



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**ESTÁNDARES DE CALIDAD EN EL DESARROLLO DE
CAPACIDADES INVESTIGATIVAS Y LA ELECCIÓN DE
MODALIDADES DE OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA EN
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

PRESENTADA POR
CARLOS AUGUSTO VARGAS CAIRO

TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN

LIMA – PERÚ

2016



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO

**ESTÁNDARES DE CALIDAD EN EL DESARROLLO DE
CAPACIDADES INVESTIGATIVAS Y LA ELECCIÓN DE
MODALIDADES DE OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA EN
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

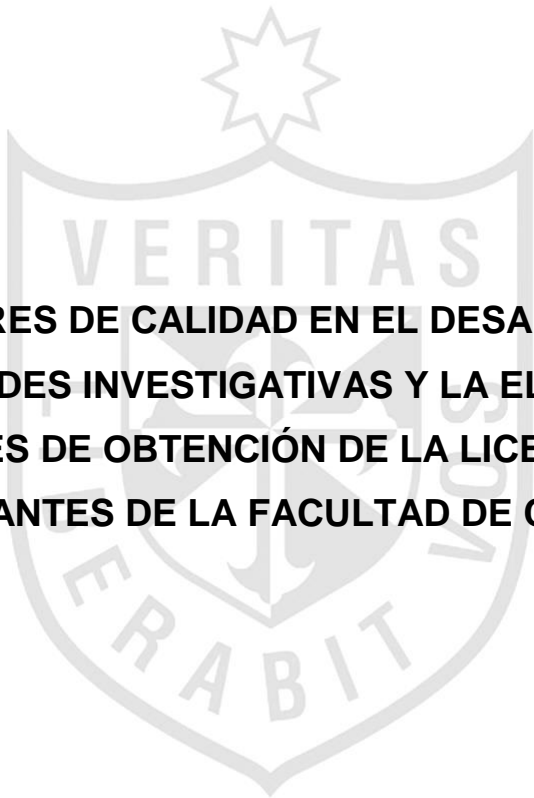
**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN**

PRESENTADA POR

Bach. CARLOS AUGUSTO VARGAS CAIRO

LIMA, PERÚ

2016



**ESTÁNDARES DE CALIDAD EN EL DESARROLLO DE
CAPACIDADES INVESTIGATIVAS Y LA ELECCIÓN DE
MODALIDADES DE OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA EN
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. Oscar Rubén Silva Neyra

PRESIDENTE DEL JURADO:

Dr. Florentino Norberto Mayuri Molina

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Carlos Augusto Echaiz Rodas

Dr. Miguel Luis Fernández Avila

Dr. Miguel Angel Giraldo Quispe





DEDICATORIA
A mi esposa e hijos



AGRADECIMIENTO

A mi asesor y a la USMP por mi formación

ÍNDICE

	Páginas
Portada	i
Título	ii
Asesor y miembros del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	5

1.5	Limitaciones de la investigación	7
1.6	Viabilidad de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		8
2.1.	Antecedentes de la investigación	8
2.2.	Bases teóricas	18
2.3.	Definiciones conceptuales	80
2.4.	Formulación de hipótesis	83
2.4.1.	Hipótesis general	83
2.4.2.	Hipótesis específicas	83
2.4.3.	Variables	84
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO		85
3.1.	Diseño de la investigación	85
3.2.	Población y muestra	85
3.3.	Operacionalización de variables	88
3.4.	Técnicas para la recolección de datos	91
3.4.1.	Descripción de los instrumentos	91
3.4.2.	Validez y confiabilidad	91
3.5.	Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos	93
3.6.	Aspectos éticos	94
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		95
4.1.	Presentación y análisis de los resultados	95
4.1.1.	Análisis descriptivo	95
4.1.2.	Estándares de calidad para el factor investigación	97
4.1.3.	Análisis descriptivo de la elección de modalidades	122
4.1.4.	Prueba de hipótesis	131
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		140
5.1.	Discusión	140
5.2.	Conclusiones	160
5.3.	Recomendaciones	162

FUENTES DE INFORMACIÓN	164
• Referencias bibliográficas	164
• Referencias hemerográficas	166
• Referencias electrónicas	169
ANEXOS	171
Anexo 1. Matriz de consistencia	172
Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos	175
Anexo 3. Constancia emitida por la institución donde realizó la investigación	183



RESUMEN

La presente investigación analiza el factor investigación y los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidades de obtención de la Licenciatura en Educación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. La investigación formativa, las metodologías de enseñanza, la articulación de la investigación con el proceso de enseñanza y aprendizaje, los talleres de investigación en el trabajo final de carrera; todos ellos se relacionan significativamente con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura

La situación problemática que planteamos: Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de las modalidades de obtención de la licenciatura en los estudiantes.

El objetivo general será demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de las modalidades para la alcanzar la licenciatura; los objetivos específicos están relacionados a las diferentes modalidades de obtención de la licenciatura. El diseño de la Investigación es no experimental, de nivel correlacional, la población son los estudiantes de pregrado, siendo la muestra estudiantes del VII-IX ciclo.

ABSTRACT

This research aims to analyze the research factor and quality standards in the development of research training for choosing the arrangements for obtaining a degree in Education students of the Faculty of Sciences of the National University of Education "Enrique Guzman and Valle ". Formative research, teaching methodologies, joint research with teaching and learning, research workshops in the final thesis; they would all be determining factors in the choice of modality.

The problematic situation that we raised is whether the quality standards for research training could influence the development of capabilities that determine the choice of the procedures for obtaining the degree of students.

The overall objective will specify whether the quality standards for research training affect the development of capabilities that determine the choice of method for obtaining a degree; the specific objectives are related to the different modalities for obtaining the degree.

Research design is not experimental, correlational, people are undergraduates, being the sample VII-IX students cycle.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo analiza el factor investigación, dentro del modelo de calidad para la acreditación de carreras profesionales universitarias, creemos que los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas son fundamentales en la formación del estudiante, las metodologías de enseñanza, la articulación de la investigación con el proceso de enseñanza y aprendizaje, los talleres de investigación el trabajo final de carrera; todos ellos son determinantes en la elección de la modalidad de obtención de la licenciatura en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La Educación superior en el siglo XXI. Paris en 1998, concluyó que esta debe enfrentar una serie de desafíos y dificultades, como producto del entorno cambiante, la globalización y su ideal de posicionamiento efectivo dentro de la sociedad del conocimiento. La universidad peruana no es ajena a esta realidad y para insertarse en un escenario tan competitivo es necesario plantear estrategias que la conduzcan a este fin, búsqueda de la competitividad basada en la mejor calidad de la enseñanza, investigación y mejores servicios, pertinencia de los planes de estudios, mayores posibilidades de empleo para los egresados, establecimiento de acuerdos de cooperación y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional. La investigación recoge el modelo de la calidad para la acreditación de carreras profesionales universitarias y los estándares para la carrera de educación. CONEAU (2009). En tanto los criterios, estándares e indicadores,

permiten una evaluación sistematizada del Factor Investigación, su incidencia en la formación investigativa con el desarrollo de capacidades en los estudiantes y su relación con la modalidad de obtención de la licenciatura.

Teniendo en consideración que partimos tanto del modelo de calidad para la acreditación universitaria, como del enfoque constructivista de enseñanza por investigación, creemos que estos estándares de calidad para la formación investigativa y sus indicadores del factor investigación, podrían ser fundamentales en la formación de capacidades y habilidades investigativas en el estudiante, la participación en tareas de investigación, las metodologías que utilizan los docentes en el desarrollo del proceso a lo largo de la carrera y la articulación del proceso de enseñanza y aprendizaje con la investigación, logros que tienen los cursos talleres de investigación que llevan los estudiantes en su formación para desarrollar su proyecto y su investigación final de carrera son determinantes en la elección de la modalidad de obtención de la licenciatura en educación.

La situación problemática que planteamos que relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidades en la obtención de la licenciatura, siendo estas: la tesis, el curso de titulación y el examen de suficiencia profesional en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

El objetivo general será determinar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura en educación, los objetivos específicos están relacionados a las diferentes modalidades de obtención de la licenciatura, la tesis, el curso de titulación y el examen de suficiencia profesional

El diseño de la Investigación es no experimental, del nivel correlacional, la población son los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ciencias, siendo la muestra estudiantes del VII-IX ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-2016.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La Educación superior en el siglo XXI. Paris en 1998, concluyó que esta debe enfrentar una serie de desafíos y dificultades, como producto del entorno cambiante, la globalización y su ideal de posicionamiento efectivo dentro de la sociedad del conocimiento.

Viaña (2008) afirma que la universidad peruana no es ajena a esta realidad y para insertarse en un escenario tan competitivo es necesario plantear estrategias que la conduzcan a este fin: establecer la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y, en el transcurso de los mismos, a una mejor capacitación del personal, formación ligada a la búsqueda de la competitividad basada en la mejor calidad de la enseñanza, investigación y mejores servicios, pertinencia de los planes de estudios, mayores posibilidades de empleo para los egresados, establecimiento de acuerdos de cooperación y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional. Así mismo, la integración de las tecnologías de información y comunicación como aliado sustantivo en este proceso de integración. (p.5).

La presente investigación recoge el modelo de la calidad para la acreditación de carreras profesionales universitarias y los estándares para la carrera de educación. CONEAU (2009). En tanto los criterios, estándares e indicadores permiten una evaluación sistematizada; en nuestro caso del

Factor Investigación, su incidencia en la formación investigativa con el desarrollo de capacidades en los estudiantes y su relación con la modalidad de obtención de la licenciatura.

En esta investigación se considera el desarrollo del marco conceptual en torno al Factor Investigación, sus estándares de calidad y la formación investigativa en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; obedece también a fundamentos pedagógicos en un enfoque de enseñanza por investigación.

Por consiguiente exige profundizar en la caracterización de las actividades docentes y las tareas que los profesores y estudiantes desarrollan durante el proceso y la propensión a la formación investigativa en los estudiantes.

El constructivismo, una línea de acción pedagógica reciente en educación, respalda los fundamentos teóricos y metodológicos de este enfoque por su énfasis en la noción de apropiación y el carácter social, activo y comunicativo de los sujetos implicados en la construcción de conocimientos que ocurren en el proceso educativo y al interior del salón de clases (Coll, 1990) (Martínez, M. A, 1999, p.18).

Teniendo en consideración que partimos tanto del modelo de calidad para la acreditación universitaria, como del enfoque constructivista de enseñanza por investigación, creemos que estos estándares de calidad para la formación

investigativa y sus indicadores del factor investigación, podrían ser fundamentales en la formación de capacidades y habilidades investigativas en el estudiante; la participación en tareas de investigación; las metodologías que utilizan los docentes en el desarrollo del proceso a lo largo de la carrera y la articulación del proceso de enseñanza y aprendizaje con la investigación; logros que tienen los cursos talleres de investigación que llevan los estudiantes en su formación para desarrollar su proyecto y la investigación final de carrera, son determinantes en la elección de la modalidad de obtención de la licenciatura en educación.

Osorio (2008) afirma:

“En la Actualidad existe un conjunto de competencias propias de la actividad científica que se involucran en cualquier acto de enseñar o investigar. Para Cerda (2007), la Investigación científica (...), desarrolla algunas labores que son las que le dan el sello de identidad a la investigación, pero que a su vez también son desarrolladas por el docente en el aula”.

Entre éstas están la capacidad para hacer preguntas y plantearse interrogantes, para identificar y definir problemas, para procesar información, para analizar, sintetizar, deducir o inferir, y para elaborar y redactar informes sobre resultados productos de la investigación Osorio (p.59).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

1.2.1.1 ¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidades de obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?

1.2.2 Problemas específicos

1.2.2.1 ¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de la modalidad de tesis en la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?

1.2.2.2 ¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de la modalidad de curso de titulación en la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?

1.2.2.3 ¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de la modalidad de examen de suficiencia en la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivos generales

1.3.1.1 Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de modalidades de obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

1.3.2.2 Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

1.3.2.3 Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1. Aspecto teórico: La presente investigación pone de manifiesto la necesidad de reflexionar y debatir académicamente sobre la calidad de la investigación y el desarrollo de capacidades investigativas en los estudiantes con respecto a la elección de las modalidades de obtención de la licenciatura, en el nivel de pregrado. Existen una serie de dificultades que tienen que ver con los aspectos de enseñanza, estrategias metodológicas, elaboración de proyectos y difusión. Esperamos que los resultados coadyuven en esta reflexión, basados en la teoría constructivista, donde el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Así mismo permite evidenciar los resultados con un modelo de evaluación que tiene un conjunto de factores, criterios e indicadores que evalúan la actividad formativa del estudiante en el aspecto de investigación.

1.4.2 Aspecto Metodológico: Permite la comparación y aplicabilidad de los resultados, con un sistema de evaluación de la investigación con indicadores que articulen el proceso educativo con la investigación mediante el cual los

estudiantes van adquiriendo capacidades investigativas que permite un mejor desempeño en su formación.

1.4.3 Aspecto práctico: El análisis, reflexión y comparación de los resultados permite reorientar estrategias y toma de decisiones para el proceso de evaluación de la investigación en la Facultad de Ciencias y abordar con precisión los problemas que actualmente presenta el desarrollo de capacidades investigativas, teniendo en consideración que la articulación con los procesos de enseñanza y aprendizaje, metodologías, diseño y estructuración de proyectos de investigación es fundamental.

1.4.4. Aspecto social: Facilita el involucramiento de estudiantes, docentes y administrativos al contar con resultados que permite la evaluación de la investigación y elaborar un plan de mejora, en el proceso los estudiantes internalizan la investigación como un proceso inherente a su formación que los capacita para generar sus proyectos. Los docentes están en una actualización continua lo cual mejora la calidad de la investigación universitaria y también los aspectos administrativos.

1.4.5 Aspecto económico: Hacer gestión del proceso investigativo en la Facultad optimiza la producción de investigaciones, difusión y publicación que permitan a la Facultad y la Universidad posesionarse en varios aspectos fundamentales. Uno de ellos el económico ya sea mediante convenios nacionales o internacionales por medio del cual se consiga subvenciones para proyectos, pasantías o estudios de posgrado tanto para estudiantes como los docentes. Los estudiantes desde los primeros ciclos desarrollan sus temas de investigación y no esperar al final de la carrera para optar por cualquier modalidad mientras va pasando el tiempo y generándole mayores gastos.

1.5 Limitaciones de la investigación

La muestra abarca a los estudiantes del VII y del IX ciclo, de las especialidades de Biología-Ciencias Naturales, Biología Informática y/o Matemática, Física, Matemática e Informática. En tanto estamos en ciclos impares ya que solo tenemos un proceso de admisión durante el año.

Así mismo el número de postulantes ha disminuido y algunas secciones han sido fusionadas, lo cual dificultó la ubicación de estudiantes de las diferentes especialidades, según días de asistencia y los turnos que han sido modificados, después no hubo mayor dificultad.

1.6 Viabilidad de la investigación

La Cercanía al centro de estudios nos permitió realizar el muestreo en los diferentes días y horarios. Contamos con las facilidades que nos están dando las diferentes dependencias de la Universidad, así como el trabajo de campo que se realizó para la aplicación de los instrumentos.

No hubo mayor gasto en recursos financieros, ya sea en movilidad y/o materiales.

Pertenecer al Comité interno de acreditación de la carrera, para el proceso de autoevaluación para la acreditación, permitió detectar el problema y estructurar una base de datos que permitirán el análisis de la problemática en relación a los estándares de calidad del factor de investigación del modelo de calidad para la acreditación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Sierra, Buela-Casal, de la Paz y Santos-Iglesias (2009). Importancia de los criterios e indicadores de evaluación y acreditación del profesorado funcionario universitario en los distintos campos de conocimiento de la UNESCO . El objetivo del presente estudio descriptivo fue analizar la importancia de los criterios e indicadores de evaluación del profesorado universitario en España, así como los estándares de acreditación para profesores titulares de universidad (PTU) y catedráticos de universidad (CU) en los distintos campos de conocimiento de la UNESCO.

Una muestra representativa del profesorado funcionario español compuesta por 1.294 participantes respondió a un cuestionario en el que se preguntaba por la importancia de cuarenta y dos indicadores de evaluación y acreditación docente e investigadora. Los resultados mostraron que los criterios más importantes tienen que ver con la experiencia investigadora y docente; los artículos publicados en revistas indexadas en el *Journal Citation Reports* fueron los que recibieron la valoración más alta, seguidos por las asignaturas en enseñanza reglada. Se discuten los resultados obtenidos de cara a una mayor clarificación de los criterios

de evaluación y una mayor objetividad del proceso evaluador como clave para alcanzar los estándares de calidad necesarios para la convergencia europea.

González (2006), la investigación formativa como una posibilidad para articular las funciones universitarias de la investigación, la extensión y la docencia. Revista Educación y Pedagogía, vol. XVIII, núm. 46.

Nos menciona que en el concepto de investigación formativa se encuentra una posibilidad para articular las funciones universitarias de la investigación, la extensión y la docencia, en tanto permite fundamentar el diseño de un modelo didáctico que, al incorporar los principales procedimientos de la investigación, desarrolla las competencias científicas que un egresado necesita para laborar en las organizaciones inteligentes que integran las nuevas sociedades del conocimiento.

Las funciones de docencia, investigación y extensión necesitan interrelacionarse desde la perspectiva de los procesos de investigación. La investigación formativa es una posibilidad para generar un modelo didáctico que parte de la enunciación y la solución de problemas. Los problemas reales que habitan en la sociedad en su generalidad, en las sociedades del conocimiento en su particularidad y en las organizaciones inteligentes en su singularidad, son el punto de partida para enseñar a investigar a los estudiantes en la universidad. Los problemas reales generan los objetivos como ideales que la universidad estipula en tanto guías de aprendizaje; en ellos enuncian las competencias, las facultades intelectuales que necesitan desarrollar los futuros egresados, quienes trabajarán en las organizaciones inteligentes, cuya finalidad es producir conocimientos. Entonces, las competencias, más que desprenderse de esferas de actuación preestablecidas por las empresas, necesitan derivarse de los métodos de las

ciencias para desarrollar la alta inteligencia y repercutir en el progreso de las sociedades del conocimiento.

Según Salazar (2007) la exigencia de la formación profesional en Ingeniería es de vital importancia en la formación universitaria. Es una necesidad que las Escuelas de Ingeniería Industrial, formen profesionales innovadores que realicen propuestas de mejora y crecimiento industrial en armonía con el medio ambiente, amparados tanto en la formación profesional como en la investigación aplicada.

Por ello es que la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo propone, dentro del currículo, el desarrollo de la investigación formativa como eje transversal de las asignaturas de la formación profesional. Así, este trabajo se centra en el diseño de intervención de aula para la asignatura de Ecología Industrial, correspondiente al IV ciclo de Ingeniería Industrial, tomando como estrategia pedagógica de base la investigación formativa, para desarrollar la mejora del aprendizaje- enseñanza en el aula.

Los resultados alcanzados evidencian que, la investigación formativa permite a los estudiantes desarrollar procesos en y para la investigación, incorporando progresivamente los contenidos propios de la asignatura en una aplicación industrial concreta. Lográndose también una mejora en el desarrollo armónico de las tareas de investigación y docencia del profesor universitario.

RESULTADOS

- A partir de los resultados obtenidos en la asignatura, se observa que los estudiantes están familiarizados con la sistematización y rigor que exige la investigación, así como con sus conceptos y metodología, y que han sido capaces de integrar progresivamente los contenidos propios de la asignatura en una aplicación industrial en particular.

- Mediante los reportes de investigación elaborados, que hacen operativos los procesos de investigación formativa, esta se evidencia y posibilita la formación de profesionales que la sociedad necesita, al crear espacios para integrar conocimientos con la aplicación específica de los mismos, de forma que el estudiante realiza acciones de práctica, que le permitirán la realización de investigación en sentido estricto.

- La generación de situaciones problemáticas de Ecología Industrial, en torno a una industria en particular, ha permitido al estudiante organizar y desarrollar conocimientos, aunque sean conocimientos ya existentes, aplicándolos en torno a sus expectativas y condiciones académicas profesionales específicas.

CONCLUSIONES

- El desarrollo del binomio formación profesional – investigación formativa, en la formación de estudiantes de Ingeniería y en la asignatura de Ecología Industrial permite, tanto al profesor como al estudiante, acercarse a la cultura de la investigación, al acentuar el carácter científico del conocimiento, promoviendo tanto el aprendizaje autónomo, como la curiosidad y rigor intelectual.

- La investigación formativa, como eje articulador de la enseñanza aprendizaje de las asignaturas de Ingeniería, en particular de Ecología Industrial, posibilita el aprendizaje significativo en los estudiantes de Ingeniería Industrial. Así se destaca la investigación formativa como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo de la Escuela de Ingeniería Industrial.

-Esta estrategia pedagógica, posibilita en el profesor universitario el desarrollo de conocimientos prácticos educativos, integrando dichas acciones a su experiencia profesional, e incorporándolos a su ejercicio docente, de manera que se imparte

una formación universitaria de carácter profesional sustentada en el trabajo científico, procurando así el desarrollo armónico, tanto de su labor investigativa como de su tarea docente.

González (2008), el trabajo que se presenta analiza, desde una perspectiva postestructuralista (Foucault, 1979; Bourdieu, 1988), los conceptos, imágenes y representaciones de la investigación universitaria peruana contenidos en los libros y artículos (tanto científicos como periodísticos) publicados desde el año 1971 hasta el año 2007 por el profesor de Lingüística de la Universidad Nacional de Trujillo (Trujillo, Perú) Ernesto Zierer Bloss, libros y artículos en que este se ocupa de la investigación universitaria, bien de manera expresa y deliberada, según reza el propio título de algunos de sus libros y artículos, o bien de manera indirecta al abordar en ellos temas universitarios, en general.

Los conceptos, imágenes y representaciones mencionados se extraen a partir del tratamiento dado a las principales problemáticas que ha tenido que ir afrontando la investigación universitaria en Perú y que el autor ha ido registrando en su obra con suma fidelidad a lo largo de algo más de tres décadas; y la visualización que de dichos conceptos, imágenes y representaciones realizamos en nuestro trabajo, aparte de dar cuenta de la percepción de la ciencia peruana por parte del profesor Zierer Bloss (así como de su contribución a la percepción social de la misma), tiene la virtualidad de servir de pauta para la elaboración de una política de investigación que revierta los conceptos, imágenes y representaciones transmitidas, si tenemos en cuenta, conforme a nuestra perspectiva de partida, el poder determinante que tiene el saber sobre la realidad, en este caso, el saber sobre la investigación en la Universidad peruana.

Nuestro trabajo se inspira en las tesis de autores representativos del estructuralismo y postestructuralismo como Michelt Foucault y Pierre Bourdieu, quienes, en consonancia con la importancia atribuida por la Filosofía contemporánea al lenguaje (el cual ha dejado de ser concebido como un simple medio de transmisión de conocimientos, ideas y conceptos), han analizado las formas en que el lenguaje construye la realidad, así como la relación entre poder y conocimiento (Foucault, 1979; Bourdieu, 1988).

La adopción de este referente teórico supone atender a los discursos en sí mismos considerados, a lo que se dice y a lo que no se dice, tratando de hacer visible lo que se esconde en ellos.

Han constituido nuestro objeto concreto de análisis un total de 16 libros y 83 artículos (tanto científicos como periodísticos) publicados por el profesor Zierer Bloss desde el año 1971 hasta el 2007, y en los cuales su autor aborda la investigación universitaria en Perú, bien de manera expresa y deliberada, según reza el propio título de algunos de los libros y artículos, o bien de manera indirecta al tratar en ellos temas universitarios, en general. Y el criterio de selección de los libros y artículos ha sido el de contener en su título o en el cuerpo de su texto los términos “investigación”, “investigación científica”, “investigar”, “investiga”, “ciencia”, “científico”, “científica”, “creación de nuevos conocimientos”, que serían los términos percibidos por la comunidad universitaria y social, en general, como alusivos a la ciencia e investigación.

En cuanto al método adoptado, el enfoque del que partimos significa posicionarse en un paradigma interpretativo y conlleva la utilización de un método principalmente inductivo. Tras la lectura, el análisis y la interpretación literal, sistemática, lógica y teleológica de los artículos y libros acotados, considerados

estos como conjunto y cada uno en su integridad, se extraen y enuncian los conceptos, imágenes y representaciones de la investigación en la Universidad peruana contenidos en ellos.

Rodríguez del Solar (2007) Acreditación y gestión, bases de la calidad institucional universitaria. Investigación Educativa vol. 11 Nro. 20, 147 - 159 Julio-Diciembre 2007, ISSN 17285852.

Los permanentes cambios científico-tecnológicos que caracterizan el nuevo siglo que vivimos nos motivan intensamente a evaluar nuestra Universidad, en forma integral. Es importante aceptar y valorar el cambio si queremos mejorar la calidad de los bienes y servicios que ofertamos a nuestra sociedad. La evaluación en general, y la acreditación en particular, constituyen herramientas indispensables de política, planificación y gestión universitaria.

La gestión institucional debe contribuir claramente con la construcción de una identidad singular de la institución con la composición de unidades académicas vinculadas y organizadas de manera integral y con un desarrollo que garantice un crecimiento coherente y sustentable que conlleve a lograr una mejor calidad institucional universitaria.

CONCLUSIONES

1. Problemas actuales de potencial humano:

a) De los estudiantes:

- Escasa relación con autoridades.
- Incumplimiento parcial del desarrollo de los sílabos
- Falta de material didáctico

- Empleo de métodos didácticos obsoletos

- Pago de pensiones.

b) De docentes

- Faltan cursos de actualización docente

- Falta de material didáctico

- Escasa relación con autoridades

- Incumplimiento del desarrollo de los sílabos.

c) Del personal administrativo

- Falta de cursos de actualización

- Falta de materiales de escritorio

- Escasa relación con autoridades

- Escasa comunicación con la comunidad educativa

2. Acreditación

Los estudiantes, docentes y administrativos están de acuerdo en lo siguiente:

2.1. La Autoevaluación Institucional es la base de la acreditación.

2.2. La evaluación y acreditación institucional deben comprender el

CONTEXTO, INSUMOS, PROCESOS Y PRODUCTOS.

2.3. La Acreditación debe ser ética y responsable.

2.4. Los criterios básicos del Sistema de Acreditación son responsabilidad, universalidad, integralidad, equidad, idoneidad, coherencia, transparencia y pertinencia.

2.5. Los elementos básicos para el éxito de la ACREDITACIÓN son:

Liderazgo, consenso y participación.

Claridad y transparencia.

Organización y coordinación.

Capacitación.

Articulación con la planificación.

Calidad de información.

2.6. Toda evaluación externa (acreditación) debe reunir las siguientes características:

Es una evaluación singular basada en procesos.

Es histórica y contextualizada

Es ética y responsable

Es independiente con la participación de pares

Es rigurosa y concisa.

2.7. Los niveles de excelencia mínimos aceptables son:

Acreditación plena

Acreditado con observaciones

No acreditado

Nava (2003) Este documento ha sido preparado por encargo del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC/UNESCO y busca reseñar los antecedentes, situación actual y perspectivas de la evaluación y la acreditación en el Perú. Como insumos han

sido utilizados, documentos legales, artículos publicados en el país y entrevistas a personalidades vinculadas al tema.

En el Perú ya existen dos experiencias sobre acreditación. La primera se refiere a acreditación institucional que es conducida por la ANR a través del Consejo Nacional para la Acreditación de Universidades (CONAFU) que norma sobre las universidades que tienen menos de cinco años de vigencia y cuentan solo con autorización provisional, y la segunda, sobre acreditación de la carrera, de medicina con la Comisión para la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina (CAFME) que ha empezado a aplicarse de manera generalizada desde enero del 2001. Adicionalmente se referirá a los esfuerzos de acreditación dentro del seno de la Asamblea Nacional de Rectores (ANR) que está sentando las bases para la acreditación por carreras y las acciones del sector privado a través del Consorcio de Universidades y en el sector público la Alianza de Universidades.

El texto se inicia con una breve introducción que describe la evolución reciente de la educación superior. Luego se describe cómo ha evolucionado el proceso de construcción y definición de políticas de acreditación y evaluación. Se señalan los dispositivos legales vigentes en el país y las modificaciones recientes que ha experimentado, así como los mecanismos y procedimientos que se han establecido para asegurar la calidad de la educación superior. Se describen algunos inconvenientes encontrados y que entorpecen el accionar de estas organizaciones. Se hace un recuento de las instituciones y programas que han pasado por el proceso de evaluación. Finalmente se analiza en una matriz FODA los mecanismos usados y se hacen conclusiones y propuestas para el desarrollo futuro de estos sistemas.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Estándares de calidad del factor investigación

(RIACES, 2004: 13) Red Iberoamericana para la acreditación de la calidad de la educación superior; Define la acreditación como un proceso para reconocer o certificar la calidad de una institución o de un programa educativo que se basa en una evaluación previa de los mismos.

El proceso es llevado a cabo por una agencia externa a las instituciones de educación superior. La acreditación -o certificación- reconoce la calidad de los programas o de la institución acreditada. Existe también acreditación internacional realizada por agencias de otros países.

Supone la evaluación respecto de estándares y criterios de calidad establecidos previamente por una agencia u organismo acreditador. El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación por un equipo de expertos externos. Las agencias u organismos acreditadores son, a su vez, acreditadas regularmente. En todos los casos es una validación de vigencia temporal, por una serie de años.

Define: **FACTOR**. Variable o grupo de variables que influyen en la calidad de la educación superior. Factores Cualitativos. Variables no numéricas que se tienen en cuenta en la evaluación de una institución o programa.

Como ejemplo, pueden citarse la madurez y estabilidad de la institución o programa, la muestra representativa del trabajo de los estudiantes, expectativas y logros de aprendizaje.

Define **ESTÁNDAR**. Nivel o referencia de calidad predeterminado por alguna agencia, organismo acreditador o institución. Los estándares de calidad o de

excelencia sobre instituciones o programas de educación superior son establecidos previamente y, de forma general, por una agencia de acreditación. Implica un conjunto de requisitos y condiciones que la institución debe cumplir para ser acreditada por esa agencia. Suele requerir, además, que la institución tenga establecidos sistemas de control de calidad propios. Los estándares tradicionales están organizados según las funciones de la organización: misión, gobierno, profesorado, programas y planes de estudios, servicios a los estudiantes, biblioteca, otros recursos físicos y recursos económicos. Ello da lugar a una evaluación global de la institución o programa.

El concepto de Indicador lo define como Variable, medición o referente empírico de cualquiera de los aspectos de un factor de calidad que se aplica a una institución o programa. Permite medir el grado de ajuste a los objetivos y criterios de calidad.

Diversos indicadores pueden agruparse en un índice. Los indicadores pueden ser cuantitativos (medibles numéricamente) y cualitativos. Un indicador no tiene por qué ser siempre un dato numérico. Durante el proceso de acreditación, de autoevaluación y de evaluación externa, e incluso la visita al centro, se coteja frente a estándares y criterios establecidos por la agencia u organismo evaluador o acreditador.

CONEAU (2009). Mediante ley N° 28740 (19 de mayo del 2006) se crea el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) y el 09 de julio del año 2007 se aprueba su Reglamento, D.S. N° 018-2007. Establecida la normatividad correspondiente, el 30 de noviembre del 2007 se instala el Directorio del Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria

(CONEAU), uno de los órganos operadores presidido por el Dr. José María Viaña Pérez e integrado por Amador Vargas Guerra, Jonathan Golergant Niego, Juan Bautista Gómez Flores y Jaime William Zárate Aguilar. Las universidades deben buscar la calidad tanto en el cumplimiento de los procesos en sus programas de innovación tecnológica como en los proyectos educativos que ofrezcan. El 31 de marzo del 2008 se publicaron el D. L. N° 998 y la R.M. N° 0173-2008-ED; y el 3 de julio el correspondiente Reglamento.

Los documentos señalados impulsan la mejora de la calidad de la formación docente, las prioridades y los plazos para que el CONEAU publique los estándares y criterios de evaluación y acreditación de las Carreras de Educación. El CONEAU, a través de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEA), elabora el Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias, a partir de un estudio comparativo de distintos modelos nacionales e internacionales, con la participación de un Comité Técnico ad-hoc, así como la colaboración de especialistas en el tema de distintas universidades peruanas. El 26 de mayo el Directorio del CONEAU, autorizó enviar la propuesta de Modelo elaborado por la DEA al Ministro de Educación y a la Presidenta de la Red Iberoamericana de Calidad en la Educación Superior (RIACES); siendo presentado el 17 de junio a los Decanos de las Facultades y Escuelas de Educación del país y el 09 de julio publicado en un diario de circulación nacional.

El Modelo de Calidad para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias y los Estándares para la Carrera Profesional de Educación, fueron aprobados por el Directorio del CONEAU el 13 de octubre. El modelo comprende 03 dimensiones, 09 factores, 16 criterios, 84 indicadores, 97 estándares y 253 fuentes de verificación referenciales; una adenda con 125 indicadores de gestión

para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de cada indicador y estándar del Modelo.

El Modelo se basa en el enfoque sistémico, aplicando en cada uno de los procesos involucrados el ciclo: “planificar-hacer-verificar-actuar”. Está diseñado de tal modo que se convierte en un instrumento para la mejora de la calidad de las carreras profesionales universitarias y, a la vez, para un mejor control de los procesos que implementará el CONEAU para la Acreditación.(p.4).

CONEAU. (2009). A mediados de la década de los 90 en el Perú se inicia un movimiento de mejora de la calidad en los distintos niveles educativos. Así, la acreditación de la calidad de la educación en el Perú tiene su génesis con la promulgación de la Ley General de Educación y se considera de relevancia en el Proyecto Educativo Nacional. En ambos documentos se establece la conformación de un organismo autónomo que garantice ante la sociedad la calidad de las instituciones educativas.

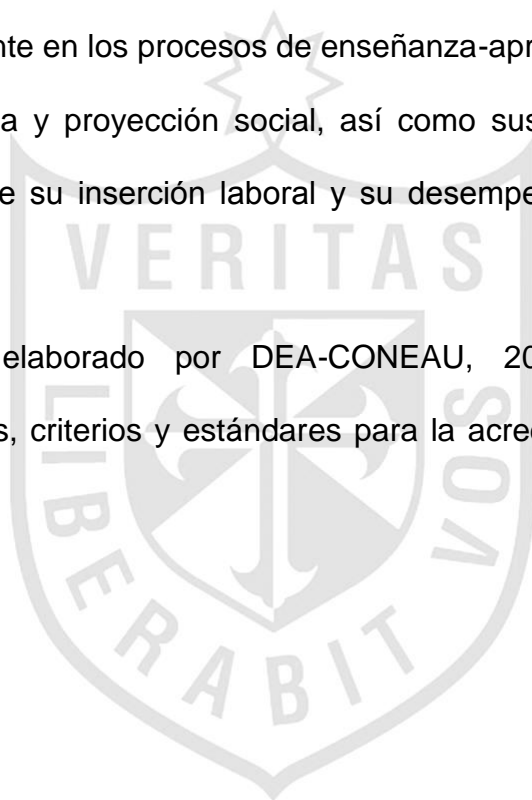
Con la promulgación de la Ley N° 28740 (ley del SINEACE), se inicia el camino a la acreditación de la calidad de las instituciones educativas y de sus programas; siendo las universidades y sus carreras profesionales y programas de posgrado competencia del Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación, Certificación de la Calidad de la Educación Universitaria – CONEAU.

El “Modelo de calidad para la acreditación de las carreras profesionales universitarias”, es el resultado de la suma del saber y la experiencia de quienes, en el contexto universitario y como consecuencia de la búsqueda del eficiente funcionamiento de la institución y el requerimiento de informar a la sociedad, han logrado establecer, a través de la revisión y el análisis de información relacionada

al aseguramiento de la calidad de la educación superior, un conjunto de factores, criterios e indicadores que constituyen el referido Modelo, así como los estándares para la acreditación de las carreras de Educación e indicadores de gestión correspondientes.(p.5).

En el modelo de la calidad para la acreditación de carreras profesionales y estándares para la carrera de educación se indica “La formación profesional, que materializa las funciones de la universidad, está orientada a evaluar la actividad formativa del estudiante en los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación, extensión universitaria y proyección social, así como sus resultados que están reflejados a través de su inserción laboral y su desempeño” (CONEAU, 2009, p.11).

En el cuadro 3, elaborado por DEA-CONEAU, 2008. Observamos las dimensiones, factores, criterios y estándares para la acreditación de carreras de educación.



Cuadro 3: DIMENSIONES, FACTORES, CRITERIOS ESTÁNDARES PARA LA ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE EDUCACIÓN

DIMENSIÓN	FACTOR	CRITERIO	Nº DE ESTÁNDARES	Nº DE FUENTES DE VERIFICACIÓN REFERENCIALES
Gestión de la Carrera.	Planificación, organización, dirección y control.	Planificación estratégica.	5	7
		Organización, dirección y control.	9	15
Formación Profesional.	Enseñanza – Aprendizaje.	Proyecto Educativo.- Currículo.	13	11
		Metodología de la Enseñanza – Aprendizaje.	2	5
		Desarrollo de las actividades de Enseñanza – Aprendizaje.	5	10
		Evaluación del Aprendizaje y acciones de mejora.	2	4
		Estudiantes y egresados.	13	20
	Investigación.	Generación y evaluación de proyectos de investigación.	9	14
	Extensión Universitaria y Proyección Social.	Generación y evaluación de proyectos de Extensión Universitaria y Proyección Social.	10	11
Servicios de Apoyo Para la Formación Profesional	Docentes.	Labor de Enseñanza y Tutoría.	10	14
		Labor de Investigación.	5	8
		Labor de Extensión Universitaria y de Proyección Social.	3	8
	Infraestructura y Equipamiento.	Ambientes y equipamiento para la labor administrativa y de bienestar.	5	5
		Ambientes y equipamiento para la enseñanza-aprendizaje e investigación.	5	4
		Ambientes y equipamiento para la Extensión Univ. y Proyección Social.	3	3
	Bienestar.	Implementación de programas de bienestar.	17	6
	Recursos Financieros.	Financiamiento de la implementación de la carrera.	8	2
	Grupos de Interés.	Vinculación con los grupos de interés.	3	5

El factor investigación cuenta con nueve (9) estándares:

Estándar 47. La Unidad Académica tiene un sistema implementado de evaluación de la investigación formativa y de trabajo final de carrera profesional.

Estándar 48. Los estudiantes están satisfechos con el sistema de evaluación de la investigación

Estándar 49. Los estudiantes participan en proyectos de investigación reconocidos por la Unidad Académica.

Estándar 50. Los sistemas de evaluación de la investigación y del aprendizaje se articulan para tener una evaluación integral del estudiante.

Estándar 51. Los sistemas de evaluación de la investigación, información y comunicación, se articulan para tener una efectiva difusión de los proyectos y sus avances

Estándar 52. Se realizan eventos donde se difunden y discuten entre estudiantes, docentes y comunidad, las investigaciones realizadas en la carrera profesional.

Estándar 53. Los estudiantes participan en eventos de difusión y discusión de resultados de investigación.

Estándar 54. La Unidad Académica cuenta con publicaciones periódicas donde los estudiantes publican los resultados de sus investigaciones.

Estándar 55. Los estudiantes conocen los procedimientos con los que adquieren sus derechos de propiedad intelectual sobre lo creado como resultado de investigación.

CONEAU (2009). En el Modelo de la calidad para la acreditación de la carrera profesional universitaria de educación se utilizan, para el Factor Investigación, los siguientes criterios:

Generación y evaluación de proyectos de investigación.

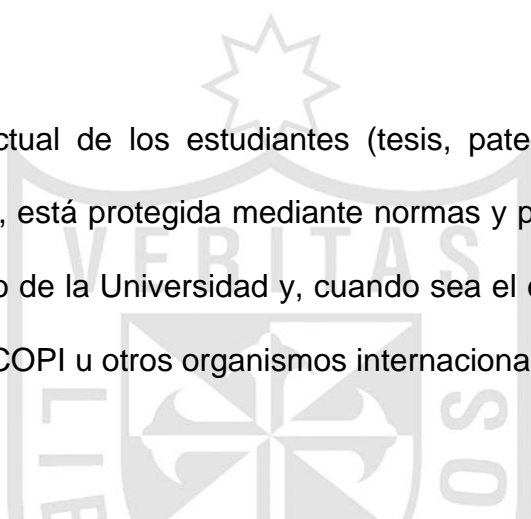
Los estudiantes participan en proyectos de investigación que tratan sobre temáticas relacionadas con las líneas de investigación priorizadas por la Unidad Académica, los que para su ejecución son evaluados.

Los proyectos pueden ser de iniciativa de los estudiantes o de un banco de proyectos del sistema de evaluación de la investigación.

El sistema de evaluación de la investigación promueve la generación de proyectos y contribuye a su formalización y posible financiamiento. Los proyectos pueden ser trabajos finales de carrera profesional y trabajos transversales a la carrera profesional (investigación formativa).

El sistema realiza el seguimiento del avance de la ejecución de los proyectos, desde su aprobación hasta la obtención de los resultados, para las medidas correctivas correspondientes y, cuando corresponda, la ejecución de la inversión de la Universidad.

La producción intelectual de los estudiantes (tesis, patentes, publicaciones en revistas o libros, etc.), está protegida mediante normas y procedimientos, para su reconocimiento dentro de la Universidad y, cuando sea el caso, para gestionar su registro ante el INDECOPÍ u otros organismos internacionales. (p.36).



MODELO DE CALIDAD PARA LA ACREDITACIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL UNIVERSITARIA DE EDUCACIÓN				
Dimensión	Factor	Criterio	Estándar	Fuentes de verificación referenciales
II. FORMACIÓN PROFESIONAL	3. INVESTIGACIÓN	<p>3.1 Generación y evaluación de proyectos de investigación.</p> <p>Los estudiantes participan en proyectos de investigación que tratan sobre temáticas relacionadas con las líneas de investigación priorizadas por la Unidad Académica, los que para su ejecución son evaluados.</p> <p>Los proyectos pueden ser de iniciativa de los estudiantes o de un banco de proyectos del sistema de evaluación de la investigación.</p> <p>El sistema de evaluación de la investigación promueve la generación de proyectos y contribuye a su formalización y posible financiamiento. Los proyectos pueden ser trabajos finales de carrera profesional y trabajos transversales a la carrera profesional (investigación formativa).</p> <p>El sistema realiza el seguimiento del avance de la ejecución de los proyectos, desde su aprobación hasta la obtención de los resultados, para las medidas correctivas correspondientes y, cuando corresponda, la ejecución de la inversión de la Universidad.</p> <p>La producción intelectual de los estudiantes (tesis, patentes, publicaciones en revistas o libros, etc.), está protegida mediante normas y procedimientos, para su reconocimiento dentro de la Universidad y, cuando sea el caso, para gestionar su registro ante el INDECOPÍ u otros organismos internacionales.</p>	47. La Unidad Académica tiene un sistema implementado de evaluación de la investigación formativa y de trabajo final de carrera profesional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentos que sustentan la implementación del sistema. 2. Instrumentos de evaluación utilizados. 3. GII - 51 Eficacia del sistema de evaluación de la investigación.
			48. Los estudiantes están satisfechos con el sistema de evaluación de la investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuestas y entrevistas a estudiantes. 2. GII - 52 Satisfacción con el sistema de evaluación de la investigación.
			49. Los estudiantes participan en proyectos de investigación reconocidos por la Unidad Académica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan operativo. 2. Registro de estudiantes vinculados a la investigación y su grado de participación en los proyectos. 3. GII - 53 Porcentaje de estudiantes que participan en proyectos de investigación.
			50. Los sistemas de evaluación de la investigación y del aprendizaje se articulan para tener una evaluación integral del estudiante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de evaluación. 2. Documentos que sustentan la implementación de los sistemas.
			51. Los sistemas de evaluación de la investigación, información y comunicación, se articulan para tener una efectiva difusión de los proyectos y sus avances.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia escrita, audiovisual y electrónica. 2. Encuestas y entrevistas a estudiantes, docentes y grupos de interés. 3. Documentos que sustentan la implementación de los sistemas. 4. Registro de medios utilizados de comunicación. 5. Registro de publicaciones.
			52. Se realizan eventos donde se difunden y discuten entre estudiantes, docentes y comunidad, las investigaciones realizadas en la carrera profesional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de asistencia a cursos, seminarios y talleres. 2. GII - 54 Número de eventos de difusión de resultados de investigación.
			53. Los estudiantes participan en eventos de difusión y discusión de resultados de investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuestas y entrevistas a estudiantes. 2. Registro de participación de los estudiantes en eventos de difusión y discusión de investigación. 3. GII - 55 Porcentaje de estudiantes que han asistido alguna vez a un evento de difusión de la investigación.
			54. La Unidad Académica cuenta con publicaciones periódicas donde los estudiantes publican los resultados de sus investigaciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia escrita y electrónica. 2. Registro de publicaciones. 3. GII - 56 Producción de artículos científicos.
			55. Los estudiantes conocen los procedimientos con los que adquieren sus derechos de propiedad intelectual sobre lo creado como resultado de investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reglamento de propiedad intelectual. 2. Registro de propiedad intelectual. 3. Encuestas y entrevistas a estudiantes. 4. GII - 57 Porcentaje de estudiantes que conocen los procedimientos para la obtención de propiedad intelectual.

2.2.1.1 Investigación formativa

Consejo Nacional de Acreditación-CNA (2008) En cuanto hace referencia a la investigación, es importante precisar lo que se entiende por este término cuando se hace referencia a la educación superior. El Consejo Nacional de Acreditación ha distinguido entre investigación formativa e investigación propiamente dicha. La primera alude a la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos. Se trata del reconocimiento del aprendizaje, como un proceso de construcción del conocimiento; la enseñanza como objeto de reflexión sistemática sobre la base de la vinculación entre teoría y experiencia pedagógica y como se ha señalado, el docente debe estar comprometido también en el proceso de construcción y sistematización del saber en qué consiste la actualización permanente. El proceso de apropiación de saberes que realiza el alumno es, en este sentido, asimilable a un proceso de investigación. Es importante que la institución tome conciencia de ello y derive las consecuencias pedagógicas correspondientes. El proceso de apropiación del conocimiento que requiere la actualización permanente del docente y el de exploración sistemática de la práctica pedagógica que realiza para cualificar su tarea educativa, constituye también investigación formativa.

La investigación formativa es una exigencia para todo tipo de institución y de programa académico. La investigación en sentido estricto es mandatoria para las universidades y para todas las instituciones de educación superior cuya Misión y Proyecto Institucional incluyan la generación de conocimientos como una de sus tareas fundamentales. (p.50).

Tobón Sergio, Rial Sánchez, Carretero Díaz y García Fraile (2006) afirman:

Desde inicios de la década de los años noventa la gestión de la calidad ha comenzado a estar en el centro del interés de las universidades, pues de acuerdo con cómo cada universidad gestione la calidad, va a lograr su perdurabilidad en el tiempo y va a poder llevar a cabo su misión. Sin embargo, nos parece imprescindible que las universidades estructuren sus propios modelos de gestión de la calidad, para que no sean simplemente un mero trasplante de paradigmas organizativos a la educación superior, tal como viene sucediendo.

Este trasplante significa, así como las empresas están inmersas en las leyes del mercado, así mismo debería ser para las universidades. Y efectivamente, vemos cómo la mayoría de los países que han creado una política pública de calidad en la educación superior, esta apunta a incluir a las universidades en las leyes del mercado en torno a la oferta y la demanda, y cada vez más se observa cómo la financiación del estado tiende a incluir criterios de eficiencia y eficacia en el manejo de recursos como indicador de financiación, dejándose de lado otros aspectos también significativos como la calidad de sus investigaciones, la formación de sus estudiantes y el impacto en la sociedad a través de proyectos.

Los autores también afirman que este trasplante de la calidad de lo empresarial a lo universitario no solo se viene dando en la parte de los procesos administrativos y gestión de los recursos financieros, sino también con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Y entonces se tiende a asumir el aprendizaje bajo principios del mercado, y esto está llevando a muchas universidades a conceptuar *el aprendizaje en términos de competencias que se requieren para que las empresas sean competitivas en un marco de calidad*. Entonces esto es lo que nos lleva a pensar la calidad en la educación superior; mejor dicho, pensar en la calidad que deben tener las empresas para sostenerse

en el mercado regional e internacional. Por ello, la gestión de la calidad en las universidades, muchas veces, se asume de una forma reduccionista, como eficacia, eficiencia y pertinencia con las condiciones de producción.....Por consiguiente, la formación en la educación superior, desde una perspectiva de la gestión de la calidad, tiene que tomar en cuenta cuales son las funciones de la universidad y construir su propio modelo de gestión, tanto para los procesos administrativos como para los procesos de aprendizaje y docencia, buscando la interconexión entre ellos.

Esto significa que la calidad universitaria debe propender para que la gestión administrativa y del talento humano (incluye a los docentes) sea coherente con la gestión del aprendizaje. Además de ello, no puede plantearse todo en términos de eficacia y eficiencia, sino que debe considerarse también la calidad con relación al impacto de la institución en la sociedad.

Las funciones esenciales de la universidad son: docencia, investigación y extensión. La gestión de la calidad en toda universidad debe tener como punto de referencia estas tres funciones, considerando lo profesional, lo social y lo empresarial (ver Figura 1). Así mismo, es necesario promover la formación de destrezas, valores y conocimientos para que los egresados contribuyan a detectar, analizar y resolver los problemas de la sociedad...

La Investigación, por su parte, está enfocada a crear y desarrollar nuevos conocimientos, metodologías y obras artísticas que contribuyan al avance y cambios en la ciencia, la producción, la cultura y la sociedad en general. Cuando se habla de investigación hay que apuntar que toda investigación es un proyecto de saber y también de creación, y esta es una función central de toda universidad, y por tanto cada universidad tiene el compromiso de llevar a cabo investigaciones

de impacto, pero también formar nuevos investigadores, incluir la formación investigativa dentro de la misma formación profesional y orientar la docencia desde la investigación.

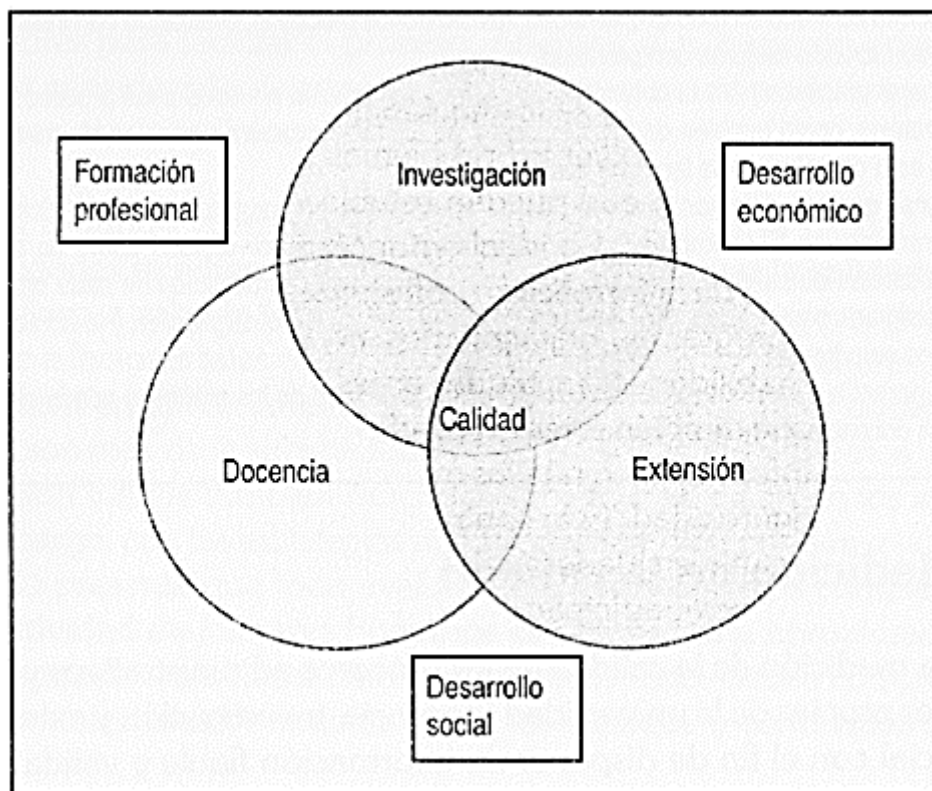


Figura 1: Dimensiones esenciales que debe tener en cuenta la gestión de calidad en la educación superior (Tobón, 2006, p.64).

Cerda (2009) afirma:

El uso del concepto de investigación formativa es muy nuevo, ya que sólo recién en la década del 90 comenzó a hacer parte de los currículos, programas académicos y propuestas pedagógicas particularmente de las instituciones universitarias. Pero a pesar que hoy es un término bastante generalizado, muy poco se ha hecho por definir su naturaleza pedagógica, sus herramientas y su ámbito de trabajo. Inicialmente la investigación formativa se asoció con la preparación teórica, metodológica y técnica de los investigadores, pero el tiempo

se le vínculo con el uso y aplicación de la herramientas propias de la investigación en las actividades pedagógicas del aula.

La mayoría de los autores que han escrito sobre el tema, reservan el término *investigación formativa* para referirse exclusivamente al uso de algunas técnicas y actividades investigativas como herramientas pedagógicas en el aula, y hablan de los *docentes-investigadores* cuando aluden al docente que investiga su propio acto educativo (p.11).

CNA (1998). El Consejo Nacional de Acreditación ha distinguido entre investigación formativa e investigación propiamente dicha. La primera alude a la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos. Se trata del reconocimiento de que el proceso de aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento, de que la enseñanza debe ser objeto de reflexión sistemática sobre la base de la vinculación entre teoría y experiencia pedagógica y de que, como se ha dicho, el docente debe estar comprometido también en el proceso de construcción y sistematización del saber en que consiste la actualización permanente. El proceso de apropiación de saberes que realiza el alumno es, en este sentido, asimilable a un proceso de investigación; es importante que la institución tome conciencia de ello y derive las consecuencias pedagógicas correspondientes. El proceso de apropiación del conocimiento que requiere la actualización permanente del docente y el de exploración sistemática de la práctica pedagógica que realiza para cualificar su tarea educativa, son también investigación formativa.

(CNA, p.50-51).

Cerda (2009). También afirma que inicialmente a la investigación formativa se la concibió como parte de un proceso de preparación teórica, metodológica y técnica para la investigación, o sea formación de recursos humanos para la investigación. Con el tiempo comenzó a asociarse con una modalidad vinculada con el campo educativo, que se le identificaba con los nombres de *investigación educativa, didáctica o pedagógica*. A pesar de los argumentos que se han esgrimido en favor del proceso de aprendizaje para que se le reconociera su condición de gestor y productor de nuevos conocimientos, particularmente en las experiencias vinculadas al aprendizaje por problemas, se consideró que este no respondía a los requisitos de universalidad propios del método y la investigación científica. O sea no es posible generar conocimientos científicos o hacer investigación por fuera de parámetros y principios del método científico tradicional.

Este argumento ha sido rechazado por quienes creen que no existe una forma única de hacer ciencia y que esta posee variantes y extensiones diferentes. Los evaluadores de la investigación formativa, la mayoría de veces, no aceptan aquellos componentes que se consideran ajenos o complementarios de los productos extrínsecos de la investigación científica (proceso, contexto, teorización, generalización, etc.), ya que para ellos son apenas medios o un tránsito para alcanzar estos productos. No aceptan un orden de ideas que ayude a comprender mejor la realidad estudiada, más allá de los datos supuestamente validados y comprobados. Ello ha obligado a replantear algunos conceptos relacionados con el tema de la formación y el significado que posee producto final en el contexto, tanto de la investigación científica como formativa.

Para Bernard La formación puede ser concebida como una actividad por la cual se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior,

luego interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo, bajo una nueva forma, enriquecido, con significado en una nueva actividad.

Según Zilberstein Un resultado es el producto de una actividad en la cual se han utilizado procedimientos científicos, que permiten ofrecer solución a algo. Se plasma recomendaciones, descripciones, publicaciones que contienen conocimientos científicos o una producción material concreta o su combinación y resuelven determinada necesidad económica y social.

Constituye un resultado científico-técnico todo conocimiento que se obtiene a partir de una investigación científica. Es la respuesta que se da al problema y a los objetivos científicos planteados en la investigación o experiencia pedagógica.

Nos recuerda el autor que no debemos confundir resultado científico con el cumplimiento de las tareas de investigación, ya que el primero se logra cuando existen respuestas a problemas e hipótesis de investigación y las segundas se refieren a las actividades operativas señaladas en los objetivos generales y específicos de los estudios.

Para Restrepo el tema de la denominada investigación formativa en la educación superior es un tema-problema pedagógico. Aborda, en efecto, el problema de la relación docencia-investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva, o también el denominado aprendizaje por descubrimiento. Por tratarse de un problema pedagógico y didáctico es menester iniciar su estudio desde las estrategias de enseñanza, ya que su presencia es

consustancial, como ya se sugirió, a una de las grandes corrientes o estrategias de enseñanza: la del aprendizaje por descubrimiento y construcción.

Restrepo indica lo que él denomina, las tres acepciones del término investigación formativa:

- Investigación exploratoria.
- Formación en y para la investigación.
- Investigación para la transformación en la acción o práctica.

Aunque la *investigación exploratoria*, tradicionalmente ha hecho parte de los métodos y técnicas de la investigación científica, como sinónimo de un procedimiento de búsqueda preliminar y previa, Restrepo la ubica dentro de una modalidad que se encuentra comprometida con el trabajo pedagógico.

La investigación exploratoria es importante en el momento en que un proyecto o un problema no se encuentra claramente definido por ausencia de información, ya que indaga y explora necesidades, problemas, hipótesis y poblaciones, información que nos permite construir interrogantes y enfoques más precisos. Uno de sus propósitos fundamentales es dar estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación. Algunos la incluyen dentro de una fase preliminar de la investigación en sentido estricto, porque a su juicio; aquí, lo exploratorio tiene como propósito principal el preparar el camino a un proceso que tiene como objetivo central el construir conocimiento.

La segunda acepción que menciona Restrepo se relaciona con uno de los propósitos iniciales de la investigación formativa: la formación de en y para la investigación. Este es un capítulo muy importante en el desarrollo de la investigación, porque su misión principal es formar teórica, metodológica y

técnicamente el investigador científico. Una investigación de calidad exige necesariamente que sea realizada por investigadores de calidad y que sea una garantía para que sus resultados sean también de calidad. (p.61-65).

Klimenko (2008) afirma:

Si el siglo XIX fue el siglo de industrialización y el siglo XX el siglo de los avances científicos y de la sociedad del conocimiento, el siglo XXI está llamado a ser el siglo de la creatividad, no por conveniencia de unos cuantos, sino por exigencia de encontrar ideas y soluciones nuevas a los muchos problemas que se plantean en una sociedad de cambios acelerados, adversidades y violencia social (p. 129).

Zamora (2014). Sostiene que el mundo de hoy requiere con urgencia que se encuentren respuestas viables al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes, a partir de las formas de aprendizajes y los correspondientes métodos, técnicas, lo que supone que el docente desarrolle una enseñanza activa con el auxilio de métodos productivos con miras a cumplir con el encargo social que se plantea a la institución docente. El enfoque fue dialéctico-materialista, el cual privilegia el paradigma cualitativo de investigación. Y con la observación participante se obtuvo el diagnóstico del estado actual de la formación investigativa en el estudiante y se utilizó también para la evaluación de la estrategia.

La formación investigativa es un elemento esencial en la educación, que tiene como objetivo el contribuir a la solución de problemas teóricos, metodológicos y prácticos. Estos se relacionan directamente con el desarrollo científico, inmerso en la rapidez de los cambios que se experimentan en los procesos tecnológicos,

organizativos y de la información, lo cual repercute directamente en la economía y otros ámbitos sociales.

Determinan que las habilidades científico investigativas son básicas para la formación de los estudiantes y contribuyen a desarrollar competencias para prepararlos en seguir la lógica del proceso de investigación científica; todo de un modo coherente que conduzca a solucionar un problema científico de evidente connotación social, previamente formulado.

En relación a la formación de los estudiantes en procesos de investigación y en la construcción y producción del conocimiento; hoy es objetivo fundamental en la educación superior, esto implica mejorar prácticas, metodologías y procesos de enseñanza aprendizaje y responder a los nuevos retos como el de la acreditación, cuyo objetivo fundamental es la mejora de la calidad educativa.

El sistema universitario, a nivel mundial, ha tenido que replantear su visión y misión en relación con los procesos metodológicos de la enseñanza y aprendizaje y su articulación con la investigación y sus procesos de formación investigativa que generen competencias profesionales, tanto en docentes universitarios e internalización durante el proceso de formación a los estudiantes.

2.2.1.2 Teorías del aprendizaje constructivista

A. John Dewey: Un acercamiento a la filosofía pragmatista

Solano (2002) afirma:

Necesariamente, toda concepción filosófica y toda teoría pedagógica tiene un representante que se ha destacado con su obra; ello, claro está, sin desmerecer la obra de otros, que con similar esfuerzo aportaron notables ideas a ellas.

En este caso, queremos referirnos a la obra de John Dewey (1859-1952), filósofo estadounidense que permeó con sus planteamientos los más sensitivos espacios de la vida societal norteamericana y mundial.

Por supuesto, la obra de Dewey no surgió de la nada, sino que se nutrió de todo un acervo cultural que viene desde la herencia de Heráclito, quien alguna vez advirtió: “todo es perpetuo cambio, nada es estático”.

Su postura epistemológica, en el plano de la producción del conocimiento, así como acerca de cuáles son sus fuentes, las obtuvo del empirismo inglés. De Hobbes, Hume, Locke y Berkeley, pero su más inmediata influencia la encontró en los planteamientos del filósofo Charles S. Peirce y de su maestro, el psicólogo William James... Por otro lado, debemos señalar que la obra de John Dewey no se encuentra absuelta del contexto que la vio nacer, ya que fue, precisamente, durante el último cuarto del siglo XIX y las primeras tres décadas del siglo XX, cuando se experimentó todo un profundo conjunto de cambios, los que modificaron la vida de la sociedad mundial.

En primer lugar, debemos anotar el hecho de que en esta época se estaba dando una fuerte reacción contra la metafísica del idealismo absoluto alemán; se producía con mucha fuerza, un desplazamiento hacia el empirismo inglés.

En segundo lugar, se debe mencionar la fuerza adquirida por la teoría de la evolución de las especies, desarrollada por Darwin y el trastocamiento ideológico generado por el relativismo cultural en la antropología de Malinowsky y Fraser y en la sociología de G.H. Mead, así como la influencia

de James, en el estudio de la conducta humana en el campo de la psicología.

Con este contexto de fondo, comenzó a darse un movimiento hacia el relativismo social, lo que permitió el surgimiento de una teoría filosófica general, que vendría a abrigar a estas doctrinas radicales. Esa filosofía fue el pragmatismo, impulsado por Pierce, pero catapultada a la popularidad por William James y, particularmente, por su discípulo John Dewey.....Dewey fue el primer teórico de la educación, que hizo uso de las ideas darwinianas en el plano educativo. De igual manera, fue el primero en estimar la inteligencia, como un instrumento de adaptación, y percibir a la sociedad como un ente en constante ebullición y cambio.

En cuanto al ámbito de la psicología, podemos decir que Dewey tuvo contacto con la poderosa corriente psicológica conductista, la misma que dejó una huella imborrable en su teoría educativa.

De esta heredó la importancia radical que se le daba al medio ambiente como factor primordial en la tarea educativa y en el desarrollo de la personalidad humana.

Es así cómo el pragmatismo, aprovechando la tendencia científica que venía impulsando el uso del método experimental, se enrumbó hacia la obtención de conocimientos utilizables.

Ahora bien, en cuanto al pensamiento pedagógico de Dewey, debemos decir que sus ideas estuvieron encaminadas a combatir una concepción de la educación que se afirmaba en la instrucción formal y que estaba orientada al aprendizaje pasivo y la memorización de contenidos.

Dewey era contrario a la idea de que los educandos se quedaran sentados por largo tiempo captando las palabras del maestro, pues él consideraba que lo que prevalecía en la escuela era un autoritarismo sin par.

De acuerdo con su criterio, el docente lo único que hacía era cuidar que la reproducción del conocimiento se efectuara, en una visión educativa de premios y castigos, en la que se premiaba al que hacía “silencio” y no hacía “desorden” y se aprendía de memoria todo aquello que el maestro o la maestra le “enseñara”. Para él, la educación de principios del siglo XX no solo era autoritaria, sino que las metas de la virtud y el carácter moral, se imponían a partir de una metafísica dudosa, quizá vacía, cuyo corpus de conocimientos era un conjunto desarticulado, en relación con la realidad. Creía que la comprensión psicológica del niño y de la niña estaba ausente, que se violaba su individualidad y su interioridad al separarse lo mental de lo corporal. Por ello, siempre se opuso a la visión dualista de mente-cuerpo, de la metafísica tradicional.

Él creía que el ser humano no posee un cuerpo separado de una mente, ya que participamos como personas en el sentido integral; no existen facultades abstractas de inteligencia, interés, atención, disciplina. Cuando resolvemos un problema, no actuamos separadamente para hacerlo, sino que actuamos inteligentemente como un todo, sin separar ninguna función, atendemos y controlamos nuestra conducta.

En su obra *Democracia y Educación*, afirmaba que toda la educación debía convertirse en un laboratorio social; el aprendizaje debía partir del contacto del niño o de la niña con los hechos, con las pruebas pragmáticas de la verdad.

El método experimental, debía guiar al educando en la escuela, para que pudiera resolver los problemas actuales y comprobar los planes de acción a futuro.

La perspectiva psicológica y antropológica de su teoría educativa, se percibe en cada extracto de su obra, pues allí el ser humano es el principio; la educación, el medio y la democracia, el ideal para satisfacer los fines supremos del ser humano.

En su concepción, el aprendizaje constituye una experimentación continua, en búsqueda de lo desconocido, no como una absorción pasiva de los hechos, sino como una actividad reflexiva.

Dewey creía, que el método experimental, podía dar soluciones constructivas a las cosas, de ahí que propusiera su uso y fuese uno de los primeros en enunciar tal idea. (p. 24-29).

B. Piaget: El aprendizaje es una interpretación personal del mundo.

Fernández (2010) afirma:

Jean Piaget (1896-1980). Psicólogo suizo, dedicó más de cincuenta años al estudio de cómo piensan los niños y los procesos de su desarrollo intelectual. La teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo (Piaget,1926,1999) contiene importantes implicaciones para la explicación de los procesos de aprendizaje general, y del aprendizaje escolar en particular(Coll,1981,1983; Delval,1983).Ha imperado en el ámbito de la psicología del desarrollo y de la educación durante la década de los años sesenta y principios de los setenta.

Describe el conocimiento a través de tres términos: esquemas, concepto y estructuras. Los esquemas son sistemas organizados de acciones o de pensamiento que nos permiten representar objetos o acontecimientos de nuestro mundo. Los conceptos son formas de comprender (el tiempo, el espacio, la causalidad, el número, la conservación y las clases), y se forman mediante la abstracción de diferentes objetos y situaciones. Una estructura es cualquier cosa que tiene forma y contenido. La forma de una estructura de conocimiento es la organización de las ideas o del contenido.

Al explicar cómo se desarrolla el intelecto de los niños pequeños, Piaget confirma que estos son curiosos por naturaleza y están en constante esfuerzo por comprender lo que les rodea. Y es precisamente esta curiosidad la que lleva a *construir* de manera activa dentro de su mente representaciones del ambiente que experimentan. Sus representaciones mentales del mundo se vuelven más elaboradas y abstractas a medida que van creciendo y adquieren mayor capacidad de lenguaje y memoria. En todas las etapas del desarrollo, la necesidad que experimentan por comprender su ambiente les motiva a investigar y construir teorías que lo expliquen...Piaget considera que existen distintas etapas en el desarrollo sucesivo de la estructura mental de los individuos, etapas que son distintas porque el tipo de <<operación>> cognitiva que las caracteriza y con la cual los niños procesan su experiencia es distinto.

Estas etapas o niveles de pensamiento son cuatro:

- Etapa sensoriomotriz (hasta los dos años).
- Etapa preoperacional (desde los 2 hasta los 7 años).

-Etapa de operaciones concretas (desde los 7 años a los 11 años).

-Etapa de operaciones formales (desde los 11 años en adelante).

En las primeras tres etapas, la experiencia directa es crucial para el niño, solo en la etapa de operaciones formales el pensamiento abstracto comienza a ser posible. En la etapa *sensoriomotriz* y pre-operacional el pensamiento del niño es individualista, impidiéndole el trabajo con otros compañeros...Los niños se comportan como <<científicos activos>>, indagando, explorando y descubriendo, llevándoles a sucesivas experiencias. El juego y la experimentación directa con el medio son elementos indispensables para el desarrollo de estas etapas.

Con la teoría de Piaget el aprendizaje se explica por tres mecanismos: la asimilación, la acomodación y la *equilibración*. La asimilación consiste en el proceso por el que el alumno toma alguna experiencia o información y la introduce en el receptáculo de su conocimiento, es decir, en la estructura existente de su conocimiento... La asimilación se da, por tanto, cuando incluimos lo externo en lo ya existente en nosotros. La acomodación sucede cuando el alumno cambia los esquemas existentes para responder a una situación nueva de aprendizaje, cuando modificamos lo existente en nosotros para asumir lo externo, algo que se consigue superando el conflicto, llegando de este modo a un nuevo equilibrio que seguirá avanzando paulatinamente por nuevos desequilibrios.

La asimilación y la acomodación son indispensables y se utilizarán una u otra en función del problema y el objetivo de la adaptación. (p. 246-247).

C. Vigotsky y el social-constructivismo

Fernandez (et.al.) afirma:

La teoría de Lev Vigotsky-psicólogo ruso- se desarrolló en la década de los veinte y los treinta, pero hasta principios de los sesenta no se atendió en occidente. Esta es otra teoría constructivista, pero con una fuerte influencia de la perspectiva social, considerando el contexto social y la interacción con otros elementos esenciales para producir el aprendizaje. La influencia de la teoría de Vigotsky coincide con las críticas al trabajo de Piaget, críticas que consideran la teoría social-constructivista más adecuada para explicar los procesos de aprendizaje.

Como Piaget, Vigotsky creía que el intelecto se desarrolla a medida que los individuos se enfrentan a experiencias nuevas incomprensibles, y cuando se esfuerzan por resolver las discrepancias que se les presentan. Es precisamente en la búsqueda de la comprensión donde se vincula el nuevo conocimiento con el previo, y donde se construye un nuevo significado. Pero en tanto que Piaget se centró en las etapas del desarrollo intelectual que atraviesan los individuos sin importarle el contexto sociocultural, Vigotsky da más importancia al aspecto social del aprendizaje, sosteniendo que la interacción social alienta la construcción de nuevas ideas y mejora el desarrollo intelectual del educando (Vigotsky, 1978, 1979).

Lo esencial de la teoría de Vigotsky se basa en dos elementos: el primero se refiere a lo que llama <<zona de desarrollo próximo>> (ZDP); el segundo, a la influencia que tiene la cultura y el ambiente social para lograr el aprendizaje.

Para este autor, en los aprendices existen dos niveles de desarrollo: el nivel de desarrollo real y el de desarrollo potencial. El primero define el funcionamiento intelectual presente en el individuo y su capacidad para aprender cosas particulares por sí mismo. El nivel de desarrollo potenciales es el nivel que puede alcanzar un individuo con la ayuda de otras personas. La zona de desarrollo próximo es aquella que se encuentra entre el nivel real y el potencial (Wertsch, 1998, p. 87). La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel de desarrollo actual del niño, que puede reflejarse en el tipo de problemas que resuelve, y el nivel de desarrollo potencial del niño, que puede ser determinado a través de la resolución de problemas bajo la guía y colaboración con compañeros más hábiles o con adultos. La zona de desarrollo próximo nos indica el potencial de desarrollo que cada niño puede alcanzar y comprender. Si se apoya de forma adecuada a los niños y de manera significativa, entonces su comprensión puede extenderse más allá de lo que podrían alcanzar por si solos. La asistencia y el apoyo durante el aprendizaje pueden realizarse de muchas formas. Pueden venir dados en forma de explicación o de discusión generada por el profesor, puede ser a partir de un debate entre un grupo de niños que se esfuerzan por resolver un problema o completar una tarea, a partir de la discusión con los padres o a partir de un programa de televisión, etc. En todos los casos la intervención se considera como una especie de andamio, apoyo o sostén para facilitar la comprensión de los niños y dirigirlos hacia su zona de desarrollo próximo. Es por ello que a esta ayuda al aprendizaje de otros se la ha llamado andamiaje.

El segundo aspecto interesante de la teoría de Vigotsky se refiere a la influencia que ejercen la cultura y el contexto social del aprendiz en los procesos de comprensión. Esta influencia comienza de una manera informal desde el nacimiento. Los niños interactúan con sus padres y con su familia y asimilan sus habilidades cognitivas particulares, sus estrategias, su conocimiento y comprensión. La cognición, el lenguaje y las formas de pensamiento dependen de la cultura y de la historia social del aprendiz así como de cualquier tipo de instrucción que ha recibido a lo largo del tiempo. La influencia de la cultura sobre el aprendizaje continúa a lo largo de toda la vida, y además ésta hace al aprendizaje significativo o no. (p.249-250).

D. Ausubel y su teoría sobre el aprendizaje significativo

Fernandez (et.al.) afirma:

D.P. Ausubel nació en Estados Unidos en 1918 y desarrolló una extraordinaria labor como psicólogo de la educación escolar. Para Ausubel, las teorías y métodos de enseñanza han de estar relacionados con la actividad que se realiza en el aula y con los factores cognoscitivos, afectivos y sociales que en ella influyen.

Acuña, el término *aprendizaje significativo*, un aprendizaje radicalmente opuesto al aprendizaje repetitivo y memorístico. Para Ausubel (1976), un aprendizaje memorístico se produce cuando:

-La tarea de aprendizaje se limita al establecimiento de asociaciones arbitrarias

-El alumno carece de conocimientos previos relevantes

-El alumno no tiene una actitud favorable hacia dicho aprendizaje.

Se produce, por tanto, un aprendizaje significativo cuando el nuevo aprendizaje se relaciona no de un modo arbitrario, sino sustantivo, con lo que el alumno ya sabe y suponiendo en *este* una actitud favorable. Para Valle, Nuñez y Gonzáles (1994) son necesarias tres condiciones para que se produzca un aprendizaje significativo:

-Los nuevos contenidos, para poder ser relacionados con las ideas relevantes del alumno, deben ser suficientemente sustantivos.

-El alumno debe disponer de los conocimientos previos pertinentes para que *estos* puedan ser relacionados con el nuevo contenido.

-El alumno debe tener una actitud favorable a la realización de aprendizajes significativos.

De acuerdo con el aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Según Coll y Solé (1989), aprender significativamente es poder atribuir significado al nuevo material, y eso solo se puede hacer a partir de lo que el alumno ya conoce. Cuando más rica sea la estructura cognitiva del alumno en elementos y relaciones, más posibilidades se tienen para aprender de forma significativa.

Ventajas del aprendizaje significativo:

- Produce una retención más duradera de la información.
- Facilita adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
- La nueva información, al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.
- Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende de los recursos cognitivos del estudiante. (p. 260-261).

2.2.1.3. Capacidades o habilidades investigativas

(Universidad Abierta . San Luis de Potosí, 2016)

La teoría del aprendizaje de Gagné

Gagné, Psicólogo norteamericano, nació en el año 1916, estudió en Yale, y recibió su doctorado en la universidad Brown, en 1940. Se ha destacado como profesor en las universidades de Princeton, Berkeley, y Florida State. Ha publicado artículos y libros relacionados con el área del aprendizaje. Entre ellos encontramos:

- Las teorías del aprendizaje (1970)
- Principios básicos del aprendizaje para la enseñanza (1976).
- Principios para la planificación de la enseñanza (1976).

La posición de Gagné se basa en un modelo de procesamiento de información, el cual deriva de la posición *semicognitiva* de la línea *tolmaniana*, expresada a través de Bush y Mosteller. Esta teoría se destaca por su línea ecléctica, además ha sido considerada como la única verdaderamente sistemática (Kopstein, 1966). En esta teoría encontramos una fusión entre conductismo y cognoscitvismo. También se puede notar un intento por unir conceptos piagetianos y del aprendizaje social de Bandura. Finalmente la suma de estas ideas hace que la teoría desarrollada en este trabajo, sea llamada "*ecléctica*".

Presentación general de la posición de Gagné Existen cuatro divisiones específicas en el enfoque de Gagné.

- Incluye los procesos del aprendizaje, cómo aprende el sujeto y las bases para la construcción de la teoría.
- Analiza los resultados del aprendizaje, los cuales a su vez se dividen en seis:
 1. Conjunto de formas básicas del aprendizaje
 2. Destrezas intelectuales
 3. Información verbal
 4. Estrategias cognoscitivas
 5. Estrategias motrices
 6. Actitudes
- Condiciones del aprendizaje, qué es lo que debe ser construido para la facilitación del aprendizaje. Aquí se incluyen los eventos del

aprendizaje, acordes al modelo de procesamiento de la información aquí presentado.

- Aplicación de esta teoría al diseño curricular, el cual incluye dos partes: análisis de la conducta final esperada y diseño de la enseñanza.

Los procesos del aprendizaje

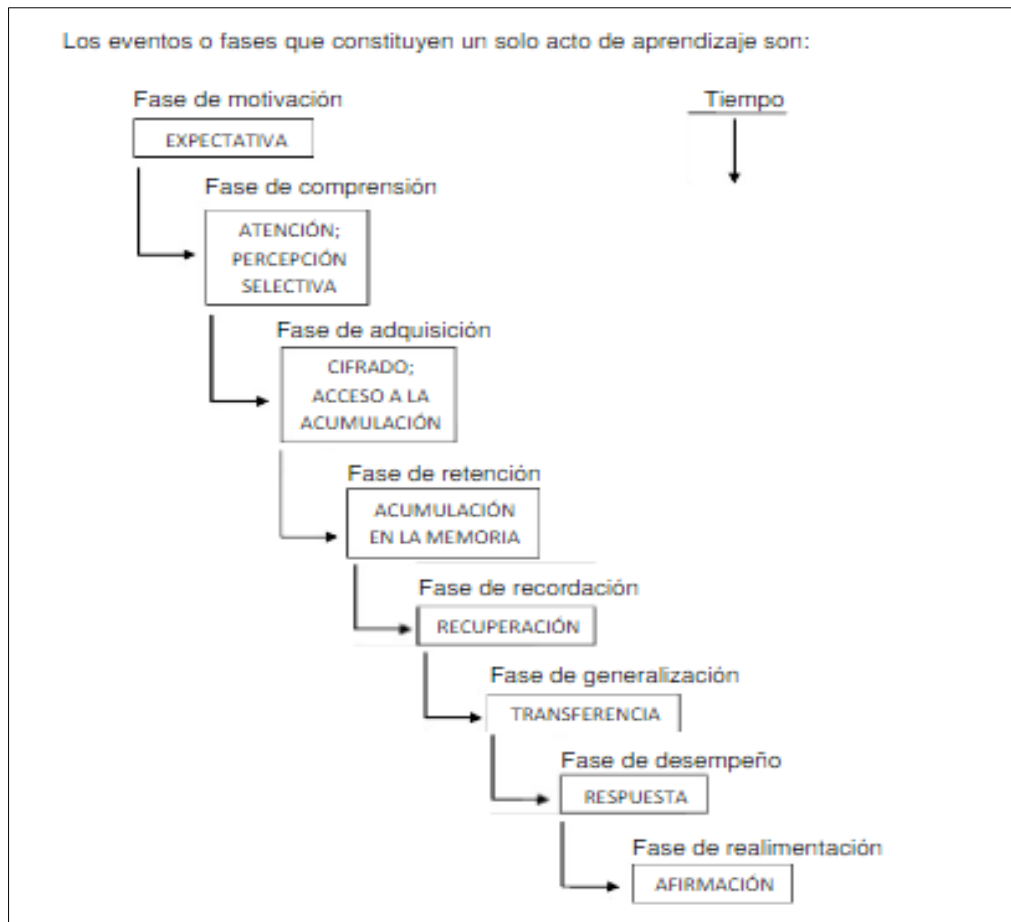
A la luz de esta teoría, el aprendizaje se define como un cambio en la capacidad o disposición humana, relativamente duradero y además no puede ser explicado por procesos de maduración. Este cambio es conductual, lo que permite inferir que se logra solo a través del aprendizaje. Encontramos también alteraciones de disposición, que tienen implicancias con respecto de los cambios conductuales, pero de manera diferente. Estas alteraciones se denominan "actitud", "interés" o "valor". Las informaciones del ambiente entran a través de los receptores (SNC). Luego pasan al registro sensorial (estructura hipotética). De aquí la información se va a la memoria de corto alcance, en donde se lleva a cabo una codificación conceptual. Para el paso a la memoria de largo alcance, puede ayudar un ensayo o repetición interna. Si la información se relaciona con alguna preexistente, puede ser codificada y llevada inmediatamente a la memoria de largo alcance. También puede suceder que exista una fuertísima motivación externa que permita el paso inmediato a la memoria de largo alcance. Otra posibilidad es que no se produzca una codificación adecuada de la información, incurriendo en su desaparición. Gagné plantea la existencia de una sola memoria, en la cual las de corto y largo alcance sean quizás parte de un continuo llamado "memoria".

Una información puede ser recuperada, solo si ha sido registrada. Esta recuperación ocurrirá a raíz de un estímulo externo, algún elemento que haga necesaria la recuperación de la información, la cual pasará al generador de respuestas. Este generador transformará la información en acción, es decir una manifestación en forma de conducta.

Existen también en este modelo, procesos de control: control ejecutivo y expectativas. Estas forman parte de la motivación, sea esta extrínseca o intrínseca. La motivación prepara al sujeto para codificar o decodificar la información. La manera en cómo será codificada la información está determinada por el control ejecutivo, así como también el proceso de recuperación.

El modelo anteriormente presentado ayuda a entender la propuesta de Gagné. Los elementos constituyentes de los mecanismos internos de aprendizaje, son etapas el acto de aprender, y son presentados a continuación.





Variedad de capacidades aprendidas

Gagné nos señala 5 variedades de capacidades que pueden ser aprendidas:

- Destrezas motoras. Estas capacidades son muy importantes en ciertas áreas del aprendizaje, en las cuales se requiere uniformidad y regularidad en las respuestas
- Información verbal. La cual nos invade desde que nacemos; además debemos demostrar una conducta después que recibimos esta información (hacer oraciones, frases, etc.). Su recuperación es facilitada generalmente por sugerencias externas. Lo más destacable del aprendizaje de esta información es que posee un amplio contexto

significativo, mediante el cual la podemos asociar a información ya existente.

- Destrezas intelectuales. Comienza al adquirir discriminaciones y cadenas simples, hasta llegar a conceptos y reglas. Podemos hacer cosas con los símbolos y comenzar a entender qué hacer con la información. En este aprendizaje necesitamos combinar destreza intelectual e información verbal previamente aprendida.
- Actitudes. Estas son las capacidades que influyen sobre las acciones individuales de las personas. Es difícil enseñar actitudes y la mayoría de ellas debe ser adquirida y reforzada en la escuela. Es necesario estudiar las actitudes negativas y las positivas, campo que fue ecléctica, ya que define las actitudes como un "estado interno", pero medible solo a través de la conducta manifiesta.
- Estrategias cognoscitivas. Son destrezas de organización interna que rigen el comportamiento del individuo con relación a su atención, lectura, memoria, pensamiento, etc. Algunos autores han denominado también "mathemagénicas" (Rothkopf) y "conductas de autoadministración" por Skinner (1968). Las estrategias cognoscitivas no están cargadas de contenido, ya que la información que uno aprende es el contenido. Las estrategias intelectuales y su dominio nos ayudarán a hacer algo con este contenido.

En las últimas dos décadas, se evidenció un gran énfasis en las estrategias cognoscitivas, en lo que a investigaciones se refiere. Se hablaba de hábitos de estudio y "aprender a aprender", pero estos conceptos no eran muy bien entendidos. La idea de Gagné, de que las destrezas cognoscitivas son las

destrezas de manejo que una persona va adquiriendo a lo largo de los años, para regir su proceso propio de aprendizaje, atención, y pensamiento, da un paso muy importante para entender el meta aprendizaje. Esta idea nos plantea la existencia de aprendizaje de contenidos y de procesos. Podemos citar la idea de Piaget, de qué y cómo se aprende.

Antonijevic y Chadwick (1983) sugieren que las estrategias cognoscitivas funcionan en tres áreas: atención, *encodificación* para la retención y utilización de la información para la resolución de problemas. Podemos ejemplificar lo planteado en tres etapas, de la siguiente manera:

En la sala de clases:

1. Existencia de procesos cognitivos, los cuales serían métodos de la persona, para percibir, asimilar y almacenar conocimientos.
2. Se habla de "destreza mental", cuando uno o más de estos procesos internos ha sido desarrollado a un nivel de eficiencia relativamente alta.
3. Cuando se aplica una destreza mental a una tarea, ya sea por voluntad propia u orden externa, podemos decir que esta destreza funciona como una estrategia cognitiva. Este punto puede ser ejemplificado así: el uso de imágenes es un proceso cognitivo básico. En algunas personas que son eficientes en la creación y manejo de imágenes, esto sería una destreza mental. Cuando estas personas usan las imágenes para aprender algo, estas imágenes funcionan como estrategias cognitivas

Relación entre los cinco dominios y los ocho tipos de aprendizaje.

A pesar de presentar una jerarquía de ocho tipos de aprendizaje, actualmente Gagné enfatiza en la interpretación de los 5 dominios señalados en la primera parte de este informe sobre la posición de Gagné. A continuación se comentará la relación entre los 5 dominios y los ocho tipos de aprendizaje. Primero consideraremos que los dominios representan los resultados del aprendizaje, en cambio los tipos son parte del proceso de aprendizaje. Los ocho tipos son:

1. Aprendizaje de señales. Puede ser equivalente al condicionamiento clásico o de reflejos.
2. Aprendizaje de estímulo-respuesta. Aproximadamente equivalente al condicionamiento instrumental u operante.
3. Encadenamiento motor.
4. Asociación verbal (E:R: en el área verbal).
5. Discriminaciones múltiples. 6. Aprendizaje de conceptos.
7. Aprendizaje de principios.
8. Resolución de problemas.

Podemos intentar la combinación de los ocho tipos de aprendizaje con los dominios, en la forma sugerida por Chadwick (1975):

DOMINIOS	TIPOS UTILIZADOS.	
Destrezas motoras	Aprendizaje de señales	(1)
	Estímulo-Respuesta	(2)
	Encadenamiento Motor	(3)
Información Verbal	Estímulo-Respuesta	(2)
	Asociación Verbal	(4)
	Discriminación Múltiple	(5)

Destrezas Intelectuales	Discriminación Múltiple	(5)
	Aprendizaje de Conceptos	(6)
	Aprendizaje de Principios	(7)
	Aprendizaje de Problemas	(8)
Actitudes	Aprendizaje de Señales	(1)
	Estímulo-Respuesta	(2)
	Cadenas Motoras	(3)
	Asociación Verbal	(4)
	Discriminación Múltiple	(5)
Estrategias	Aprendizaje de Señales	(1)
	Cognoscitivas Aprendizaje de Principios	(7)
	Resolución de Problemas	(8)

Puede pasar, a veces, que todos los tipos de aprendizaje concurren en el dominio de las estrategias cognoscitivas. Si entendemos los dominios como formas específicas de resultados del aprendizaje, y los tipos como elementos del proceso y de las condiciones del aprendizaje, podremos así aclarar las soluciones y facilitar el uso de ambos, por ejemplo en el diseño y desarrollo de experiencias y materiales de educación.

Las condiciones del aprendizaje

Gagné enfatiza bastante en el problema de las condiciones externas a la situación de aprendizaje. A la luz de sus conceptos, se identifican cuatro elementos en la situación de aprendizaje:

- El aprendiz.
- Situación de estimulación bajo la cual transcurrirá el aprendizaje, situación enseñanza aprendizaje.
- Información preexistente en la memoria o también "conducta de entrada", y es la que lleva al aprendiz a la situación enseñanza-aprendizaje.
- Conducta final que se espera del aprendiz.

Uno de los primeros elementos importantes de las condiciones de aprendizaje, es establecer las respuestas que se esperan del aprendiz y esto se hace a través de la formulación de objetivos. Cuando ya se han fijado los objetivos, nos preocupamos de las condiciones de aprendizaje. Las ocho fases, tratadas en la primera parte del informe, constituyen el aspecto más relevante incluyendo, además, sugerencias que deben ser enfatizadas.

Por ejemplo, dentro del dominio de información verbal se destacan aprehensión y adquisición dentro de contextos significativos. Debemos enfatizar entonces, en los "organizadores previos" de la codificación de nombres y etiquetas, y del uso de imágenes para esta codificación.

Gagné analiza los cinco dominios y presenta las condiciones pertinentes para cada uno de ellos; podemos decir también, toda esta situación está muy ligada a los eventos del aprendizaje, ya mencionados. A continuación se presenta un cuadro resumen de los eventos externos más importantes, con relación a las etapas del aprendizaje:

Análisis y diseño de situaciones de enseñanza-aprendizaje

Etapa del aprendizaje	Proceso	Eventos externos que ejercen influencia
Motivación	Expectativa	1.- Comunicación de objetivo por realizar 2.- Confirmación previa de la expectativa a



		través de una vivencia exitosa.
Comprensión	Atención; percepción selectiva	1.-Modificación en la estimulación para atraer la atención. 2.-Aprendizaje previo de percepción 3.-Indicaciones diferenciadas adicionales para la percepción
Adquisición	Cifrado, acceso a la acumulación	Proyectos sugeridos para el cifrado
Retención	Almacenar	Desconocidos
Recordar	Recuperación	1.-Proyectos sugeridos para la recuperación 2.-Indicaciones para la recuperación
Generalización	Transferencia	Variedad de contextos para las indicaciones dirigidas a recuperar.
Actuación	Respuesta	Casos de actuación("ejemplos")
Retroalimentación	Fortalecimiento	Retroalimentación informativa que permite constatar o comparar con un modelo

Silva (1998) Robert Gagné define a las habilidades "como las capacidades intelectuales que son necesarias para ejecutar una tarea en forma correcta"

Con esto inferimos que hablar de capacidad para realizar una investigación, es hablar de una habilidad de tipo intelectual o habilidad investigativa.

Asimismo, Robert Gagné manifiesta que las habilidades se definen por tres atributos:

- **Su especificidad conceptual.** Una habilidad debe definirse en términos conceptuales, esto para permitir a los educadores fundamentar lo que desean enseñar.

- **Por sus propiedades de transferencia.** Se refiere a la influencia de las habilidades primarias que el alumno deberá poseer en el momento de pretender desarrollar una habilidad superior o posterior a la habilidad primaria que ya posee.
- **Por su utilidad en el alcance de objetivos culturalmente valiosos.** Para que una habilidad se considere como tal, debe tener valor dentro de una sociedad o cultura.

Robert Gagné presenta el acomodo del siguiente esquema de abajo hacia arriba; conforme aumenta la complejidad se van logrando las habilidades intelectuales, a las que nos referimos en este apartado.

Reglas de orden superior

Requieren como requisitos previos: Reglas

Requieren como requisitos previos: Conceptos

Requieren como requisitos previos: Discriminaciones

Requieren como requisitos previos: Tipos simples de aprendizaje.

Categorías de habilidades y la ubicación de las habilidades investigativas en la teoría de la adquisición de habilidades intelectuales propuestas por Robert Gagné.	
Habilidad:	Proceso de investigación:
<i>Discriminación:</i>	Distinguir las fases y tipos de investigación.

<i>Concepto concreto:</i>	Identificación de significado de los diferentes tipos, técnicas y procedimientos de investigación.
<i>Concepto definido:</i>	Clasificar pasos de la investigación utilizando definiciones.
<i>Reglas subordinadas:</i>	Establecer técnicas para la realización de investigaciones.
<i>Reglas de orden superior:</i>	Realizar investigaciones reuniendo las técnicas adecuadas.

Adquisición de las habilidades investigativas

Las habilidades investigativas, referidas a la observación, clasificación e inferencia, habilidades para el análisis, la síntesis, la elaboración de trabajos de investigación; se señalan como habilidades primarias necesarias para la formulación de hipótesis; la construcción de definiciones operacionales, la manipulación de variables, la interpretación de datos y concluir a partir de ellas, se ubicarían como habilidades secundarias o superiores, todo ello de acuerdo con lo propuesto por Robert Gagné.

Robert Gagné presenta las siguientes subcategorías para el desarrollo de habilidades de carácter intelectual, en las que se ubican las habilidades investigativas; se parte de que una habilidad es una capacidad que se adquiere en la forma siguiente:

Discriminación, siendo referida esta como la capacidad para clasificar, separar, distinguir mediante el análisis intelectual lo que en textos de diferentes autores manejan sobre un mismo tema, ubicando las ideas de cualquier orden ligado a la investigación. Así como los diferentes tipos y procedimientos de la investigación

La siguiente subcategoría es la de **concepto definido**, que mediante las habilidades recobradas, como prerrequisito en las etapas anteriores, nos permite ya, clasificar procesos de la investigación utilizando definiciones concretas; la siguiente subcategoría es la del **establecimiento de reglas**, para ser demostradas mediante la realización de investigaciones y la solución de problemas.

Categorías de habilidades y ubicación de las acciones para el logro de esas categorías	
Habilidad:	Acción específica de investigación:
<i>Discriminación:</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Distinción de una característica de otra de los contenidos. * Distinción de características en los contenidos de la unidad. * Distinción selectiva de características de los contenidos de investigación. * Distinción selectiva de una característica de otra de los elementos de investigación.

<p><i>Conceptos concretos:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> * Comparación sobre los diferentes trabajos de investigación. * Identificación de los objetivos de investigación en el ambiente escolar. * Identificación de cualidades de los objetos de investigación. * Identificación de una clase de objetos pertenecientes a un mismo apartado de investigación.
<p><i>Concepto definido:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> * Conceptos concretos de una investigación. * Señalamiento de cualidades de los objetos de investigación. * Realización de oraciones o proposiciones que incluyan contenidos de investigación. * Realización de definiciones por medio de oraciones.
<p><i>Regla:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> * Utilización concreta de los contenidos de investigación. * Clasificación de los conceptos de investigación según esquema de trabajo. * Utilización de los conceptos de investigación de acuerdo con su clasificación. * Realizar afirmaciones verbales sobre los contenidos de investigación. * Realizar investigaciones para ubicar relaciones entre

	<p>conceptos de investigación.</p> <p>* Ubicación de los tipos de actuaciones de los elementos de investigación.</p> <p>* Demostrar, resolviendo ejemplos de enunciados, verbalmente.</p>
<p><i>Regla superior:</i></p>	<p>* Combinación de reglas simples.</p> <p>* Resolución de un problema de investigación.</p> <p>* Redacción de síntesis de reglas aplicables a un proceso.</p>

Finalmente, aplicaremos estas habilidades de tipo intelectual al establecimiento de reglas de orden superior, en las que la realización de investigaciones para la solución de problemas se manifestará con la práctica de investigaciones constantes. (p.59-62)

García y Cañal (1995) ¿Cómo enseñar? Hacia una definición de las estrategias de enseñanza por investigación, afirman:

Quizás uno de los primeros que nos propone una estrategia de enseñanza consistente en una serie de pasos que complementan un proceso investigativo sea Dewey (1916). Como veremos, su propuesta es muy próxima en ciertos aspectos a las actuales y gira en torno a la utilización de un método pedagógico basado en el método científico..... este consta de los siguientes momentos:

- a. Desarrollo de experiencias de las que surjan problemas o situaciones problemáticas que el niño pueda sentir como tales.
- b. Delimitación y clarificación del problema, buscando los alumnos explicaciones o hipótesis ante el mismo.
- c. Búsqueda de datos en materiales de consulta y mediante experiencias.
- d. Reelaboración de las hipótesis originales.
- e. Aplicación de las ideas elaboradas, comprobando su validez.

En lo que respecta a las actividades de enseñanza, los autores afirman:

En toda actividad de enseñanza se maneja cierta información, procedente de unas determinadas fuentes, mediante unos procedimientos concretos (asociados generalmente a unos determinados medios didácticos) y en relación con unas metas explícitas o implícitas. A partir de esta definición tratábamos de seleccionar algunos criterios para la clasificación de las actividades.....

Cada una de estas actividades no solo puede estar o no estar presente en el aula o secuencia determinada, sino que puede desarrollarse de múltiples y muy dispares formas, lo que se pondrá de manifiesto, particularmente, por las tareas que en su curso realicen los alumnos y el profesor. Así pues, estamos elaborando igualmente un catálogo de tipos de tareas y de tareas concretas, que en este momento incluye las siguientes:

- A. Tareas de los alumnos y alumnas
 - a. Decidir (elegir, seleccionar, etc.)

- b. Planificar.
- c. Expresar (verbalmente, por escrito, expr. Dramática, plástica, artística, etc.).
- d. Debatir.
- e. Recibir información elaborada.
- f. Buscar información (observar, experimentar, leer, entrevistar, etc.).
- g. Registra información (escribir, dibujar, registro audiovisual, etc.).
- h. Transformar o reelaborar información (resumir, recodificar, clasificar, ordenar, etc.).
- i. Inventar (explicaciones, hipótesis, artilugios, procedimientos, conceptos, etc.).
- j. Explicar significativamente (comprender).
- k. Estudiar para memorizar (sin comprender necesariamente)
- l. Ejecutar técnicas y manejar aparatos y herramientas (limpiar, recoger, ordenar, alimentar, plantar, cavar, cortar, pegar, ensamblar, recolectar, etc.).

Los autores indican que la disponibilidad de catálogos de actividades de enseñanza y de tareas de los aprendices y profesores, en el curso de esas actividades, puede permitir la descripción didáctica y más rigurosa de las estrategias de enseñanza, en un doble plano. En primer lugar, desde una perspectiva más teórica, en la definición de estrategias de enseñanza prototípicas, como constructos descriptivos de formas de enseñanza

diferenciadas, dirigidos a la caracterización teórica de las mismas y a cumplir una función de modelo didáctico que pueda inspirar diseños concretos para la intervención. Y en segundo lugar, como instrumento para describir los procesos de intervención reales de los profesores. En el estudio que estamos realizando nos movemos en ambos planos. Por una parte, como veremos en lo que sigue, tratamos de analizar propuestas y prácticas pedagógicas relacionadas, en principio, con la enseñanza por investigación y, en correspondencia con estos análisis, tratamos de definir las estrategias prototípicas de enseñanza por investigación (p.7-11).

Martínez y Márquez (2014) afirman:

¿Qué son las habilidades investigativas? El término de habilidades investigativas, aun cuando ha sido enunciado y trabajado en diversas investigaciones no cuenta con una amplia gama de definiciones. Los principales conceptos pueden agruparse en: 1. habilidad (es) investigativa (s) (Pérez & López, 1999; Moreno, 2005; Machado et al., 2008), 2. Habilidad de investigación (López, 2001), 3. Habilidades científico investigativas (Chirino, 2002). En el primer grupo, Pérez y López (1999) definen las habilidades investigativas como: Dominio de acciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee para ir a la búsqueda del problema y a la solución del mismo por la vía de la investigación científica (p. 22).

Moreno (2005), en su concepto significa el valor de la Zona de Desarrollo Próximo como base esencial del proceso de formación profesional:

Con la expresión habilidades investigativas se hace referencia a un conjunto de habilidades de diversa naturaleza, que empiezan a desarrollarse desde antes de que el individuo tenga acceso a procesos sistemáticos de formación para la investigación, que en su mayoría no se desarrollan solo para posibilitar la realización de las tareas propias de la investigación, pero que han sido detectadas por los formadores como habilidades cuyo desarrollo, en el investigador en formación o en funciones, es una contribución fundamental para potenciar que este pueda realizar investigación de buena calidad (p. 527).

Machado et al. (2008), define la habilidad investigativa como: “El dominio de la acción que se despliega para solucionar tareas investigativas en el ámbito docente, laboral y propiamente investigativo con los recursos de la metodología de la ciencia” (p. 164). En el trabajo se considera que este concepto es el que mayor relación guarda con el proceso de formación de pregrado puesto que muestra a las habilidades investigativas como un eje transversal dentro de los procesos sustantivos. Con relación al segundo grupo, López (2001) en otro trabajo aporta el concepto de habilidad de investigación definiéndola como:

Una manifestación del contenido de la enseñanza, que implica el dominio por el sujeto de las acciones práctica y valorativa que permiten una regulación racional de la actividad con ayuda de los conocimientos que el sujeto posee, para ir a la búsqueda del problema y a su solución por la vía de la investigación científica (p.30).

Chirino (2002). El concepto de habilidades científico investigativas asumido por este autor lo define como “dominio de las acciones generalizadoras del

método científico que potencian al individuo para la problematización, teorización y comprobación de su realidad profesional, lo que contribuye a su transformación sobre bases científicas” (p. 92).

Dentro de los principales aportes de los autores para definir las habilidades investigativas se significan: - Representan un dominio de acciones para la regulación de la actividad investigativa. - Representan un conjunto de habilidades que pudieran considerarse como invariantes de la actividad investigativa. - Representan un dominio del contenido de la enseñanza investigativa o lo que sería igual, de su sistema de conocimientos, hábitos, valores y actitudes. - Representan una generalización del método de la ciencia. (p.349-350).

2.2.2. Modalidades de obtención de la licenciatura

En el Perú, el Decreto legislativo N°739, en su artículo 22° indica solo las universidades otorgan los grados académicos de Bachiller, Maestro y Doctor. Además otorgan a nombre de la Nación, los títulos profesionales de Licenciado y sus equivalentes que tienen denominación propia, así como los de segunda especialidad profesional.

Cumplidos los estudios satisfactoriamente se accederá automáticamente al Bachillerato.

El Título profesional se obtendrá:

- a) A la presentación y aprobación de la tesis, o

- b) Después de ser egresado y haber prestado servicios profesionales durante tres años consecutivos en labores propias de la especialidad. Debiendo presentar un trabajo u otro documento a criterio de la universidad.
- c) Cualquier otra modalidad que estime conveniente la Universidad.

La Ley 23733. También norma la obtención del título profesional al amparo del decreto Legislativo N°739.

La nueva ley Universitaria 30220, en relación a la obtención de grados y títulos indica:

Artículo 44. Las universidades otorgan los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los títulos profesionales que correspondan, a nombre de la Nación. Las universidades que tengan acreditación reconocida por el organismo competente en materia de acreditación, pueden hacer mención de tal condición en el título a otorgar. Para fines de homologación o revalidación, los grados académicos o títulos otorgados por universidades o escuelas de educación superior extranjeras se rigen por lo dispuesto en la presente Ley.

Artículo 45. La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos son los siguientes:

45.1 Grado de Bachiller: requiere haber aprobado los estudios de pregrado, así como la aprobación de un trabajo de investigación y el conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa.

45.2 Título Profesional: requiere del grado de Bachiller y la aprobación de una tesis o trabajo de suficiencia profesional. Las universidades acreditadas pueden

establecer modalidades adicionales a estas últimas. El título profesional solo se puede obtener en la universidad en la cual se haya obtenido el grado de bachiller.

Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Educación
"Enrique Guzmán y Valle"

Título IV

Modalidades de Titulación

Capítulo XII: Sustentación de Tesis

Artículo 61°.- El Bachiller en Ciencias de la Educación, en Ciencias de la Administración o en Turismo y Hotelería declarado expedito y que opte por la titulación mediante la sustentación de tesis, debe tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- a) La tesis debe consistir en un Proyecto de Investigación, inédito.
- b) El tema para la determinación del título y para el desarrollo y elaboración de la tesis, puede elegirse entre las temáticas señaladas en el Artículo 25° del presente Reglamento General.
- c) Para la determinación del plan y estructura del proyecto de investigación, se sugiere el siguiente esquema:
 - Título.
 - Planteamiento del problema.
 - Justificación y fundamentación del título y tema.
 - Antecedentes de la investigación.
 - Marco teórico.

- Objetivos.
- Hipótesis.
- Metodología y técnicas de la investigación que se empleará.
- Universo y muestra de la investigación.
- Cronograma.
- Presupuesto.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Bibliografía.

d) El proyecto de investigación, puede ser presentado y desarrollado hasta por tres (3) bachilleres que desean titularse mediante esta modalidad, pero la sustentación será compartida y la calificación será individual.

Artículo 62°.- El bachiller o los bachilleres que desean titularse mediante la modalidad de sustentación de tesis, presentaran en el Decanato de la Facultad una solicitud (FUT-UNE) pidiendo la designación del profesor asesor del proyecto de investigación, quien necesariamente debe ser profesor ordinario de la Facultad y de la especialidad o especialidad a fin del bachiller o bachilleres solicitantes.

Artículo 63°.- Designado el profesor asesor por Resolución del Decanato de la facultad, este se reunirá, con la periodicidad más conveniente, con el bachiller y/o los bachilleres interesados, inicialmente para elegir el tema, determinar el título y establecer el plan del proyecto y luego para su desarrollo y elaboración.

Artículo 64°.- Elegido el tema, determinado el título y establecido el plan del proyecto de investigación y con informe y visación del profesor asesor, el bachiller

o los bachilleres interesados presentaran un nuevo FUT pidiendo la aprobación y la inscripción del tema, título y plan del proyecto de investigación.

Artículo 65°.- Aprobado e inscrito el tema, el título y el plan del proyecto de investigación el bachiller o los bachilleres interesado(s) procede(n) a su desarrollo y elaboración, con el prudente monitoreo del profesor asesor, en el tiempo máximo de un año calendario, prorrogable hasta por seis(6) meses, a solicitud expresa y con la debida justificación.

Artículo 66°.- Concluido el desarrollo y elaboración de la tesis se procederá a su tipeo en papel bond A4, a doble espacio y se preparan tres (3) ejemplares, anillados, que se presentaran con FUT al Decanato de la Facultad, solicitando la revisión del trabajo, la designación del jurado de Tesis y la fecha de sustentación, acompañando el informe y dictamen del profesor asesor.

Artículo 67°.- El Decanato de la Facultad traslada el Proyecto de Investigación a la Comisión Permanente Revisora de Tesis, la misma que luego de su revisión y análisis emite el correspondiente informe en el plazo no mayor de diez (10) días. Si el informe es favorable se autorizará su impresión definitiva y si es observada, el bachiller o los bachilleres harán las correcciones pertinentes.

Artículo 68°.- Presentados los tres (3) ejemplares de la tesis con informe favorable, debidamente impresa y empastada, el Decano de la Facultad emitirá la correspondiente resolución, autorizando la sustentación de la Tesis, designando al jurado y fijando la fecha, hora y lugar de la sustentación, lo que debe ser informado al interesado o a los interesados, con una anticipación no menor de quince (15) días.

Artículo 69°.- El jurado de Tesis estará integrado por tres (3) profesores ordinarios de la Facultad, de la especialidad o especialidad a fin al tema de tesis, con la indicación de los cargos de presidente, secretario y vocal. De los miembros del Jurado por lo menos uno debe ser principal.

Artículo 70°.- El día, hora y lugar señalados, con una tolerancia de treinta (30) minutos para el sustentante o sustentantes y para los miembros del Jurado de tesis. Reunido el jurado en pleno y en acto público, el sustentante o los sustentantes será(n) invitado(s) a hacer la sustentación de la Tesis en el tiempo de cuarenta y cinco (45) minutos. Si pasados los treinta(30) minutos de tolerancia la ausencia es de un miembro del Jurado de Tesis, éste será reemplazado por el decano de la Facultad o su representante; y si la ausencia es del sustentante o sustentantes se suspenderá el acto, dando cuenta de este hecho al Decano de la Facultad, quien fijará nueva fecha, hora y lugar.

Artículo 71°.- Concluida la sustentación de la Tesis, el sustentante o los sustentantes absolverá(n) las interrogantes que formulen los miembros del Jurado, en un tiempo máximo de veinte (20) minutos.

Artículo 72°.- Agotada la estación de preguntas, el sustentante o sustentantes y el público asistente serán invitados a retirarse momentáneamente mientras el Jurado realiza la evaluación, con calificativos individuales y cálculo del promedio, para lo cual empleará la escala vigesimal, con la siguiente connotación:

Cuantitativa	Cualitativa
a) Calificación de 20 a 18	A-Excelente
b) Calificación de 17 a 16	B-Muy bueno
c) Calificación de 15 a 14	C-Bueno

- d) Calificación de 13 a 11 D-Regular
- e) Calificación de 10 a 0 C- Desaprobado

Capítulo XV : Examen de Suficiencia Profesional con Clase Magistral

Artículo 85°.- El Examen de Suficiencia Profesional se define como un acto académico público que tiene por objetivo evaluar si el aspirante al título muestra dominio de la información teórica y las habilidades prácticas que le permitan desempeñar eficientemente la profesión.

Artículo 86°.- El Examen de Suficiencia Profesional es el acto en el cual el aspirante sustenta, teórica y prácticamente, los aspectos más importantes del tema que le fue asignado por sorteo.

Artículo 87°.- El tema es desarrollado siguiendo las formalidades de una monografía. Se entrega al Jurado tres (3) ejemplares empastados, dos días antes de la sustentación.

Artículo 88°.- El sorteo de los temas para el Examen de Suficiencia Profesional es quincenal, el primer y tercer miércoles de cada mes, de ser feriado, será el día hábil inmediato.

Artículo 89°.- El sorteo es un acto público. Se realiza en presencia del interesado y de la Comisión de Sorteo, conformada por el Jefe de Departamento respectivo y el Secretario Docente de la Facultad. En cada proceso se admitirá, como máximo, ocho (8) aspirantes por especialidad. Si el bachiller no se presenta al sorteo el día fijado, el Jurado levanta el acta correspondiente y lo remite al Decanato a fin que lo excluya de los efectos de la resolución.

Excepcionalmente, y solo por motivos debidamente justificados, el jurado podrá posponer hasta en dos oportunidades la fecha del sorteo, manteniéndose invariable la fecha señalada para la sustentación del examen de suficiencia profesional.

Artículo 90°.- Para tener derecho a nuevas fechas de sorteo y de examen, el interesado deberá efectuar nuevo trámite.

Artículo 91°.- El jurado del Examen de Suficiencia Profesional está integrado por tres (3) profesores ordinarios de la Facultad, a dedicación exclusiva o tiempo completo. Para tal efecto, se conformaran ternas en cada especialidad, renovables.

Artículo 92°.- El Jurado tiene la siguiente estructura:

-Presidente.

-Secretario.

-Vocal.

El Presidente es un profesor principal, excepcionalmente, a falta de profesor principal, puede ser un profesor asociado. El cargo de secretario y vocal lo desempeñan profesores asociados o auxiliares de los Departamentos Académicos de la Facultad.

Artículo 93°.- El dictamen del Jurado es inapelable.

Artículo 94°.- El temario (balotario) es una relación de temas referidos a la formación profesional en sus respectivas especialidades. Consta de los siguientes aspectos:

a) Temática de la especialidad.

b) Aplicación práctica en el aula.

Artículo 95°.- Los temas correspondientes a las áreas o aspectos del conocimiento deberán ser redactados, en lo posible, en sus mutuas interrelaciones.

Artículo 96°.- El temario se renovará al término de cada proceso.

Artículo 97°.- En la evaluación del Examen de Suficiencia Profesional se toma en cuenta:

a) La calidad de la clase y las respuestas al jurado.

b) La calidad de la monografía.

Artículo 98°.- La monografía tiene la siguiente estructura:

I Índice

II Introducción

III Corpus del trabajo

IV Aplicación didáctica

V Síntesis

VI Apreciación crítica y sugerencias

VII Bibliografía

VIII Anexos

Artículo 99°.- La evaluación es cuantitativa y cualitativa, de acuerdo a la escala establecida en el artículo 72° del presente Reglamento*. El examen de Suficiencia Profesional se administra en el plazo máximo de treinta días calendarios contados a partir de la fecha del sorteo de tema. Si el bachiller no se presenta en la fecha y

hora indicada, el jurado levanta el acta correspondiente y devuelve el expediente al Decanato. La inasistencia se considera como examen desaprobado. El interesado realizará nuevo trámite para nuevo sorteo y examen.

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| *a) Calificación de 20 a 18 | A-Excelente |
| b) Calificación de 17 a 16 | B-Muy bueno |
| c) Calificación de 15 a 14 | C-Bueno |
| d) Calificación de 13 a 11 | D-Regular |
| e) Calificación de 10 a 0 | C- Desaprobado |

Artículo 100°.- La nota final del Examen de Suficiencia Profesional resulta del promedio de las notas de los jurados.

Artículo 102°.- Si el postulante al Título Profesional es desaprobado en dos oportunidades, puede optar por cualquiera de las otras modalidades establecidas.

Ceroni (2013) afirma:

En nuestro país hay consenso en manifestar que para obtener el título profesional es preferible la tesis que el actual proceso de titulación por cursos e incluso a la monografía. Vemos que señala nuestra norma legal, el artículo 22 de la Ley N° 23733 Ley Universitaria de 1983:

Artículo 22.- Solo las Universidades otorgan los grados académicos de Bachiller, Maestro y Doctor. Además otorgan en Nombre de la Nación los títulos profesionales de Licenciado y sus equivalentes que tienen denominación propia así como los de segunda especialidad profesional.

Cumplidos los estudios satisfactoriamente se accederá automáticamente al Bachillerato.

El título profesional se obtendrá:

- a) A la presentación y aprobación de la tesis; o,
- b) Después de ser egresado y haber prestado servicios profesionales durante tres años consecutivos en labores propias de la especialidad. Debiendo presentar un trabajo u otro documento a criterio de la Universidad.
- c) Cualquier otra modalidad que estime conveniente la Universidad.

Como se aprecia dice “cualquier otra modalidad”. Pues a pesar de ser posible varias opciones todas las universidades peruanas han adoptado por dos:

- a) Los cursos de titulación o actualización profesional, donde los alumnos llevan unos cursos durante unos meses y tras la aprobación obtienen su título profesional.
- b) Un examen de suficiencia profesional que puede ser una prueba escrita o una sustentación oral.

En el Perú nuestras leyes no solo obligan a que todos los profesionales obtengan el título profesional, sino que también estén registrados y habilitados en los colegios profesionales. En la práctica, muchos que trabajan en las empresas no están habilitados por sus colegios profesionales e incluso laboran sin tener el título profesional.

El resultado del sondeo realizado por Universia Perú a más de 2000 usuarios que visitan el portal de Universia señala que el 69% de los estudiantes universitarios prefieren elaborar una tesis de licenciatura para obtener su título profesional, en tanto, que el 31% optaría por otra modalidad, como curso de actualización o examen de grado.

Sin embargo, si bien un 35% de los egresados encuestados asegura haber obtenido su licenciatura por medio de tesis; el 45% aún no cuenta con un título profesional. Un 20% accedió a éste por otra modalidad. El escenario varía a nivel de provincias, siendo así que el 47% de los entrevistados obtuvo su título profesional por medio de la tesis; mientras que un 17% a través de otras modalidades. Tan solo un 37% no es licenciado .

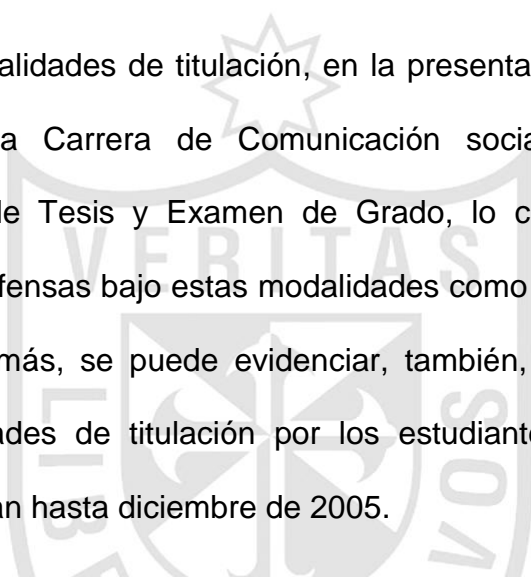
López (2006), en la investigación titulada Modalidades de titulación y el estado de la investigación en la carrera de Ciencias de la Comunicación Social tiene por objetivo principal hacer conocer el trabajo de investigación que se viene desarrollando en las diferentes modalidades de titulación en la Carrera de Comunicación de la Universidad Católica Boliviana San Pablo”, regional Cochabamba. Las modalidades que se ofrecen son la Tesis, Examen de Grado, Excelencia Académica, Trabajo Dirigido y Proyecto de Grado. En la investigación afirma:

En el documento se podrá verificar que la Tesis de Grado tiene una preferencia importante en el estudiante al momento de la elección de la modalidad de titulación ya que desde 1994 se viene implantando en el proceso de enseñanza-aprendizaje la investigación positivista, la cual es reflejada al interior de la malla curricular de la Carrera de Comunicación.

Además, sus logros son claramente cuantificables, llegando en 1999 a las 100 tesis, en 2003 a los 200 trabajos de investigación y en 2005 a las 300 defensas.

Las otras modalidades, en cambio, se fueron dando a conocer a partir de 1998 con el caso del Examen de Grado, a pesar de su existencia desde la creación de la carrera, y 2003 en los casos de Proyecto de Grado, Excelencia Académica, Memorias Profesionales y Trabajo Dirigido.

Sobre las modalidades de titulación, en la presentación del trabajo, con la creación de la Carrera de Comunicación social se instituyeron las modalidades de Tesis y Examen de Grado, lo cual es reflejado en la cantidad de defensas bajo estas modalidades como se detalla en el cuadro siguiente. Además, se puede evidenciar, también, la predilección de las otras modalidades de titulación por los estudiantes. Los datos que se presentan llegan hasta diciembre de 2005.



CUADRO No 1

MODALIDADES DE TITULACIÓN (HASTA DICIEMBRE 2005)

MODALIDAD	TOTAL	%
Tesis de Grado	333	83.0
Examen de Grado	45	11.2
Proyecto de Grado	10	2.49
Memorias Profesionales	10	2.49
Trabajo Dirigido	1	0.27
Excelencia Académica	2	0.49
TOTAL	401	100

La Carrera de Comunicación social de la UCB, regional Cochabamba, cuenta con tres materias de investigación como pre-requisitos, antes de llegar a los Talleres de Grado: Fundamentos de Investigación, Métodos y Técnicas de Investigación I (enfoque cuantitativo) y Métodos y Técnicas de Investigación II (cualitativo).

A estas se suma la materia de Planificación y Gestión de la Comunicación. Finalmente, en el Taller de Grado I se elabora el proyecto de investigación y en el Taller de Grado II se recolecta la información que luego se traduce en un informe final de investigación. Debemos precisar que las materias Comunicación y Desarrollo y Planificación y Gestión de la Comunicación tienen como contenido la elaboración de proyectos propositivos que van más allá de un simple diagnóstico.

Además, es necesario indicar que la mayoría de las materias dentro la malla curricular tiene como objetivo final del semestre la presentación de trabajos de investigación.

2.3 Definiciones conceptuales

Acreditación. Reconocimiento o certificación temporal de la calidad de una institución de educación superior o de un programa educativo, que se basa en un proceso previo de evaluación.

Área Formativa. Corresponden a las propuestas de asignaturas que son parte de la formación profesional en sí, y ofrecen los lineamientos y fundamentos teóricos y metodológicos de la carrera.

Autoevaluación. Es un proceso participativo interno de reflexión y evaluación, que, siguiendo una metodología previamente fijada, busca mejorar la calidad. Cuando la autoevaluación se realiza con miras a la acreditación, debe ajustarse a criterios y estándares establecidos por la agencia u organismo acreditador.

Calidad. Grado en que un conjunto de rasgos diferenciadores inherentes a la educación superior, cumplen con una necesidad o expectativa establecida. Se refiere a un funcionamiento ejemplar de una institución superior que satisface criterios previamente establecidos en un sistema de evaluación y/o acreditación.

Capacidades. Conjunto de habilidades, destrezas y actitudes que se adquieren, organizan y desarrollan integralmente en la personalidad humana por acción de la educación; la regulación en el comportamiento hace posible su actividad social específica eficiente y eficaz.

Estándar. Es un nivel o referencia de calidad predeterminada por alguna agencia, organismo acreditador o institución. Los estándares de calidad o de excelencia sobre instituciones o programas de educación superior son establecidos previamente y, de forma general, por una agencia de acreditación.

Factor. Variable o grupo de variables que influyen en la calidad de la educación superior.

Formación Investigativa. Desarrollo de un conjunto de capacidades complejas: cognitivas, lingüísticas, metodológicas, de sistematización, prospectiva, creatividad e innovación, uso de las TIC, que integra habilidades, destrezas, actitudes y valores; estrategias de aprendizaje y auto-aprendizaje para el proceso teórico-práctico de la investigación, eficiente y eficaz.

Indicador. Variable, medición o referente empírico de cualquiera de los aspectos de un factor de calidad que se aplica a una institución o programa. Permite medir el grado de ajuste a los objetivos y criterios de calidad.

Investigación Formativa. Alude a la dinámica de la relación entre el conocimiento y los procesos académicos. Esto es, reconocimiento de que el desarrollo del aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento, que la enseñanza debe ser objeto de reflexión sistemática sobre la base de la vinculación entre teoría y la experiencia pedagógica y que el docente debe estar comprometido también en el desarrollo de la construcción y sistematización del saber en qué consiste la actualización permanente.

Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Conjunto de fases sucesivas en que se cumple el fenómeno intencional de la educación y la instrucción. Los términos enseñanza y aprendizaje enfocados a la luz de las tendencias pedagógicas modernas, se consideran correlativos y por ello se hace hincapié en la bilateralidad de la acción, que va tanto de quien enseña a quien aprende, como de quien aprende a quien enseña.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. Unidad de trabajo u operación institucional que vincula recursos, actividades y tareas durante un periodo determinado, de acuerdo con unos objetivos, políticas y planes relativos a la actividad de investigación y que debe estar avalado por una unidad académico-investigativa competente.

Proyecto Final de Carrera. Algunas titulaciones requieren la realización de un trabajo práctico para poder conceder el título, una vez aprobadas todas las

asignaturas, en otros casos equivale a monografía o tesina de licenciatura, examen o trabajo de grado.

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

2.4.1.1 Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

2.4.2 Hipótesis específicas

2.4.2.1 Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

2.4.2.2 Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

2.4.2.3 Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

2.4.3 Variables

Variable: V1: Estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas.

Variable: V2: Modalidades de obtención de licenciatura



CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

No experimental, no hay manipulación de las variables.

Del nivel: Correlacional

3.2 Población y muestra

Población: Estudiantes de Pregrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” 2016

La población de estudio está compuesta por 241 estudiantes del VII y IX ciclo de la Facultad de Ciencias (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Población de estudio

Especialidad	Sección	Ciclo	Nro. Alumnos
Matemática e Informática	C5	VII	9
Matemática e Informática	C1	IX	21
Matemática	C9	VII	21
Matemática	C9	IX	40
Informática	C6	VII	14
Informática	C6	IX	26

Física Matemática	C4	VII	7
Física Matemática	C4	IX	13
Física Informática	C4	VII	2
Física Informática	C4	IX	4
Química Física Biología	C7	VII	6
Química Física Biología	C7	IX	8
Biología Ciencias Naturales	CA	VII	21
Biología Ciencias Naturales	CA	IX	20
Química Ciencias Naturales	CB	VII	4
Química Ciencias Naturales	CB	IX	2
Biología Informática	C2	VII	2
Biología Informática	C2	IX	4
Química Matemática	C3	VII	3
Química Matemática	C3	IX	3
Química Informática	C3	VII	4
Química Informática	C3	IX	7
Total			241

Fuente. Elaboración propia.

Muestra: Estudiantes del VII y IX ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”-2016.

El tamaño de la muestra fue obtenida por la fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

Marco muestral	N	=	241
Alfa	A	=	0.050
Nivel de Confianza	1-α	=	0.90
Z de (1-α)	Z (1-α)	=	1.65
Prevalencia de la Enf. / Prob.	p	=	0.5

Complemento de p	q	=	0.5
Precisión (error muestral)	d	=	0.1
Tamaño de la muestra	n	=	54

Según la fórmula, el tamaño de la muestra obtenida es de 54.

Se utilizó el muestreo estratificado, las cantidades se pueden apreciar en la Tabla

2.

Tabla 2

Tamaño de la muestra

Especialidad	Sección	Ciclo	Nro. alumnos	Nro. alumnos muestra
Matemática e Informática	C5	VII	9	2
	C1	IX	21	4
Matemática	C9	VII	21	4
	C9	IX	40	8
Informática	C6	VII	14	3
	C6	IX	26	5
Física Matemática	C4	VII	7	2
	C4	IX	13	3
Física Informática	C4	VII	2	1
	C4	IX	4	1
Química Física Biología	C7	VII	6	1
	C7	IX	8	2
Biología Ciencias Naturales	CA	VII	21	5
	CA	IX	20	4
Química Ciencias Naturales	CB	VII	4	1
	CB	IX	2	1
Biología Informática	C2	VII	2	1
	C2	IX	4	1
Química Matemática	C3	VII	3	1
	C3	IX	3	1
Química Informática	C3	VII	4	1
	C3	IX	7	2
			241	54

3.3 Operacionalización de las variables

Definición operacional

Estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas. Es un nivel o referencia de calidad predeterminada por alguna agencia, organismo acreditador o institución. Los estándares de calidad o excelencia sobre instituciones o programas de educación superior están orientados a evaluar la actividad formativa en el proceso de investigación.

Modalidades de obtención de licenciatura. Son las distintas formas y procedimientos a través de los cuales se puede obtener el título de Licenciado en Educación (Ver Tabla 3)

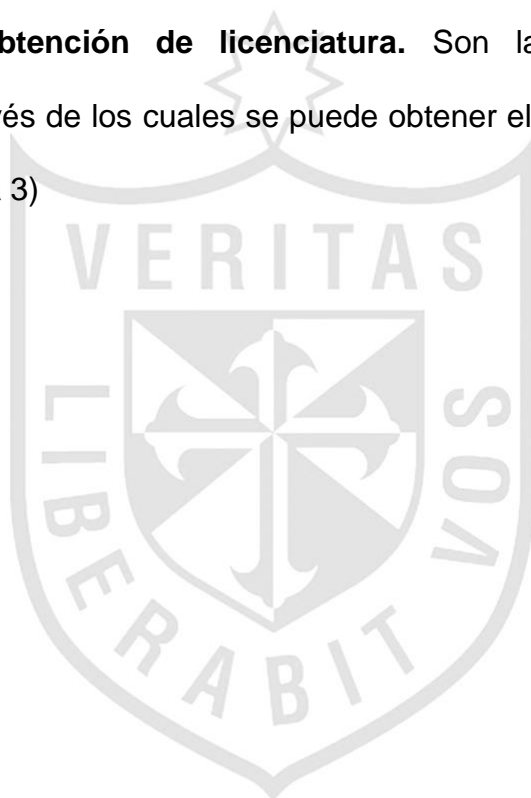


Tabla 3

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO	ESTADÍSTICO	METODOLOGÍA
V1: ESTÁNDARES DE CALIDAD EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES INVESTIGATIVAS	Evaluación de la investigación formativa	Procedimientos de articulación entre el proceso de Enseñanza y Aprendizaje y la investigación	1 ,2 ,3	Cuestionario	ρ (rho) de Spearman	<p>MUESTRA: DISEÑO: CORRELACIONAL</p> <pre> graph TD M1[M1] --> Xi[Xi] Xi --> O1[O1] O1 --> Y[Y] </pre>
		Métodos de enseñanza utilizados para desarrollar capacidades o habilidades investigativas basados en el método científico	4,5, 6, 7			
	Evaluación de la investigación final	Logros en la Formación investigativa de Talleres de investigación en la realización de la tesis.	8,9,10,11	Cuestionario	ρ (rho) de Spearman	
		Grado de conocimiento sobre las etapas de un proyecto de investigación	12,13,14,15,16			
	Difusión y reconocimiento de los resultados de las investigaciones	Participación en publicaciones periódicas donde los estudiantes reportan el resultado de sus investigaciones	17	Cuestionario	ρ (rho) de Spearman	
		Participación en eventos de difusión y discusión de resultados de las investigaciones. La Facultad o el Departamento Académico cuenta con revista	18,19, 20			
	Participación de estudiantes en proyectos de investigación en la Facultad y/o universidad	Registros de estudiantes En Proyectos de investigación(FEDU) Oficina Gestión Investigación		Análisis documental		
		Registro de estudiantes en convenios de investigación(Cooperación Internacional		Análisis documental		

- **M₁**: Muestras 1 (Un solo grupo de estudio)
- **X_i**: Variable(s) Independiente(s) de estudio
- **O₁**: Observaciones 1: Resultados
- **Y**: Variable Dependiente.

V2: ELECCIÓN DE MODALIDADES PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA	TESIS	Inversión de tiempo	21,22,23,24,25,26,27	Cuestionario			
		Formación investigativa alcanzada					
		Inversión económica					
		El estatus académico profesional					
	CURSO DE TITULACIÓN	Inversión de tiempo					
		Formación investigativa alcanzada					
		Inversión económica					
		El estatus académico profesional					
	EXAMEN DE SUFICIENCIA	Inversión de tiempo					
		Formación investigativa alcanzada					
		Inversión económica					
		El estatus académico profesional					

3.4 Técnicas para la recolección de datos.

Se empleó técnicas cuantitativas y cualitativas, cuestionario y análisis documental.

3.4.1 Descripción de los instrumentos

Se empleó un cuestionario el mismo que ha sido validado por un juicio de expertos y la confiabilidad por la fórmula de *Alfa de Crombach*.

Ficha Técnica del instrumento: cuestionario

Instrumento : Cuestionario

Nombre : Cuestionario para medir los estándares de calidad para el Factor investigación.

Autor : Carlos Augusto Vargas Cairo.

Año : 2015.

Aplicación : Individual.

Duración : 20 minutos, aproximadamente.

Ámbito de aplicación: Estudiantes de la Facultad de Ciencias.

Finalidad : Determinar la relación de los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas para la elección de modalidades de obtención de la licenciatura.

Estructura : Está compuesto por 27 ítems. Los ítems están redactados en forma positiva.

3.4.2 Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez del instrumento fue evaluada con la Técnica de Juicio de Expertos y su Instrumento Informe de Juicio de Expertos.

Los resultados obtenidos de la validación se observan en la Tabla 4.

Tabla 4

Validación por juicio de expertos del instrumento Cuestionario sobre Estándares de calidad

Experto	Valoración
Mg. Marlene Peralta Palomino	80%
Mg. Víctor Raúl Osorio Mejía	80%
Mg. John Peter Castillo Mendoza	80%

Para medir la confiabilidad del instrumento, se utilizó el paquete estadístico SPSS, para ello se eligió una muestra piloto de 14 estudiantes que representa aproximadamente, el 25% del total de la muestra. El estadístico utilizado para evaluar la confiabilidad fue el alfa de Crombach, que es utilizada cuando las alternativas de los ítems son de tipo politémica. Los criterios de confiabilidad se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5

Criterios de confiabilidad

Magnitud	Rangos
Muy Alta	0.81 a 1.00
Alta	0.61 a 0.80
Moderada	0.41 a 0.60
Baja	0.21 a 0.40
Muy Baja	0.01 a 0.20

Ruiz (2002).

Según los resultados que se muestran en la Tabla 6, el instrumento obtuvo una valoración de *Alta Confiabilidad*, por lo que se aplicaron al estudio (Ver Anexo 4).

Tabla 6

Confiabilidad del Cuestionario

Alfa de Cronbach	Nº de ítems	Valoración
0,703	27	Alta Confiabilidad

3.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.

3.5.1. Modelo estadístico matemático

Coeficiente de correlación ρ de Spearman

El coeficiente de correlación de ρ (rho) de Spearman es una prueba no paramétrica utilizada cuando los datos no tienen distribución normal. Es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.

El cálculo del coeficiente viene dado por:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde D es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y . N es el número de pares de datos.

La interpretación del coeficiente de Spearman oscila entre -1 y +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente, 0 cero, significa no correlación.

No existe un acuerdo de los autores sobre las escalas para la interpretación del coeficiente de correlación. Hernández (2006, p.453), propone la escala que se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7

Baremos de interpretación del Coeficiente de Correlación

Magnitud de la correlación	Significado
+1.00	Correlación positiva perfecta
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.50	Correlación positiva media
+0.25	Correlación positiva débil
+0.10	Correlación positiva muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
-0.10	Correlación negativa muy débil
-0.25	Correlación negativa débil
-0.50	Correlación negativa media
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-1.00	Correlación negativa perfecta

Hernández (2006, p. 453).

3.6 Aspectos éticos

Se consideran los principios éticos de las normas internacionales y nacionales que allí se establecen. Se tendrá en consideración el consentimiento de los estudiantes al momento de aplicar el cuestionario; se tiene prevista la necesidad del estudio en tanto estamos pasando por un proceso de autoevaluación para la acreditación, así mismo contamos con los recursos necesarios para la misma, tenemos competencia en el estudio con la experiencia de estar presidiendo el comité de acreditación de la carrera.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Presentación y análisis de los resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

Análisis descriptivo del sexo de los estudiantes

Según los resultados que se muestran en la Tabla 8 y la Figura 1, más de la mitad de los estudiantes son de sexo Femenino (59%) y menos de la mitad son de sexo Masculino (41%).

Tabla 8

Frecuencia del Sexo de los estudiantes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	32	59%
Masculino	22	41%
Total	54	100%

Porcentajes del sexo de los estudiantes

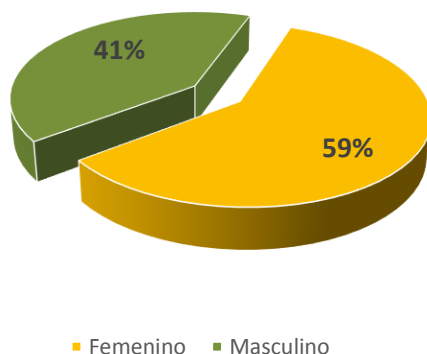


Figura 1. Porcentajes del sexo de los estudiantes

Análisis descriptivo de la edad de los estudiantes

Según los resultados sobre la edad de los estudiantes, un poco más de una cuarta parte de ellos tienen 22 años (26%), otra cuarta parte tienen 21 años (26%), seguidamente se encuentran los que tienen 23 años (13%), luego los que tienen 24 años (11%), en menor porcentaje se encuentran los estudiantes que tienen 25 años (9%), los que tienen 20 años y 26 años (6% cada uno), finalmente los que tienen 19 años y 30 años (2% cada uno) (Ver Tabla 9 y Figura 2).

Tabla 9

Frecuencia de la Edad de los estudiantes

Edad	Frecuencia	Porcentaje
19 años	1	2%
20 años	3	6%
21 años	14	26%
22 años	14	26%
23 años	7	13%
24 años	6	11%
25 años	5	9%
26 años	3	6%
30 años	1	2%
Total	54	100%

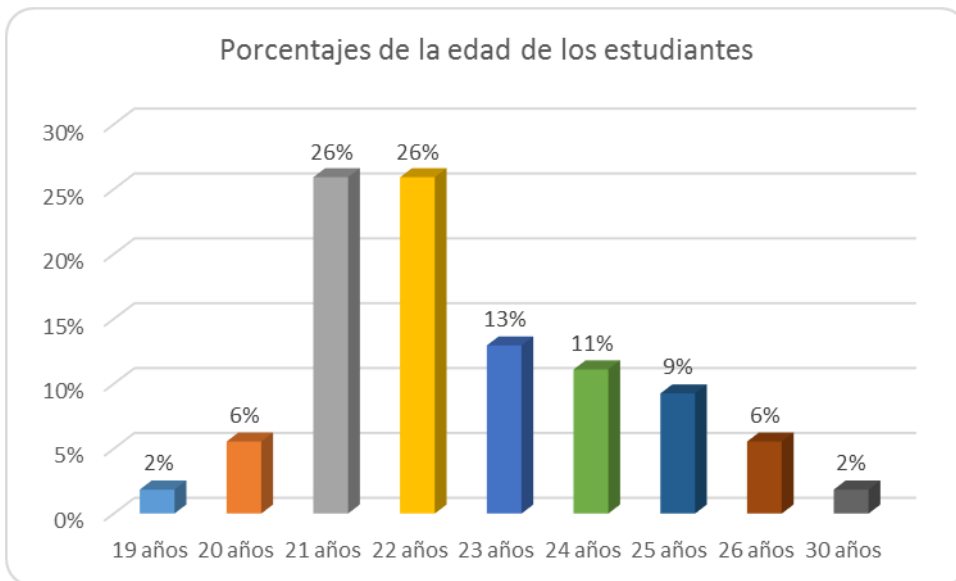


Figura 2. Porcentajes de la edad de los estudiantes.

4.1.2. ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA EL FACTOR INVESTIGACIÓN

A. Análisis descriptivo de los procedimientos de articulación entre el proceso de Enseñanza y Aprendizaje y la investigación (1,2,3)

Análisis descriptivo del ítem 1: ¿En el desarrollo de las actividades de enseñanza en el aula, existen tareas complementarias vinculadas al proceso investigativo que le han permitido Decidir, elegir, seleccionar un tema de investigación?

Según los resultados que se observan en la Tabla 10 y Figura 3, más de la mitad de los estudiantes respondieron Algunas veces (59%), prácticamente una cuarta parte respondió Casi siempre (26%), un 9% respondió Siempre (9%) y solo un 6% respondió Casi nunca.

Tabla 10

Frecuencia de las respuestas del ítem 1

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	3	6%
Algunas veces	32	59%
Casi siempre	14	26%
Siempre	5	9%
Total	54	100%

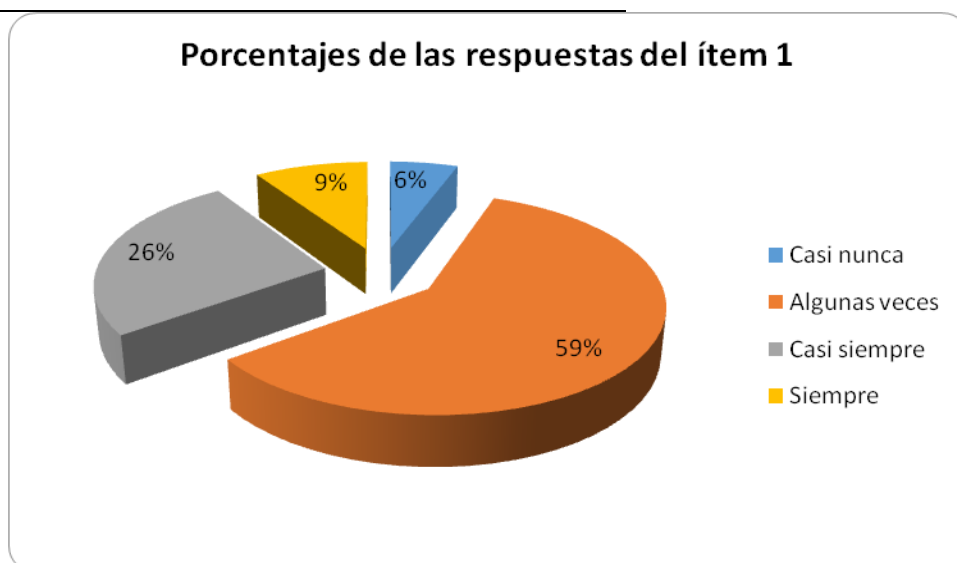


Figura 3. Porcentajes de las respuestas del ítem 1.

Análisis descriptivo del ítem 2: ¿En el desarrollo de las actividades de enseñanza en el aula existen tareas complementarias vinculadas al proceso investigativo que le han permitido planificar, expresarse y debatir?

Según los resultados que se muestran en la Tabla 11 y la Figura 4, prácticamente la mitad de los estudiantes respondió Algunas veces (54%), un poco más de una tercera parte respondieron Casi siempre (37%), un 7% respondió Siempre y solo un 2% respondió Casi nunca.

Tabla 11

Frecuencia de las respuestas del ítem 2

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	1	2%
Algunas veces	29	54%
Casi siempre	20	37%
Siempre	4	7%
Total	54	100%

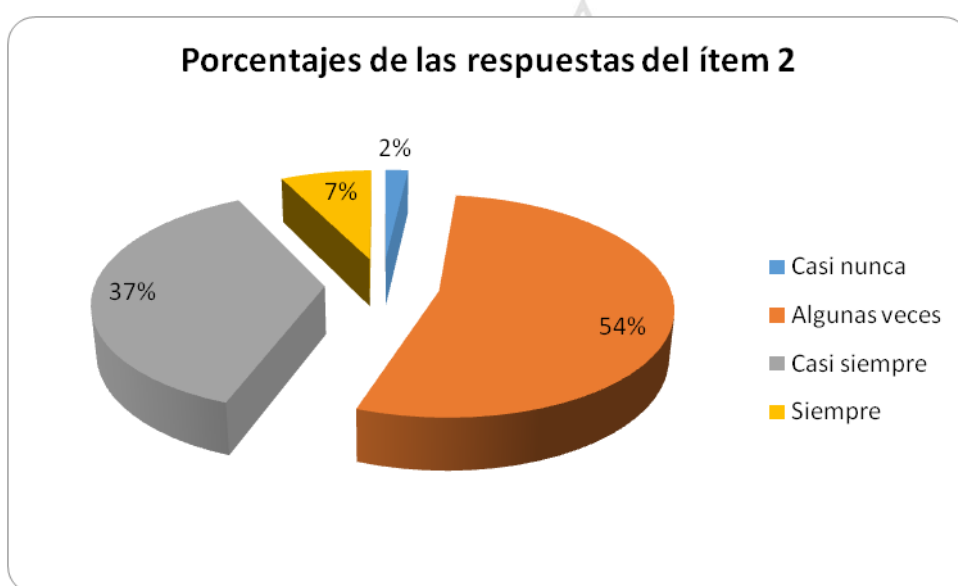


Figura 4. Porcentajes de las respuestas del ítem 2.

Análisis descriptivo del ítem 3: ¿En el desarrollo del contenido de sus asignaturas se incentiva la participación de los estudiantes en ayudantías de cátedra?

En la Tabla 12 y la Figura 5, se tienen los resultados del ítem 11, según se muestra un poco menos de la mitad respondió Algunas veces (46%), prácticamente una cuarta parte respondió Casi siempre (26%), un 15% respondió Casi nunca, otro 11% respondió Nunca, y solo un 2% respondió Siempre.

Tabla 12

Frecuencia de las respuestas del ítem 3

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	11%
Casi nunca	8	15%
Algunas veces	25	46%
Casi siempre	14	26%
Siempre	1	2%
Total	54	100%

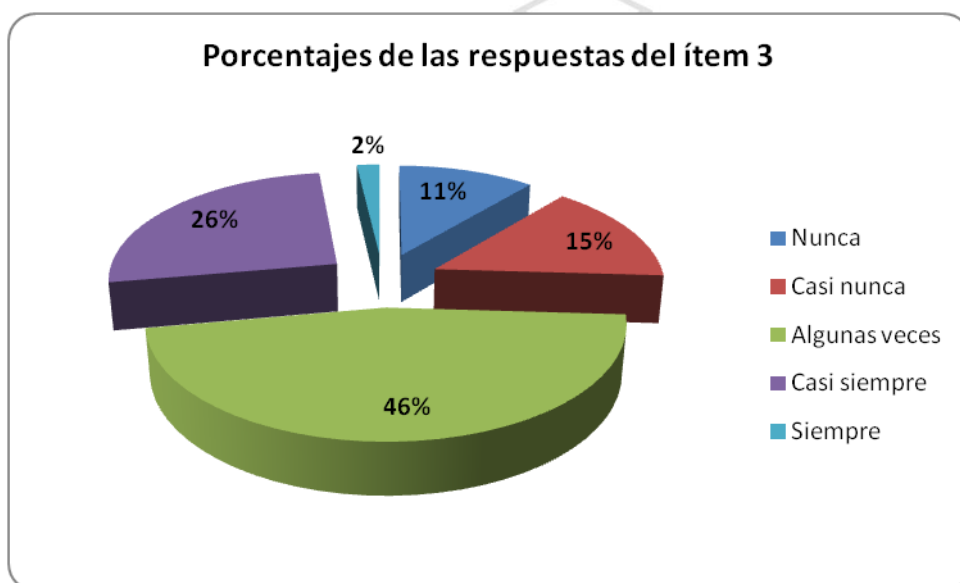


Figura 5. Porcentajes de las respuestas del ítem 3.

En la Tabla 13 y la Figura 6, se tienen los resultados de los ítems 1, 2 y 3, según las cuales, un poco más de la mitad respondieron Algunas veces (53%), mientras que prácticamente una tercera parte respondió Casi siempre (30%), un 7% respondió Casi nunca, otro 6% respondió Siempre y solo un 4% respondió Nunca.

Tabla 13

Frecuencia de las respuestas de los ítem 1, 2 y 3

Respuestas	Frecuencia Ítem1	Frecuencia Ítem2	Frecuencia Ítem3	Total	Porcentaje
Nunca	0	0	6	6	4%
Casi nunca	3	1	8	12	7%
Algunas veces	32	29	25	86	53%
Casi siempre	14	20	14	48	30%
Siempre	5	4	1	10	6%
Total	54	54	54	162	100%



Figura 6. Porcentajes de las respuestas de los ítems 1,2 y 3.

B. Análisis descriptivo de los métodos de enseñanza utilizados para desarrollar capacidades o habilidades investigativas basados en el método científico

Análisis descriptivo del ítem 4: ¿En el desarrollo de metodologías o estrategias de enseñanza en tus asignaturas existen momentos en los

cuales exista una delimitación y clarificación del problema, buscando los estudiantes explicaciones o hipótesis ante el mismo?

En la Tabla 14 y Figura 7, se tienen las respuestas del ítem 4; según los resultados, más de la mitad de los estudiantes respondieron Algunas veces (59%), un poco más de una quinta parte respondieron Casi siempre (22%) un 13% respondió Casi nunca (13%) y un 6% respondió Siempre.

Tabla 14

Frecuencia de las respuestas del ítem 4

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	7	13%
Algunas veces	32	59%
Casi siempre	12	22%
Siempre	3	6%
Total	54	100%

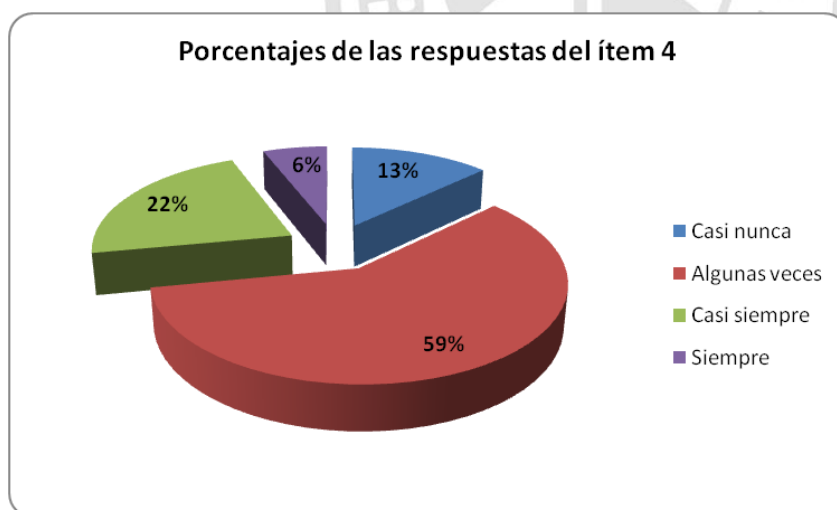


Figura 7. Porcentajes de las respuestas del ítem 4.

Análisis descriptivo del ítem 5: ¿Tienes conocimiento de la existencia de un banco de proyectos o líneas de investigación en tu carrera o especialidad?

Según los resultados que se muestran en la Tabla 15 y la Figura 8, un poco menos de las dos terceras partes de estudiantes respondieron NO (65%) y prácticamente una tercera parte respondió Sí (35%), en el ítem 5.

Tabla 15

Frecuencia de las respuestas del ítem 5

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
No	35	65%
Sí	19	35%
Total	54	100%

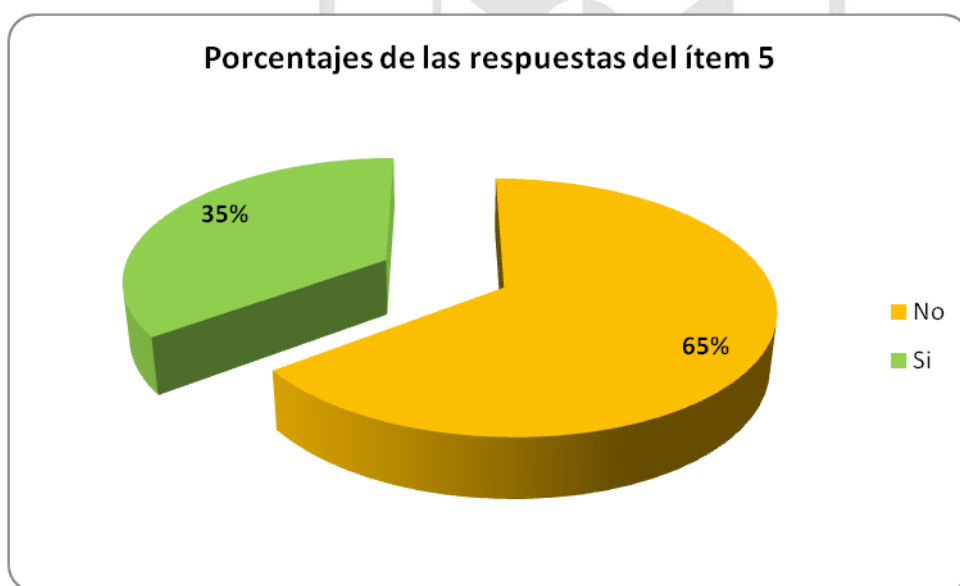


Figura 8. Porcentajes de las respuestas del ítem 5.

Análisis descriptivo del ítem 6: ¿En el desarrollo de metodologías o estrategias de enseñanza en tus asignaturas hay participación en la búsqueda de datos en materiales de consulta y mediante experiencias?

En la Tabla 16 y Figura 9, se tiene las respuestas de los estudiantes sobre el ítem 6; según estos resultados un poco más de la tercera parte respondieron Algunas veces (39%), mientras que otra tercera parte respondió Casi siempre (31%), cerca de una quinta parte respondió Casi nunca (19%), un 9% respondió Siempre y solo un 2% respondió Nunca.

Tabla 16

Frecuencia de las respuestas del ítem 6

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2%
Casi nunca	10	19%
Algunas veces	21	39%
Casi siempre	17	31%
Siempre	5	9%
Total	54	100%

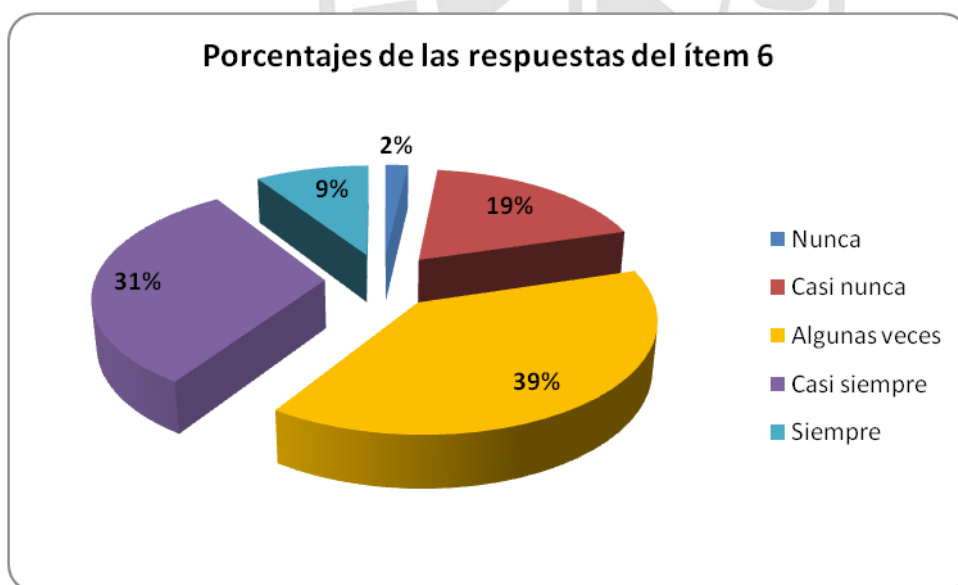


Figura 9. Porcentajes de las respuestas del ítem 6.

Análisis descriptivo del ítem 7: ¿En el desarrollo de metodologías o estrategias de enseñanza en tus asignaturas se realiza el proceso de reelaboración de las hipótesis?

Según los resultados que se tienen en la Tabla 17 y la Figura 10; un poco menos de la mitad de los estudiantes respondieron Algunas Veces (41%), cerca de la quinta parte respondió Casi siempre (26%), un 17% respondió Casi nunca, otro porcentaje del 13% respondió Siempre, y solo un 4% respondió Nunca.

Tabla 17

Frecuencia de las respuestas del ítem 7

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	4%
Casi nunca	9	17%
Algunas veces	22	41%
Casi siempre	14	26%
Siempre	7	13%
Total	54	100%

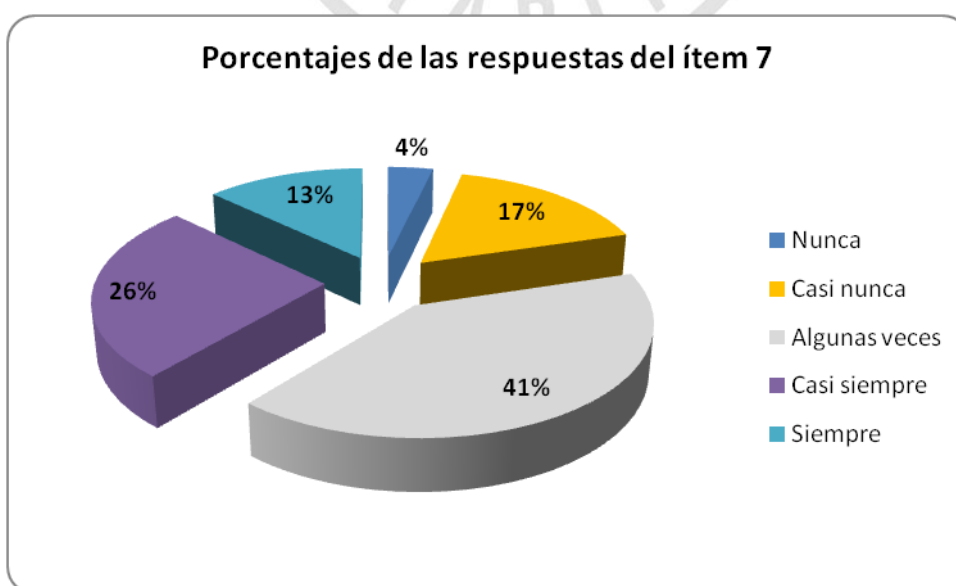


Figura 10. Porcentajes de las respuestas del ítem 7.

Según los resultados que se observan en la Tabla 18 y Figura 11, un poco menos de la mitad respondió Algunas veces (46%), un poco más de una cuarta parte de los estudiantes respondieron Casi siempre (27%), un 16% respondió Casi nunca, un 9% respondió Siempre y solo un 2% respondió Nunca.

Tabla 18

Frecuencia de las respuestas de los ítems 4,6 y 7

Respuestas	Frecuencia Ítem4	Frecuencia Ítem6	Frecuencia Ítem7	Total	Porcentaje
Nunca	0	1	2	3	2%
Casi nunca	7	10	9	26	16%
Algunas veces	32	21	22	75	46%
Casi siempre	12	17	14	43	27%
Siempre	3	5	7	15	9%
Total	54	54	54	162	100%

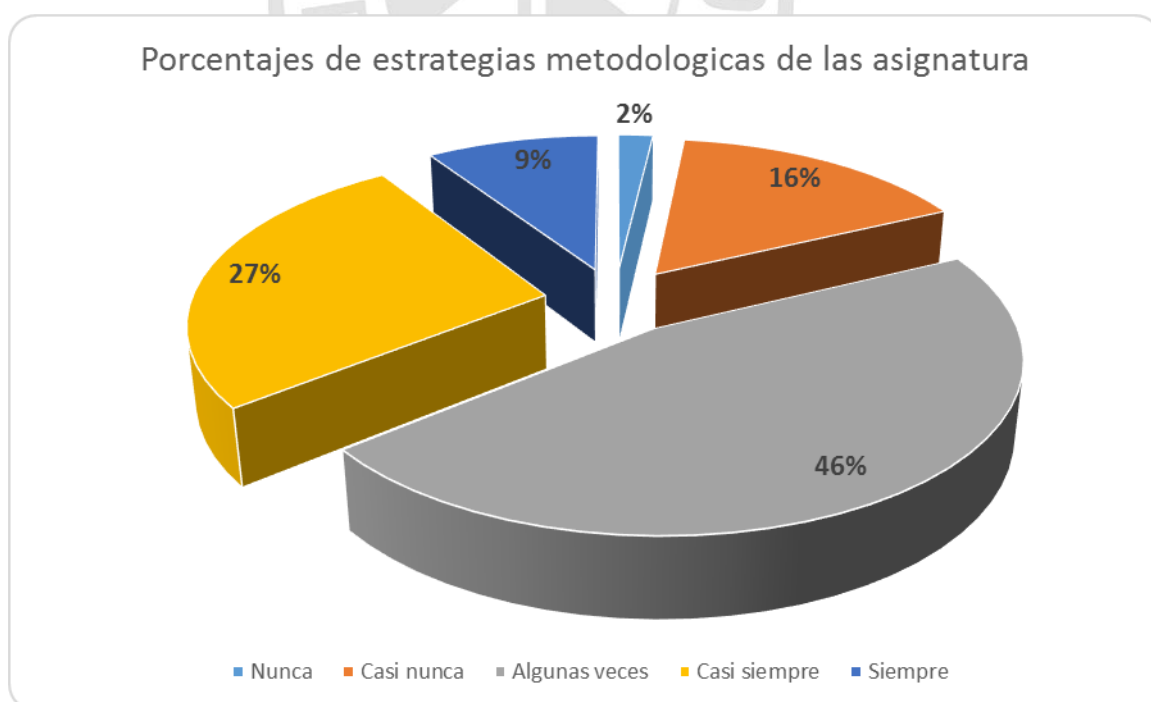


Figura 11. Porcentajes de las respuestas del ítem 4,6 y 7.

C. Análisis descriptivo de los logros en la formación investigativa de talleres de investigación en la realización de la tesis

Análisis descriptivo del ítem 8: ¿Las asignaturas Taller de Investigación I y II te permiten formular tu proyecto de investigación?

Según los resultados del ítem 8, que se muestra en la Tabla 19 y Figura 12, un poco más de una tercera parte de los estudiantes respondieron Relativamente de acuerdo (39%) y otro De acuerdo (39%), un 15% respondió Totalmente de acuerdo, un 4% respondió En desacuerdo y otro porcentaje de 4% respondió Totalmente en desacuerdo.

Tabla 19

Frecuencia de las respuestas del ítem 8

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	4%
En desacuerdo	2	4%
Relativamente de acuerdo	21	39%
De acuerdo	21	39%
Totalmente de acuerdo	8	15%
Total	54	100%

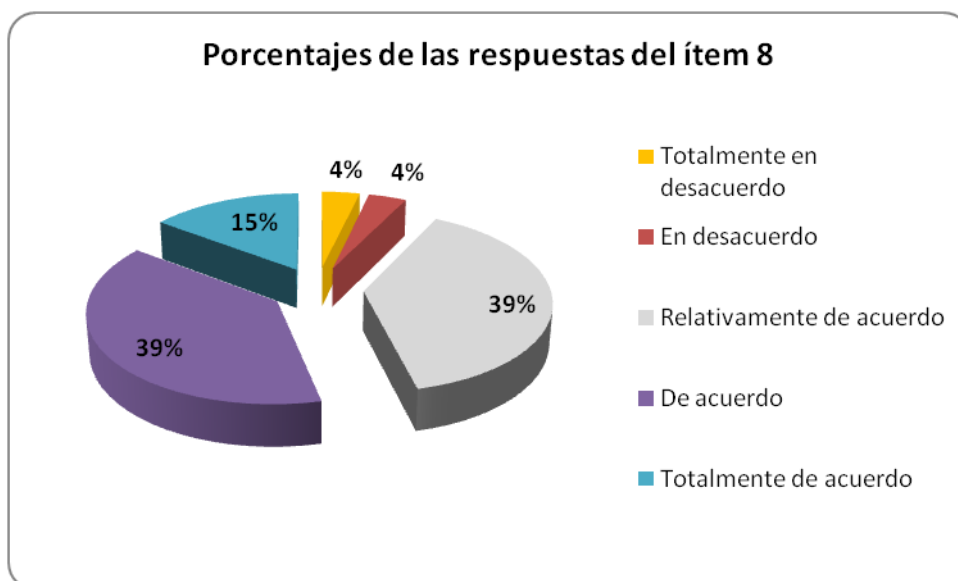


Figura 12. Porcentajes de las respuestas del ítem 8.

Análisis descriptivo del ítem 9: ¿Los 3 talleres de investigación te permiten formular el informe final de tesis?

Según los resultados que se observan en la Tabla 20 y Figura 13, prácticamente una tercera parte de los estudiantes respondieron relativamente de acuerdo (35%), una cuarta parte de los estudiantes respondió De acuerdo (24%), otro porcentaje respondió En desacuerdo (24%), un 13% respondió Totalmente de acuerdo y solo un 4% respondió Totalmente en desacuerdo.

Tabla 20

Frecuencia de las respuestas del ítem 9

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	4%
En desacuerdo	13	24%
Relativamente de acuerdo	19	35%
De acuerdo	13	24%
Totalmente de acuerdo	7	13%
Total	54	100%

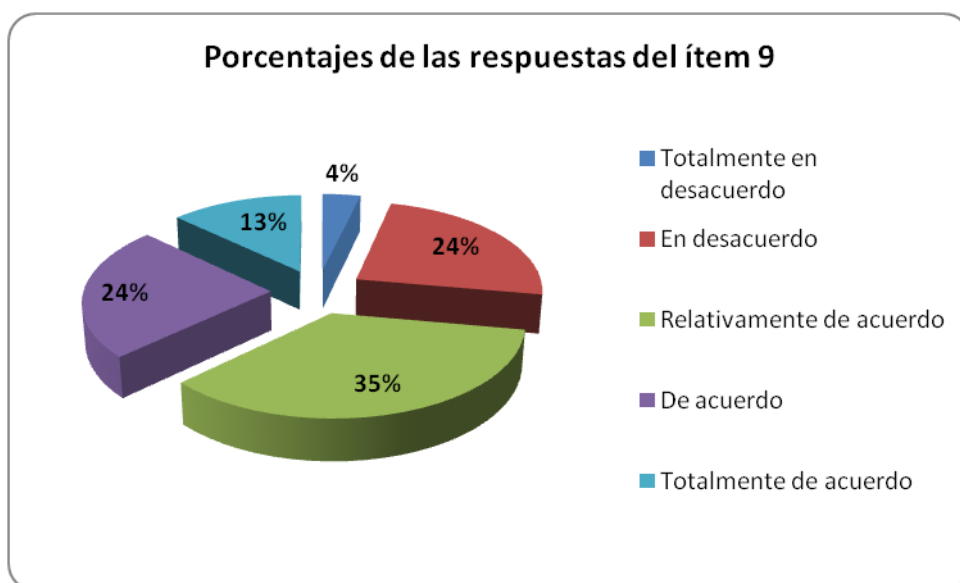


Figura 13. Porcentajes de las respuestas del ítem 9.

Análisis descriptivo del ítem 10: ¿En la evaluación de los talleres de investigación (I-III) se realiza el seguimiento de los avances en la ejecución de tu proyecto desde la aprobación hasta el informe final de tesis?

Según los resultados que se tienen en la Tabla 21 y la Figura 14, sobre el ítem 10, los estudiantes en una tercera parte respondieron Casi siempre (33%), mientras que casi otra tercera parte respondió Algunas veces (31%), una quinta parte respondió Casi nunca (20%), un 11% respondió Siempre y un 4% respondió Nunca.

Tabla 21

Frecuencia de las respuestas del ítem 10

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	4%
Casi nunca	11	20%
Algunas veces	17	31%
Casi siempre	18	33%
Siempre	6	11%
Total	54	100%

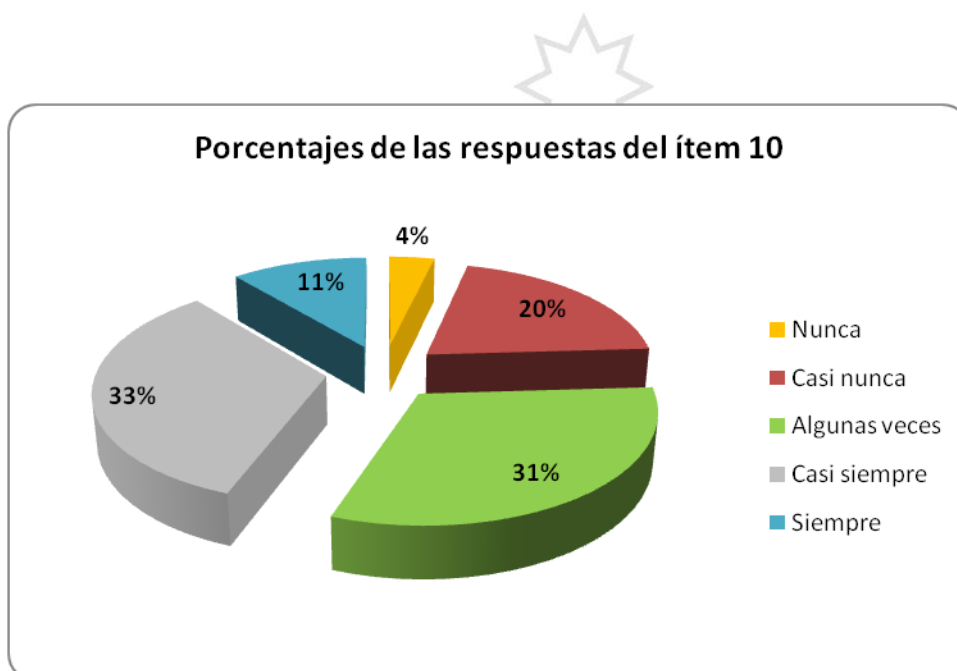


Figura 14. Porcentajes de las respuestas del ítem 10.

Análisis descriptivo del ítem 11: ¿En el sistema de evaluación de tus asignaturas de talleres II y III se consideran dentro de los requisitos de aprobación la presentación de un proyecto de investigación?

Según los resultados que se tienen en la Tabla 22 y la Figura 15, prácticamente una tercera parte de los estudiantes respondió Casi siempre (35%), una cuarta parte de ellos respondió Algunas veces (26%), casi cuarta parte de ellos

respondió Siempre (24%), un 7% respondió Nunca y otro 7% respondió Casi nunca.

Tabla 22

Frecuencia de las respuestas del ítem 11

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	7%
Casi nunca	4	7%
Algunas veces	14	26%
Casi siempre	19	35%
Siempre	13	24%
Total	54	100%

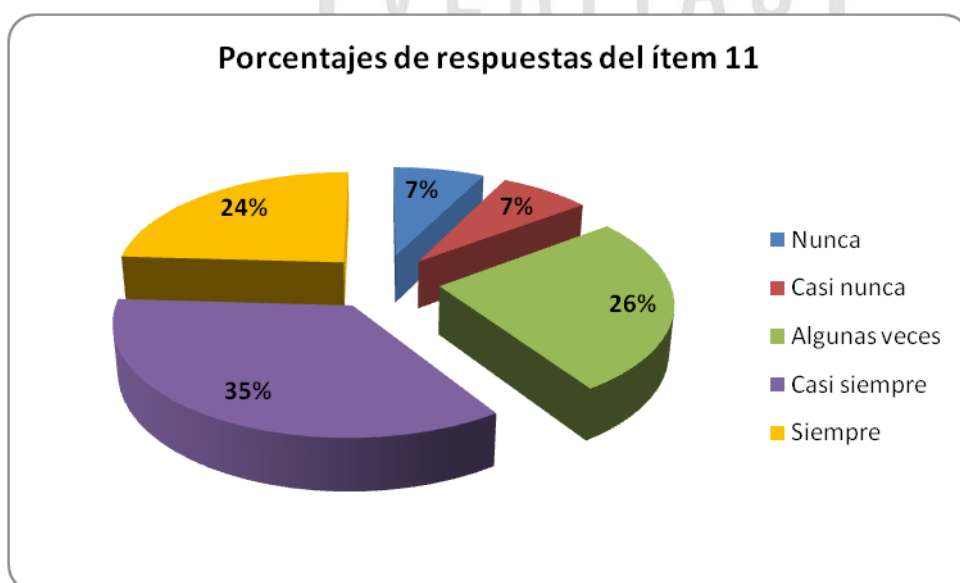


Figura 15. Porcentajes de las respuestas del ítem 11.

Según los resultados que se observan en la Tabla 23 y la Figura 16, se tienen los resultados de los ítems 8 y 9, según estos resultados un poco más de una tercera parte de las respuestas fueron Relativamente de acuerdo (37%), cerca de la tercera parte respondió De acuerdo (31%), un 14% respondió En Desacuerdo, otro 14% fue Totalmente de acuerdo y solo un 4% Totalmente en desacuerdo.

Tabla 23

Frecuencia de las respuestas de los ítems 8 y 9

Respuestas		Frecuencia Ítem8	Frecuencia Ítem9	Total	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	en	2	2	4	4%
En desacuerdo		2	13	15	14%
Relativamente de acuerdo	de	21	19	40	37%
De acuerdo		21	13	34	31%
Totalmente de acuerdo	de	8	7	15	14%
Total		54	54	108	100%

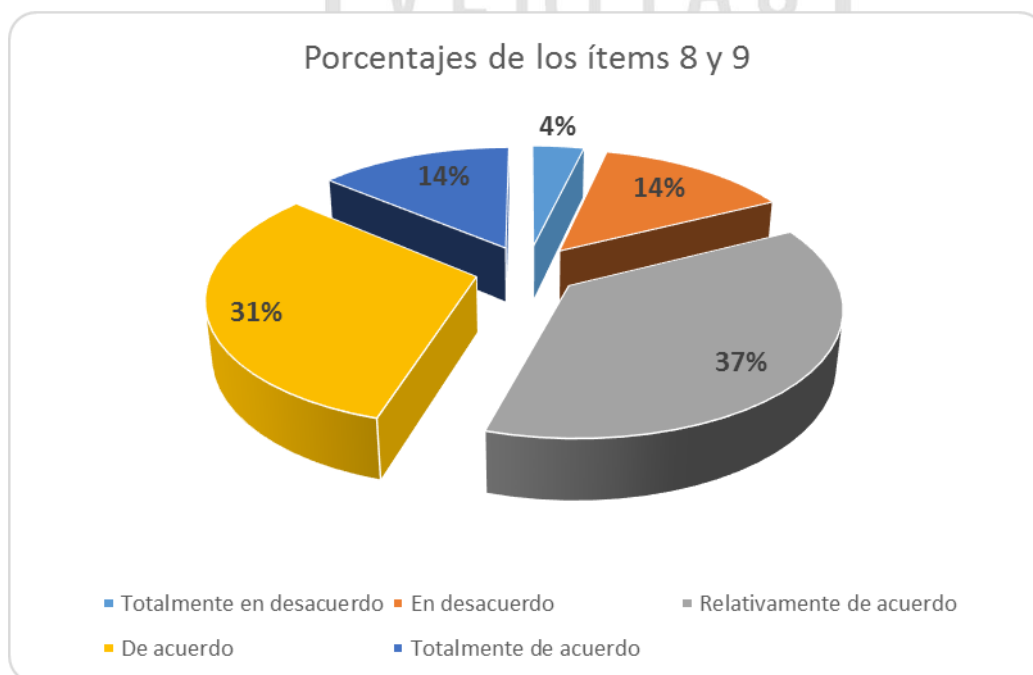


Figura 16. Porcentajes de las respuestas de los ítems 8 y 9.

Según los resultados de los ítems 10 y 11; más de una tercera parte respondieron Casi siempre (34%), un poco más de la cuarta parte respondieron Algunas veces (29%), un 18% respondió Siempre, un 14% respondió Casi nunca y el 6% respondió Nunca.

Tabla 24

Frecuencia de las respuestas de los ítems 10 y 11

Respuesta	Frecuencia Ítem 10	Frecuencia Ítem 11	Total	Porcentaje
Nunca	2	4	6	6%
Casi nunca	11	4	15	14%
Algunas veces	17	14	31	29%
Casi siempre	18	19	37	34%
Siempre	6	13	19	18%
Total	54	54	108	100%

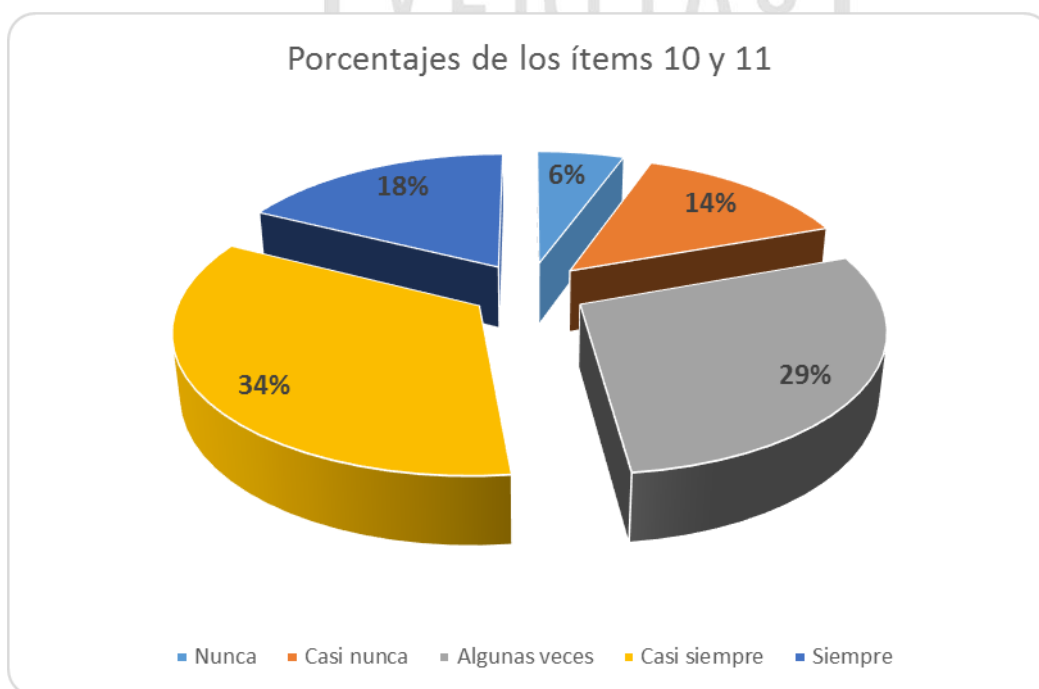


Figura 17. Porcentajes de las respuestas de los ítems 10 y 11.

D. Análisis descriptivo del grado de conocimientos sobre las etapas de un proyecto de investigación

Análisis descriptivo del ítem 12: ¿En el título de la investigación se pueden identificar las variables y la relación entre ellas?

Según los resultados de las respuestas del ítem 12, el 81% de los estudiantes respondió correctamente, mientras que un poco menos de la quinta parte (19%), respondió incorrectamente (Ver Tabla 25 y Figura 18).

Tabla 25

Frecuencia de las respuestas del ítem 12

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Incorrecta	10	19%
Correcta	44	81%
Total	54	100%

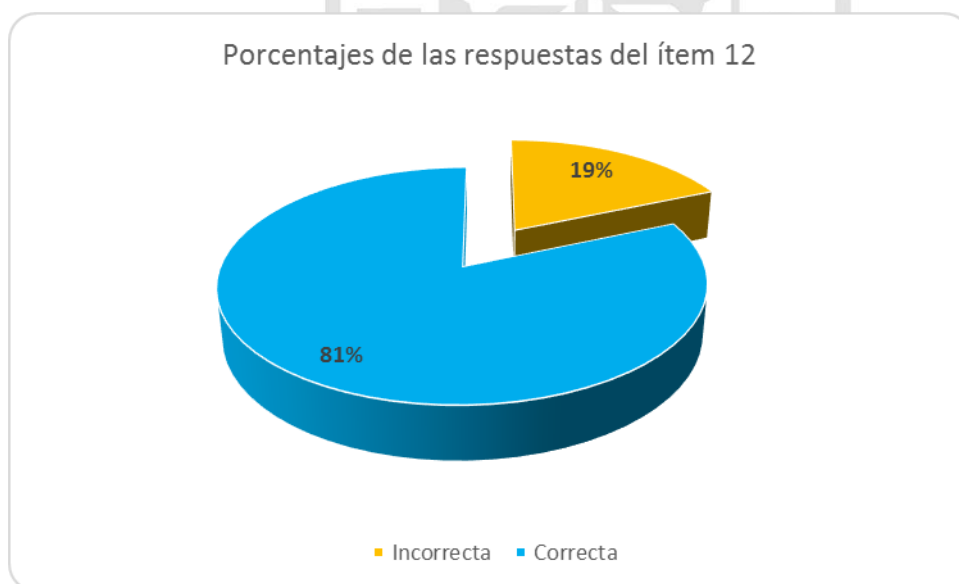


Figura 18. Porcentajes de las respuestas del ítem 12.

Análisis descriptivo del ítem 13: ¿En qué parte de la investigación se formula, estructura y relacionan las variables?

Sobre las respuestas del ítem 13, un porcentaje de 85% respondió incorrectamente, mientras que solo un 15% respondió correctamente (Ver Tabla 26 y Figura 19).

Tabla 26

Frecuencia de las respuestas del ítem 13

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Incorrecta	46	85%
Correcta	8	15%
Total	54	100%

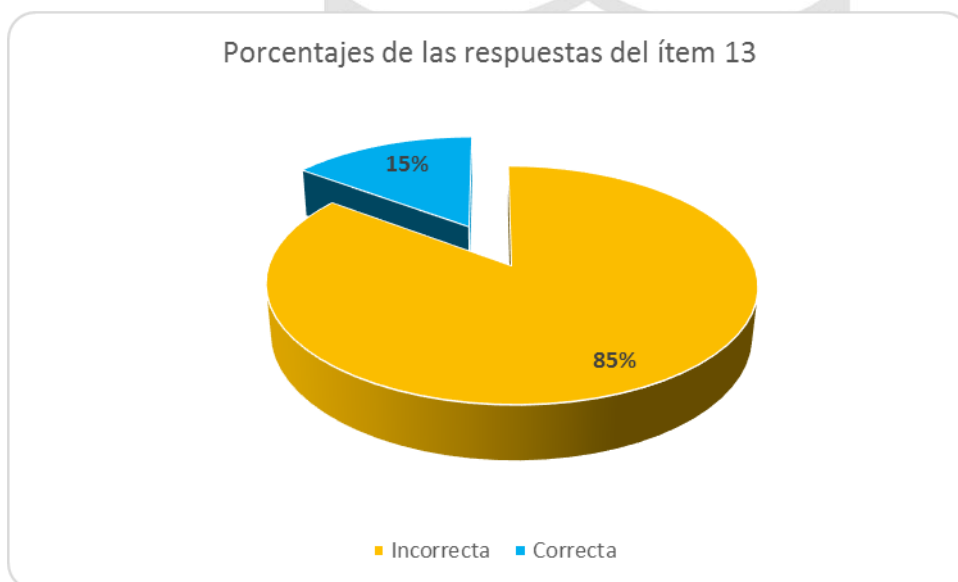


Figura 19. Porcentajes de las respuestas del ítem 13.

Análisis descriptivo del ítem 14: ¿Cómo se formula el problema de investigación y qué características tiene?

Según los resultados sobre el ítem 14, prácticamente la mitad de los estudiantes respondió incorrectamente (52%), mientras que la otra mitad respondió correctamente (48%) (Ver Tabla 27 y Figura 20).

Tabla 27

Frecuencia de las respuestas del ítem 14

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Incorrecta	28	52%
Correcta	26	48%
Total	54	100%

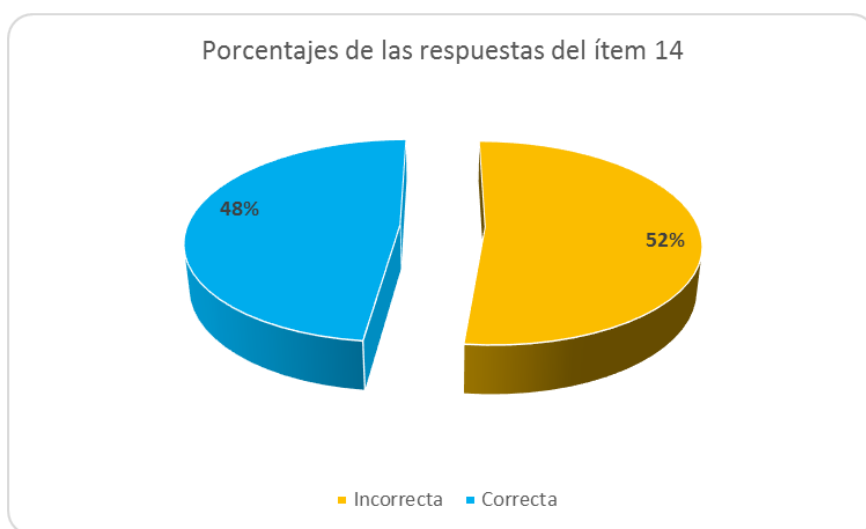


Figura 20. Porcentajes de las respuestas del ítem 20.

Análisis descriptivo del ítem 15: ¿Por qué los objetivos se relacionan con el problema y la hipótesis?

Según los resultados del ítem 15, un poco más de la mitad de los estudiantes respondieron incorrectamente (56%), mientras que un 44% respondió correctamente (Ver Tabla 28 y Figura 21).

Tabla 28

Frecuencia de las respuestas del ítem 15

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Incorrecta	30	56%
Correcta	24	44%
Total	54	100%

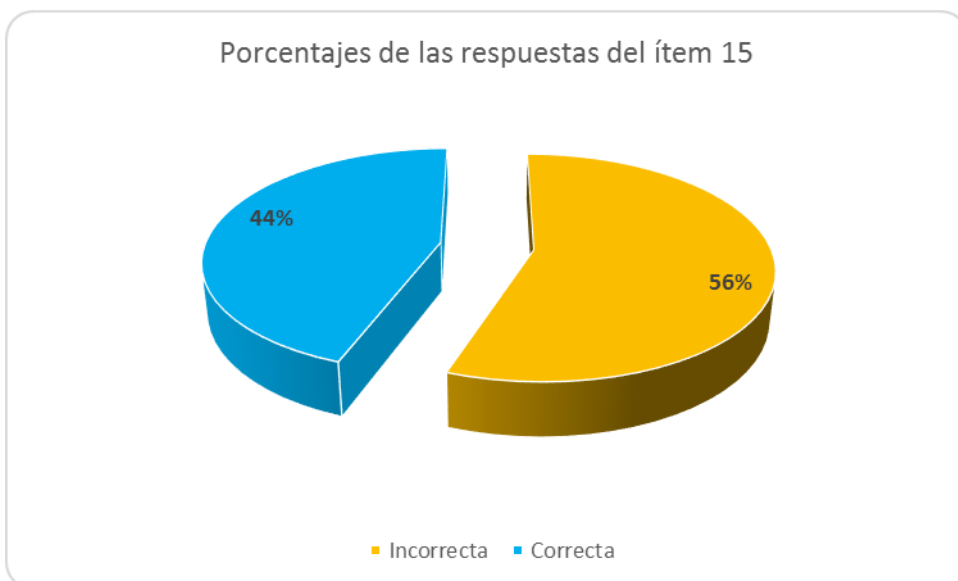


Figura 21. Porcentajes de las respuestas del ítem 15.

Análisis descriptivo del ítem 16: ¿El capítulo de la metodología de la investigación aborda...?

Según los resultados que se observan en la Tabla 29 y Figura 22, más de las dos terceras partes de los estudiantes respondieron incorrectamente (69%), mientras que un poco menos de la tercera parte respondió correctamente (31%).

Tabla 29

Frecuencia de las respuestas del ítem 16

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Incorrecta	37	69%
Correcta	17	31%
Total	54	100%

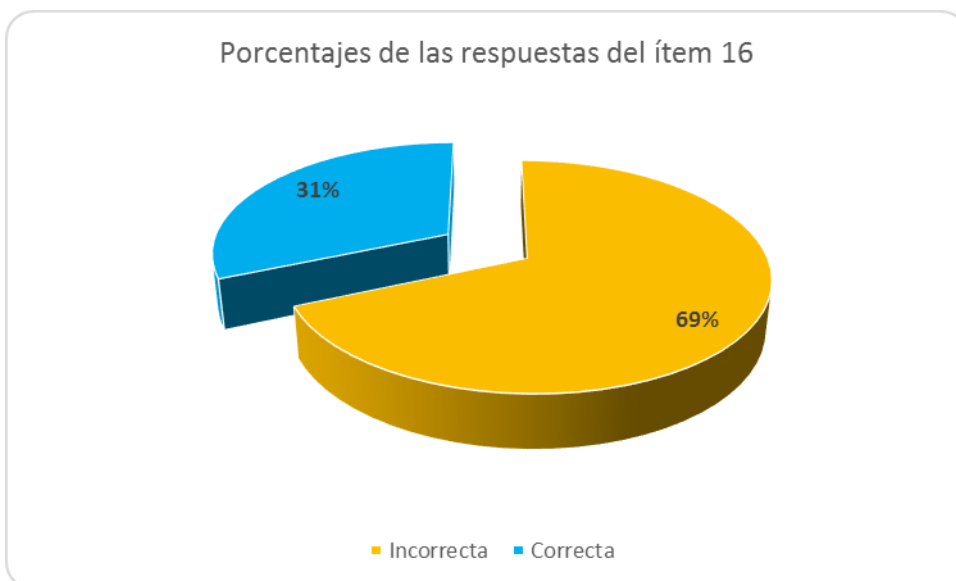


Figura 22. Porcentajes de las respuestas del ítem 16.

E. Análisis descriptivo de la difusión y reconocimiento de los resultados de las investigaciones

Análisis descriptivo de la participación en revistas

Análisis descriptivo del ítem 17: ¿Participas en alguna revista, boletín donde publicas el resultado de tus investigaciones?

Según los resultados que se tienen en la Tabla 30 y Figura 23, prácticamente todos los estudiantes respondieron que no han participado en alguna revista, donde pudieran haber publicado los resultados de sus investigaciones (98%), solo un estudiante respondió que había participado en una revista.

Tabla 30

Frecuencia de la participación de los estudiantes en revistas

Participación	Frecuencia	Porcentaje
NO	53	98%
SÍ	1	2%
Total	54	100%



Figura 23. Porcentajes de la participación en revistas.

Análisis descriptivo de la participación en eventos de difusión y discusión

Análisis descriptivo del ítem 18: ¿Participas en eventos de difusión y discusión de resultados de investigación?

Prácticamente todos los estudiantes manifestaron que no han participado en eventos de difusión y discusión de resultados de investigaciones (96%), mientras que dos estudiantes (4%), respondieron que sí participaron (Ver Tabla 31 y Figura 24).

Tabla 31

Frecuencia de la participación de los estudiantes en eventos de difusión y discusión

Participación en eventos	Frecuencia	Porcentaje
NO	52	96%
SI	2	4%
Total	54	100%



Figura 24. Porcentajes de la participación en eventos de difusión y discusión.

Análisis descriptivo de la realización de eventos en la Facultad

Análisis descriptivo del ítem 19: ¿Se realizan eventos donde se difunden y discuten entre estudiantes, docentes y la comunidad, las investigaciones realizadas en la Facultad?

Un poco menos de las dos terceras partes de los estudiantes (65%) respondió que en la Facultad no se realizan eventos de difusión y discusión de investigaciones, mientras que prácticamente una tercera parte de ellos respondió que sí se realizan (35%) (Ver Tabla 32 y Figura 25).

Tabla 32

Frecuencia de la realización de eventos en la Facultad

Realización de eventos en la Facultad	Frecuencia	Porcentaje
NO	35	65%
SI	19	35%
Total	54	100%



Figura 25. Porcentajes de la realización de eventos en la Facultad.

Análisis descriptivo de la publicación de los resultados de las investigaciones

Análisis descriptivo del ítem 20: ¿La Facultad cuenta con una revista donde se publica el resultado de las investigaciones de estudiantes?

La mayor parte de los estudiantes respondió que la Facultad no cuenta con una revista donde pueden publicar sus investigaciones (91%), y solo el 9% respondió que sí cuentan (ver Tabla 33 y Figura 26).

Tabla 33

Frecuencia de si la Facultad cuenta con revista donde se publica los resultados de investigaciones

Cuenta con revista	Frecuencia	Porcentaje
NO	49	91%
SÍ	5	9%
Total	54	100%



Figura 26. Porcentajes de las respuestas si la FAC cuenta con revista para publicar investigaciones.

4.1.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ELECCIÓN DE MODALIDADES

Análisis descriptivo del ítem 21: ¿Por cuál de las modalidades para obtener el título optarías?

Según los resultados, más de la mitad de los estudiantes respondieron que optarían por la modalidad de Tesis (57%), un poco más de la quinta parte de ellos

respondieron que optarían por Curso de Titulación (22%) y finalmente una quinta parte de ellos optaría por Examen de suficiencia (20%) (Ver Tabla 34 y Figura 27).

Tabla 34

Frecuencia de la elección de modalidades

Elección de modalidades	Frecuencia	Porcentaje
Examen de suficiencia	11	20%
Curso de Titulación	12	22%
Tesis	31	57%
Total	54	100%

Fuente. Elaboración propia.

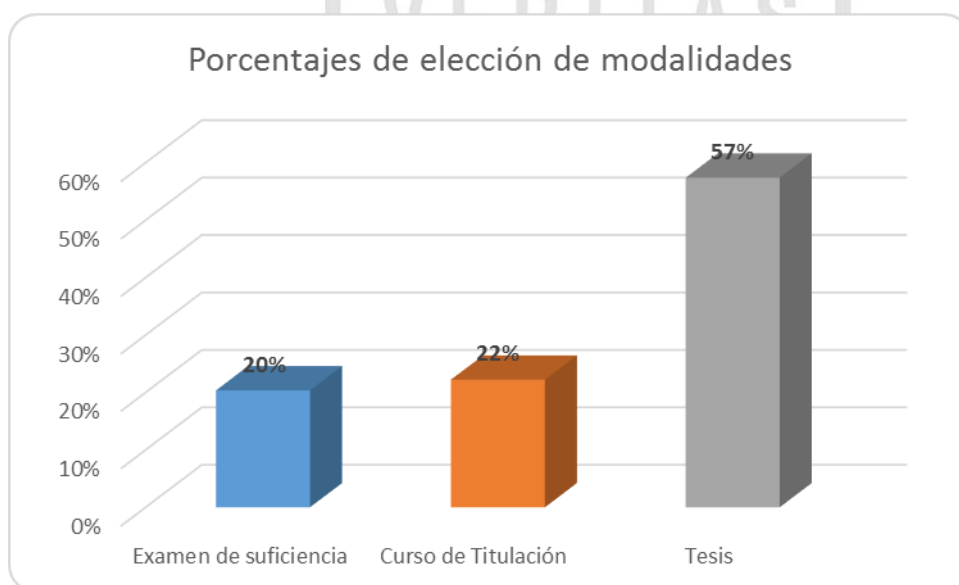


Figura 27. Porcentajes de elección de modalidades.

Análisis descriptivo del ítem 22: ¿La formación investigativa, alcanzada en tu formación profesional, te permitiría optar por la modalidad de tesis?

Según los resultados, más de la mitad de los estudiantes respondieron probablemente sí (59%), el 19% de ellos respondió Definitivamente sí, otro 13%

respondió Indeciso, un 7% respondió Probablemente no y solo el 2% respondió Definitivamente no (Ver Tabla 35 y Figura 28).

Tabla 35

Frecuencia de la elección de la modalidad por tesis

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente no	1	2%
Probablemente no	4	7%
Indeciso	7	13%
Probablemente sí	32	59%
Definitivamente sí	10	19%
Total	54	100%

Fuente. Elaboración propia.

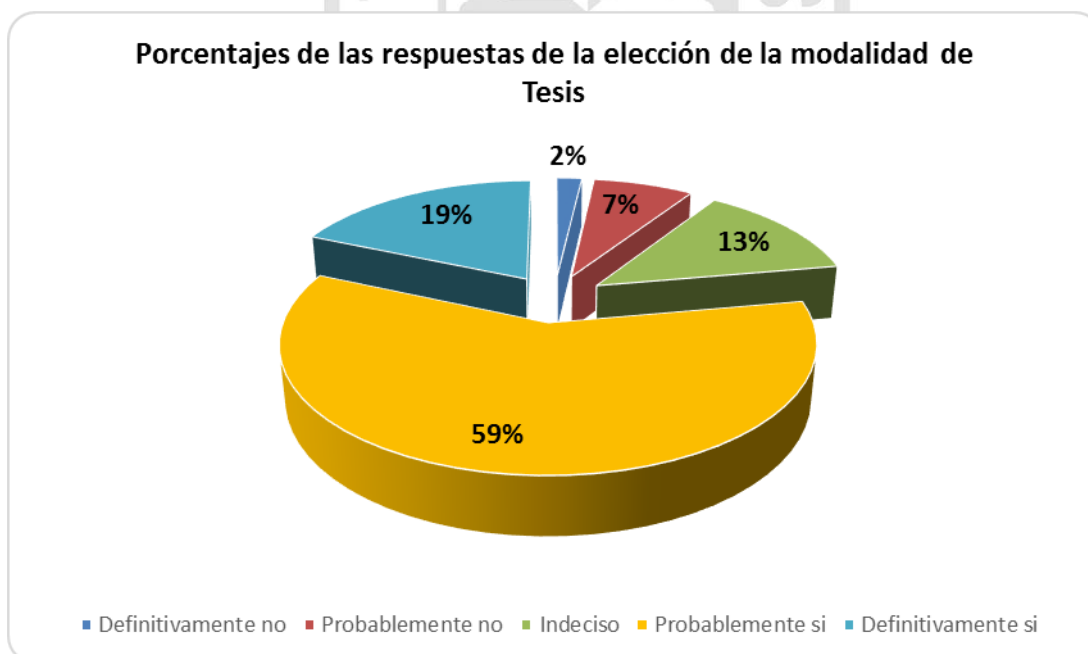


Figura 28. Porcentajes de elección de modalidad por tesis.

Análisis descriptivo del ítem 23: ¿La formación profesional alcanzada te permitirá optar por el curso de titulación?

Sobre la elección de la modalidad por curso de titulación, el 44% de los estudiantes respondió Probablemente sí, mientras que un 26% respondió Indeciso, otro 26% respondió Definitivamente si, un 2% respondió Definitivamente no y otro 2% Probablemente no (Ver Tabla 36 y Figura 29).

Tabla 36

Frecuencia de la elección de la modalidad de curso de titulación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente no	1	2%
Probablemente no	1	2%
Indeciso	14	26%
Probablemente sí	24	44%
Definitivamente sí	14	26%
Total	54	100%

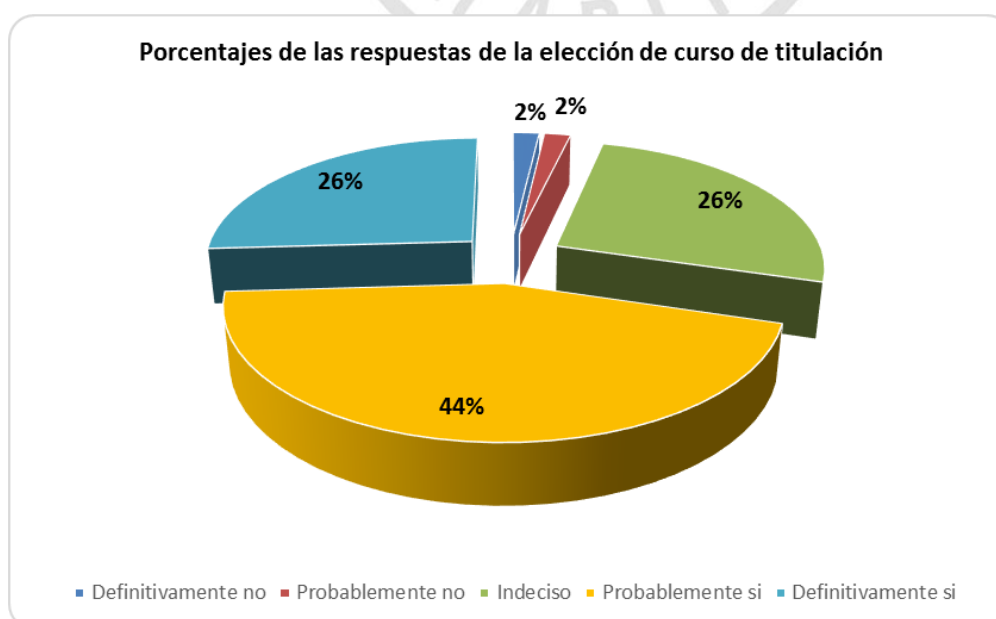


Figura 29. Porcentajes de elección de modalidad de curso de titulación.

Análisis descriptivo del ítem 24: ¿La formación profesional alcanzada te permitirá optar por el examen de suficiencia?

Según los resultados que se observan en la Tabla 37 y Figura 30, se tiene que un 43% respondió Probablemente sí, mientras que un 22% respondieron Definitivamente si, otro 20% respondió Indeciso, un 11% respondió Probablemente no y un 4% Definitivamente no.

Tabla 37

Frecuencia de la elección de la modalidad por el examen de suficiencia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente no	2	4%
Probablemente no	6	11%
Indeciso	11	20%
Probablemente sí	23	43%
Definitivamente sí	12	22%
Total	54	100%

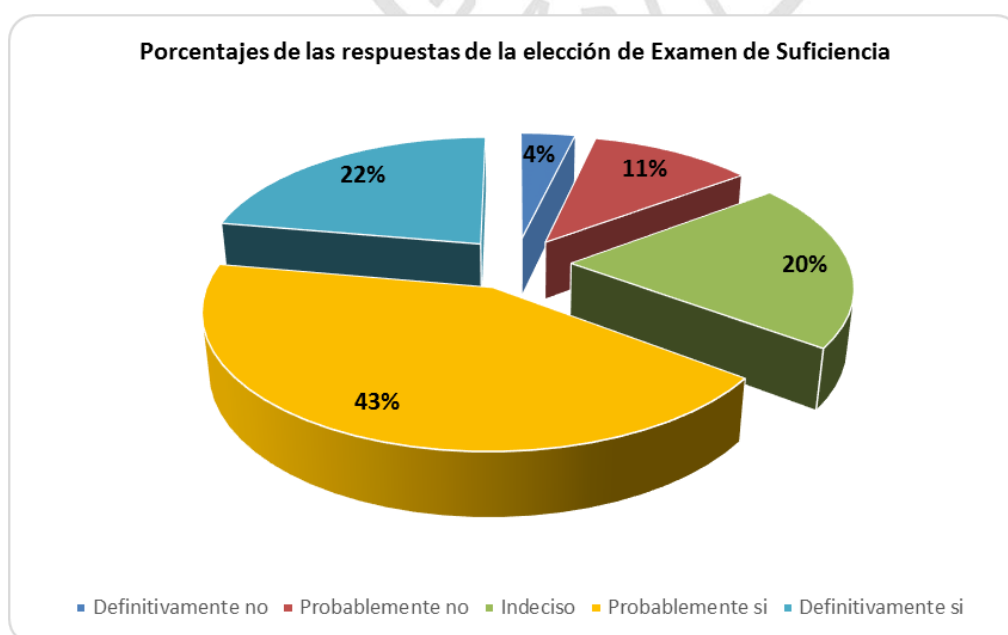


Figura 30. Porcentajes de elección de modalidad de Examen de suficiencia

Análisis descriptivo del Factor de preferencia por la Modalidad de Tesis

Análisis descriptivo del ítem 25: ¿Qué factor predomina en tu preferencia si optas por la modalidad de tesis para el título profesional?

Un poco menos de la mitad de los estudiantes (43%), manifestó que el factor predominante para elegir la modalidad de Tesis es la formación investigativa alcanzada, prácticamente una cuarta parte (24%) de ellos manifestó que el estatus académico profesional el (11%) manifestó que la inversión económica y (22%) manifestó la inversión de tiempo (Tabla 38 y Figura 31).

Tabla 38

Frecuencia del Factor de preferencia para la Modalidad de Tesis

Factor	Frecuencia	Porcentaje
La inversión de Tiempo	12	22%
La formación investigativa alcanzada	23	43%
La inversión económica	6	11%
El estatus académico profesional	13	24%
Total	54	100%

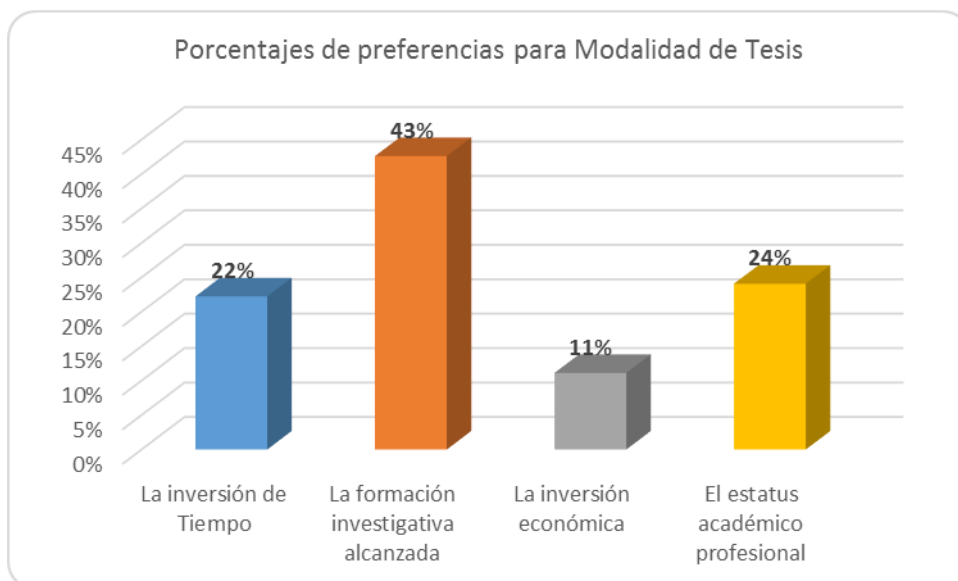


Figura 31. Porcentajes de preferencias por la Modalidad de Tesis.

Análisis descriptivo del factor de preferencia para curso de titulación

Análisis descriptivo del ítem 26: ¿Qué factor predomina en tu preferencia, si optas por la modalidad de curso de titulación para el título profesional?

Según los resultados obtenidos que se muestran en la Tabla 39 y Figura 32, una tercera parte (33%) manifestó que optaría por la modalidad de Curso de Titulación por el estatus académico profesional. Prácticamente una cuarta parte de los estudiantes (24%) manifestó que el factor tiempo sería predominante para optar por el Curso de Titulación. Otra cuarta parte manifestó que el factor predominante para elegir esta modalidad es la inversión económica (24%). Finalmente, casi una quinta parte de ellos manifestó que el factor es la formación investigativa alcanzada (19%).

Tabla 39

Frecuencia del Factor de preferencia para Curso de Titulación

Factor	Frecuencia	Porcentaje
La inversión de Tiempo	13	24%
La formación investigativa alcanzada	10	19%
La inversión económica	13	24%
El estatus académico profesional	18	33%
Total	54	100%

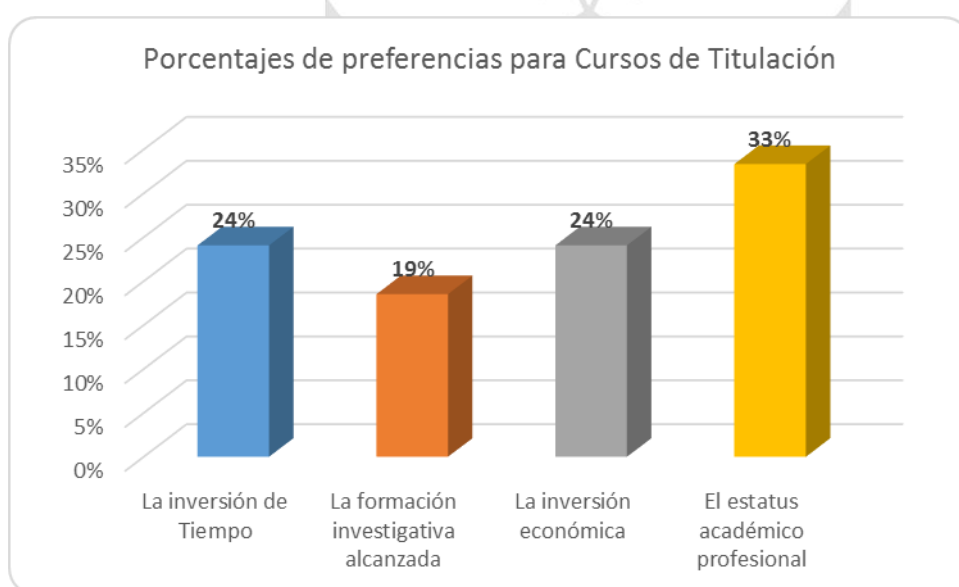


Figura 32. Porcentajes de preferencias para Cursos de Titulación.

Análisis descriptivo del factor de preferencia para examen de suficiencia

Análisis descriptivo del ítem 27: ¿Qué factor predomina en tu preferencia, si optas por la modalidad de examen de suficiencia profesional para el título profesional?

Según los resultados que se tienen en la Tabla 40 y Figura 33, más de una tercera respondieron que el factor predominante para optar por el Examen de

Suficiencia (37%) fue el estatus académico profesional, un poco menos de una tercera parte (31%) respondió que la inversión de tiempo, un poco menos de una quinta parte de ellos (19%) respondió la inversión económica y un (13%) respondió la formación investigativa alcanzada

Tabla 40

Frecuencia del Factor de preferencia para Examen de Suficiencia

Factor	Frecuencia	Porcentaje
La inversión de Tiempo	17	31%
La formación investigativa alcanzada	7	13%
La inversión económica	10	19%
El estatus académico profesional	20	37%
Total	54	100%

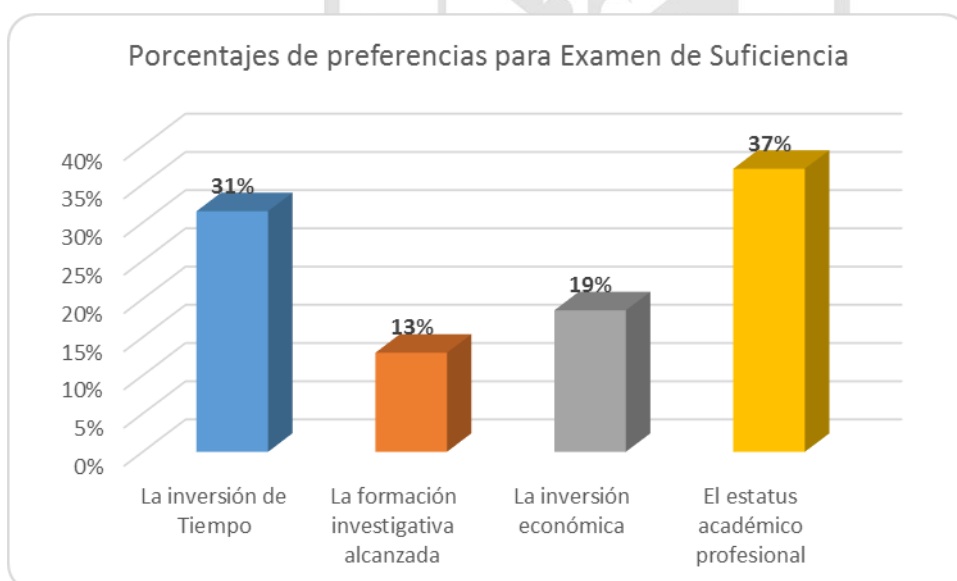


Figura 33. Porcentajes de preferencias para examen de suficiencia.

4.1.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la prueba de las hipótesis se formulan las hipótesis nulas por cada hipótesis de la investigación. La hipótesis nula (H_0) significa que no hay diferencias entre los puntajes de las dos variables, que es el caso contrario de la hipótesis alterna (H_1). El propósito de la prueba de hipótesis es evaluar la posibilidad de rechazar o aceptar la hipótesis nula; si es rechazada, entonces se acepta la hipótesis alterna.

En las pruebas se utilizó el paquete estadístico SPSS, y un nivel de confianza del 95%.

Prueba de Hipótesis General

H_0 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas no se relacionan significativamente con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

H_1 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

A. Hipótesis Estadísticas

$H_0: \rho \leq 0.268$ (Hipótesis estadística nula)

$H_1: \rho > 0.268$ (Hipótesis estadística alterna)

B. Prueba estadística

Coeficiente de correlación ρ (rho) de Spearman.

C. Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula

Nivel de confianza: 95%

Valor de significancia: $\alpha=0.05$

Pares de datos: $n=54$

Valor crítico: $\rho_{\text{crít}(0.05)n=54}=0.268$

Si el valor calculado ρ_{cal} es mayor que el valor crítico $\rho_{\text{crít}}$ se rechaza la H_0 .

Correlaciones

Según los resultados de la Prueba de correlación de ρ (rho) de Spearman entre: estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidades, el coeficiente de correlación es de 0.341; este valor, según la escala de Correlación, indica que se tiene una *correlación positiva débil*. El valor de significancia bilateral (Sig.) es de 0.012 (ver Tabla 41).

Tabla 41

Correlación de Rho de Spearman de estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y elección de modalidades

			Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Elección de modalidades
Rho de Spearman	Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Coeficiente de correlación	1,000	0,341*
		Sig. (bilateral)	.	0,012
		N	54	54
	Elección de modalidades	Coeficiente de correlación	0,341*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,012	.
		N	54	54

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión

Como el valor calculado $\rho_{\text{cal}} = 0,341$ es mayor que el valor crítico $\rho_{\text{crít}} = 0,268$ se rechaza la H_0 , por lo tanto: Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

Primera hipótesis específica

H_0 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas no se relacionan con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

H_1 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

A. Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho \leq 0.268$ (Hipótesis estadística nula)

$H_1: \rho > 0.268$ (Hipótesis estadística alterna)

B. Prueba estadística

Coeficiente de correlación ρ (rho) de Spearman.

C. Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula

Nivel de confianza: 95%

Valor de significancia: $\alpha=0.05$

Pares de datos: $n=54$

Valor crítico: $\rho_{\text{crít}(0.05)n=54}=0.268$

Si el valor calculado ρ_{cal} es mayor que el valor crítico $\rho_{\text{crít}}$ se rechaza la H_0 .

Correlaciones

Según los resultados de la Prueba de correlación de ρ (rho) de Spearman entre: estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidad de Tesis, el coeficiente de correlación es de 0.282; este valor; según la escala de Correlación, indica que se tiene una *correlación positiva débil*. El valor de significancia bilateral (Sig.) es de 0.039 (ver Tabla 42).

Tabla 42

Correlación de Rho de Spearman de estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y elección de la modalidad de Tesis

			Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Tesis
Rho de Spearman	Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Coefficiente de correlación	1,000	0,282*
		Sig. (bilateral)	.	0,039
		N	54	54
	Tesis	Coefficiente de correlación	0,282*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,039	.
		N	54	54

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión

Como el valor calculado $\rho_{cal} = 0,282$ es mayor que el valor crítico $\rho_{crít} = 0,268$ se rechaza la H_0 , por lo tanto: Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

Segunda hipótesis específica

H_0 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas no se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad

de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

H_1 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

A. Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho \leq 0.268$ (Hipótesis estadística nula)

$H_1: \rho > 0.268$ (Hipótesis estadística alterna)

B. Prueba estadística

Coeficiente de correlación ρ (rho) de Spearman.

C. Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula

Nivel de confianza: 95%

Valor de significancia: $\alpha=0.05$

Pares de datos: $n=54$

Valor crítico: $\rho_{\text{crít}(0.05)n=54}=0.268$

Si el valor calculado ρ_{cal} es mayor que el valor crítico $\rho_{\text{crít}}$ se rechaza la H_0 .

Correlaciones

Según los resultados de la Prueba de correlación de ρ (rho) de Spearman entre: estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección

de modalidad de Curso de Titulación, el coeficiente de correlación es de 0.382; este valor, según la escala de Correlación, indica que se tiene una *correlación positiva débil*. El valor de significancia bilateral (Sig.) es de 0.004 (ver Tabla 43).

Tabla 43

Correlación de Rho de Spearman de estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y elección de la modalidad de Curso de Titulación

		Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Curso de Titulación
Rho de Spearman	Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	0,382**
		N	.
	Curso de Titulación	Coeficiente de correlación	0,004
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	54
			54

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Conclusión

Como el valor calculado $\rho_{cal}= 0,382$ es mayor que el valor crítico $\rho_{crít}= 0,268$ se rechaza la H_0 , por lo tanto: Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

Tercera hipótesis específica

H_0 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas no se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

H_1 : Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

A. Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho \leq 0.268$ (Hipótesis estadística nula)

$H_1: \rho > 0.268$ (Hipótesis estadística alterna)

B. Prueba estadística

Coeficiente de correlación ρ (rho) de Spearman.

C. Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula

Nivel de confianza: 95%

Valor de significancia: $\alpha=0.05$

Pares de datos: $n=54$

Valor crítico: $\rho_{\text{crít}(0.05)n=54}=0.268$

Si el valor calculado ρ_{cal} es mayor que el valor crítico $\rho_{\text{crít}}$ se rechaza la H_0 .

Correlaciones

Según los resultados de la Prueba de correlación de ρ (ρ) de Spearman entre: estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidad de Examen de Suficiencia, el coeficiente de correlación es de 0.275; este valor, según la escala de Correlación, indica que se tiene una *correlación positiva débil*. El valor de significancia bilateral (Sig.) es de 0.044 (ver Tabla 44).

Tabla 44

Correlación de Rho de Spearman de estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y elección de la modalidad de Examen de Suficiencia

		Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Examen de Suficiencia	
Rho de Spearman	Estándares de Calidad en el desarrollo de capacidades investigativas	Coeficiente de correlación	1,000	0,275*
		Sig. (bilateral)	.	0,044
		N	54	54
	Examen de Suficiencia	Coeficiente de correlación	0,275*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,044	.
		N	54	54

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión

Como el valor calculado $\rho_{cal}= 0,275$ es mayor que el valor crítico $\rho_{crit}= 0,268$ se rechaza la H_0 , por lo tanto: Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

Se aplicó un cuestionario con 27 preguntas que se distribuyeron proporcionalmente para cada una de las variables, dimensiones e indicadores; en el caso de la variable, *estándares de calidad* en el desarrollo de capacidades investigativas se elaboraron las preguntas considerando los siguientes indicadores : procedimientos de articulación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación, métodos de enseñanza utilizados para desarrollar capacidades o habilidades investigativas basados en el método científico, logros en la formación investigativa de las asignaturas talleres de investigación, grado de conocimiento sobre las etapas de un proyecto de investigación, eventos de difusión y discusión para los resultados de las investigaciones. Así mismo, se efectuó una revisión documentada sobre registros de los estudiantes en proyectos de investigación y convenios en la Facultad o Universidad.

En el caso de la variable modalidades de obtención de la licenciatura, se realizaron en base a la opción que adoptaría el estudiante, en relación a la

formación investigativa alcanzada y factores que pudieran influenciar en su elección.

Se propuso un diseño correlacional, siendo la población de 241 estudiantes matriculados en los ciclos VII y IX del semestre 2016-I, siendo nuestra muestra 54 estudiantes constituidos por once grupos de las distintas especialidades. Es necesario mencionar que algunas secciones de los once grupos se han fusionado por el bajo número de estudiantes en cada una de las especialidades; de esta manera se pudieron lograr los objetivos propuestos y contrastar la hipótesis.

Antes de la aplicación del instrumento de investigación fue necesaria la evaluación de su validez y confiabilidad. Se utilizó la Técnica de Juicio de Expertos para evaluar la validez del instrumento, según los resultados del Informe de los Expertos, el instrumento tenía buena validez.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se utilizó la fórmula de Alfa de Crombach, para la cual se utilizó una muestra piloto de 14 estudiantes. Según los resultados, el instrumento obtuvo un coeficiente de Alfa de Crombach de 0,703, lo cual indicaba según la escala de confiabilidad que el instrumento tenía Alta confiabilidad, por lo que se aplicó al estudio.

En el análisis descriptivo de los datos, se analizó el sexo de los estudiantes, se obtuvo que prácticamente la mitad eran de sexo femenino (59%) y la otra, de sexo masculino (41%).

Sobre la edad de los estudiantes, la mayor parte de ellos se ubicaban en el rango de 21 a 24 años (76%), seguido por los que se hallaban de 25 a 30 años (17%) y finalmente se encontraban los que tienen de 19 a 20 años (8%).

El objetivo es precisar si los estándares de calidad para la formación en investigación se relacionan con el desarrollo de capacidades que determinan la elección de la modalidad para la obtención de la licenciatura.

Nuestra investigación toma el modelo de calidad para la Acreditación el mismo que lo venimos trabajando algunos años y escoge precisamente el Factor investigación, en tanto hemos observado que existen algunas dificultades para que los estudiantes de pregrado puedan elaborar su proyecto y luego el informe final, es decir la tesis.

Muchos podrán estar o no de acuerdo con los estándares de calidad, pero considero que estos nos permitió medir el grado de cumplimiento de ciertas características de cada factor como es el caso de esta investigación.

En nuestra investigación coincidimos que es necesario aplicar los criterios y métodos que permita preparar a nuestros estudiantes de pregrado en la investigación formativa, donde se podrá articular el proceso de enseñanza aprendizaje con la investigación durante el desarrollo de las asignaturas; sobre todo de especialidad o líneas de investigación que elabore la Facultad o Universidad en la unidad académica correspondiente.

Esta es una tendencia con la promulgación de la Ley General de Educación y se considera de relevancia en el Proyecto Educativo Nacional. En ambos documentos se estableció la conformación de un organismo autónomo que garantice, ante la sociedad, la calidad de las instituciones educativas. Con la promulgación de la Ley N° 28740 (ley del SINEACE), se inicia el camino a la acreditación de la calidad de las instituciones educativas y de sus programas; siendo las universidades y sus carreras profesionales y programas de posgrado

competencia del Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación, Certificación de la Calidad de la Educación Universitaria – CONEAU. El “Modelo de calidad para la acreditación de las carreras profesionales universitarias”, y precisamente estos estándares e indicadores buscaran el eficiente funcionamiento de la institución y la formación del estudiante bajo un conjunto de factores, criterios e indicadores que constituyen el referido Modelo, así como los estándares para la acreditación de las carreras de Educación e indicadores de gestión correspondientes.

Estos procesos en América Latina; los inicia el Consejo Nacional de Acreditación-CNA (2008). La evaluación externa, en el contexto de la acreditación en Colombia, se hace referencia a la investigación; entonces, es importante precisar lo que se entiende por este término al referirse a la educación superior. El Consejo Nacional de Acreditación distingue entre investigación formativa e investigación propiamente dicha. La primera alude a la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos; se trata de reconocer que el aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento, que la enseñanza debe ser objeto de reflexión sistemática sobre la base de la vinculación entre la teoría y la experiencia pedagógica. El proceso de apropiación de saberes que realiza el estudiante es, en este sentido, asimilable a un proceso de investigación; importa, entonces, que la institución tome conciencia de ello y derive las consecuencias pedagógicas correspondientes.

En este sentido, en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación donde se ha realizado la investigación y con la información que hemos venido recogiendo de los talleres , seminarios y reuniones del comité interno de acreditación de las carreras de la Facultad, hemos tratado de seguir criterios adecuados que permitan unificar estos estándares para la formación de los

estudiantes de pregrado en el aspecto de investigación; sin embargo, a pesar de la propuesta de un documento base del sistema de la evaluación de la investigación, aún existen algunas dificultades; al parecer, se necesita reforzar el proceso de sensibilización e involucramiento de la plana docente en esta función importante de la universidad. Otro aspecto que hemos detectado en el proceso de la autoevaluación son los estilos propios de cada investigador y en las propuestas básicamente de la investigación cuantitativa, como diseño predominante.

En lo que respecta a la investigación formativa, aunque esta no sea investigación en sentido estricto, involucra al estudiante en la estructura y diseño del método científico.

En nuestra investigación y el sistema que se propuso para los planes de mejora, venimos coincidiendo y tratando de adecuar estos procesos en base a la experiencia desarrollada en el proyecto investigando nuestro mundo (Gabriel Travé González, Pedro Cañal de León y Francisco Pozuelos Estrada, Universidad de Huelva) y los trabajos de García., Cañal. P. (1995) ¿Cómo enseñar? Hacia una definición de enseñanza por investigación. Ahí mencionaron que existe una serie de pasos que complementan un proceso investigativo y que lo propuso Dewey en 1916, y gira al entorno de utilizar un método pedagógico basado en el método científico y que constan de momentos dentro del proceso; precisamente en esta investigación, una parte de las preguntas del cuestionario se ha utilizado para indicar las características de estos momentos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las distintas asignaturas durante los primeros años, permite ello internalizar algunas de estas características, También hemos encontrado que tiene que ver con procedimientos de articulación entre el proceso de Enseñanza y Aprendizaje y la investigación habiendo encontrado que un buen

porcentaje de estudiantes reconoce que sus docentes han utilizado ciertas características que denotan estos momentos, según los cuales, un poco más de la mitad respondieron algunas veces (53%), mientras que casi una tercera parte respondieron casi siempre (30%), un (6%) respondieron siempre y casi nunca (7%). Sin embargo se observa que todavía no existe una buena uniformidad que pueda hablar de un sistema que articule este proceso.

Así mismo la participación en la ayudantía de cátedra. La respuesta es que solo el 28% ha contestado siempre y casi siempre, en tanto la sumatoria de nunca, casi nunca y algunas veces llega al 72%.

La ayudantía de práctica es una actividad que va involucrando al estudiante en el proceso de la práctica docente y permite desarrollar capacidades que propenden a la investigación en su formación.

De la misma manera coincidimos con Zamora, N. (2014), quien determinó que las habilidades científico investigativas son básicas para la formación de los estudiantes y contribuyen a desarrollar competencias para prepararlos en seguir la lógica del proceso de investigación científica; todo de un modo coherente, que conduzca a solucionar un problema científico de evidente connotación social, previamente formulado.

Así mismo la formación de estudiantes en procesos de investigación y en la construcción y producción del conocimiento, hoy, constituye objetivo fundamental en la educación superior, esto implicó mejorar prácticas, metodologías y procesos de enseñanza aprendizaje y respondió a los nuevos retos como el de la acreditación, cuyo objetivo fundamental es la mejora de la calidad educativa.

Una cuestión muy importante y también controversial es lo que afirmó Tobón Sergio, Rial Sánchez, Carretero Díaz y García Fraile (2006); sin embargo, somos conscientes que cada día más se está asentando estos criterios, claro está seguidos de un modelo económico que es determinante en la política educativa. Y entonces se tiende a asumir el aprendizaje bajo principios del mercado, y esto está llevando a muchas universidades a conceptuar *el aprendizaje en términos de competencias que se requieren para que las empresas sean competitivas en un marco de calidad*. Así mismo los autores afirmaron que las funciones esenciales de la universidad son: docencia, investigación y extensión. La gestión de la calidad en toda universidad debe tener como punto de referencia estas tres funciones, considerando lo profesional, lo social y lo empresarial. Así mismo, es necesario promover la formación de destrezas, valores y conocimientos para que los egresados contribuyan a detectar, analizar y resolver los problemas de la sociedad.

En lo que se coincide es que se están dejando de lado otros aspectos también significativos como la calidad de las investigaciones, la formación de los estudiantes y el impacto en la sociedad a través de proyectos; por ello compartimos en este trabajo la importancia de la investigación formativa sus indicadores; en adelante, podrán llegar al objetivo del cumplimiento de otro estándar el número 27, que indica que el 75% de los estudiantes deben graduarse por la modalidad de tesis, sin embargo para cumplir este objetivo, fue necesario una formación pedagógica basada en el método científico y un sistema que la evalúe en base a ciertos indicadores como en la presente investigación.

Coincidimos también con los autores que es necesario promover la formación de destrezas, valores y conocimientos para que los egresados contribuyan a detectar, analizar y resolver los problemas de la sociedad.

En la investigación titulada El desarrollo de competencias investigativas mediante aprendizaje basado en proyectos usando herramientas de curación digital los autores Diana Juárez Popoca, Carlos Arturo Torres Gastelú y Luz Edith Herrera (2015), nos indican que el desarrollo de competencias investigativas es parte fundamental de la formación integral de los estudiantes de nivel superior. Es posible que la investigación sea una actividad sustantiva del trabajo profesional del futuro egresado, pero puede no ser así y no por ello esta tarea debe desestimarse.

Con la formación para la investigación se afianzarán en el estudiante competencias aplicables a cualquier esfera de la vida, que le permitirán cuestionar, indagar, observar, buscar información en diversas fuentes, analizar críticamente la información, atar cabos, hacer diagnósticos, generar conclusiones y proponer soluciones fundamentadas a los problemas. Aun cuando existan otras modalidades de titulación, el desarrollo de competencias investigativas a lo largo de la carrera permite que el estudiante estará listo para realizar un sólido y riguroso trabajo de tesis. Éste no es el fin último de su formación sino solo un referente, una evidencia de desempeño. En este punto, el estudiante habrá de demostrar no solo lo aprendido en los cursos de metodología de la investigación, sino que deberá articular todo el bagaje de conocimientos, habilidades y actitudes de que disponga para llevar a cabo con éxito su proyecto de investigación.

En este sentido nuestra investigación realizó un análisis de los métodos de enseñanza utilizados por los docentes para desarrollar capacidades o habilidades

investigativas basadas en el método científico y nuestros resultados fueron que un poco menos de la mitad respondieron que se utilizaron algunas veces (46%), un poco más de una cuarta parte de los estudiantes respondieron casi siempre (27%), un 16% respondieron casi nunca, un 9% respondieron siempre y solo un 2% respondieron nunca.

Si realizamos la interpretación siguiendo el patrón establecido vemos que la sumatoria entre casi siempre y siempre llega al 36%, mientras que la percepción de algunas veces, casi nunca y nunca llegan al 64%. Esto también obedece a unificar criterios en cuando al uso de metodologías que propendan a desarrollar capacidades investigativas y en este sentido todos los docentes no están preparados para emprender y aplicar este sistema o tal vez les resulta un poco tedioso, en este sentido la Facultad y Universidad tiene que realizar una reingeniería de todo el proceso académico, que debe partir por evaluar su currículo y los respectivos planes de estudios, en tanto como lo hemos mencionado los planes de estudios están atomizados en asignaturas con poco creditaje y que en algunos casos Son 8 o 9 asignaturas por ciclo, donde no da tiempo a mejorar los procesos que involucran al estudiante en la investigación.

Molina-Ordoñez, Huamani, CH. y Mayta-Tristan, en una investigación titulada: *Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar*, la presente investigación es un estudio transversal y descriptivo, realizado en estudiantes de medicina asistentes a un curso de capacitación en redacción científica y lectura crítica organizado por la Sociedad Científica Médica Estudiantil Peruana en febrero de 2008, cuyo público objetivo eran aquellos

estudiantes que integraban las sociedades científicas de sus respectivas escuelas de medicina.

Previa explicación de los motivos de estudio, se aplicó una encuesta estructurada y anónima al inicio del curso, que consistía en tres apartados 1) aspectos de procedencia universitaria, año de estudio y experiencia en el área científica expresada en el número de trabajos presentados en congresos, trabajos terminados para publicar y publicaciones en revistas científicas, 2) apreciación sobre su nivel actual y la formación universitaria recibida a la metodología en investigación y publicación en premisas evaluadas con una escala de tipo Likert, y 3) aspectos relacionados con la importancia y limitaciones en publicación en pregrado.

La encuesta fue aplicada a 40 personas que se encontraban entre el segundo y sexto año de educación médica; 28 eran de Lima, solo uno había publicado en una revista local y 21 consideran que tienen un manuscrito listo para publicarse.

Indudablemente, en relación a este trabajo; los estudiantes reciben una formación distinta en estructura y diseño curricular e inclusive en la duración de su formación; sin embargo, observamos que a pesar que en medicina los trabajos o actividades prácticas son mucho más rigurosas y frecuentes que los estudiantes de educación hay un mayor sesgo a la investigación por el propio perfil profesional, sin embargo el porcentaje de publicaciones es bajo.

De esta investigación en estudiantes de medicina, el 30% valoran como buena o muy buena la capacitación recibida por parte de la universidad en cuanto a la metodología de la investigación y búsqueda de la información; en cambio, solo el 3% considera buena la capacitación en proceso de publicación.

Algo parecido con los resultados de nuestra investigación la preferencia por la modalidad de tesis es del 57% y el factor que incide es la formación investigativa alcanzada; sin embargo, los porcentajes de publicación, difusión y discusión de resultados de sus investigaciones son también bajos.

Como lo señala la investigación mencionada un 81.2% de los estudiantes estuvieron de acuerdo que la principal limitación identificada para lograr una publicación es la falta de tiempo y apoyo docente.

En nuestra investigación el análisis descriptivo sobre el grado de conocimientos de las etapas de un proyecto de investigación, se analizó del ítem 12 hasta el 16. Según los resultados se observó que prácticamente un poco más de la mitad de los estudiantes respondieron incorrectamente (56%) y otro porcentaje menor respondieron correctamente (44%), estos porcentajes se obtuvieron de la suma de los porcentajes de todos los ítems. Debemos observar, en estos resultados, que aproximadamente casi la mitad de estudiantes conoce las etapas de un proyecto.

El trabajo de Juan M. Miyahira Arakaki Profesor Principal. Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. Guerrero ME, define formación para la investigación al conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.

La investigación formativa, en cambio, se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje; es decir, su finalidad es difundir

información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje). La investigación formativa también puede denominarse la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método de investigación. La investigación formativa tiene dos características adicionales fundamentales: es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente y los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación.

Lo anterior coincide con el fondo de nuestra investigación, en tanto esta investigación formativa con sus características e indicadores van a permitir al estudiante de pregrado internalizar habilidades y destrezas, así como conocimientos que lo involucre en los procesos de investigación, para que luego se introduzca en lo que los estándares de calidad para el factor investigación denominan evaluación de la investigación final y que se traducen a través de indicadores en logros en la formación investigativa de las asignaturas, talleres de investigación que se traducen en la elaboración de su proyecto de tesis y el informe final que es la tesis.

La investigación también coincide con nuestros resultados; los porcentajes son muy bajos en relación a participación en publicaciones y eventos de difusión, así mismo la realización de eventos en la Facultad de Ciencias los estudiantes tienen una percepción muy baja acerca de la realización de eventos, el análisis descriptivo sobre la Difusión y reconocimiento de los resultados de sus investigaciones. Sobre los resultados de su participación en revistas, la mayoría ha respondido no haber participado (98%), mientras que solo un estudiante respondió haber participado.

Sobre la participación en eventos de difusión y discusión de los resultados de sus investigaciones, de igual manera que el caso anterior, la mayor parte de los estudiantes respondieron no haber participado (96%), mientras que solo dos estudiantes que representan el 4% respondieron haber participado.

En nuestra investigación los resultados del análisis descriptivo sobre la encuesta sobre si la Facultad realiza eventos de difusión y discusión entre estudiantes, docentes y la comunidad, las dos terceras parte de los estudiantes respondieron que no se realizan (65%), mientras que un porcentaje menor (35%) respondieron que sí.

En relación a otras investigaciones que guardan relación con nuestro trabajo encontramos el trabajo desarrollado por C. Hugo Arroyo-Hernández; Walter De la Cruz y Ubaldo E. Miranda-Soberon, titulado Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una Universidad Pública de Provincia, Perú, Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2008; 25(4): 344-49.

Indican en su investigación que un objetivo crítico de una sociedad científica es, cómo hacer para que el estudiante se integre y desarrolle una conducta de investigación, considerando que el perfil del médico investigador no es una característica que los estudiantes puedan identificar en la práctica habitual de sus docentes; una investigación realizada para conocer las características de la producción científica biomédica en la provincia de Ica, durante los años 1998-2007, no encontró publicaciones científicas de estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Ica; a pesar de tener una gran participación con trabajos de investigación en congresos estudiantiles ; a esto debemos agregar que los pocos profesionales en ciencias de la salud, con una frecuencia constante en publicación, terminan siendo afiliados a instituciones en la capital, lo cual es un

problema preocupante, porque no permite la existencia de referentes locales que proporcionen un modelo formativo. Este panorama podría cambiar, en parte, por iniciativa de los propios estudiantes, quienes están empezando a tomar medidas para incentivar la publicación desde el pregrado. Además, debemos considerar que en muchas universidades del Perú, la investigación científica para los estudiantes es una actividad extracurricular y sin tiempo destinado para su desarrollo, de allí que el interés por investigar y publicar recae en un escaso número de estudiantes con altas cualidades de curiosidad y perseverancia, trabajando en un ambiente hasta cierto punto hostil.

Se indica también que el principal obstáculo para propiciar la realización de investigación en pregrado se encuentra bajo el amparo de la ley universitaria vigente; en este caso se referían a la 23733 que fue derogada por la nueva ley haciendo alusión al llamado “curso de actualización académica” una de las modalidades para obtener la licenciatura se ha constituido como la forma más rápida y fácil para graduarse, desnaturalizando la evaluación que exige el nivel superior de estudios.

Además, resta valor a los procesos de preparación y grupos de investigación que permiten al alumno graduarse con tesis; lo que demerita uno de los fines básicos de la universidad, la investigación científica.

En el análisis descriptivo de nuestra investigación sobre la variable de estudio: Elección de modalidades por parte de los estudiantes, los resultados mostraron que más de la mitad de ellos optarían por la modalidad de tesis (57%), seguido por lo que eligieron cursos de titulación (22%) y finalmente los que escogieron el Examen de Suficiencia (20%).

Se analizó también el factor de preferencia para la elección de las modalidades por parte de los estudiantes. Según los resultados para la elección de la modalidad de tesis el factor predominante fue la formación investigativa alcanzada (43%).

En el caso de la elección del curso de titulación, el 48% de los estudiantes respondieron que es por la inversión del tiempo o la inversión económica.

Sobre el Examen de Suficiencia, la mitad de los estudiantes (50%) respondieron que el factor predominante es por la inversión del tiempo o la inversión económica.

Como vemos existen algunos factores intervinientes que impiden muchas veces que los estudiantes propendan o culminen su trabajo y/o obtengan su licenciatura por la modalidad de tesis (57%) a pesar que el factor predominante fue la formación investigativa alcanzada (43%). En las modalidades de curso de titulación y examen de suficiencia, observamos que los factores predominantes son la inversión en el tiempo y la económica.

Estas dos modalidades tienen ciertas ventajas comparativas frente al desarrollo de la tesis, el tiempo, el acompañamiento del asesor y la parte económica.

Otra situación que incidiría tal vez es la cantidad de asignaturas que llevan los estudiantes y no les permite disponer del tiempo suficiente para dedicarse a la investigación de algún tema de interés, el tiempo es un factor fundamental en tanto observamos que los planes de estudios están circunscritos a un promedio de ocho asignaturas y los horarios son muy apretados, de tal manera que al estudiante le queda tiempo escaso para dedicarse a esta actividad, además que

coincidimos en la falta de apoyo docente para motivar la realización de proyectos de investigación.

Existe una investigación realizada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos denominada “La formación investigativa y la tesis de pregrado para obtener la licenciatura en educación, cuyos autores María I. Núñez Flores y Lucy Vega, concluyen que la formación investigativa es un factor relevante en la preferencia por la opción de tesis para obtener el título profesional. Los estudiantes percibieron que la formación investigativa alcanzada es insuficiente para la realización de la tesis (76.7%) y está relacionada con el desarrollo de capacidades (75%), donde la clase final es la modalidad de preferencia para la obtención del título profesional en educación(71%), así mismo la aplicación de la metodología de la investigación científica es una dificultad que los estudiantes manifiestan(55%) y se corrobora en la dificultad en los trabajos de investigación (53.3%).

El instrumento utilizado también es un cuestionario de 12 preguntas, estas interesantes y de las cuales en esta investigación hemos realizado una adecuación de algunas de ellas.

En nuestra investigación, colocamos las tres modalidades más frecuentes que son la tesis, el curso de titulación y el examen de suficiencia profesional, también hemos elaborado unas preguntas en relación al tiempo, la parte económica y la parte cognitiva.

En el análisis descriptivo que realizamos sobre la variable de estudio: Elección de modalidades por parte de los estudiantes, los resultados mostraron que más de la mitad de ellos optarían por la modalidad de tesis (57%), seguido por lo que

eligieron cursos de titulación (22%) y finalmente los que eligieron Examen de Suficiencia (20%).

Se analizó también el factor de preferencia para la elección de las modalidades por parte de los estudiantes. Según los resultados para la elección de la modalidad de tesis, el factor predominante fue la formación investigativa alcanzada (43%).

En el caso de elección del curso de titulación, el 48% de los estudiantes respondió que es por la inversión económica o el tiempo.

Sobre el Examen de Suficiencia, la mitad de los estudiantes (50%) respondieron que el factor predominante es por la inversión del tiempo o la inversión económica.

En el caso del curso de titulación, el estatus académico profesional es el que mayor puntaje alcanzado (33%), seguido en igual porcentaje (24%) por la inversión de tiempo y la inversión económica, aquí quizá por algunas entrevistas realizadas a los estudiantes el curso de titulación, les resulta más atractivo por el tiempo de desarrollo aproximadamente tres meses, los costos no son muy altos, así mismo se les coloca un asesor que guía todo el trabajo hasta la sustentación; evalúan, que la tesis demora más tiempo y les acarrea gastos económicos, así mismo el estatus académico profesional lo alcanza más rápido, lo cual les permite más probabilidades de encontrar trabajo.

En esta modalidad encuentran asegurada que el acompañamiento del asesor con la formación investigativa alcanzada les permitirá alcanzar más rápido la obtención de la licenciatura.

En el caso del examen de suficiencia profesional, el estatus profesional es el que recibe más porcentaje (37%), seguido de la inversión en el tiempo (31%) la inversión económica (19%) y por último la formación investigativa alcanzada (13%); en este análisis, igualmente, estudiantes entrevistados nos indican que en esta modalidad les dan un tema que lo sortean de un balotario y sobre ese tema presentan una monografía y la exponen en el plazo de un mes.

Lo que corresponde a la formación investigativa les sirve en el momento de sustentar la monografía; esto les permite un mejor desempeño en la defensa del trabajo y de las preguntas, esta modalidad es más memorística; aprenden el tema que les ha sido sorteado y sustentan en base a una monografía.

La principal deducción que obtenemos de nuestra investigación es que buena parte de los estudiantes sí perciben que su formación investigativa está bastante regular; sin embargo, que factores como el tiempo y el menor esfuerzo para obtener la tesis y encontrar trabajo son variables que intervienen al momento definitivo de la elección.

En la Prueba de las hipótesis, se utilizó el estadístico matemático de rho de Spearman, puesto que la variable: elección de modalidades tenía una valoración ordinal. En la prueba se formularon las hipótesis estadísticas y se realizaron a un nivel de confianza del 95%.

Según los resultados de la prueba de la hipótesis general, se comprobó que los estándares de calidad para la formación investigativa se relacionan significativamente en el desarrollo de capacidades que determinan la elección de la modalidad; según los resultados, existe una correlación positiva débil, estos resultados

pueden explicarse dado que la formación en investigación que los estudiantes han recibido no está de acuerdo a los estándares por lo que al final su elección les hace optar por modalidades diferentes.

Según los resultados de la primera hipótesis específica, se comprobó que existe una correlación positiva débil entre los estándares de calidad para la formación investigativa y la elección de la modalidad de tesis, esta correlación débil se explica porque los estudiantes no tienen la formación según los estándares y optan por modalidades diferentes a tesis.

En la segunda prueba de hipótesis específica se comprobó que los estándares de calidad para la formación investigativa se relacionan significativamente en el desarrollo de capacidades que determinan la elección de la modalidad de curso de titulación, según los resultados de la prueba existe una correlación débil.

Se comprobó que los estándares de calidad para la formación investigativa se relacionan significativamente en el desarrollo de capacidades que determinan la elección de la modalidad de examen de suficiencia. Esta incidencia se puede explicar porque existe una correlación positiva débil entre estas dos variables.

En lo que respecta a las modalidades de obtención de la licenciatura, López Zubieta Pedro L (2006). En la investigación titulada Modalidades de titulación y el estado de la investigación en la carrera de Ciencias de la Comunicación Social, tiene por objetivo principal hacer conocer el trabajo de investigación que se viene desarrollando en las diferentes modalidades de titulación en la Carrera de Comunicación de la Universidad Católica Boliviana San Pablo”, regional Cochabamba. Las modalidades que se ofrecen son la Tesis, Examen de Grado, Excelencia Académica, Trabajo Dirigido y Proyecto de Grado.

En el documento se podrá verificar que la Tesis de Grado tiene una preferencia importante en el estudiante al momento de la elección de la modalidad de titulación ya que desde 1994 se viene implantando en el proceso de enseñanza-aprendizaje la investigación positivista, la cual es reflejada al interior de la malla curricular de la Carrera de Comunicación. Además, sus logros son claramente cuantificables, llegando en 1999 a las 100 tesis; en 2003 a los 200 trabajos de investigación y en 2005 a las 300 defensas.

Las otras modalidades, en cambio, se fueron dando a conocer a partir de 1998 con el caso del Examen de Grado, a pesar de su existencia desde la creación de la carrera, y 2003 en los casos de Proyecto de Grado, Excelencia Académica, Memorias Profesionales y Trabajo Dirigido.

Las áreas de interés en los más de 12 años de investigación en la Carrera, también se diversificaron, con temáticas referidas a las Relaciones Públicas, Desarrollo, Periodismo, Publicidad, Audiovisuales y Cultura.

Estas áreas tuvieron un notable cambio tanto en la aplicación teórica como en la metodológica desde el enfoque funcional-estructuralista hasta lo que hoy conocemos como los trabajos culturales. También debemos indicar que las Relaciones Públicas y la Publicidad no sufrieron grandes cambios en su enfoque porque siguen sus visiones desde el funcionalismo y el estructuralismo.

5.2 Conclusiones

1. Se concluye que los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas, donde se toma en cuenta la investigación formativa, la evaluación de la investigación final, la difusión y participación de los estudiantes en proyectos de investigación, se relacionan significativamente con la elección de modalidades para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. A un nivel de confianza del 95%, se obtuvo que el valor de significancia obtenido fue de 0.012 ($p\text{-value}=0.012$) es menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula. También se mostró que existe *una correlación positiva débil*.
2. Según los resultados de la prueba no paramétrica de correlación de rho de Spearman, a un nivel de confianza del 95%, se comprobó que los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. Según los resultados se obtuvo que entre las variables de estudio existe una *correlación positiva débil*.
3. Se concluye que los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. Según la prueba de correlación de rho de Spearman, el valor

de significancia obtenido fue menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%.

4. Se concluye que los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. Según la prueba de correlación de rho de Spearman, el valor de significancia ($p\text{-value}=0.044$) obtenido fue menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%. Habiendo, entre ellas, una *correlación positiva débil*.



5.3 Recomendaciones

5.3.1 Implementar en la Facultad de Ciencias un Sistema de la evaluación de la investigación, donde se tengan criterios e indicadores claros para la investigación formativa y final de la carrera.

5.3.2 Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje consensuando metodologías y estrategias, donde se implemente el proceso de enseñanza por investigación.

5.3.3 Articulación entre los Talleres de investigación I, II y III, en base al Sistema de la evaluación de la investigación, implementando más horas prácticas para el desarrollo de las mismas, realizar un seguimiento del proyecto de tesis y evaluación del informe final del proyecto, para que el estudiante esté en condiciones de optar la licenciatura por la modalidad de tesis.

5.3.4 Mejorar las condiciones de la bolsa de trabajo y generar una mayor cantidad de convenios y pasantías; involucrar a los estudiantes en los proyectos de investigación, implementar equipos multidisciplinarios que permitan resolver problemas dentro de líneas de investigación formuladas por la Facultad.

5.3.5 Formular líneas de investigación delimitándolas en temas ejes que puedan partir de los diferentes cursos de especialidad para que el estudiante pueda desarrollar su tema de investigación y tenga en esta secuencialidad el tiempo y apoyo para su desarrollo.

5.3.6 Impulsar las revistas de los Departamentos Académicos y/o Facultad que permitan conocer los trabajos que los docentes realizan para sus grados académicos.

5.3.7 Incentivar y propiciar la difusión de eventos que tengan como objetivo fundamental la investigación científica.



FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

- Albornoz, O. (1991). *Sociedad y respuesta educativa*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- CNA. (1998). Consejo Nacional de Acreditación de Colombia. *La evaluación externa en el contexto de la acreditación en Colombia*; Santafé de Bogotá: Colección Documentos de Reflexión. No. 1
- CONEAU. (2009). Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria. *Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias*. Ministerio de Educación. Perú: SINEACE.
- Cerda, G. (2009). *La investigación formativa en el aula. La Pedagogía como investigación*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- De la Torre, S. (2006). *El diálogo analógico creativo: una estrategia de aprendizaje y evaluación integrador*. España: Universidad de Barcelona.
- Fernández, M. (2010). *Enseñanza a partir de la indagación y el descubrimiento*. Madrid: Editorial Pirámide.
- González, J. (2008). *La investigación en la Universidad Peruana. Representaciones en la obra de Ernesto Zierer Bloss*. Perú: Universidad César Vallejo.

- Hernández, S. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Moral, C. (Coord.) (2010). *Didáctica. Teoría y práctica de la enseñanza. (2da Ed.)*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Nava, H. (2003). *Evaluación y acreditación de la educación superior: el caso del Perú: IESALC/UNESCO*
- Restrepo, B. (2002). *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Bogotá: CNA.
- Restrepo, B. (2008). *Formación Investigativa e investigación Formativa: Acepciones y Operacionalización de esta última y Contraste con la Investigación Científica en Sentido estricto*. Bogotá: CNA.
- Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa*. Venezuela: Fedupel.
- Solano, A. (2002). *Educación y Aprendizaje*. Costa Rica: Imprenta Obando.
- Tobón, S., Sánchez, R., Carretero Díaz y García Fraile (2006). *Competencias, Calidad y Educación Superior*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- UNESCO (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: la educación superior en el siglo XXI*. Paris: UNESCO.

- Viaña, J. (2009). *Modelo de Calidad para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias*. Lima: CONEAU.
- Zilberstein, J. (1991). *Reflexiones acerca de qué es un resultado científico en la investigación educativa y qué vías son las más propicias para introducirlos*. La Habana: ICCP.

Tesis

- Chirino, M. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación en los Institutos Superiores Pedagógicos*. (Tesis de Doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana.
- Osorio, M. (2008). *La investigación formativa o la posibilidad de generar cultura investigativa en la educación superior: El caso de la práctica pedagógica de la licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades, lengua castellana de la universidad de Antioquia*. (Tesis de Maestría). Universidad de Antioquia. Colombia.

Referencias hemerográficas

- Andreiev, V. (1978). Evaluación pedagógica de las habilidades investigativas de los alumnos de los grados superiores. *Revista Educación Superior Contemporánea*.
- Arroyo-Hernández, C., De la Cruz, W. y Miranda-Soberon, U. (2008). Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una

Universidad Pública de Provincia, Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Publica.*; 25(4): 344-49.

- Bardález del Águila, C. y Petrera, M. (2006). Agenda para una política de investigación en salud pública. Investigación Científica y Políticas Públicas en Salud. *Memoria de las Primeras Jornadas Científicas en Salud Pública. Lima, Perú.*
- Brunner, J. (2014). La idea de la universidad pública en América Latina: narraciones en escenarios divergentes. *Educación. XX1, vol. 17, núm. 2, julio-diciembre, 2014, pp. 17-34.* Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España.
- Fuentes, D., Revilla D. (2007). Acreditación de Comités de Ética en Investigación, como parte de un proceso. *Anales de la Facultad de Medicina. ISSN 1025-5583 v.68 n.1 Lima ene. /mar.*
- García. J., Cañal. P. (1995). ¿Cómo enseñar? Hacia una definición de las estrategias de enseñanza por investigación. *Rev. Investigación en la Escuela, n°25,1995.*
- López, P. (2006). Modalidades de titulación y el estado de la investigación en la carrera de Ciencias de la Comunicación Social. *Revista Punto Cero v.11 n. 12 . Universidad Católica Boliviana San Pablo, Unidad Cochabamba.*

- López, J. (2004). Organización Iberoamericana de Educación. La Acreditación Universitaria en el Perú. *Revista Ibero-Americana de Educación-Número 35: Mayo-Agosto 2004.*
- Martínez, D. y Márquez, D. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Revista Tendencias Pedagógicas N° 24 2014. Universidad de Pinar del Río. Cuba.*
- Martínez, M. (1999). El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 1, No. 1, p.18.*
- Miyahira, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. Formative research and research training at the undergraduate level. *Rev. Med Hered 20 (3).*
- Popoca, D., Torres, C. y Herrera, L. (2015). *El desarrollo de competencias investigativas mediante aprendizaje basado en proyectos usando herramientas de curación digital.* XVIII Congreso Internacional EDUTEC. Educación y Tecnología desde una visión Transformadora. Ecuador.
- Silva, B. (1998). Habilidades Investigativas. *Revista La Tarea. N°10. Investigación Educativa. pp 59-62*
- Sierra, J., Buena-Casal, G., De la Paz, M. y Santos-Iglesias, P. (2009). Importancia de los criterios e indicadores de evaluación y acreditación del profesorado funcionario universitario en los distintos campos de

conocimiento de la UNESCO. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Universidad Oberta de Catalunya.

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2003). Acreditación de la Educación Superior y la Investigación e Innovación. *Consejo Superior de Investigaciones. Bol. 48 enero-marzo 2003. ISSN 1727-4389*. Lima.

Referencias electrónicas

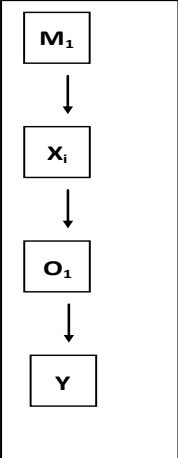
- Ceroni, G. (2013). *¿Cuáles podrían ser las opciones para obtener el título profesional en el Perú?*. Recuperado de <http://profesorceroni.blogspot.pe/2013/02/cuales-podrian-ser-las-opciones-para.html>
- González, E. (2006). La investigación formativa como una posibilidad para articular las funciones universitarias de la investigación, la extensión y la docencia. *Revista Educación y Pedagogía*, vol. XVIII, núm. 46. Recuperado de http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/3052/1/GonzalezElvia_2006_Investigacionformativaposibilidad.pdf
- Hernández, Y. (2010). *La importancia de la formación investigativa en los docentes universitarios en el siglo XXI*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/importancia-formacion-curricular-docentes-universitarios-siglo-21/>

- Klimenko, O. (2008). *La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI*. Universidad de la Sabana. Colombia. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012312942008000200012&script=sci_arttext
- Rodríguez del Solar, N. (2007). Acreditación y gestión, bases de la calidad institucional universitaria. *Investigación Educativa vol. 11 N.º 20, 147 - 159 Julio-Diciembre 2007, ISSN 17285852*. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2007_n20/a11v11n20.pdf
- Salazar, S. (2007). *Investigación formativa como estrategia didáctica del aprendizaje-enseñanza en la formación de los ingenieros industriales: el caso de ecología industrial*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Lambayeque-Perú. Recuperado de <http://www.ici.ubiobio.cl/ccei2007/papers/109.pdf>
- Universidad Abierta .San Luis de Potosí. México. La teoría del aprendizaje de Gagné. Recuperado de http://www.universidadabierta.edu.mx/SerEst/Psicologia/Apren_Memoria/gagne.html
- Zamora, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Escenarios, 12(2), 76-85*. Recuperado de https://www.uac.edu.co/images/stories/publicaciones/revistas_cientificas/escenarios/volumen-12-no-2/articulo06.pdf



Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidades de obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?</p>	<p>OBJETIVO. GENERAL Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de modalidades de obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de las modalidades para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS ¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de la modalidad de tesis en la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?</p> <p>¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de la modalidad de curso de titulación en la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?</p> <p>¿Qué relación existe entre los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de la modalidad de examen de suficiencia en la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p> <p>Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p> <p>Demostrar si los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICAS Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de tesis para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p> <p>Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de curso de titulación para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p> <p>Los estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas se relacionan significativamente con la elección de la modalidad de examen de suficiencia para la obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.</p>

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO	ESTADÍSTICO	METODOLOGIA
V1: ESTÁNDARES DE CALIDAD EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES INVESTIGATIVAS	Evaluación de la investigación formativa	Procedimientos de articulación entre el proceso de Enseñanza y Aprendizaje y la investigación	1, 2, 3	Cuestionario	ρ (rho) de Spearman	<p>MUESTRA: DISEÑO: CORRELACIONAL</p>  <pre> graph TD M1[M1] --> Xi[Xi] Xi --> O1[O1] O1 --> Y[Y] </pre>
		Métodos de enseñanza utilizados para desarrollar capacidades o habilidades investigativas basados en el método científico	4,5, 6, 7			
	Evaluación de la investigación final	Logros en la Formación investigativa de Talleres de investigación en la realización de la tesis.	8,9,10,11	Cuestionario	ρ (rho) de Spearman	
		Grado de conocimientos sobre las etapas de un proyecto de investigación	12,13,14,15,16			
	Difusión y reconocimiento de los resultados de las investigaciones	Participación en publicaciones periódicas donde los estudiantes reporten el resultado de sus investigaciones	17	Cuestionario	ρ (rho) de Spearman	
		Participación en eventos de difusión y discusión de resultados de las investigaciones. La Facultad o el Departamento Académico cuenta con revista	18,19, 20			
	Participación de estudiantes en proyectos de investigación en la Facultad y/o universidad	Registros de estudiantes en Proyectos de investigación(FEDU) Oficina Gestión Investigación		Análisis documental		
		Registro de estudiantes en convenios de investigación(Cooperación Internacional		Análisis documental		

V2: ELECCIÓN DE MODALIDADES PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA	TESIS	Inversión de tiempo	21,22,23,24,25,26,27	Cuestionario			
		Formación investigativa alcanzada					
		Inversión económica					
		El estatus académico profesional					
	CURSO DE TITULACIÓN	Inversión de tiempo					
		Formación investigativa alcanzada					
		Inversión económica					
		El estatus académico profesional					
	EXAMEN DE SUFICIENCIA	Inversión de tiempo					
		Formación investigativa alcanzada					
		Inversión económica					
		El estatus académico profesional					

Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos

CUESTIONARIO

Ciclo de estudios.....Sexo M - F Edad.....Carrera o especialidad.....

El cuestionario es anónimo, por lo que rogamos lo contestes con la máxima atención y sinceridad. Las alternativas de respuestas son abiertas y cerradas, coloca un aspa dónde creas que tu respuesta es la conveniente y en otros hay que ordenar dentro del paréntesis de mayor a menor. GRACIAS

1.- ¿En el desarrollo de las actividades de enseñanza en el aula, existen tareas complementarias vinculadas al proceso investigativo, que te han permitido Decidir, elegir, seleccionar un tema de investigación?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

2.- ¿En el desarrollo de las actividades de enseñanza en el aula existen tareas complementarias vinculadas al proceso investigativo, que te han permitido planificar, expresarse y debatir?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

3.- ¿En el desarrollo del contenido de tus asignaturas se incentiva la participación de los estudiantes en ayudantías de cátedra?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

4.- ¿En el desarrollo de metodologías o estrategias de enseñanza en tus asignaturas, existen momentos en los cuales exista una delimitación y clarificación del problema, buscando los estudiantes explicaciones o hipótesis ante el mismo?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

5. ¿Tienes conocimiento de la existencia de un banco de proyectos o líneas de investigación en tu carrera o especialidad?

SI NO

6.- ¿En el desarrollo de metodologías o estrategias de enseñanza en tus asignaturas hay participación en la búsqueda de datos en materiales de consulta y mediante experiencias?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

7.- ¿En el desarrollo de metodologías o estrategias de enseñanza en tus asignaturas, se realiza el proceso de reelaboración de las hipótesis?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

8.- ¿Las asignaturas Taller de Investigación I y II te permiten formular tu proyecto de investigación?

- a.-Totalmente de acuerdo
- b.-De acuerdo
- c.-Relativamente de acuerdo
- d.-En desacuerdo
- e.-Totalmente en desacuerdo

9.- ¿Los 3 talleres de investigación te permiten formular el Informe Final de Tesis?

- a.-Totalmente de acuerdo
- b.-De acuerdo
- c.-Relativamente de acuerdo
- d.-En desacuerdo
- e.-Totalmente en desacuerdo

10.- ¿En la evaluación de los talleres de investigación (I-III) se realiza el seguimiento de los avances en la ejecución de tu proyecto desde su aprobación hasta el informe final de tesis?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

11.- ¿En el sistema de evaluación de sus asignaturas de talleres II y III se consideran dentro de los requisitos de aprobación la presentación de un proyecto de investigación?

Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Casi nunca	
Nunca.	

12.- ¿En el título de la investigación se pueden identificar las variables y la relación entre ellas?

SÍ NO

13.- ¿En qué parte de la investigación se formula, estructura y relacionan las variables?

- a.-En el problema
- b.-En la Hipótesis
- c.-En los objetivos

- d.-En el marco teórico
- e.-En la operacionalización de las variables.

14.-¿Cómo se formula el problema de investigación y qué características tiene?

- a.-Mediante una afirmación sobre un hecho u objeto. Objetivo, relevante, pertinente, incontrastable y falible.
- b.-En un enunciado interrogativo acerca de un hecho, fenómeno u objeto. Objetivo, relevante, pertinente, contrastable y viable.
- c.-En un enunciado descriptivo de un tema. Relevante, incontrastable, coherente, infalible.
- d.-A través de una pregunta. Incertidumbre, viable, irrelevante.
- e.-Mediante un enunciado en que se relacionan las variables. Viable, falible.

15.- ¿Por qué los objetivos se relacionan con el problema y la hipótesis?

- a.-Indican las acciones a realizar para comprobar la hipótesis.
- b.-Indican el propósito y las acciones para la contrastación de la hipótesis.
- c.-Señalan las metas de la investigación.
- d.-Señalan el plan del investigador y el modo de su realización.
- e.-Presentan el punto de partida y cómo hacer la investigación.

16.- ¿El capítulo de la Metodología de la investigación aborda...?

- a.-El problema, la hipótesis, el análisis de los datos, la interpretación, las decisiones.
- b.-El marco teórico, los objetivos, la muestra, los instrumentos, las técnicas.
- c.-El método, operacionalización de variables, la muestra, los instrumentos, la prueba de hipótesis, y el análisis e interpretación de los datos.
- d.-El método, operacionalización de las variables, diseño, muestra, instrumentos, prueba de hipótesis, análisis e interpretación de datos.
- e.- Hipótesis, diseño, operacionalización de variables, análisis, interpretación de datos.

17. ¿Participas en alguna revista, boletín donde publicas el resultado de tus investigaciones?

SÍ NO

18. ¿Participas en eventos de difusión y discusión de resultados de investigación?

SÍ NO

19. ¿Se realizan eventos donde se difunden y discuten entre estudiantes, docentes y la comunidad, las investigaciones realizadas en la Facultad?

SÍ NO

20 ¿La Facultad cuenta con una revista donde se publica el resultado de las investigaciones de estudiantes

SÍ NO

21.-¿Por cuál de las modalidades para obtener el título optarías?

- a.-El examen suficiencia para el título profesional
- b.-La tesis de pregrado para el título profesional
- c.-El curso de titulación

22.-¿La formación investigativa, alcanzada en tu formación profesional, te permitiría optar por la modalidad de tesis?

Definitivamente sí	
Probablemente sí	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

23.-¿La formación profesional alcanzada te permitirá optar por el curso de titulación?

Definitivamente si	
Probablemente si	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

24.-¿La formación profesional alcanzada te permitirá optar por el examen de suficiencia?

Definitivamente si	
Probablemente si	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

25.-¿Qué factor predomina en tu preferencia, si optas por la modalidad de tesis para el título profesional?

- a.-La inversión de tiempo
- b.-La formación investigativa alcanzada
- c.-La inversión económica
- d.-El estatus académico profesional

26.-¿Qué factor predomina en tu preferencia, si optas por la modalidad de curso de titulación para el título profesional?

- a.-La inversión de tiempo
- b.-La formación investigativa alcanzada
- c.-La inversión económica
- d.-El estatus académico profesional

27.-¿Qué factor predomina en tu preferencia, si optas por la modalidad de examen de suficiencia profesional para el título profesional?

- a.-La inversión de tiempo
- b.-La formación investigativa alcanzada
- c.-La inversión económica
- d.-El estatus académico profesional

Tabulación de Datos

Al	Sexo	Edad	It1	It2	It3	It4	It5	It6	It7	It8	It9	It10	It11	It12	It13	It14	It15	It16	It17	It18	It19	It20	SE	It21	It22	It23	It24	It25	It26	It27	
1	F	23	4	5	1	5	0	3	3	2	2	3	4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	35	2	4	5	2	1	3	4	
2	F	25	3	3	1	4	0	3	3	4	2	3	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	31	1	5	3	2	4	4	1	
3	M	25	3	3	3	3	0	2	2	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	29	3	4	4	3	3	3	3	
4	F	21	3	3	2	3	1	3	3	3	2	1	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31	3	4	2	4	2	4	4	
5	M	25	3	4	4	4	0	5	3	3	2	4	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	39	3	4	3	2	2	3	4	
6	M	25	3	3	4	3	0	4	4	3	3	4	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	40	2	4	3	2	1	2	1	
7	F	22	3	4	4	3	0	4	3	3	5	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	35	3	4	4	4	1	4	2	
8	F	22	3	4	3	3	1	4	2	3	3	2	5	1	0	1	1	0	0	0	1	0	37	3	4	4	4	1	1	4	
9	M	26	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	37	3	4	3	3	2	3	4	
10	M	22	3	3	3	3	0	2	3	3	1	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	29	2	3	4	4	4	4	4	
11	M	22	3	3	4	4	0	3	3	4	2	3	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	35	2	5	4	5	4	3	3	
12	M	23	5	3	2	4	0	4	3	2	2	4	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	36	3	4	4	4	2	4	1	
13	M	23	3	4	2	3	0	3	2	3	4	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	30	2	2	3	3	4	1	1	
14	M	22	2	3	1	2	0	2	2	3	2	3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	24	1	1	1	2	2	4	1	
15	F	24	3	4	3	3	0	3	3	3	2	4	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	33	2	4	5	4	2	3	1	
16	M	23	3	3	1	3	1	3	4	4	3	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	33	3	4	4	4	2	4	4	
17	F	22	3	3	2	4	0	2	2	3	3	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	29	1	5	4	3	1	1	1	
18	F	21	3	2	2	3	1	4	4	3	3	3	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	35	3	5	4	4	1	4	2	
19	M	19	3	4	3	4	1	4	3	4	3	3	4	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	41	1	3	4	5	2	3	1
20	M	21	4	3	2	4	1	3	2	3	2	4	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	34	1	2	3	4	2	1	3	
21	M	22	3	4	3	2	0	3	3	4	2	3	3	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	34	3	4	4	4	2	2	2
22	M	24	2	3	1	3	0	3	3	4	2	4	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	34	3	4	4	5	4	3	3	
23	F	23	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	32	3	4	4	5	2	3	3

24	F	25	4	4	2	3	1	3	3	5	5	5	5	4	1	1	0	1	0	0	0	0	47	3	4	4	3	2	2	2
25	F	24	3	5	3	4	0	5	4	3	3	3	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	40	3	4	5	5	4	1	1
26	F	21	2	3	1	3	0	4	3	4	3	1	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	32	2	4	4	4	3	1	1
27	F	21	3	3	3	3	0	2	1	4	4	2	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	30	1	2	3	1	2	3	3
28	F	24	3	4	4	2	1	4	4	5	3	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	36	3	5	5	5	1	4	4
29	F	21	5	4	3	3	0	2	4	1	2	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	31	3	4	4	3	2	1	2
30	F	21	4	3	4	5	1	5	5	4	4	5	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	45	3	4	5	4	4	1	4
31	F	21	4	3	4	4	0	3	5	5	5	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	44	2	4	5	4	1	4	4
32	M	22	5	3	4	3	0	4	5	4	4	4	5	1	0	0	0	0	0	1	0	43	3	4	3	4	3	2	1	
33	F	22	3	3	3	2	0	4	3	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0	33	2	3	3	3	4	3	3	
34	F	20	3	3	3	3	0	3	3	4	4	4	3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	37	3	4	5	5	2	1	1
35	M	22	4	4	4	3	1	4	5	5	4	4	4	1	0	1	1	0	0	0	1	0	46	3	5	5	3	2	1	3
36	F	22	5	5	5	2	0	5	5	4	4	4	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	47	3	3	4	4	1	2	1
37	F	23	4	3	3	4	0	3	4	4	5	3	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	40	2	5	5	5	4	4	4
38	F	26	4	5	3	3	0	3	5	5	5	4	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	43	3	3	5	5	2	2	4
39	F	30	4	3	3	3	0	2	2	3	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	30	1	4	4	4	4	2	3
40	F	23	4	4	3	4	1	4	3	4	4	4	5	1	0	0	0	0	0	1	0	42	3	5	5	5	4	2	1	
41	F	21	4	4	4	2	0	4	4	5	5	5	4	1	0	1	0	0	0	0	1	1	45	1	4	4	4	1	2	4
42	M	21	3	4	3	3	0	3	4	3	3	4	4	1	0	0	0	1	0	0	1	1	38	2	4	4	4	3	4	1
43	F	21	3	3	3	3	0	3	3	3	3	4	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	34	1	4	4	4	3	4	1
44	M	24	4	4	4	3	0	1	4	4	4	4	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	38	3	4	3	4	3	4	2
45	F	20	4	4	4	4	1	4	4	5	4	4	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	46	3	5	5	2	2	4	4
46	M	20	3	3	3	3	0	3	3	4	3	2	3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	34	3	3	3	3	2	2	1
47	M	22	3	4	3	3	1	4	4	4	5	5	4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	43	1	4	3	5	2	4	4
48	F	22	3	4	3	3	1	4	2	3	3	2	5	1	0	1	1	0	0	0	1	0	37	3	4	4	4	1	1	4
49	M	26	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	37	3	4	3	3	2	3	4
50	M	22	3	3	3	3	0	2	3	3	1	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	29	2	3	4	4	4	4	4

51	F	21	3	3	3	3	0	2	1	4	4	2	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	30	1	2	3	1	2	3	3
52	F	24	3	4	4	2	1	4	4	5	3	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	36	3	5	5	5	1	4	4
53	F	21	5	4	3	3	0	2	4	1	2	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	31	3	4	4	3	2	1	2
54	F	21	4	3	4	5	1	5	5	4	4	5	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	45	3	4	5	4	4	1	4



Valores críticos para Rho de Spearman

$\alpha(2):$	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001	$\alpha(2):$	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
$\alpha(1):$	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005	$\alpha(1):$	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
n										n									
4	0.600	1.000	1.000							51	0.096	0.182	0.233	0.276	0.326	0.359	0.390	0.426	0.451
5	0.500	0.800	0.900	1.000	1.000					52	0.095	0.180	0.231	0.274	0.325	0.356	0.386	0.422	0.447
6	0.371	0.657	0.829	0.886	0.943	1.000	1.000			53	0.095	0.179	0.228	0.271	0.320	0.352	0.382	0.418	0.443
7	0.321	0.571	0.714	0.786	0.893	0.929	0.964	1.000	1.000	54	0.094	0.177	0.226	0.268	0.317	0.349	0.379	0.414	0.439
8	0.310	0.524	0.643	0.738	0.833	0.881	0.905	0.952	0.976	55	0.093	0.175	0.224	0.266	0.314	0.346	0.375	0.411	0.435
9	0.267	0.483	0.600	0.700	0.783	0.833	0.867	0.917	0.933	56	0.092	0.174	0.222	0.264	0.311	0.343	0.372	0.407	0.432
10	0.248	0.455	0.564	0.648	0.745	0.794	0.830	0.879	0.903	57	0.091	0.172	0.220	0.261	0.308	0.340	0.369	0.404	0.428
11	0.236	0.427	0.536	0.618	0.709	0.755	0.800	0.845	0.873	58	0.090	0.171	0.218	0.259	0.306	0.337	0.366	0.400	0.424
12	0.217	0.406	0.503	0.587	0.678	0.727	0.769	0.818	0.846	59	0.089	0.169	0.216	0.257	0.303	0.334	0.363	0.397	0.421
13	0.209	0.385	0.484	0.560	0.648	0.703	0.747	0.791	0.824	60	0.089	0.168	0.216	0.255	0.300	0.331	0.360	0.394	0.418
14	0.200	0.367	0.464	0.538	0.626	0.679	0.723	0.771	0.802	61	0.088	0.166	0.213	0.252	0.298	0.329	0.357	0.391	0.414
15	0.189	0.354	0.446	0.521	0.604	0.654	0.700	0.750	0.779	62	0.087	0.165	0.211	0.250	0.296	0.326	0.354	0.388	0.411
16	0.182	0.341	0.429	0.503	0.582	0.635	0.679	0.729	0.762	63	0.086	0.163	0.209	0.248	0.293	0.323	0.351	0.385	0.408
17	0.176	0.328	0.414	0.485	0.566	0.615	0.662	0.713	0.748	64	0.086	0.162	0.207	0.246	0.291	0.321	0.348	0.382	0.405
18	0.170	0.317	0.401	0.472	0.550	0.600	0.643	0.695	0.728	65	0.085	0.161	0.206	0.244	0.289	0.318	0.346	0.379	0.402
19	0.165	0.309	0.391	0.460	0.535	0.584	0.628	0.677	0.712	66	0.084	0.160	0.204	0.243	0.287	0.316	0.343	0.376	0.399
20	0.161	0.299	0.380	0.447	0.520	0.570	0.612	0.662	0.696	67	0.084	0.158	0.203	0.241	0.284	0.314	0.341	0.373	0.396
21	0.156	0.292	0.370	0.435	0.508	0.556	0.599	0.648	0.681	68	0.083	0.157	0.201	0.239	0.282	0.311	0.338	0.370	0.393
22	0.152	0.284	0.361	0.425	0.496	0.544	0.586	0.634	0.667	69	0.082	0.156	0.200	0.237	0.280	0.309	0.336	0.368	0.390
23	0.148	0.278	0.353	0.415	0.486	0.532	0.573	0.622	0.654	70	0.082	0.155	0.198	0.235	0.278	0.307	0.333	0.365	0.388
24	0.144	0.271	0.344	0.406	0.476	0.521	0.562	0.610	0.642	71	0.081	0.154	0.197	0.234	0.276	0.305	0.331	0.363	0.385
25	0.142	0.265	0.337	0.398	0.466	0.511	0.551	0.598	0.630	72	0.081	0.153	0.195	0.232	0.274	0.303	0.329	0.360	0.382
26	0.138	0.259	0.331	0.390	0.457	0.501	0.541	0.587	0.619	73	0.080	0.152	0.194	0.230	0.272	0.301	0.327	0.358	0.380
27	0.136	0.255	0.324	0.382	0.448	0.491	0.531	0.577	0.608	74	0.080	0.151	0.193	0.229	0.271	0.299	0.324	0.355	0.377
28	0.133	0.250	0.317	0.375	0.440	0.483	0.522	0.567	0.598	75	0.079	0.150	0.191	0.227	0.269	0.297	0.322	0.353	0.375
29	0.130	0.245	0.312	0.368	0.433	0.475	0.513	0.558	0.589	76	0.078	0.149	0.190	0.226	0.267	0.295	0.320	0.351	0.372
30	0.128	0.240	0.306	0.362	0.425	0.467	0.504	0.549	0.580	77	0.078	0.148	0.189	0.224	0.265	0.293	0.318	0.349	0.370
31	0.126	0.236	0.301	0.356	0.418	0.459	0.496	0.541	0.571	78	0.077	0.147	0.188	0.223	0.264	0.291	0.316	0.346	0.368
32	0.124	0.232	0.296	0.350	0.412	0.452	0.489	0.533	0.563	79	0.077	0.146	0.186	0.221	0.262	0.289	0.314	0.344	0.365
33	0.121	0.229	0.291	0.345	0.405	0.446	0.482	0.525	0.554	80	0.076	0.145	0.185	0.220	0.260	0.287	0.312	0.342	0.363
34	0.120	0.225	0.287	0.340	0.399	0.439	0.475	0.517	0.547	81	0.076	0.144	0.184	0.219	0.259	0.285	0.310	0.340	0.361
35	0.118	0.222	0.283	0.335	0.394	0.433	0.468	0.510	0.539	82	0.075	0.143	0.183	0.217	0.257	0.284	0.308	0.338	0.359
36	0.116	0.219	0.279	0.330	0.388	0.427	0.462	0.504	0.533	83	0.075	0.142	0.182	0.216	0.255	0.282	0.306	0.336	0.357
37	0.114	0.216	0.275	0.325	0.383	0.421	0.456	0.497	0.526	84	0.074	0.141	0.181	0.215	0.254	0.280	0.305	0.334	0.355
38	0.113	0.212	0.271	0.321	0.378	0.415	0.450	0.491	0.519	85	0.074	0.140	0.180	0.213	0.252	0.279	0.303	0.332	0.353
39	0.111	0.210	0.267	0.317	0.373	0.410	0.444	0.485	0.513	86	0.074	0.139	0.179	0.212	0.251	0.277	0.301	0.330	0.351
40	0.110	0.207	0.264	0.313	0.368	0.405	0.439	0.479	0.507	87	0.073	0.139	0.177	0.211	0.250	0.276	0.299	0.328	0.349
41	0.108	0.204	0.261	0.309	0.364	0.400	0.433	0.473	0.501	88	0.073	0.138	0.176	0.210	0.248	0.274	0.298	0.327	0.347
42	0.107	0.202	0.257	0.305	0.359	0.395	0.428	0.468	0.495	89	0.072	0.137	0.175	0.209	0.247	0.272	0.296	0.325	0.345
43	0.105	0.199	0.254	0.301	0.355	0.391	0.423	0.463	0.490	90	0.072	0.136	0.174	0.207	0.245	0.271	0.294	0.323	0.343
44	0.104	0.197	0.251	0.298	0.351	0.386	0.419	0.458	0.484	91	0.072	0.135	0.173	0.206	0.244	0.269	0.293	0.321	0.341
45	0.103	0.194	0.248	0.294	0.347	0.382	0.414	0.453	0.479	92	0.071	0.135	0.173	0.205	0.243	0.268	0.291	0.319	0.339
46	0.102	0.192	0.246	0.291	0.343	0.378	0.410	0.448	0.474	93	0.071	0.134	0.172	0.204	0.241	0.267	0.290	0.318	0.338
47	0.101	0.190	0.243	0.288	0.340	0.374	0.405	0.443	0.469	94	0.070	0.133	0.171	0.203	0.240	0.265	0.288	0.316	0.336
48	0.100	0.188	0.240	0.285	0.336	0.370	0.401	0.439	0.465	95	0.070	0.133	0.170	0.202	0.239	0.264	0.287	0.314	0.334
49	0.098	0.186	0.238	0.282	0.333	0.366	0.397	0.434	0.460	96	0.070	0.132	0.169	0.201	0.238	0.262	0.285	0.313	0.332
50	0.097	0.184	0.235	0.279	0.329	0.363	0.393	0.430	0.456	97	0.069	0.131	0.168	0.200	0.236	0.261	0.284	0.311	0.331
										98	0.069	0.130	0.167	0.199	0.235	0.259	0.282	0.310	0.329
										99	0.068	0.130	0.166	0.198	0.234	0.258	0.281	0.309	0.327
										100	0.068	0.129	0.165	0.197	0.233	0.257	0.279	0.307	0.326

Anexo 3. Constancia emitida por la institución donde realizó la investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
"ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL"



FACULTAD DE CIENCIAS
DECANATO

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN "ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"

Que suscribe;

Hace constar que el Biol. Mg. Carlos Augusto VARGAS CAIRO, profesor principal adscrito al Departamento Académico de Biología de la Facultad de Ciencias, viene realizando el trabajo de investigación titulado **"Estándares de calidad en el desarrollo de capacidades investigativas y la elección de modalidades de obtención de la licenciatura en estudiantes de la Facultad de Ciencias"**

Para lo cual se autoriza se le otorga las facilidades correspondientes para la obtención de información y la aplicación de su cuestionario.

Se expide la presente, a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

La Cantuta, 13 de abril 2016.



Ligia Isaida Rosaura Gutierrez Deza
DECANA (f)

c.c.
- Archivo
Elizabeth C.

Av. Enrique Guzmán y Valle s/n, La Cantuta - Chosica
Teléf.: 3133700 Anexo. 302