provincia y Región.

De otro lado respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social (Y42), observamos que se tiene un porcentaje medio de 51.70% respecto del 39.35% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los jefes, directores están promoviendo los trabajos multidisciplinarios en proyección social. De igual manera los docentes en estos últimos años han desarrollado trabajos de proyección social a la sociedad

promoviendo la ciencia y tecnológica en los diferentes colegios dentro de la provincia de Tayacaja.

Respecto de la Gestión del conocimiento en el desarrollo en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social. (Y43), observamos que se tiene un porcentaje medio de 49.31% respecto del 37.50% en la pre prueba. Esto se refleja en el hecho de que los trabajos de proyección social no se difunden a la comunidad excepto el trabajo de los docentes en los colegios a través del Grupo AMAUTA.

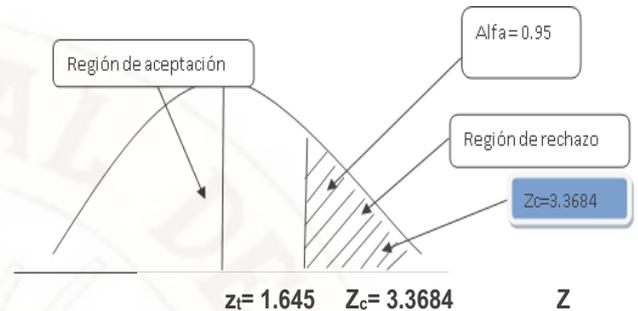
## PRUEBA DE HIPÓTESIS

### a) PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 01.

La gestión del conocimiento influye positivamente en la Formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

### DETERMINACIÓN DE LAS REGIONES CRÍTICAS:

**Gráfico N.º 11. Distribución Normal para la Hipótesis específica N.º 01**



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N° 01.

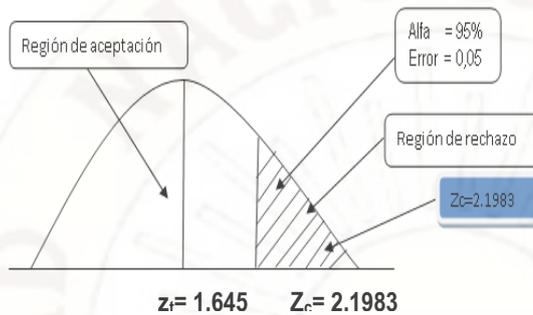
### DECISIÓN ESTADÍSTICA:

Como  $Z_C = 3.3684 > Z_t = 1.645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la  $p$  de la post prueba es mayor que la  $p$  de pre prueba. Con ello afirmamos que la gestión del conocimiento influye positivamente en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

### b) PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 02.

La gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor en la Facultad de Ingeniería Electrónica y

**Gráfico N° 12. Distribución Normal para la Hipótesis específica N° 02**



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N.º 02.

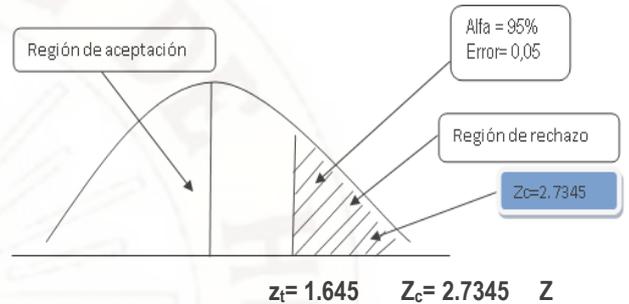
**DECISIÓN ESTADÍSTICA:**

Como  $Z_c = 2.1983 > Z_t = 1,645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la Hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la  $p$  de la post prueba es mayor que la  $p$  de la pre prueba. Con ello afirmamos que la gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor en la FIES-UNH.

**c) PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 03.**

La gestión del conocimiento influye positivamente en la investigación en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

**Gráfico N° 13. Distribución Normal para la Hipótesis específica N° 03**



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis específica N° 03.

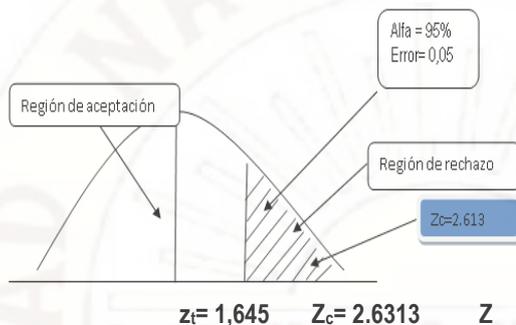
**DECISIÓN ESTADÍSTICA:**

Como  $Z_c = 2.7345 > Z_t = 1,645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la  $p$  de la post prueba es mayor que la  $p$  de pre prueba. Con ello afirmamos que La gestión del conocimiento influye positivamente en la Investigación en la FIES-UNH.

**d) PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 04.**

La gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social en la Facultad de

Gráfico N° 14. Distribución Normal para la  
Hipótesis específica N° 04



Fuente: Resultado de cálculo para la Hipótesis  
específica N° 04.

#### DECISIÓN ESTADÍSTICA:

Como  $Z_c = 2,613 > Z_t = 1,645$  y  $H_0 \in RR$ , entonces se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_a$ , en este sentido se afirma tajantemente que la “p” de la post prueba es mayor que la “p” de pre prueba. Con ello afirmamos que la gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica

Por tanto, afirmamos que la gestión del conocimiento mejora significativamente la gestión administrativa de la Facultad de

#### DISCUSIÓN

Del resultado de análisis de la variable dependiente e independiente se obtiene como consecuencia la contrastación empírica de las hipótesis planteadas.

#### RESPECTO A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

La gestión del conocimiento permite gestionar el conocimiento al interior de la FIES a través de sus dimensiones de Adquisición, distribución, interpretación y memoria del conocimiento.

La tabla N° 14 recoge la importancia media que la FIES da a las distintas fuentes en la generación de su conocimiento. Como puede observarse, el valor más alto de la media es de 5.83 puntos lo que nos quiere decir que la principal procedencia de conocimiento tiene su origen en el interior de la propia institución. Los trabajadores de la FIES otorgan como fuente de conocimiento a su relación con otras instituciones del sector, otras facultades de la UNH, universidades y centros de formación como de postgrado.

Una cuestión de vital interés para las organizaciones es, además de tener

conocimiento, el poder diseminarlo por toda la organización. La Tabla N° 15 Muestra en general, que la FIES no realiza prácticas dirigidas a comunicar el conocimiento por la institución y para su transmisión, en términos medios con un valor medio de 5.04 puntos afirman que lo que más utilizan son las herramientas basadas en las tecnologías de la información (con mayor uso el correo electrónico).

Respecto a la interpretación del conocimiento por la FIES requiere que sus miembros den cierta interpretación común que permita un entendimiento compartido y que facilite sumar esfuerzos en la misma dirección. La Tabla N° 16 pone de manifiesto que, en términos medio con un valor de 5.53 puntos, que la FIES sí realiza actividades que permiten obtener visiones compartidas fruto del trabajo en equipo y del intercambio de experiencias. Esta contradicción entre la existencia de actividades que permiten generar y obtener conocimientos comunes y la falta de una interpretación compartida se debe a que en las organizaciones de pequeño tamaño, como es el caso de la FIES, el personal existente es el mínimo necesario para el correcto funcionamiento de la organización, siendo una práctica común que una mismas persona pueda desarrollar varias tareas y trabajar con distintas

personas, sin que esto realmente suponga compartir conocimientos.

El último de los procesos vinculados a la gestión de conocimiento es la retención o memoria del conocimiento. En este sentido, la Tabla N° 17 muestra que el valor medio de mayor valor es 5.52 Indica que la acumulación de conocimiento no es una práctica generalizada en la FIES y presenta como principales contenedores del conocimiento almacenado a las personas (docentes, personal administrativo) de la FIES y además el valor medio 5.43 nos indica que la acumulación de conocimiento está almacenado en los manuales, la documentación y archivos.

## **RESPECTO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

La gestión administrativa en la FIES se mide a través de los resultados obtenidos en las sub variables de: Formación del estudiante, Perfeccionamiento del profesor, Investigación y de Extensión y proyección. El resultado de evaluación de estas sub variables, indicadores nos afirma que la gestión del conocimiento influye positivamente en la gestión administrativa en la FIES.

## **RESPECTO A LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.**

La Formación del estudiante está dirigida a la formación de profesionales de excelencia en las diferentes carreras profesionales que oferta la Universidad, con buena calidad, conservando autenticidad, con valores capaces de responder los requerimientos del mercado laboral, y que contribuya a crear una sociedad de bienestar y equidad". De los datos obtenidos en la Tabla N° 19. Resumen Gestión del Conocimiento-Formación del estudiante, se tiene como resultado que 581 respuestas que representa el 45% corresponden a la dimensión de SI de la pre prueba y 788 respuestas que representan el 61% corresponden a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia de 16%; ello demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidencian que la gestión del conocimiento si mejora la Formación del estudiante en la FIES, lo cual se refleja en el monitoreo de sus tareas.

De igual manera al evaluar los indicadores de formación profesional se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje se obtuvo un porcentaje medio de 62,35% respecto de 43.83% en la pre

prueba. También la gestión del conocimiento en las acciones de formación del estudiante se obtuvo un porcentaje medio de 59.26% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento influye positivamente en la formación del estudiante.

## **RESPECTO AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR**

Está dirigido al perfeccionamiento del personal docente, incentivándolo a la innovación, capacitación, especialización en el marco profesional de capacidades de investigación y perfeccionamiento. De los datos obtenidos en Tabla N° 21. Resumen Gestión del Conocimiento-Perfeccionamiento del profesor, se muestra que 692 respuestas que representa el 46% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 851 respuestas que representan el 56% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia de 10%; demuestran claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidencian que la gestión del conocimiento si mejora el perfeccionamiento del profesor en la FIES. Las políticas de control reflejados en indicadores son un medio para desplegar el principio del perfeccionamiento continuo del docente y evaluar su desempeño profesional

con el propósito de obtener el máximo de aprovechamiento posible de elementos materiales, técnicos, didácticos y humanos, en la realización de los fines de la FIES.

De igual manera al evaluar los indicadores de perfeccionamiento del profesor se tiene; Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación se obtuvo un porcentaje medio de 56.37% respecto de 45.72% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente se obtuvo un porcentaje medio de 56.17% respecto del 45.83% en la pre prueba, lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor.

#### **RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN.**

Está dirigido a concebir la investigación como una actividad generadora de conocimientos indispensables para la vida universitaria y que contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es la acción que se encarga de promover, desarrollar y difundir investigaciones científicas y tecnológicas, publicar y difundir los conocimientos científicos y tecnológicos que desarrolla la Universidad. De los datos obtenidos en Tabla. N° 23. Resumen gestión del

conocimiento-Investigación, se muestra que 780 respuestas que representa el 40% corresponden a la dimensión de SI de la pre prueba y 1033 respuestas que representan el 53% corresponden a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia del 13%; demostrando claramente que los elementos del grupo experimental de la FIES evidencian que la gestión del conocimiento si mejora la investigación en la FIES, este resultado se debió a que los directivos se identificaron con la propuesta, desplegando esfuerzos comunes en cada uno de las Escuelas profesionales académicas reflejados en el logro de objetivos, cumplimiento del POI, los reglamentos de investigación, mejoras en infraestructura, incentivando el perfeccionamiento docente.

De igual manera al evaluar los indicadores de Investigación se tiene: Respecto de la gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 55.09% respecto de 45.99% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba, De igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de

competencias de almacenamiento de trabajos de investigación se obtuvo un porcentaje medio de 50.46% respecto del 37.04% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento influye positivamente en la Investigación.

### **RESPECTO A LA EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL.**

De los datos obtenidos en la Tabla N° 25. Resumen gestión del conocimiento- Extensión y proyección social, se muestra que 588 respuestas que representa el 39% correspondiente a la dimensión de SI de la pre prueba y 777 respuestas que representan el 51% correspondiente a la dimensión de SI de la post prueba, haciendo una diferencia del 12%; Al respecto el GC a través de su orden de implantación garantiza la ventaja competitiva por tener el control de las actividades a través de indicadores. los elementos del grupo experimental evidencian claramente que la gestión del conocimiento si mejora la Extensión y proyección social en la FIES.

De igual manera al evaluar los indicadores de extensión y proyección social se tiene: Respecto de la gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un

porcentaje medio de 53.01% respecto del 39.58% en la pre prueba. También la gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 51.70% respecto del 39.35% en la pre prueba, de igual manera al evaluar la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social se obtuvo un porcentaje medio de 49.31% respecto del 37.50% en la pre prueba. Lo expuesto evidencia que si la gestión del conocimiento influye positivamente la extensión y proyección social.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Apaza M. Mario,(2003). Balanced Scorecard Gerencia Estratégica y del Valor. Pag. 17.
2. Agustí Canals. la Gestión del Conocimiento. (2006). Pág. 1 disponible en <http://www.uoc.edu/dt/20251/>
3. Arthur Andersen (1999). Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen. Disponible en <http://www.slideshare.net/XFeRX/modelos-de-gestin-del-conocimiento>.
4. Beltrán (2000). Artículo "Indicadores de control para la gestión del aprendizaje"

5. Gradillas Reverté, María. (2001).  
“Propuesta para la formulación de una estrategia de gestión del conocimiento”  
Pág. 1. Disponible en: < [www.gestión del conocimiento.com](http://www.gestióndelconocimiento.com)>.
6. Hernández, Fernández y Baptista (2004). Metodología de la investigación.
7. López Campos, J; Leal Fernández, I. (2002): “Cómo aprender en la sociedad del conocimiento”. Ed. Gestión. Barcelona. Pág. 280-297.
8. Sánchez. (2005) Modelo de gestión organizacional para el control de indicadores basado en el diseño de circuitos de aprendizaje y el modelaje conversacional de ciclos de control.
9. Tamayo M. y Tamayo. (2000). La Investigación Aplicada, pág. 50.

### **Las tesis**

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems
¿De qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?	Determinar de qué manera la gestión del conocimiento influye en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica.	La gestión del conocimiento influye positivamente en la gestión administrativa de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.	<b><u>Independiente.</u></b> X = Gestión del conocimiento	X <sub>1</sub> = Adquisición de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquiere conocimiento</li> <li>• Se relaciona con profesionales</li> <li>• Acuden habitualmente a eventos</li> <li>• El conocimiento procede del interior de la propia institución.</li> </ul>	1-4
				X <sub>2</sub> = Distribución de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos de la FIES son informados.</li> <li>• Se elaboran habitualmente informes</li> <li>• Docentes participan en varios equipos de trabajo</li> <li>• Se dispone de componentes</li> <li>• Para intercambiar información se manejan las TI</li> </ul>	1-5
				X <sub>3</sub> = Interpretación de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los actores de la FIES coadyuvan al objetivo institucional</li> <li>• Los docentes y personal administrativo comparten experiencias</li> <li>• Comprenden las tareas de otras personas o</li> </ul>	1-5

					áreas <ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo funcional</li> <li>• Utilizan las TI para compartir experiencias</li> </ul>	
				X <sub>4</sub> =Memoria de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento acopiado</li> <li>• Registro de teléfonos, mail de expertos.</li> <li>• Los trabajadores manejan el enfoque de base de datos para acopiar la información</li> </ul>	1-3

PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS
¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?	Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas en la Universidad Nacional de Huancavelica	La gestión del conocimiento influye positivamente en la formación del estudiante en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica	<u>Dependiente.</u>  Y = gestión administrativa en la FIES-UNH  Y=f(Y <sub>1</sub> , Y <sub>2</sub> ,Y <sub>3</sub> ,Y <sub>4</sub> )	Y <sub>1</sub> = Formación del estudiante	Y11. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje.	<b>FE1:</b> ¿Las acciones académicas implementadas en la EPIS influyen en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?
						<b>FE2:</b> ¿Las EPIS desarrollan acciones para promover en el estudiante capacidades, valores que enriquezcan y favorezcan la ejecución de los planes de estudio en la FIES?
						<b>FE3:</b> ¿El desarrollo de sesiones de aprendizaje influye en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?
					Y12. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante.	<b>FE4:</b> ¿La ejecución curricular desarrollada por los docentes influye en el fortalecimiento de las competencias del estudiante en la FIES?
						<b>FE5:</b> ¿Percibe que la implementación de políticas de mejoramiento e implementación de laboratorios, infraestructura de aulas y áreas administrativas influye en la formación del estudiante en la FIES?
						<b>FE6:</b> ¿La formación profesional impartida en las EPIS influye

						positivamente en el desarrollo de prácticas pre profesional del estudiante en la FIES?
¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?	Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en el perfeccionamiento del profesor en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.	La gestión del conocimiento influye positivamente en el perfeccionamiento del profesor de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.	Y <sub>2</sub> = Perfeccionamiento del profesor		Y21. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación docente.	PP1: ¿Percibe que las EPIS desarrollan políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico del docente en la FIES? PP2: ¿Los conocimientos impartidos por los docentes están acorde a las exigencias del mercado y necesidades de las instituciones?
						PP3: ¿Los docentes ponen interés en obtener sus grados académicos de maestro o doctor?
						PP4: ¿Los docentes se perfeccionan de acuerdo a los contenidos exigidos en el plan curricular de las EPIS?
						PP5: ¿Percibe que los docentes se perfeccionan en didáctica universitaria, asistiendo a cursos, diplomados y segunda especialización?
					Y22. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente.	PP6: ¿Los departamentos académicos promueven el fortalecimiento de competencias didácticas y tecnológicas del docente en la FIES?
						PP7: ¿Las exigencias académicas en la FIES contribuyen al perfeccionamiento continuo y permanente del docente en la FIES?

<p>¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en el proceso de la investigación en la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?</p>	<p>Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en el proceso de investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.</p>	<p>La gestión del conocimiento influye positivamente en el proceso de la investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.</p>		<p>Y<sub>3</sub> = Investigación</p>	<p>Y31. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación.</p>	<p>I1: ¿Las políticas en investigación desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de las actividades de Investigación docente? I2: ¿La gestión administrativa de la decanatura y de la DUI, coadyuva al fortalecimiento de la administración del centro y áreas de investigación en la FIES? I3: ¿Se desarrollan cursos, talleres en la FIES con la finalidad de fortalecer el desarrollo de los proyectos de investigación de los docentes?</p>
					<p>Y32. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación.</p>	<p>I4: ¿Se promueve el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinario en la FIES? I5: ¿En la FIES se promueve la comunicación horizontal entre el centro y áreas de investigación? I6: ¿Los proyectos de investigación que desarrollan los docentes se publican en revistas científicas nacionales o internacionales?</p>

					Y33. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación.	17: ¿Los docentes se preocupan por fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto a la publicación de artículos científicos, bajo estándares de calidad científica? 18: ¿El centro y áreas de investigación se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES? 19: ¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de investigación se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?
¿De qué forma la gestión del conocimiento influye en la Extensión y proyección social en la Facultad de Ingeniería Electrónica -	Establecer en qué medida la gestión del conocimiento influye en la Extensión - proyección social de la Facultad de Ingeniería	La gestión del conocimiento influye positivamente en la Extensión y proyección social de la Facultad de		Y <sub>4</sub> = Extensión y proyección social	Y41. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de desarrollo de trabajos de proyección social.	EPS1: ¿Las políticas en Extensión y Proyección Social desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de interrelación con las instituciones públicas y privadas de la provincia y de la región? EPS2: ¿Se promueve el desarrollo de proyectos de Extensión y Proyección Social multidisciplinario por docentes y alumnos en la FIES?

Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica?	Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.	Ingeniería Electrónica y Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica			Y42. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social.	EPS3: ¿Los jefes de centro y áreas de Extensión y Proyección Social promueven el cumplimiento de los reglamentos, metas, objetivos de extensión y proyección social en la FIES? EPS4: ¿El centro y áreas de Extensión y Proyección Social se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES? EPS5 ¿La gestión administrativa de la decanatura, coadyuva al cumplimiento de los planes de trabajo del centro y áreas de Extensión y Proyección Social en la FIES?
					Y43. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social.	EPS6: ¿Se desarrollan acciones de control y retroalimentación con fines de mejora continua a los diversos proyectos de extensión y proyección social en la FIES? EPS7: ¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de Extensión y Proyección Social se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?

## ANEXO 2. MATRIZ OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

### PARA LA VARIABLE: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems
<b>Independiente.</b> X = Gestión del conocimiento	X <sub>1</sub> = Adquisición de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquiere conocimiento</li> <li>• Se relaciona con profesionales</li> <li>• Acuden habitualmente a eventos</li> <li>• El conocimiento procede del interior de la propia institución.</li> </ul>	1-4
	X <sub>2</sub> = Distribución de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los actores de la FIES coadyuvan al objetivo institucional.</li> <li>• Los docentes y personal administrativo comparten experiencias.</li> <li>• Comprenden las tareas de otras personas o áreas</li> <li>• El trabajo funcional</li> <li>• Utilizan las TI para compartir experiencias</li> </ul>	1-5
	X <sub>3</sub> = Interpretación de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los actores de la FIES coadyuvan al objetivo institucional.</li> <li>• Los docentes y personal administrativo comparten experiencias.</li> <li>• Comprenden las tareas de otras personas o áreas</li> <li>• El trabajo funcional</li> <li>• Utilizan las TI para compartir experiencias.</li> </ul>	1-5
	X <sub>4</sub> =Memoria de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento acopiado</li> <li>• Registro de teléfonos, mail de expertos.</li> <li>• Los trabajadores manejan el enfoque de base de datos para acopiar la información</li> </ul>	1-3

**PARA LA VARIABLE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA FIES.**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS
<p><b><u>Dependiente.</u></b></p> <p>Y = gestión administrativa en la FIES-UNH</p> <p><math>Y=f(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4)</math></p>	<p>Y<sub>1</sub> = Formación del estudiante</p>	<p>Y11. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las acciones académicas de sesiones de aprendizaje.</p>	<p><b>FE1:</b> ¿Las acciones académicas implementadas en la EPIS influyen en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?</p>
		<p>Y12. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en las competencias de formación del estudiante.</p>	<p><b>FE2:</b> ¿Las EPIS desarrollan acciones para promover en el estudiante capacidades, valores que enriquezcan y favorezcan la ejecución de los planes de estudio en la FIES?</p>
		<p>Y21. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de políticas de capacitación docente.</p>	<p><b>FE3:</b> ¿El desarrollo de sesiones de aprendizaje influye en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?</p>
	<p>Y<sub>2</sub>= Perfeccionamiento del profesor</p>		<p><b>FE4:</b> ¿La ejecución curricular desarrollada por los docentes influye en el fortalecimiento de las competencias del estudiante en la FIES?</p>
			<p><b>FE5:</b> ¿Percibe que la implementación de políticas de mejoramiento e implementación de laboratorios, infraestructura de aulas y áreas administrativas influye en la formación del estudiante en la FIES?</p>
			<p><b>FE6:</b> ¿La formación profesional impartida en las EPIS influye positivamente en el desarrollo de prácticas pre profesional del estudiante en la FIES?</p>
			<p>PP1: ¿Percibe que las EPIS desarrollan políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico del docente en la FIES?</p>
			<p>PP2: ¿Los conocimientos impartidos por los docentes están acorde a las exigencias del mercado y necesidades de las instituciones?</p>
			<p>PP3: ¿Los docentes ponen interés en obtener sus grados académicos de maestro o doctor?</p>
			<p>PP4: ¿Los docentes se perfeccionan de acuerdo a los contenidos exigidos en el plan curricular de las EPIS?</p>

			PP5: ¿Percibe que los docentes se perfeccionan en didáctica universitaria, asistiendo a cursos, diplomados y segunda especialización?
		Y22. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la adquisición de competencias didácticas y tecnológicas del docente.	PP6: ¿Los departamentos académicos promueven el fortalecimiento de competencias didácticas y tecnológicas del docente en la FIES? PP7: ¿Las exigencias académicas en la FIES contribuyen al perfeccionamiento continuo y permanente del docente en la FIES?
	Y <sub>3</sub> = Investigación	Y31. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en la distribución de competencias de investigación.	I1: ¿Las políticas en investigación desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de las actividades de Investigación docente? I2: ¿La gestión administrativa de la decanatura y de la DUI, coadyuva al fortalecimiento de la administración del centro y áreas de investigación en la FIES? I3: ¿Se desarrollan cursos, talleres en la FIES con la finalidad de fortalecer el desarrollo de los proyectos de investigación de los docentes?
		Y32. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de intercambio de experiencias en trabajos de investigación.	I4: ¿Se promueve el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinario en la FIES? I5: ¿En la FIES se promueve la comunicación horizontal entre el centro y áreas de investigación? I6: ¿Los proyectos de investigación que desarrollan los docentes se publican en revistas científicas nacionales o internacionales?

		<p>Y33. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de almacenamiento de trabajos de investigación.</p>	<p>I7: ¿Los docentes se preocupan por fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto a la publicación de artículos científicos, bajo estándares de calidad científica?</p> <p>I8: ¿El centro y áreas de investigación se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES?</p> <p>I9: ¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de investigación se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?</p>
	Y <sub>4</sub> = Extensión y proyección social	<p>Y41. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de mecanismos de desarrollo de trabajos de proyección social.</p>	<p>EPS1: ¿Las políticas en Extensión y Proyección Social desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de interrelación con las instituciones públicas y privadas de la provincia y de la región?</p> <p>EPS2: ¿Se promueve el desarrollo de proyectos de Extensión y Proyección Social multidisciplinario por docentes y alumnos en la FIES?</p>
		<p>Y42. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de ejecución de trabajos de proyección social.</p>	<p>EPS3: ¿Los jefes de centro y áreas de Extensión y Proyección Social promueven el cumplimiento de los reglamentos, metas, objetivos de extensión y proyección social en la FIES?</p> <p>EPS4: ¿El centro y áreas de Extensión y Proyección Social se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES?</p> <p>EPS5: ¿La gestión administrativa de la decanatura, coadyuva al cumplimiento de los planes de trabajo del centro y áreas de Extensión y Proyección Social en la FIES?</p>
		<p>Y43. Porcentaje de apreciación de la influencia de la Gestión del conocimiento en el desarrollo de competencias de monitoreo y difusión de trabajos de proyección social.</p>	<p>EPS6: ¿Se desarrollan acciones de control y retroalimentación con fines de mejora continua a los diversos proyectos de extensión y proyección social en la FIES?</p> <p>EPS7: ¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de Extensión y Proyección Social se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?</p>

### ANEXO 3.

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA PERCIBIR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA FIES-UNH POR PARTE DE LOS ELEMENTOS DE LA MUESTRA

**OBJETIVO:** Conocer la percepción actual de la gestión administrativa en la FIES, por medio de encuesta a los elementos de la muestra de la investigación.

**INSTRUCCIÓN:** Marque con X, en el casillero de su respuesta.

**ESCALA:**

**SI:** Significa: apruebo la gestión administrativa actual.

**NO:** Significa: desapruero la gestión administrativa actual.

ACEPTABLE	EN PROCESO	DEFICIENTE
$\geq 75\%$	Entre 50% y 75%	$\leq 50\%$

Ítem	Preguntas	Si	No
1	Conozco el documento que rige la gestión administrativa de la facultad.		
2	Ha participado acciones de mejora en la gestión administrativa de la FIES.		
3	La FIES, tiene establecido procedimientos de sistema de calidad en sus procesos administrativos y académicos.		
4	Percibe procedimientos, acciones que coadyuven a la mejora del clima institucional al interior de la FIES		
5	La tecnología de información y comunicación que cuenta la Facultad contribuye a la mejora de su gestión administrativa.		
6	Respalda la gestión administrativa realizada por los directivos de la FIES-UNH		

7	Los sistemas de evaluación de la investigación se articulan con el proceso de enseñanza aprendizaje.		
8	Los sistemas de evaluación de la extensión universitaria, proyección social, información y comunicación se articulan con el entorno.		
9	Se innova la infraestructura donde se realiza labor de enseñanza –aprendizaje, investigación, extensión universitaria, proyección social, administración y bienestar, con equipamiento respectivo.		
10	Las políticas de investigación científica y tecnológica son conocidas por los docentes y alumnos.		
11	Las políticas de organización, dirección, planificación de la FIES fortalecen el posicionamiento administrativo de la Facultad.		
12	Las capacidades de proyección social son conocidas por los docentes y alumnos.		
13	Los Trabajos de Investigación de los docentes se difunden en revistas científicas.		
14	Conoce los programas de bienestar		
15	La labor docente garantiza la formación integral del estudiante.		

## ANEXO 4.

### ENCUESTA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Señale para cada pregunta el valor que mejor refleja la situación de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Sistemas, siendo:

1= total desacuerdo y 7= total acuerdo.

#### ADQUISICIÓN

Adq1	Adquiere conocimiento	1	2	3	4	5	6	7
Adq2	Se relaciona con profesionales	1	2	3	4	5	6	7
Adq3	Acuden habitualmente a eventos.	1	2	3	4	5	6	7
Adq4	El conocimiento procede del interior de la propia institución	1	2	3	4	5	6	7

#### DISTRIBUCIÓN

Dist1	Los objetivos de la FIES son informados.	1	2	3	4	5	6	7
Dist2	Se elaboran habitualmente informes	1	2	3	4	5	6	7
Dist3	Docentes participan en varios equipos de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
Dist4	Se dispone de componentes	1	2	3	4	5	6	7
Dist5	Para intercambiar información se manejan las TI	1	2	3	4	5	6	7

#### INTERPRETACIÓN

Int1	Todos los actores de la FIES coadyuvan al objetivo institucional.	1	2	3	4	5	6	7
Int2	Los docentes y personal administrativo comparten experiencias.	1	2	3	4	5	6	7
Int3	Comprenden las tareas de otras personas o áreas	1	2	3	4	5	6	7
Int4	El trabajo funcional	1	2	3	4	5	6	7
Int5	Utilizan las TI para compartir experiencias	1	2	3	4	5	6	7

### MEMORIA

Mem1	Conocimiento acopiado	1	2	3	4	5	6	7
Mem2	Registro de teléfonos, mail de expertos.	1	2	3	4	5	6	7
Mem3	Los trabajadores manejan el enfoque de base de datos para acopiar la información	1	2	3	4	5	6	7

Fuente: Adaptado de (Sinche, 2013)



## ANEXO 5

### ENCUESTA: GESTIÓN ADMINISTRATIVA AL INTERIOR DE LA FIES

Instrucciones: El cuestionario que se le presenta a continuación es personal, se le pide por favor responder en forma anónima. Su colaboración y sinceridad al responder las preguntas es de suma importancia.

Marque con un aspa (X) su respuesta, La información aquí recabada será tratada confidencialmente.

#### GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.

N° DE ITEM	PREGUNTA	RESPUESTA	
		SI=S	NO=N
FE1	¿Las acciones académicas implementadas en la EPIS influyen en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?		
FE 2	¿La EPIS desarrollan acciones para promover en el estudiante capacidades, valores que enriquezcan y favorezcan la ejecución de los planes de estudio en la FIES?		
FE 3	¿El desarrollo de sesiones de aprendizaje influye en el fortalecimiento de la formación del estudiante en la FIES?		
FE4	¿La ejecución curricular desarrollada por los docentes influye en el fortalecimiento de las competencias del estudiante en la FIES?		
FE 5	¿Percibe que la implementación de políticas de mejoramiento e implementación de laboratorios, infraestructura de aulas y áreas administrativas influye en la formación del estudiante en la FIES?		
FE6	¿La formación profesional impartida en las EPIS influye positivamente en el desarrollo de prácticas pre profesional del estudiante en la FIES?		

#### GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR

N° DE ITEM	PREGUNTA	RESPUESTA	
		SI=S	NO=N
PP1	¿Percibe que las EPIS desarrollan políticas para fortalecer el perfeccionamiento académico del docente en la FIES?		
PP2	¿Los conocimientos impartidos por los docentes están acorde a las exigencias del mercado y necesidades de las instituciones?		
PP3	¿Los docentes ponen interés en obtener sus grados académicos de maestro o doctor?		
PP4	¿Los docentes se perfeccionan de acuerdo a los contenidos exigidos en el plan curricular de las EPIS?		
PP5	¿Percibe que los docentes se perfeccionan en didáctica universitaria, asistiendo a cursos, diplomados y segunda especialización?		
PP6	¿Los departamentos académicos promueven el fortalecimiento de competencias didácticas y tecnológicas del docente en la FIES?		
PP7	¿Las exigencias académicas en la FIES contribuyen al perfeccionamiento continuo y permanente del docente en la FIES?		

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO - INVESTIGACIÓN

N° DE ITEM	PREGUNTA	RESPUESTA	
		SI=S	NO=N
11	¿Las políticas en investigación desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de las actividades de Investigación docente?		
12	¿La gestión administrativa de la decanatura y de la DUI, coadyuva al fortalecimiento de la administración del centro y áreas de investigación en la FIES?		
13	¿Se desarrollan cursos, talleres en la FIES con la finalidad de fortalecer el desarrollo de los proyectos de investigación de los docentes?		
14	¿Se promueve el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinario en la FIES?		
15	¿En la FIES se promueve la comunicación horizontal entre el centro y áreas de investigación?		
16	¿Los proyectos de investigación que desarrollan los docentes se publican en revistas científicas nacionales o internacionales?		
17	¿Los docentes se preocupan por fortalecer sus capacidades, competencias en cuanto a la publicación de artículos científicos, bajo estándares de calidad científica?		
18	¿El centro y áreas de investigación se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES?		
19	¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de investigación se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?		

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO – EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

N° DE ITEM	PREGUNTAS	RESPUESTA	
		SI=S	NO=N
EPS1	¿Las políticas en Extensión y Proyección Social desarrolladas en la FIES influyen en el fortalecimiento de interrelación con las instituciones públicas y privadas de la provincia y de la región?		
EPS2	¿Se promueve el desarrollo de proyectos de Extensión y Proyección Social multidisciplinario por docentes y alumnos en la FIES?		
EPS3	¿Los jefes de centro y áreas de Extensión y Proyección Social promueven el cumplimiento de los reglamentos, metas, objetivos de extensión y proyección social en la FIES?		
EPS4	¿El centro y áreas de Extensión y Proyección Social se articulan a las políticas de acreditación universitaria de las EPIS y de la FIES?		
EPS5	¿La gestión administrativa de la decanatura, coadyuva al cumplimiento de los planes de trabajo del centro y áreas de Extensión y Proyección Social en la FIES?		
EPS6	¿Se desarrollan acciones de control y retroalimentación con fines de mejora continua a los diversos proyectos de extensión y proyección social en la FIES?		
EPS7	¿Los planes de trabajo del centro y de las áreas de Extensión y Proyección Social se exponen y difunden a toda la comunidad universitaria de la FIES?		

## ANEXO N° 6. VALIDACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

Para validar el modelo de gestión del conocimiento propuesto se procedió a su respectiva validación teniendo en cuenta los tipos de validación frente a ello; Alonso Betanzos (2004) en su libro Ingeniería del conocimiento presenta dos tipos de validación de modelos: 1. Validación contra el problema y 2. Validación contra los expertos.

Para nuestro caso elegimos la segunda VALIDACIÓN CONTRA LOS EXPERTOS, ya que este tipo de validación, utiliza como “estándar de oro” la opinión sobre el caso a tratar de uno o varios expertos humanos. Este tipo de validación es la más utilizada, debido a la propia naturaleza del estudio ya que se basa en un estudio empírico y el modelo es conceptual en donde la opinión de expertos es de suma importancia para su validación. Para realizar la validación y para que esta sea objetiva se eligió como experto a 03 profesionales inmersos en el tema.

Respecto al procedimiento se dio pesos a cada criterio para luego aplicando el estadístico descriptivo la media se ponderó el valor equivalente total para aceptar o rechazar el modelo. El resultado se presenta en la siguiente tabla.

N°	Preguntas	Peso	Muy alto impacto	Alto impacto	Impacto moderado	Bajo impacto	Muy bajo impacto	RESULTADOS					Sub totales	Valo- ración
			5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
1	¿La estructura del modelo propuesto garantiza su efectividad y eficiencia?.	3	0	2	1	0	0	0	8	3	0	0	11	4.40
2	¿Las políticas, acciones del modelo tienen una estructura dinámica que garantiza su aplicación?.	3	0	1	2	0	0	0	4	6	0	0	10	

4	¿El modelo le permitirá generar un cambio organizacional en la FIES?.	2	0	2	1	0	0	0	8	3	0	0	11
5	¿El modelo le permite fortalecer la cultura organizacional de la FIES?.	3	1	1	1	0	0	5	4	3	0	0	12
6	¿El modelo le permite mejorar las áreas de las escuelas profesionales?.	2	0	2	1	0	0	0	8	3	0	0	11
7	¿El modelo le permite una mejor relación docente estudiante?.	2	1	1	1	0	0	5	4	3	0	0	12
8	¿El modelo le permite contribuir en la mejora del talento humano a través de fortalecimiento o de competencias a las personas de la comunidad universitaria?.	2	0	1	2	0	0	0	4	6	0	0	10
9	¿El modelo permite su flexibilidad al momento de su implantación?.	3	0	2	1	0	0	0	8	3	0	0	11
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>											<b>88</b>

Para determinar si se acepta o no el modelo se procedió a realizar el cálculo de valoración del modelo:

El cual se obtiene Sumando todas las frecuencias multiplicadas por sus respectivos pesos haciendo un total de sumatoria = 88 y la sumatoria de pesos = 20. Al dividir ambas se obtiene **4.40 ptos** de valoración del modelo a juicio de expertos.

**Interpretación:**

Los profesionales a juicio de experto **validan el modelo** propuesto en un 4.40 puntos lo que quiere decir que el modelo propuesto se encuentra entre las escalas: **alto impacto y muy alto impacto** con ello se garantiza la validez del modelo para su respectiva aplicación.