

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN
PROFESIONAL DEL INGENIERO CIVIL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

PRESENTADO POR:

ISAI KEOMA CHIRINOS DIAZ

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ECOLOGÍA Y
GESTIÓN AMBIENTAL**

ASESOR:

M(o). JAIME IMAN MENDOZA

HUACHO - 2021

**INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA
FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO CIVIL EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

ISAI KEOMA CHIRINOS DIAZ

TESIS DE MAESTRÍA

ASESOR:

M(o). JAIME IMAN MENDOZA

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRO EN ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL
HUACHO
2021**

DEDICATORIA

Dedico la presente investigación para mi querida familia, quienes con tanto cariño me apoyaron en el transcurso de mi carrera de principio a fin.

ISAI KEOMA CHIRINOS DIAZ

AGRADECIMIENTO

Agradezco sinceramente a mi asesor, el M(o). Jaime Iman Mendoza, quien me permitió conocer el camino para culminar esta investigación conforme a todos los reglamentos y requisitos que exige la Universidad.

También brindo mi agradecimiento al señor Decano de la Facultad de Ingeniería Civil y a su personal administrativo por brindarme las facilidades para acceder a los alumnos y docentes para la aplicación de los cuestionarios necesarios y recolectar los datos de la presente investigación.

ISAI KEOMA CHIRINOS DIAZ

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	xi
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación de la investigación	5
1.5 Delimitaciones del estudio	7
1.6 Viabilidad del estudio	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.1.1 Investigaciones internacionales	8
2.1.2 Investigaciones nacionales	12
2.2 Bases teóricas	15
2.3 Bases filosóficas	27
2.4 Definición de términos básicos	28
2.5 Hipótesis de investigación	32
2.5.1 Hipótesis general	32
2.5.2 Hipótesis específicas	32
2.6 Operacionalización de las variables	32
CAPÍTULO III	34
METODOLOGÍA	34
3.1 Diseño metodológico	34
3.2 Población y muestra	35
3.2.1 Población	35
3.2.2 Muestra	35

3.3 Técnicas de recolección de datos	36
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	37
CAPÍTULO IV	39
RESULTADOS	39
4.1 Análisis de resultados	39
4.2 Contrastación de hipótesis	60
CAPÍTULO V	65
DISCUSIÓN	65
5.1 Discusión de resultados	65
CAPÍTULO VI	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
6.1 Conclusiones	68
6.2 Recomendaciones	69
REFERENCIAS	70
7.1 Fuentes bibliográficas	70
7.2 Fuentes hemerográficas	72
7.3 Fuentes electrónicas	72
ANEXOS	74

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 1 - ¿Considera que tiene conocimiento sobre la importancia de la educación ambiental en la carrera de ingeniero civil?	39
<i>Figura 2.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 2 - ¿ Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las políticas educativas que ha formulado la Facultad de Ingeniería Civil?.....	40
<i>Figura 3.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 3 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las teorías educativas que aplica la Facultad de Ingeniería Civil?	41
<i>Figura 4.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 4 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en la actitud de los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil??	42
<i>Figura 5.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 5 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en los modelos pedagógicos aplicados en la Facultad de Ingeniería Civil?	43
<i>Figura 6.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 6 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las estrategias didácticas de la Facultad de Ingeniería Civil?	44
<i>Figura 7.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 7 - ¿Considera que la educación ambiental se brinda con un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero civil?.....	45
<i>Figura 8.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 8 - ¿Tiene conocimiento sobre el perfil profesional del ingeniero civil?	46
<i>Figura 9.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 9 - ¿Considera que se ha incorporado la educación ambiental en el perfil profesional del ingeniero civil?	47
<i>Figura 10.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 10 - Considera que el perfil profesional del ingeniero civil estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental?	48

<i>Figura 11.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 11 - ¿Considera que el perfil profesional del ingeniero civil delimita las competencias que debe tener el profesional en torno al tema ambiental?	49
<i>Figura 12.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 12 - ¿Considera que el perfil profesional del ingeniero civil fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación?	50
<i>Figura 13.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 13 - ¿Tiene conocimiento sobre el plan de estudios del ingeniero civil en la UNSJFC?	51
<i>Figura 14.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 14 - ¿Considera que se ha incorporado la educación ambiental en el plan de estudios del ingeniero civil?	52
<i>Figura 15.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 15 - ¿Considera que se han formulado objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero civil frente a la educación ambiental?	53
<i>Figura 16.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 16 - ¿Considera que se han formulado contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal en el plan de estudios?	54
<i>Figura 17.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 17 - ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura de forma transversal?.....	55
<i>Figura 18.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 18 - ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil están formuladas desde un enfoque holístico y flexible?	56
<i>Figura 19.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 19 - ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil permiten la inclusión de materiales y métodos?	57
<i>Figura 20.</i> Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 20 - ¿Considera que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental dentro del plan de estudios del ingeniero civil cuentan con una asignación de créditos académicos significativa?.....	58

Figura 21. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 21 -
¿Considera que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental se han formulado
como complementarias o electivas en el plan de estudios del ingeniero civil?..... 59

Figura 30. Captura del resultado de la prueba estadística entre la variable educación
ambiental y su incorporación transversal en las dimensiones de la variable perfil
profesional del ingeniero civil en la UNJSFC 61

Figura 31. Resultado de la prueba estadística entre variable educación ambiental y
formación profesional en el estudio..... 63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fuerza de correlación de acuerdo a los valores del Coeficiente de correlación de Spearman	38
---	----

RESUMEN

La presente tesis de posgrado analizó el problema de determinar si educación ambiental se encuentra incorporada a través de si existe relación con la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021; la investigación fue planteada como de tipo aplicada, nivel correlacional y diseño no experimental.

La muestra del estudio fue determinada por un total de 185 personas, de las cuales 10 tienen la condición docentes y 175 estudiantes matriculados en el ciclo 2020-2 de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC.

Se realizó la prueba de las hipótesis a través de un análisis estadístico inferencial de los datos obtenidos a través de dos cuestionarios; para el análisis se establecieron como dimensiones de la variable Formación profesional al perfil profesional, plan de estudios, contenido de las asignaturas y créditos académicos.

Como principal resultado se muestra el hallazgo de una correlación entre las variables de estudio, luego del análisis estadístico inferencial a través de la prueba con el coeficiente de correlación de Spearman, obteniéndose una significancia estadística de un p-valor de 0,000 en el análisis de correlación entre ambas variables y un valor del coeficiente de 0,534.

El estudio concluyó que existe relación entre la educación ambiental y la formación profesional del ingeniero civil en la UNJSFC de fuerza moderada lo cual denota que la misma se encuentra implementada en dicha carrera profesional.

Palabras clave: educación ambiental, formación profesional, ingeniero civil, perfil profesional, plan de estudios, contenido de las asignaturas y créditos académicos.

ABSTRACT

This research analyzed the problem of determining whether there is a correlation between environmental education and professional training of Civil Engineer of the Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión in 2021; the research was an applied type, correlational level and non-experimental design.

The study sample was established as 185 people corresponding for 10 professors of the Faculty of Civil Engineering and 175 students enrolled in the 2020-2 academic period.

The test of the hypotheses was carried out through an inferential statistical analysis of the data obtained by the application of one quiz; for the analysis, were established as dimensions of the professional training variable as professional profile, academic curriculum, subject contents and credits.

The main result is the finding of a correlation between the study variables and implementation level, after the inferential statistical analysis through the Spearman's coefficient, obtained a p-value of 0,00 in the analysis of relationship between both variables, and a value of $r=0,534$.

The research concludes that the environmental education and professional training of Civil Engineer of the Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión in 2021 are related.

Keywords: environmental education, professional training, civil engineer, professional profile, academic curriculum, subject contents and credits.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis titulada “Incorporación de la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión” planteó como objetivo general el determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021, lo que equivale a determinar si existe correlación entre la educación ambiental y la formación profesional brindada en la facultad y universidad de estudio.

La investigación es de nivel aplicada, tipo correlacional, contó con un diseño no experimental, considerando como población 355 personas, de las cuales 20 tienen la condición docentes y 335 estudiantes matriculados en el ciclo 2020-2 de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC. La muestra fue constituida por un total de 185 personas, correspondiendo por porcentaje de estratificación a 10 docentes y 175 estudiantes matriculados de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC. Para ello la variable independiente fue definida como la educación ambiental y como variable dependiente la formación profesional en el entorno del estudio.

En el capítulo I, se formuló la descripción de la realidad problemática de la tesis, así como la formulación del problema de estudio y sus objetivos, el cual consta principalmente de determinar si se encuentra relación entre las variables, es decir, si la educación ambiental se encuentra implementada en las dimensiones de la variable formación profesional.

En el capítulo II, se formuló el marco teórico de la investigación, el cual ofrece el sustento teórico de las variables y sus dimensiones, en su elaboración se tomaron en cuenta la consulta de libros, trabajos de investigación, artículos científicos y otras publicaciones electrónicas relacionadas a las variables del estudio.

En el capítulo III, se describe la metodología de investigación tomada en consideración para la elaboración de la tesis, la cual fue planteada bajo un enfoque cualitativo, utilizando para la recolección de los datos una encuesta basada en la escala Likert de cinco grados, la cual se pretende medir la opinión de los encuestados en cuanto a la calidad del servicio y

satisfacción del usuario, también se detalla el proceso de recolección y procesamiento de información utilizada y que condujo al análisis estadístico inferencial de la prueba de hipótesis elegida.

En el capítulo IV, se consolidaron los resultados de la información resumida en tablas y figuras, el proceso de prueba de hipótesis seguido que permitió luego arribar a las conclusiones del estudio.

En el capítulo V, se presenta la discusión de la investigación en la cual se comparan los resultados obtenidos con los arribados en otras investigaciones que se consignaron en la sección de antecedentes internacionales y nacionales.

En el capítulo VI, se formulan las conclusiones y recomendaciones de la tesis, en base a los resultados obtenidos de entre los que se resalta la demostración de las tres primeras hipótesis formuladas y el rechazo de la cuarta.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel global la introducción de la dimensión ambiental al currículo educativo es una de las iniciativas que aparecieron a la par con los inicios del campo de la educación ambiental, la cual inició desde la década de los 1970's continuando su impulso hasta nuestros tiempos, fortaleciéndose en el tiempo debido al progresivo cambio climático y escasez de recursos naturales que son cada vez más notorias, situaciones negativas que han dado la alarma y el impulso en la sociedad para la creación de una conciencia de conservación ambiental y con ello la creación de una educación ambiental para la sustentabilidad. Por tal iniciativa, las instituciones educativas en general en todo nivel han buscado el orientar e incluir en los contenidos de los cursos hacia una educación ambiental en la búsqueda de formar educandos que permitan a futuro generar alternativas para “detener el avance del deterioro de la naturaleza y buscar alternativas y consolidar estilos de desarrollo con niveles crecientes de sustentabilidad” (Takamura, 2018, p. 1).

Dicho esfuerzo de búsqueda de alternativas se encuentra orientado a superar impactos ambientales negativos ya perceptibles por en la naturaleza, sin dejar de atender las necesidades básicas de recursos para las poblaciones humanas, priorizando la sustentabilidad del ecosistema terrestre, genera que la educación se erija como uno de los pilares

fundamentales para lograr orientaciones y líneas de trabajo para incorporar la dimensión ambiental en los currículos y metodologías educativas en las instituciones educativas.

En dicho contexto, las universidades, como centros de impartición de la formación profesional superior cobran gran relevancia, puesto que, incluir una formación de conciencia ambiental concreta en la formación de profesionales ocasionará que en su ejercicio profesional al final de su carrera, y en su inserción a sus campos respectivos campos ocupacionales y áreas de labor, serán capaces de implementar lo aprendido buscando la innovación propias de sus actividades profesionales con respeto al medioambiente, eligiendo las alternativas en sus decisiones que no afecten o al menos minimicen el impacto ambiental que produzcan.

En países latinoamericanos como Argentina, Brasil y México, se han producido reformas en sus sistemas educativos desde la década de los años 1990's con la finalidad principal de incorporar el uso de las tecnologías de información (TIC) pero sin dejar de lado la formación de una conciencia de conservación del medio ambiente así como de la sustentabilidad del uso de recursos. Las medidas principalmente se avocan en la inclusión en las asignaturas de las profesiones, capítulos o temas de responsabilidad social y ambiental, todo ello con el claro objetivo de formar a los nuevos profesionales con una conciencia ambiental orientada a la conservación.

En el Perú, la inclusión de la formación ambiental y sus objetivos se encuentran fundamentados en la Constitución Política del Perú del año 1993, la cual señala en su Artículo 68.- Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales

protegidas. También la Ley 30220 – Ley Universitaria proclama en su artículo 125 que *El proceso de acreditación universitaria hace suyo el enfoque de responsabilidad social y lo concretiza en los estándares de acreditación, en las dimensiones académicas, de investigación, de participación el desarrollo social y servicios de extensión, ambiental e institucional, respectivamente*, refiriéndose específicamente a la dimensión ambiental como uno de los ejes necesarios para alcanzar y mantener la acreditación para su funcionamiento como institución universitaria.

A nivel local, en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, la cual es una universidad estatal, también se han hecho esfuerzos por incluir el eje transversal medio ambiente, al que se refiere la Ley Universitaria, sin embargo, dicho esfuerzo se ve consolidado en la reformulación de los currículos de las carreras profesionales de reciente creación y directamente relacionadas a un trabajo con recursos naturales tales como ingeniería ambiental o ingeniería acuícola, sin embargo en carreras profesionales que no se realiza una revisión de su currículo desde hace más de cinco años se desconoce si la integración de dicho eje producido. Tal es el caso de la Facultad de Ingeniería Civil y su única escuela profesional del mismo nombre ella, creada en el año 2014 mediante Resolución de Asamblea Universitaria N° 013-2014-AU-UNJFSC. Dicho desconocimiento ocasiona el problema de disminuir la puntuación requerida para el proceso de revalidación de la acreditación otorgada por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU otorgada en enero del año 2019, la cual vino “acompañada por requerimientos que deberán ser cumplidos, según cronograma, entre el 2020 hasta el 2023” (SUNEDU, 2019), es decir, que a dicho año deben superarse las actividades solicitadas por la SUNEDU entre las que se encuentran las referidas a la integración del eje trasversal medio ambiente.

Por todo ello la presente investigación es importante en cuanto permite el análisis de la incorporación de la educación ambiental en la carrera de ingeniería civil, a miras del proceso de revalidación de la licencia institucional otorgada por la SUNEDU al año 2023, con ello las autoridades de la universidad evalúen la reestructuración de los contenidos del plan de estudio y asignaturas a fin de incluir de manera más pronunciada la educación ambiental.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿La educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?

¿La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?

¿La educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?

¿La educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

1.4 Justificación de la investigación

Justificación práctica

El presente trabajo de investigación encuentra una justificación práctica en la necesidad de verificar si los contenidos curriculares en el perfil de la carrera de ingeniería civil se encuentran adecuados para incluir el eje de educación ambiental requerido en la Ley Universitaria, ello en consideración que la licencia institucional otorgada por SUNEDU requiere el cumplimiento de actividades en las que se incluye dicho eje para el año 2023. Se

considera entonces indispensable determinar las implicancias de incorporación de la educación ambiental en la formación del ingeniero civil con la finalidad de integrar principios y teorías del desarrollo sostenible así como el promover cambios conductuales en los futuros ingenieros civiles

Justificación conceptual

En atención a que la educación ambiental, concebida como un tema transversal se constituye en una manera racional de materializar una intervención en las actividades humanas a fin de orientarlas para adaptar su conducta hacia un estado de compatibilidad y sustentabilidad con la biosfera. Vale decir que su objetivo final es el de prevenir y revertir problemas ambientales producidos a través de las últimas décadas sean o no producto de la acción humana. Es por ello que su incorporación transversal en los currículos manifiesta un reconocimiento por parte del sistema educativo universitario nacional, de la gran importancia del medio ambiente en la vida humana y que resulta necesaria y primordial para lograr el desarrollo social.

Justificación económica

La presente investigación, pretende resaltar la necesidad de incorporación de los enfoques orientados a la conservación y sustentabilidad medio ambientales en el currículo de la escuela profesional de Ingeniería Civil, la cual fomentará en los futuros profesionales un modelo mental orientado al desarrollo de sus actividades profesionales con respeto al medio ambiente y al uso razonable y sustentable de recursos naturales que significará un ahorro económico en la realización y utilización de obras civiles, así como también producto de la supervisión y verificación de su correcto funcionamiento para el uso de recursos como electricidad y agua potable.

1.5 Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizará en los meses de mayo a setiembre del año 2021.

1.5.2. Delimitación espacial

El trabajo de investigación se realizará en la Facultad de Ingeniería Civil de Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, ubicada en la ciudad de Huacho, provincia de Huaura y Región Lima.

1.5.3. Delimitación social

La tesis se ocupará de analizar las percepciones sobre la incorporación de la educación ambiental en la formación en ingeniería civil, por lo que tomará en consideración a docentes y estudiantes de la Escuela de ingeniería civil de la UNJSFC.

1.6 Viabilidad del estudio

Para la realización del trabajo de investigación cuento con los conocimientos teóricos, obtenidos de una formación profesional en los estudios de maestría en Ecología y Gestión Ambiental. Cuento con el servicio de internet y biblioteca necesario para acceder a fuentes de información científica verificada sobre el tema. También cuento con los recursos económicos necesarios, acceso a docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la UNJSFC para recopilar la información necesaria a través de la aplicación del instrumento de medición.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Acosta, Vázquez y López (2018). En su investigación titulada “*Estrategia curricular de formación ambiental para la carrera de Ingeniería Mecánica.*” publicada en la revista Universidad y Sociedad de Cuba, plantearon como objetivo general determinar la importancia de logro del desarrollo sostenible, a partir de la formación ambiental, desde los componentes curriculares, investigativos, laborales y de extensión universitaria. Metodología: su investigación se planteó como descriptiva, de enfoque cualitativa y diseño no experimental, utiliza como muestra los aspectos relacionados a la carrera de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Cienfuegos en Cuba. Resultados: el estudio formula una estrategia curricular se flexible, que permite modificaciones durante el proceso por parte de los docentes y del investigador, tiene carácter interdisciplinario, está concebida desde los componentes del currículo e incluye acciones en las que los directivos, el profesorado y el estudiantado valoren la concepción del currículum. Conclusiones: el estudio concluye que la profesión de ingeniero mecánico se forma con un perfil amplio, con una sólida formación en las ciencias naturales, las matemáticas, la informática y las ciencias de la ingeniería, para el caso de estudio la formación ambiental está contenida en el plan de estudio como parte de

su formación humanística, enfatizando en el enfoque ingenieril de su actividad, sin priorizar la formación ambiental y de valores para la relación del hombre con el medio ambiente. La dimensión ambiental está concebida en el modelo del profesional solo desde su actividad laboral y el impacto de las soluciones que propone.

Aparicio, Rodríguez, Beltrán y Sampedro (2016), en su trabajo de investigación titulado “*Transversalidad del eje medio ambiente en Educación Superior*” publicado en la Revista Iberoamericana de Ciencias en México, plantearon como objetivo el diagnosticar la transversalidad del eje medio ambiente en los programas educativos de la Universidad Autónoma de Guerrero en México. Metodología: el estudio fue planteado como descriptivo, de diseño no experimental, tomándose como muestra un total de doce programas educativos y doce unidades de aprendizaje, para ello formularon un cuestionario que fue aplicado a los coordinadores y docentes de los programas educativos (PE) elegidos. Resultados: Como resultado principal del estudio detallan que los coordinadores de los CDC de los 12 PE participantes opinaron que la presencia del eje medio ambiente estaba muy vinculada en un 41.7%, parcialmente vinculada y poco vinculada en un 25%, y sólo un 8.3% considera que no se vincula. Respecto a la opinión de doce profesores titulares de UAP de los PE participantes, la presencia muy vinculada y parcialmente vinculada del eje medio ambiente es de 25%, en cada rubro, mientras que la presencia poco vinculada es de 50%..

Ferranti, Gutiérrez, Muños y Orellana (2017), quienes en su trabajo titulado: “*Estrategias didácticas y metodológicas para incorporar el enfoque ambiental en la formación del Ingeniero Civil de la UTN*” plantearon el objetivo general de evaluar y diseñar estrategias pedagógicas de gestión formativa ambiental conformadas bajo principios asociativos, interdisciplinarios y participativos para las carreras de Ingeniería Civil de las

Facultades que participaron del mismo (Buenos Aires, General Pacheco, Bahía Blanca, Mendoza y Rosario). Metodología: plantearon un estudio descriptivo basado principalmente en la revisión bibliográfica y diagnóstico de la situación en que se encontraban las carreras de Ingeniería Civil de las cinco facultades con respecto a la inclusión de la problemática del cuidado del ambiente: se analizaron los contenidos de las asignaturas que componen la malla curricular de la carrera y se encuestó a alumnos y docentes para efectuar un análisis comparativo entre lo prescripto y lo actuado. En la segunda etapa, a partir del diagnóstico, se delinearon y aplicaron instancias de perfeccionamiento docente que permitieron unificar criterios de acción y confirmaron la necesidad de focalizarse en el estudio de estrategias de enseñanza eficaces. Conclusiones: el estudio señala que los modelos tradicionales basados únicamente en la transmisión de información han resultado claramente insuficientes, y se requiere una profunda transformación en la enseñanza, que no puede lograrse sólo a través de propuestas discursivas o convicciones personales; la investigación-acción exige que las prácticas, las suposiciones y las ideas sean sometidas a prueba, en ella la búsqueda de datos y la elaboración teórica están dirigidas a guiar las acciones, por ello se adoptó como metodología privilegiada para el desarrollo de este proyecto interfacultades.

Pérez (2016), presentó su tesis de posgrado titulada *“La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo del programa de biología de la Universidad del Tolima”* la cual realizó para la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá - Colombia. Como objetivo de su investigación el determinar los factores curriculares del Programa de Biología de la Universidad del Tolima y su relación en la formación ambiental de los futuros profesionales en Biología. Metodología: El trabajo de investigación fue del nivel descriptivo, con un enfoque cualitativo interpretativo y un enfoque hermenéutico interpretativo, utilizó un cuestionario aplicado a estudiantes utilizando la escala Likert. Conclusiones: en el programa

de Biología de la Universidad del Tolima, no hay un trabajo claro en educación ambiental y no se implementa la Educación Ambiental de manera explícita en la formación de los futuros profesionales. Los planes académicos no muestran un trabajo concreto con respecto a la Educación Ambiental. Sin embargo, y a pesar de no estar de forma clara una postura en este tema, los datos muestran que los egresados, estudiantes y docentes, consideran que la educación ambiental no es el resultado del trabajo de una sola disciplina; por el contrario, estos datos muestran que las consideraciones de los diferentes estamentos radican en la acción de varias disciplinas para lograr el cometido de la educación ambiental.

Castro (2018), quien presentó como tesis doctoral del Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales para la Universidad Autónoma de Guerrero en México, su trabajo de investigación titulado: *“Modelo para la transversalización del Eje medio ambiente en Educación Superior”*. Para dicho trabajo planteó como objetivo la determinación del nivel de incorporación del eje medio ambiente en el Tecnológico Nacional de México. Metodología: la investigación se planteó como descriptiva señalando como población de la investigación los estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Civil del Tecnológico Nacional de México. Resultados: el estudio señala que 97.5% de asignaturas no tiene alguna vinculación con el eje medio ambiente; esto condujo a elaborar la propuesta de un análisis de convergencia de opiniones con el método Delphi, seleccionar y secuenciar contenidos con análisis conjunto en perfiles completos para transversalizar las asignaturas: Probabilidad y Estadística y Cálculo Diferencial. Conclusiones: el estudio concluye señalando que es necesario transversalizar todas las asignaturas del plan de estudio, y que es factible aplicar la metodología en otros programas académicos

2.1.2 Investigaciones nacionales

Takamura (2018), quien en su tesis titulada: “Incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional del Ingeniero acuícola en la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, presentada para la Escuela de Posgrado de la UNJSFC de Huacho, planteó como objetivo demostrar la necesidad de que las instituciones universitarias se impliquen en profundidad y seriamente con la protección del medio ambiente e introduzcan políticas ambientales coherentes con el desarrollo sostenible. Metodología: La investigación de nivel descriptiva y diseño no experimental, de carácter transversal, y toma como población 25 docentes de la Escuela de Ingeniería Acuícola de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” de la ciudad de Huacho; aplicó un cuestionario y entrevista a los docentes. Conclusiones: el estudio concluye que no existen elementos suficientes de la educación ambiental que se encuentren incorporados transversalmente en la formación profesional del ingeniero acuícola.

Reyes (2018), quien en su tesis titulada: “*Educación ambiental en la formación profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016*”, presentada para la Escuela de Posgrado de la UNJSFC de Huacho, planteó como objetivo: Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero en industrias alimentarias. Metodología: La investigación realizada fue de tipo aplicada, nivel descriptivo, secuencia transversal; toma como población 139 informantes, conformado por los 25 docentes y 114 estudiantes pertenecientes a la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias docentes de la Escuela de Ingeniería Acuícola de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” de la ciudad de Huacho, sobre los cuales señaló una muestra probabilística de 114 estudiantes, manteniendo la inclusión en la muestra del total de 25 docentes. Conclusiones: el estudio concluye que el 75% de los docentes de la E.A.P.

Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho ha incorporado la educación ambiental al perfil profesional, un 60% considera que se ha incorporado en el plan de estudios y un 90% considera que no se ha incorporado en las asignaturas de la carrera.

Cóndor (2018), quien en su trabajo de investigación titulado “Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica” planteó como objetivo de su investigación el conocer qué medida se ha incorporado la dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Metodología: El diseño de la investigación fue de nivel descriptivo, métodos descriptivo y explicativo y se emplearon fichas de análisis de contenido y cuestionarios para el recojo de los datos. La población estuvo conformada por 72 docentes y 629 estudiantes. Resultados: señala como principal hallazgo que la incorporación de la dimensión ambiental en el plan curricular es moderada; en cambio, la extensión universitaria y la proyección social son incipientes. Asimismo, la formación ambiental de los estudiantes es sólida. Conclusiones: concluyó que la incorporación de la dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes es moderada; sin embargo, es necesario implementar acciones para su incorporación en la investigación, la extensión universitaria y la proyección social.

Alquizar (2018), quien en su tesis “Educación ambiental y formación académica en estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión en turismo y hotelería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión” presentada para la mencionada universidad en la ciudad de Huacho, planteó como objetivo el determinar la relación de la educación ambiental con la formación académica en estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión en Turismo

y Hotelería de la universidad elegida, su población fue establecida en 438 estudiantes de la escuela profesional bajo estudio, determinando una muestra probabilística estratificada de 206 estudiantes, a quienes se les aplicó el instrumento de medición consistente en un cuestionario, el estudio fue de nivel correlacional y diseño no experimental. Conclusiones: el estudio concluye que existe correlación entre las variables estudiadas indicando que con el coeficiente de correlación de Spearman halló un valor de 0,468 coincidiendo con una magnitud moderada.

Tuya (2017), quien en su trabajo de investigación titulado “La educación ambiental a través del aprendizaje-servicio en el proceso de formación profesional de estudiantes de Ingeniería Ambiental, 2013-2014” presentado en la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo en Huaraz – Perú, planteó como el objetivo desarrollar la educación ambiental a través del aprendizaje-servicio a la comunidad en un proyecto bien articulado en el proceso de formación profesional de estudiantes de Ingeniería Ambiental de la UNASAM. Metodología: esta investigación se planteó con un enfoque cuantitativo y nivel descriptiva, la muestra estuvo constituida por 20 estudiantes de la EAPIA que representa al universo, con la utilización de técnicas de análisis documental, entrevista y observación de campo con sus instrumentos, encuestas, test y entrevistas. El procesamiento y análisis de los datos se ha realizado utilizando el análisis teórico, dialéctico y estadístico empleando los software Microsoft Word y Excel. Resultados: presentan el hallazgo que el 45% de los estudiantes de la EAPIA han obtenido una calificación sobresaliente en los conocimientos, aptitudes, actitudinales y procedimentales en la educación ambiental y el aprendizaje servicio, el 50% muy bueno, y el 10% bueno. El 23% de los miembros de la CCC consideran que el proyecto de biohuerto ecológico ha generado impactos positivos muy altos; el 62% consideran el impacto es alto, y el 15% consideran el impacto es moderado.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. La Educación ambiental

Conceptualización

Ya desde la década de los años 1980's se utilizaba el término educación ambiental, ello ante la alerta de la comunidad científica sobre el deterioro en la capa de ozono y contaminación del aire y fuentes de agua, por ello en el año 1987 la UNESCO organizó el Congreso Internacional sobre Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente el cual se realizó en Moscú, en dicho foro congreso internacional la UNESCO (1977), conforme reproduce Takamura (2018), se definió la educación ambiental como:

Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver problemas actuales y futuros del medio ambiente (p. 31).

También debe tomar en cuenta la definición de Sato (2004), citado por Takamura (2018):

“(...) educación ambiental para una sustentabilidad equitativa es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto de todas las formas de vida. Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para una transformación humana y social y para la preservación ecológica” (p. 32).

Conforme exponen Calderón, Chumpitaz y Sumarán (2011), la educación ambiental debe ser entendida como el proceso de aprendizaje cuyo objetivo o producto final es el facilitar la comprensión de la realidad actual del medio ambiente en que vive el ser humano, comprendiendo las etapas evolutivas en el desarrollo histórico de la mano con el de la sociedad humana, la cual ha conllevado a su deterioro. Sin embargo, coinciden en que la finalidad última de la educación ambiental es el generar la conciencia de interdependencia del ser humano y su entorno, a fin de que se sienta responsable de su uso responsable, mantenimiento y ser capaz de realizar acciones concretas en la dirección de la sustentabilidad.

Otra de las aproximaciones conceptuales de la educación ambiental es la que postula que la misma busca generar en el ser humano actitudes, valores y acciones orientadas al desarrollo de sus actividades personales y económicas con respeto al medio ambiente con miras a contribuir al desarrollo sustentable de la nación.

Es entonces en la década de los 1980's que la educación ambiental cobra gran importancia y se vuelve parte de esfuerzos internacionales para su inclusión en los contenidos curriculares en todos los niveles de formación educativa, es decir, por mayoría se decidió que debe ser tratada con una aproximación de transversalidad, por ello, se acuña el término transversalidad ambiental.

Objetivos de la educación ambiental

Muchos son los autores que postulan los objetivos que debe perseguir la educación ambiental, sin embargo, para el presente estudio se considera que los más acertados son los

postulados y coincidentes autores Pedraza y Medina (2000) y Benayas del Álamo (1995), quienes señalan que sus objetivos fundamentales son:

Lograr la comprensión de la complejidad del medio ambiente natural y del producido por el ser humano, el cual resulta de la interacción de elementos físicos, económicos, culturales y biológicos.

Lograr que la adquisición de conocimientos, valores, comportamientos y habilidades prácticas necesarios para realizar acciones orientadas a la prevención y solución de problemas medioambientales, así como en la gestión de la calidad del medio ambiente.

Sin embargo, algunos estudios indican que los objetivos de la educación ambiental fueron definidos en la Carta de Belgrado, producto del Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente en Belgrado, organizado por las Naciones Unidas (ONU) los cuales fueron resumidos en seis puntos primordiales, los cuales se refieren a actitudes, orientadas la ayuda de personales y sociedades hacia la adquisición de valores sociales e interés por el medio ambiente, y que éstos les impulsen a realizar acciones para la protección y mejoramiento de su ambiente, de tal forma que contribuya “como herramienta que contribuya a la formación de una nueva ética universal que reconozca las relaciones del hombre con el hombre y con la naturaleza” (Difusión con causa, 2019, pág. 1).

Debido a la importancia del logro de tales objetivos, es que los docentes son los llamados para formar en los educandos, la intención y necesidad de modificar sus actitudes en forma más positiva hacia el medio ambiente, con la relevancia de brindar una mejor calidad de vida a las generaciones porvenir.

Transversalidad ambiental en los currículos de estudio

Para entender este apartado se debe definir el concepto de transversalidad, el cual se encuentra asociado al término “transversal”, nuestro Diccionario de la Real Academia de la Lengua - RAE (2020) lo define como:

Del lat. mediev. transversalis, y este der. del lat. transversus.

1. adj. Que se halla o se extiende atravesado de un lado a otro.
2. adj. Que se aparta o desvía de la dirección principal o recta.
3. adj. Que se cruza en dirección perpendicular con aquello de que se trata.
4. adj. Dicho de un pariente: colateral.
5. adj. Que atañe a distintos ámbitos o disciplinas en lugar de a un problema concreto.
6. adj. Psicol. Dicho de un método de análisis: Que estudia la estructura de un problema en un momento dado. (p. 1)

Para el presente estudio, la acepción que más se ajusta al objeto de investigación es la quinta, pues los conocimientos y conciencia ambiental atañen a distintos ámbitos o disciplinas en la educación y formación profesional del ser humano. Otro de los autores que clarifica el concepto de transversal es Gavidia (1994), citado por Takamura (2018):

El concepto de transversal tiene dos acepciones: atravesar y enhebrar. La acepción de atravesar implica la estrategia más conservadora: atender las líneas transversales desde las propias disciplinas y llega a la conclusión que las temas transversales son “un conjunto de contenidos que poseen una gran relevancia social, no se circunscriben en una sola disciplina sino que están distribuidos entre las áreas curriculares y contribuyen al desarrollo de los objetivos finales de las etapas educativas, primando especialmente los aspectos actitudinales y funcionales (p. 35).

Entonces, al referirnos que la educación ambiental es transversal, se está señalando que sus conocimientos y actitudes tienen un alcance a otras disciplinas en todo nivel de educación, tanto en aspectos prácticos, sociales, como en actividades propias de todas las profesiones en la búsqueda de la conciencia de protección medioambiental y desarrollo sustentable.

La estructura curricular, también llamada currículo o plan de estudios, son similares a las columnas que sostienen una edificación, son las estructuras que sostienen el peso de los cuerpos, en nuestro caso las estructuras curriculares tradicionales eran planteadas como rígidas y no permitían la incorporación de nuevos asuntos, ello debido a que los países tenían la concepción que la orientación debía ser estricta, sin embargo, la globalización y heterogeneidad reinantes en la actualidad del país, con una geografía y costumbres de características muy distintas, requieren el cambio, no puede ser exitoso un currículo rígido; debe considerarse “un espacio para la flexibilidad de las estructuras curriculares e incorporar intereses y necesidades locales, regionales, e intervenir en el diseño curricular y hacer incorporaciones nuevas” (Reyes, 2018, p. 21). Es por ello que Calderón, Chumpitaz y Sumarán (2011) en su presentación, refirieran que Lucini, el cual consideran uno de los grandes contribuyentes para desarrollar el concepto de transversalidad, explicara que los temas transversales son contenidos que se incorporan en todas las áreas curriculares.

Por ello, el modelo de la transversalidad de la educación ambiental implica orientarla hacia una filosofía de la educación en sistemática y constructivista; todo ello significa que al introducir los nuevos cambios en la estructura curricular, cualquiera sea la asignatura que se trate, es obligatorio considerar el aspecto ético en cada propuesta sin olvidar que el contenido temático se desarrolla lo largo de todo el plan curricular. Con ello se pretende

logar que los contenidos curriculares sean seleccionados, analizados y aplicados para cada una de las asignaturas de las diferentes carreras profesionales que se ofrezcan, considerando siempre las finalidades educativas así como los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales.

Dimensiones de la variable educación ambiental

Conforme al marco teórico detallado hasta el momento, resta el definir la aproximación elegida en la presente investigación para determinar las dimensiones de estudio la cual será tomada de la investigación de Reyes (2018), quien refiere que la educación ambiental para ser transversal debe manifestarse en las políticas y teorías de educación ambiental definidas por la institución educativa, actitud de los docentes, así como su inclusión en los modelos pedagógicos y estrategias didácticas elegidas.

2.2.2. Formación profesional

Como concepción general, se puede sintetizar que la finalidad principal de la formación profesional es la preparación de los educandos para ejercer las actividades propias de un campo profesional, así como facilitar su adaptación a los cambios laborales que puedan producirse, es decir, capacitar al estudiante para poder desempeñar una función propia de una profesión. Para ello debe de realizar una serie de actividades académicas tales como el cursar asignaturas de educación básica y especializada, así como cursos de extensión para el desarrollo de trabajos de investigación, prácticas profesionales y trámites administrativos que le conducirán al final de toda la “carrera” (de ahí el término) a encontrarse capacitado y autorizado por el estado a ejercer una profesión.

El diccionario panhispánico del español jurídico editado por la RAE (2020) define el término “formación profesional” como: el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica (p. 1).

Conforme refiere Horruitiner (2006), su concepto de formación profesional está orientado al "proceso sustantivo desarrollado en las universidades con el objetivo de preparar integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria " (p. 18). Para la presente investigación, este término estará referido a las actividades que los estudiantes universitarios desarrollan al interior de la realización de los cursos estructurados y direccionados bajo un currículo el cual “contiene la visión formativa del futuro profesional y está compuesto por el sumilla de cursos de la carrera profesional, que contiene cursos de formación general, de formación especializada y de componentes investigativos” (Valladares, 2018, p. 24). También se incluye en dicho término a la metodología y estrategia del docente quien dicta cada asignatura.

Casanova (2003), define la formación profesional como el producto final de “la vida académica de los estudiantes universitarios, que tiene que ver con la forma de enseñanza, el empleo de diversos recursos para lograrlo, los documentos de lineamiento, como el plan de estudios, las estrategias de enseñanza y de evaluación” (Valladares, 2018, pp. 12-13).

Así también Takamura (2018), resume los objetivos de la formación profesional en:

Desarrollar competencias cognitivas y la capacidad de procesar información acorde a nuestros tiempos.

Promover el desarrollo de las habilidades y destrezas en el manejo de técnicas y procedimientos propios de cada profesión.

Cultivar los valores éticos fundamentales de tal manera que los futuros profesionales tengan solvencia moral y puedan ser útiles a la sociedad.

Desarrollar en los profesionistas filosofías de convivencia pacífica y democrática que posibiliten la construcción de una sociedad justa e igualitaria.

Desarrollar la capacidad de gestión creatividad y empresa, de tal manera que el futuro profesional contribuya efectivamente con el desarrollo económico y social de la población (p. 60).

Transversalidad para la educación ambiental en la formación profesional

A nivel nacional, en el marco de la Ley 30220 – Nueva Ley Universitaria emitida el año 2014, se determinó que los currículos de las universidades nacionales y privadas deben ceñirse a las “necesidades de desarrollo de la región y del patria. Se trata de las condiciones que cada Universidad puede desarrollar acciones para la formación de profesionales de calidad que estén al servicio de la sociedad peruana” (Valladares, 2018, p. 12).

No obstante lo expuesto, no se puede dejar de lado la transversalidad necesaria para la inclusión de la educación ambiental en los currículos desarrollados en la formación profesional de todas las carreras universitarias, pues conforme apunta Reyes (2018):

La problemática ambiental global es un hecho incontrovertible y su magnitud obligará realizar un amplio y generalizado esfuerzo para revertir las tendencias observadas de los problemas ambientales en los plazos más cortos posibles, remarcan de ahí la importancia de incorporación de la dimensión ambiental en el currículo universitario en este momento histórico, para que las nuevas profesiones estén vinculados a estos retos, adaptándose las profesiones tradicionales a las nuevas condiciones.(p. 23)

Todo ello sin olvidar entonces que la transversalidad de la educación ambiental obliga a que ésta no aparezca como una disciplina o asignatura independiente, como en los cursos

específicos de ecología, ciencias naturales, geología, biología, ciencias sociales y la salud pública; sino que (y es lo importante del término) la educación ambiental debe aparecer como un eje transversal dándole la importancia a crear la vinculación a situaciones vivenciales a favor del medio ambiente en medio de las actividades y contenidos académicos. Por lo expuesto, las políticas institucionales “deben priorizar experiencias pedagógicas dirigidas a aspectos tales como toma de conciencia sobre el deterioro ambiental, la protección y la mejor del ambiente en zonas rurales y urbanas” (Reyes, 2018, p. 23).

Según Molano (2013), las acciones o tendencias para la inclusión de la dimensión o educación ambiental en el currículo o planes de estudio universitarios “son las que realizan su enfoque curricular hacia lo multi, inter y transdisciplinaria, que se enfocan al currículo integrado, las que apuestan por la complejidad y sistematicidad” (Reyes, 2018, p. 27).

Dimensiones de la formación profesional

Para la presente investigación se tomarán en cuenta las dimensiones definidas por Reyes (2018) quien refiere que la inclusión de la educación ambiental en la formación profesional se da en el perfil profesional, el plan de estudios, el contenido de las asignaturas y en los créditos académicos.

Perfil profesional

Como concepto surge en el Perú en el año 1976 en relación a la educación, como parte integrante de la política curricular del sector, fue definida como: “el conjunto de rasgos de personalidad que se esperan sean logrados por los educandos egresados de un programa educativo más o menos prolongado” (Reyes, 2018, p. 30), sin embargo, tal definición no resulta suficiente para orientar el concepto hacia la totalidad de la planificación curricular.

Conforme señala Vásquez (2015), es la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), organismo predecesor a la SUNEDO, en el año 2001, la que define el perfil profesional como parte de la “modernización para la acreditación”:

Es la caracterización más o menos definida de las competencias que aseguran a un profesional un desempeño de calidad. El perfil puede precisar la competencia general, las competencias específicas o áreas de desempeño del profesional y, ser aún más detallado, llegando a los conocimientos, habilidades y actividades que le aseguren un buen desempeño. Se sustenta en capacidad del individuo para asimilar los cambios y formular habilidades para su desempeño profesional.

Conjunto de requisitos que debe satisfacer una persona para que se le considere capaz de ejercer una profesión cualquiera.

El Perfil Profesional se refiere a diversos aspectos, entre los que cuentan principalmente los psicológicos (capacidades,

habilidades y actividades), los técnicos científicos (conocimientos y destrezas), los sociales (relaciones humanas y legislación) y los culturales (información, etc.).

Profesión y base de la elaboración de los programas o currículos profesionales (Reyes, 2018, pp. 31-32).

Plan de estudios

Es la materialización del currículo en la educación superior, es una forma particular de organización del conocimiento estructurado a manera de ciclos, materias, disciplinas, áreas o cualquier otro mecanismo que permita incorporar el conocimiento pertinente a la instrucción formal en la instrucción universitaria (Takamura, 2018).

Contenido de las asignaturas

Es notorio, en relación a la inclusión del eje transversal medio ambiental, que un país en el cual no se han producido reformas curriculares universitarias, sino adaptaciones sucesivas, cuyo resultado es la aparición de contenidos ambientales en asignaturas aisladas y desconectadas de las líneas principales de las especialidades de ingeniería. Es así entonces que en la imposición de introducción de sus conceptos la creatividad no se ve favorecida, como tampoco la aceptación en el estudiante de sus aspectos actitudinales y volitivos. Por ello, se reafirma que la transversalidad de la inclusión de la educación ambiental debe darse en todas o en la gran mayoría de las asignaturas regulares del currículo.

Créditos académicos

Un elemento del plan de estudios, es el denominado número de créditos, el cual “resulta de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente la meta de aprendizaje, en el caso de 16 semanas lectivas, se entenderán 3 horas semanales” (Reyes, 2018, p. 32). El número de créditos se erige como la

expresión cuantitativa del trabajo académico efectuado por el estudiante, es tomada como una unidad de valor o puntuación de una asignatura. La cantidad total de créditos en una carrera profesional se distribuyen a lo largo de los tres núcleos del currículo: núcleo básico, núcleo básico tecnológico o básico profesional y núcleo tecnológico o profesional por medio de los cursos obligatorios, electivos y libres, todo ello de acuerdo a la normatividad de cada país o institución educativa.

2.3 Bases filosóficas

En la actualidad, se considera que la aparición del hombre moderno representa un punto de inflexión en el estado de la naturaleza, con la aparición de las actividades y la historia de la humanidad, la cual se funda desde su inicio en la relación ser humano y naturaleza, pues éste necesita alimentarse y buscar refugio de los elementos para su supervivencia, lo cual alcanza con el consumo o transformación de los recursos naturales de su medio ambiente. También la relación entre los propios hombres para su subsistencia y desarrollo como especie, muchas veces en un medio hostil ha sido un factor importante en el estado actual de la naturaleza.

Desde una aproximación dialéctica, la subsistencia del ser humano se encuentra cimentada en la naturaleza, Marx y Engels (1979), en la ideología alemana señalan:

La primera premisa de toda la existencia humana y también, por tanto, de toda historia, es que los hombres se hallen, para hacer historia, en condiciones de poder vivir, ahora bien, para vivir hace falta comer, beber, alojarse bajo un techo, vestirse y algunas cosas más. El primer hecho histórico es por consiguiente, la producción de los medios indispensables para la satisfacción de estas necesidades, es decir, la producción de la vida material misma, y no cabe duda de que es éste un hecho histórico, una condición fundamental de la historia. (p. 27)

En relación a los problemas del medio ambiente generalmente se enfatiza más en la relación ser humano – ambiente, porque es la más notoria, en el sentido que el ser humano ha requerido siempre un consumo y transformación de los recursos naturales para su supervivencia y desarrollo.

En cuanto a la formación profesional, bastará con referir que la transmisión del conocimiento es un problema y habilidad ancestralmente desarrollada en el ser humano,

especialmente por el ser humano en sociedad, el cual se vio profundamente potenciado con la aparición de la escritura, pues desde ese momento histórico fue posible preservar lo aprendido más allá del tiempo de vida natural del ser humano y trasladar conocimientos a quien leyera tales escritos. Por ello, el recibir una formación profesional, brindando estructura al concepto de aprendizaje, busca plasmar alternativas de solución, (Colonio Garcia, 2017) señala:

John Dewey (1859-1952), un filósofo social preocupado por el bienestar del hombre y por su adaptación física, social y moral, presenta otra visión. Él considera como materia central de la psicología a los problemas de aprendizaje, indicando que es vital que el aprendizaje se desarrolle a través de experiencias dentro y fuera del aula y no solamente mediante los maestros. Establece que los impulsos son innatos, pero son factibles de modelar mediante el aprendizaje, en la interacción con el ambiente. Sus estudios lo llevaron a plantear que no se puede estudiar el aprendizaje de forma abstracta, sino que éste debe ser interpretado en el contexto en el cual se produce. (Colonio Garcia, 2017, pág. 40)

2.4 Definición de términos básicos

Aprendizaje

Designación que se le otorga al proceso de adquisición de conocimientos o una disposición relativamente duradera en el cambio de un paradigma, percepción o conducta individual como resultado de una experiencia.

Ambiente

Se denomina de dicha manera al conjunto de elementos o condiciones naturales y provocadas por la actividad humana, los cuales posibilitan la existencia y desarrollo de la sociedad humana y demás seres vivos en el planeta. (Yarlequé, 2014).

Cambio Climático

Proceso de variabilidad de los rangos promedio en el clima local de los continentes en relación a los últimos 50 años, se postula que es el resultado de los cambios que se están generando en nuestro planeta debido a la acumulación en la atmósfera de gases causantes del efecto de invernadero, el cual se traduce en el incremento de las temperaturas, derretimiento de los hielos, incremento del nivel del mar, desertificación, pérdida de la diversidad biológica. etc. (Barla, 2002).

Conservación

Se refiere al planeamiento y ejecución de acciones concretas encaminadas a la permanencia indefinida de los recursos naturales, incluyendo en éstos a los seres vivos. Incluye la decisión del uso racional y sustentable de los mismos para beneficio de la sociedad humana.

Contaminación Ambiental

Se refiere a la presencia y efectos de sustancias nocivas y/o molestas en el medio ambiente y recursos naturales tales como atmósfera, agua y suelo, que se ubican allí por la actividad humana en calidad y cantidad suficiente para alterar la salud y bienestar de personas y otros seres vivos. (Barla, 2002).

Currículo o Currículum

En la presente investigación se encuentra referido a la planificación, desarrollo y evaluación de un proceso institucional sistematizado de enseñanza – aprendizaje efectuado por una institución educativa bajo sus propias normativas.

Desarrollo Sostenible

Se refiere al proceso de mejora de la calidad de vida de las personas a través de un crecimiento económico social, con actividades económicas que mantengan una relación armoniosa y de protección del medio ambiente consiguiendo la satisfacción de necesidades humanas de las generaciones actuales y futuras. (Camacho & Ariosa, 2000)

Educación ambiental

La educación ambiental es considerada como un proceso dinámico y eminentemente participativo que pretende desarrollar conciencia, actitudes, opiniones y creencias para la adopción sostenible de conductas en la población, para identificarse y comprometerse con la problemática ambiental local, regional y global y no debe tratarse como una asignatura únicamente. (Calderón, Chumpitaz, & Sumarán, 2011).

Formación profesional

Para la presente investigación, se encuentra referida a todas aquellas actividades que conllevan a estudios, aprendizajes y actividades encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral en una profesión.

Medio ambiente

Se llama así al medio global en el que la sociedad humana se encuentra inmerso, produciéndose una infinidad de relaciones dialécticas recíprocas en las que interactúan todos los elementos del medio. También puede ser definido como el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, y a su vez con el individuo y sociedad humana presente determinando su forma, carácter, relación y supervivencia. (Barla, 2002).

Perfil profesional

Se encuentra referida al enunciado de los rasgos de formación que se pretende que logren los sujetos de formación una vez desarrollados. Constituyen la descripción pormenorizada de las cualidades de personalidad, las competencias y los conocimientos que el estudiante debe lograr” (Takamura, 2018, p. 76) al final de su carrera o proceso de enseñanza sistematizado en un plan de estudios.

Plan de estudios

Para la presente investigación se refiere a la planificación del currículo en la educación, se constituye en la forma particular de organización que estructura el conocimiento a impartir a través de ciclos, asignaturas, disciplinas, áreas o cualquier otro mecanismo que permita incorporar el conocimiento pertinente a la instrucción formal profesional (Takamura, 2018).

Transversalidad

Cualidad de una temática o contenido que por sus características o interrelaciones con otras disciplinas debe ser abordado por varias materias que se cruzan, con el objetivo de un mejor y más completa comprensión y aprovechamiento del tema.

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

La educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

2.5.2 Hipótesis específicas

La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

La educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

La educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

2.6 Operacionalización de las variables

Variable independiente: educación ambiental

Variable dependiente: formación profesional

VARIABLE	DEF. CONCEPT.	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Variable independiente: Educación ambiental	Proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver problemas actuales y futuros del medio ambiente. (Takamura, 2018 p. 31).	Conocimientos y conciencia sobre la conservación ambiental aplicada en el plan de estudios del ingeniero civil en la UNJFSC	Políticas Teorías Actitud de los docentes Modelos pedagógicos Estrategias didácticas	Definición de sus elementos por parte de la UNSJFC	1-7
Variable dependiente: Formación profesional	Es el proceso sustantivo desarrollado en las universidades con el objetivo de preparar integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria y abarca, tanto los estudios de pregrado como los de posgrado (Horruitiner, 2006, p. 18).	Formación profesional otorgada en la Escuela de Posgrado de la UNSJFC	Perfil profesional	Aptitudes y actitudes	8-12
			Plan de estudios	Objetivos Contenidos	13-16
			Contenido de las asignaturas	Transversalidad de la dimensión Ambiental Métodos Medios y materiales	17-19
			Créditos académicos	Asignación significativa	20-21

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

La investigación realizada se considera de tipo aplicada en atención a que formula en búsqueda de la solución de un problema real, el cual es determinar si se ha implementado la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero civil ofrecida por la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

Además, se considera de diseño no experimental pues se realizará una evaluación de la situación real, sin manipular deliberadamente el valor de las variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Se considera también de nivel descriptiva pues se limita a describir las características del fenómeno observados, en el caso particular de la investigación, se refiere a evaluar si se encuentra implementada la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero civil. También se considera una investigación de corte transversal, pues aplica el instrumento de medición una vez, y es de enfoque cuantitativo pues los datos ordinales de la escala Likert utilizada en el cuestionario se expresaron como datos numéricos para el análisis estadístico.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Para la presente investigación la población se encuentra conformada por un total de 355 personas, de las cuales 20 tienen la condición docentes y 335 estudiantes matriculados en el ciclo 2020-2 de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC.

3.2.2 Muestra

Para definir la muestra se utilizó un muestreo probabilístico estratificado, para el cual resultó la muestra para un total de 185 personas, correspondiendo por porcentaje de estratificación a 10 docentes y 175 estudiantes matriculados de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula establecida y ampliamente difundida en trabajos de investigación

$$n = \frac{\sigma^2 * N * P * Q}{e^2(N - 1) + \sigma^2 * P * Q}$$

Donde:

n = número de elementos que debería tener la muestra

σ = nivel de confianza

P = % estimado

Q = 1 - P

e = error permitido

N = número de elementos de la población

Resultando para el cálculo para los estudiantes y docentes, considerando un nivel de confianza del 95%, lo cual, aplicando la fórmula definida da como resultado un total de 185

participantes en la muestra. Posteriormente se calculó la participación de cada estrato (docente y estudiante) de la población, resultando un 5,63% de docentes y 94,37% de estudiantes. Con ello, pudo calcularse la participación estratificada en la muestra de 10 docentes y 175 estudiantes.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Para recolectar los datos relacionados con los indicadores de las variables de estudio, se utilizará la técnica de la observación directa, a través de la aplicación de un cuestionario a los estudiantes de la muestra elegida. Tales datos serán consolidados y resumidos en tablas y gráficos.

El cuestionario elegido, siguiendo la definición de Meneses y Rodríguez (2011), es “el instrumento estandarizado que utilizamos para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, fundamentalmente, las que se llevan a cabo con metodologías de encuestas” (p. 9), por lo que para la presente investigación se utilizó el desarrollado por Reyes (2018) en su estudio de investigación titulado “*Educación ambiental en la formación profesional del Ingeniero en Industrias Alimentarias, Huacho 2013-2016*” en el cual analiza si se encuentra implementada la educación ambiental en la profesión de Ingeniero en Industrial Alimentarias utilizando las mismas variables que en el presente estudio, señalando que su cuestionario fue aprobado por el asesor y jurados asignados por esta misma Escuela de Posgrado de la UNJSFC.

Dicho instrumento de medición consta de un total de 21 ítems, los cuales fueron reformulados utilizando la escala Likert de cinco grados y recopilan la percepción de los estudiantes y docentes sobre la incorporación de la educación ambiental en la carrera de ingeniería civil de la UNJSFC.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos relacionados con las dimensiones de ambas variables de estudio serán obtenidos con la aplicación del cuestionario elaborado, luego de obtenidos de los informes de evaluación de las principales áreas de estudio serán consolidados a través del software Microsoft Excel, generando tablas y gráficos estadísticos que serán incluidos en el informe final de tesis.

Para el análisis inferencial se utilizará el software SPSS v. 25, el cual será utilizado para realizar la prueba estadística necesario utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, al tratarse de datos en la escala ordinal tratados como datos numéricos.

El proceso de demostración de hipótesis tomará en consideración el valor del estadígrafo del Coeficiente de correlación de Spearman, pues según Hernández, Fernández y Baptista (2014), existen dos niveles convenidos para la comprobación de hipótesis en investigación:

- a) El nivel de significancia de 0.05, el cual implica que el investigador tiene el 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse y solo el 5% en contra. En términos de probabilidad, 0.95 y 0.05, respectivamente, ambos suman la cantidad. (p. 307)
- b) El nivel de significancia de 0.01, el cual implica que el investigador tiene el 99% en su favor el 1% en contra ($0.99 + 0.01 = 1.00$) para generalizar sin temor (p. 309).

Además, de hallarse que existe una correlación, el estadígrafo elegido permite obtener la fuerza de la misma, ello a través de la validación del valor r obtenido conforme la siguiente tabla:

Tabla 1 Fuerza de correlación de acuerdo a los valores del Coeficiente de correlación de Spearman

Coeficiente	Interpretación
$ r > 0,8$	Correlación fuerte
$0,5 < r < 0,8$	Correlación moderada
$ r < 0,5$	Correlación baja

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos y resumidos en gráficos estadísticos, los cuales corresponden a cada una de las preguntas (ítems) del cuestionario aplicado como instrumento de medición en el presente estudio. Todo ello con la finalidad de encontrar los valores correspondientes de las percepciones sobre si la educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad de estudio.

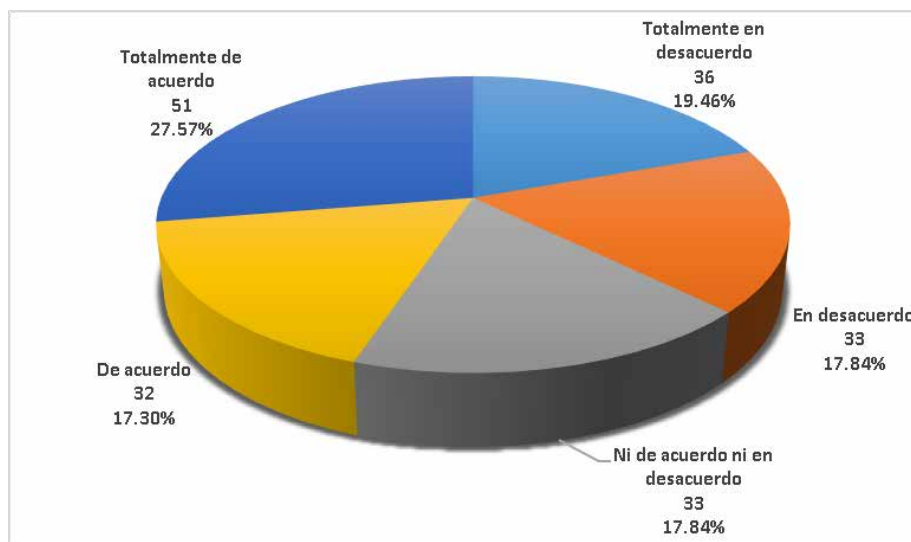


Figura 1. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 1 - ¿Considera que tiene conocimiento sobre la importancia de la educación ambiental en la carrera de ingeniero civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 1 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 1 del cuestionario, relacionada con la variable “educación ambiental”. De lo que se observa, un total de 27,57% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 17,5230 “de acuerdo” con referir que sí se tiene un conocimiento de la importancia de la educación ambiental en la carrera de ingeniero civil en la UNJFSC, lo cual señala entonces que la mayoría de encuestados, con un acumulado de 44,86% de encuestados mantienen una percepción positiva en el enunciado de la pregunta. También se observa que el 19,46% y 17,84% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 37,30% de encuestados con una percepción negativa al enunciado de la pregunta. Finalmente, el 17,84% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa, o lo que es lo mismo, mantuvo una apreciación neutral en dicho tema.

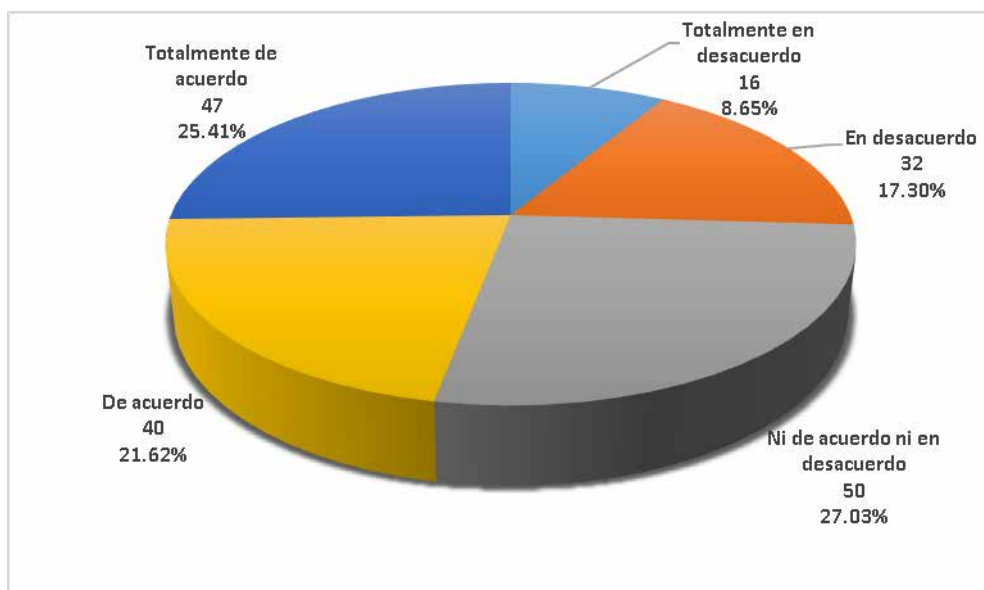


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 2 - ¿ Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las políticas educativas que ha formulado la Facultad de Ingeniería Civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 2 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 2 del cuestionario, relacionada con la variable “educación ambiental”. De lo mostrado se observa que, el 25,41% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 21,62% “de acuerdo” con referir que la educación ambiental se encuentra incorporada en las políticas educativas de la Facultad de Ingeniería Civil en la UNJFSC, es decir, la mayoría con un acumulado de 47,03% de encuestados mantienen una percepción positiva en el enunciado. Además se obtuvo que un 8,65% y 17,30% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 25,95% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 27,03% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

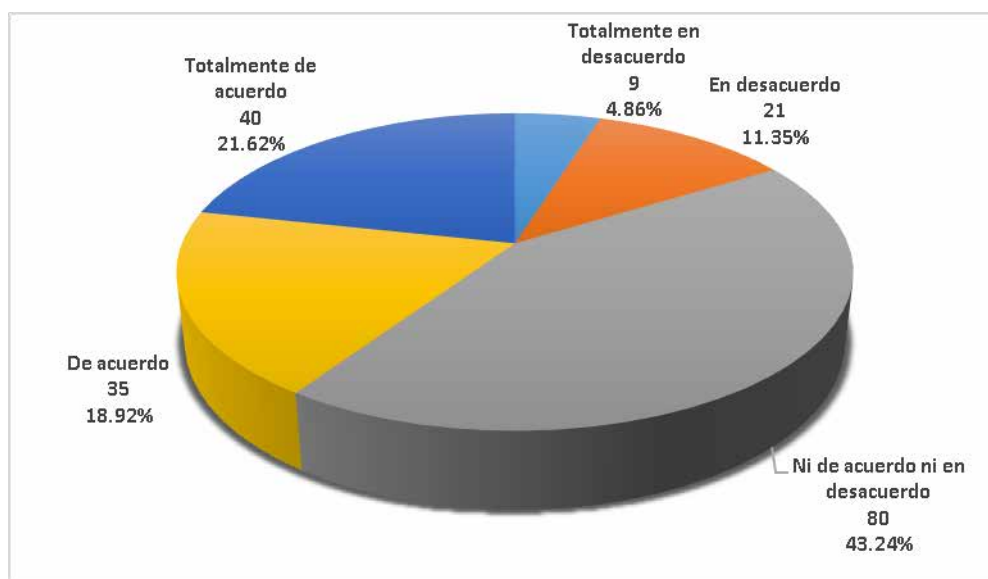


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 3 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las teorías educativas que aplica la Facultad de Ingeniería Civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 3 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 3 del cuestionario, referida a si la educación ambiental se encuentra incorporada en las teorías educativas que aplica la Facultad de

Ingeniería Civil en la UNJFSC. De lo mostrado se detalla que un total de 21,62% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 18,92% “de acuerdo” en relación a la premisa de la pregunta, es decir, un acumulado de 40,54% de encuestados mantienen una percepción positiva al respecto. Además, que un 4,86% y 11,35% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 16,22% de encuestados con una percepción negativa al respecto. Finalmente, la mayoría de encuestados con un 43,24% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

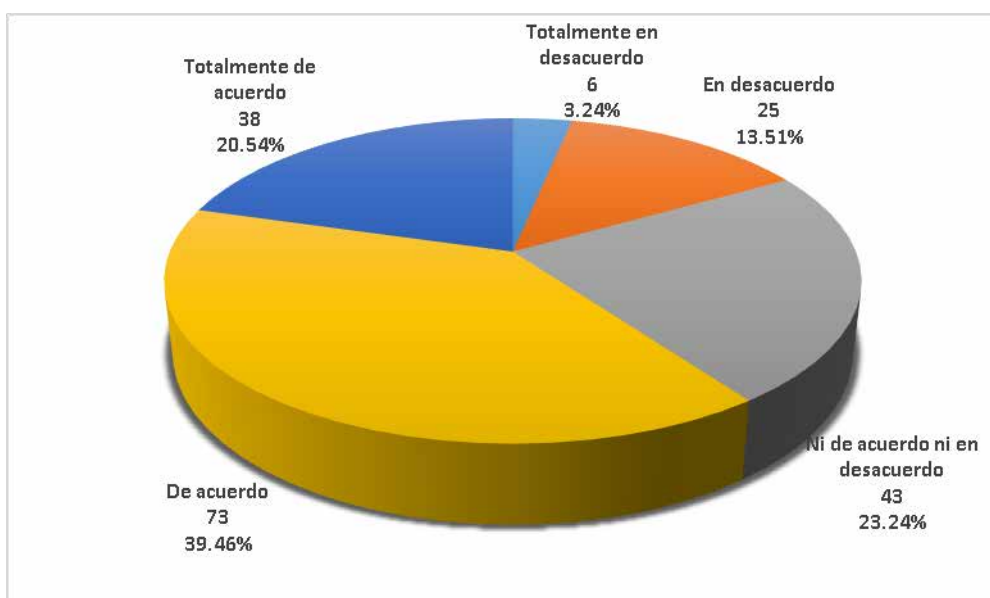


Figura 4. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 4 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en la actitud de los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil??

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 4 del cuestionario, relacionada con la percepción sobre si la educación ambiental se encuentra incorporada en la actitud de los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil. De lo mostrado se detalla que un total de 20,54% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 39,46% “de acuerdo”

con referir que la educación ambiental está incorporada en la actitud de los docentes, es decir, la mayoría de encuestados en la muestra con un acumulado de 60% de encuestados mantienen una percepción positiva de la premisa. Además, que un 3,24% y 13,51% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 16,76% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 23,24% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

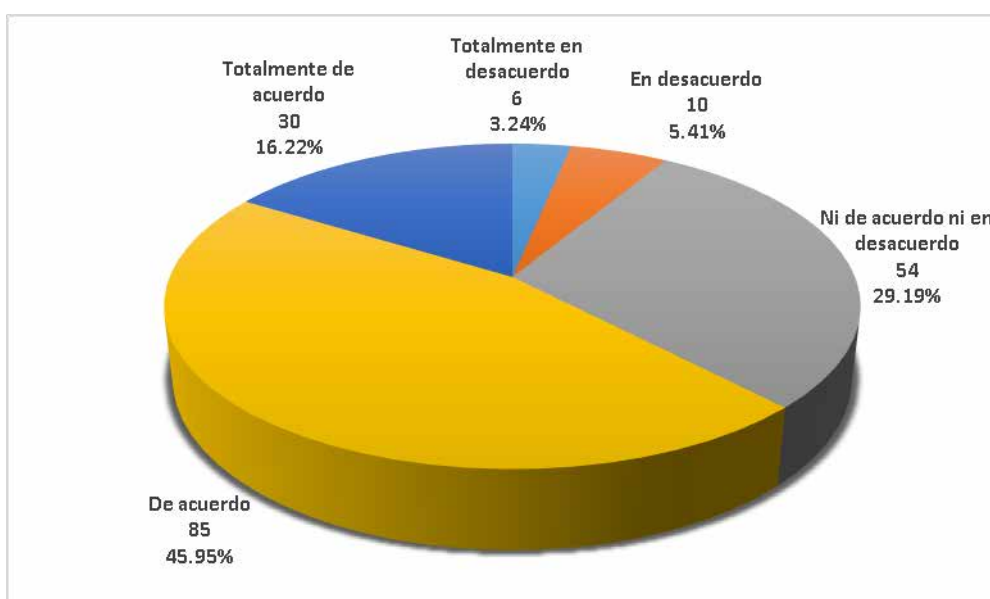


Figura 5. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 5 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en los modelos pedagógicos aplicados en la Facultad de Ingeniería Civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 5 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 5 del cuestionario, relacionada con la percepción sobre si la educación ambiental se encuentra incorporada en los modelos pedagógicos aplicados en la Facultad de Ingeniería Civil. De lo mostrado se detalla que un total de 16,22% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 45,95% “de acuerdo” con referir que la educación ambiental se encuentra incorporada en los modelos pedagógicos, es decir, la mayoría de encuestados con un acumulado de 62,16% de encuestados mantienen una percepción positiva al respecto. Además, que un 3,24% y 5,41%

respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 8,65% de encuestados con una percepción negativa al respecto. Finalmente, un 29,19% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

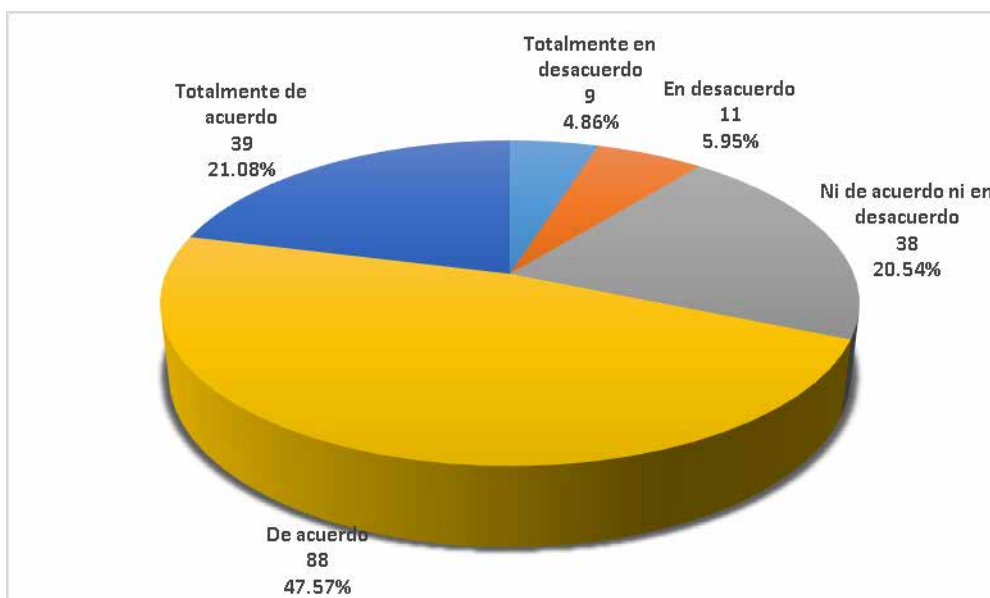


Figura 6. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 6 - ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las estrategias didácticas de la Facultad de Ingeniería Civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 6 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 6 del cuestionario, sobre si la educación ambiental se encuentra incorporada en las estrategias didácticas de la Facultad de Ingeniería Civil. De lo mostrado se detalla que un total de 21,08% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 47,57% “de acuerdo”, es decir, la mayoría con un acumulado de 68,65% de encuestados mantienen una percepción positiva sobre la premisa. Además, que un 4,86% y 5,95% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 10,81% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 20,54% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

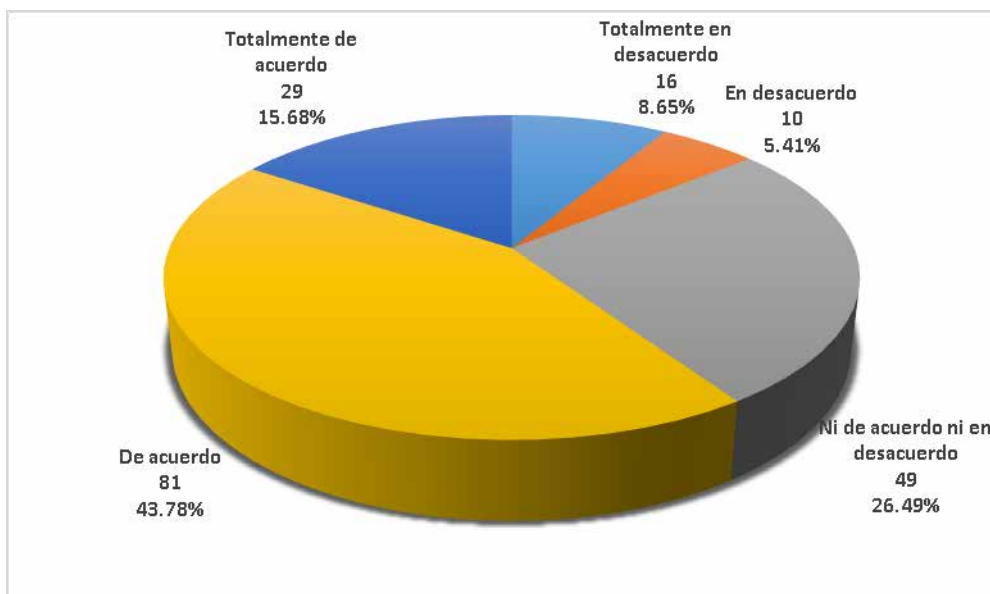


Figura 7. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 7 - ¿Considera que la educación ambiental se brinda con un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 7 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 7 del cuestionario, relacionada con si la educación ambiental se brinda con un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero civil. De lo mostrado se detalla que un total de 15,68% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 43,78% “de acuerdo” con referir que la educación ambiental se brinda con un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero civil, es decir, la mayoría con un acumulado de 59,46% de encuestados mantienen una percepción positiva de la premisa. Además, que un 8,65% y 5,41% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 14,05% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 26,49% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

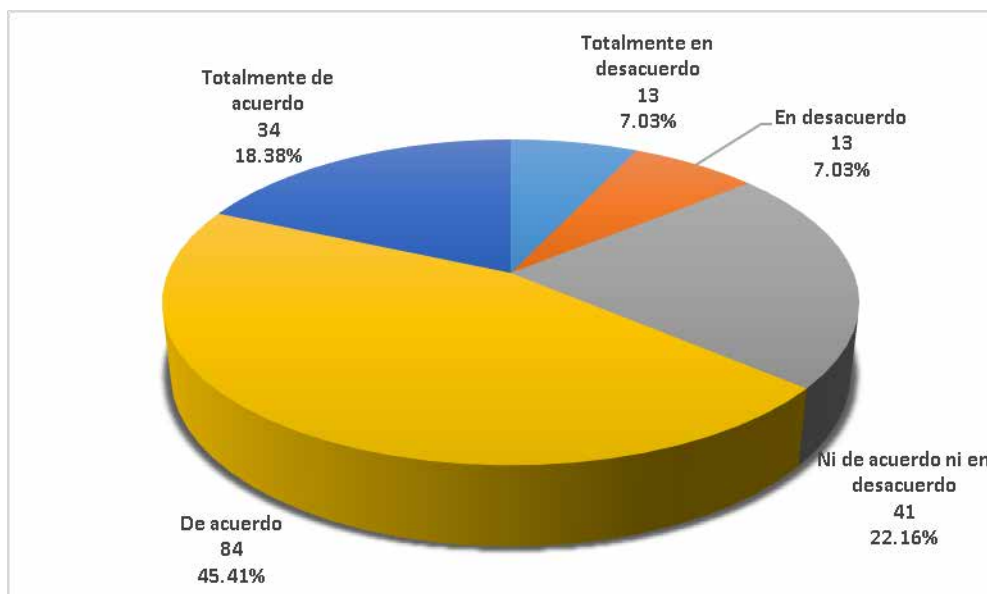


Figura 8. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 8 - ¿Tiene conocimiento sobre el perfil profesional del ingeniero civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 8 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 8 del cuestionario, referida a si tiene conocimiento sobre el perfil profesional del ingeniero civil. De lo mostrado se detalla que un total de 18,38% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 45,41% “de acuerdo” con referir que conocen el perfil profesional de ingeniero civil impartido en la UNJFSC, es decir, la mayoría con un acumulado de 63,78% de encuestados mantienen una percepción positiva del enunciado. Además, que un 7,03% y 7,03% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 14,06% de encuestados con una percepción negativa al respecto. Finalmente, un 22,16% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

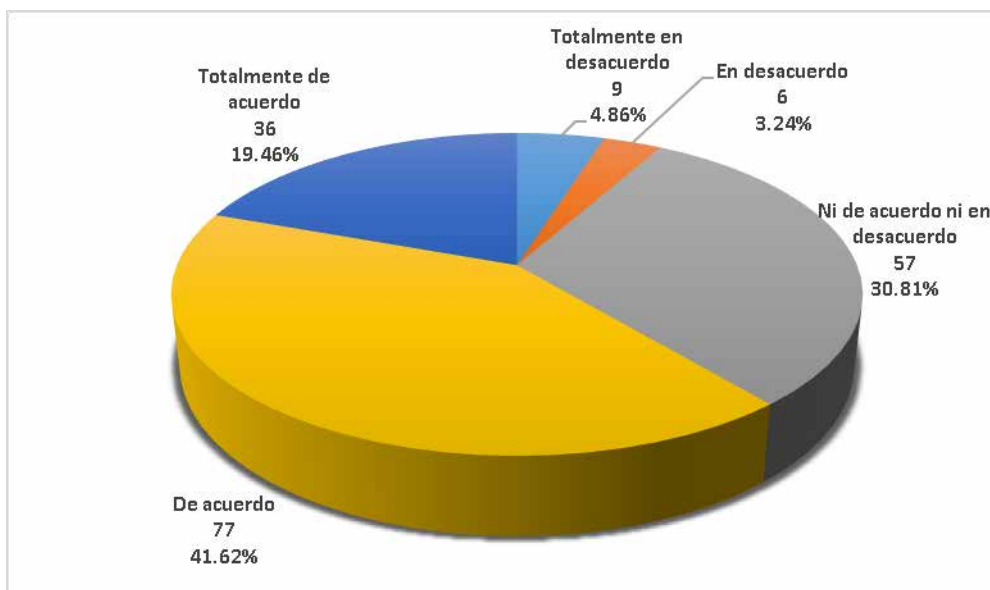


Figura 9. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 9 - ¿Considera que se ha incorporado la educación ambiental en el perfil profesional del ingeniero civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 9 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 9 del cuestionario, relacionada con si se ha incorporado la educación ambiental en el perfil profesional del ingeniero civil. De lo mostrado se detalla que un total de 19,46% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 41,62% “de acuerdo” con referir que se ha incorporado la educación ambiental en el perfil profesional del ingeniero civil, es decir, la mayoría con un acumulado de 61,08% de encuestados mantienen una percepción positiva al respecto. Además, que un 4,86% y 3,24% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 8,11% de encuestados con una percepción negativa al respecto. Finalmente, un 30,81% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

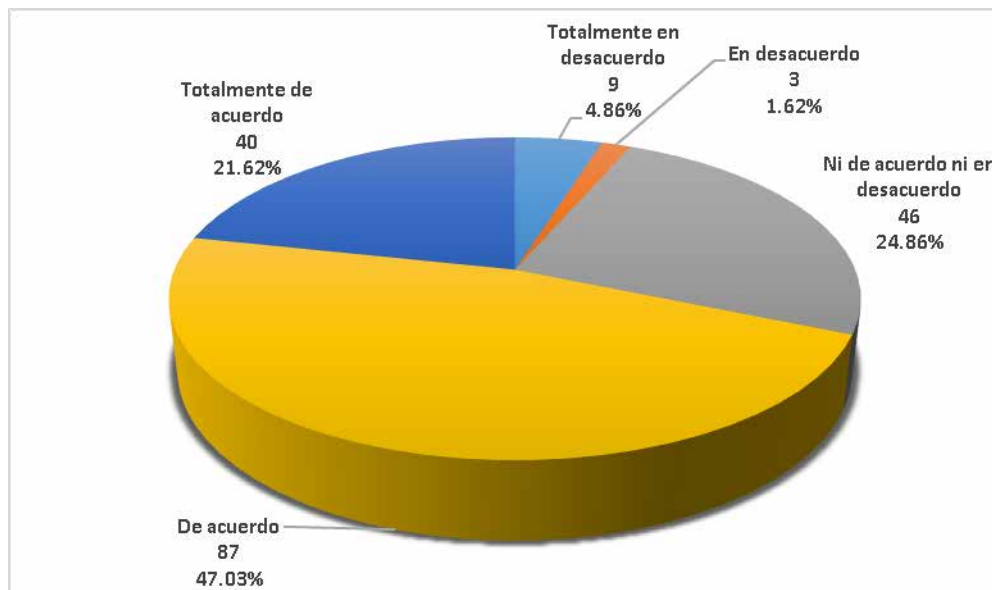


Figura 10. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 10 - Considera que el perfil profesional del ingeniero civil estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 10 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 10 del cuestionario, relacionada con si el perfil profesional del ingeniero civil estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental. De lo mostrado se detalla que un total de 21,62% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 48,15% “de acuerdo” con referir que el perfil profesional del ingeniero civil estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental, es decir, la mayoría con un acumulado de 68,65% de encuestados mantienen una percepción positiva de la dimensión medida. Además, que un 4,86% y 1,62% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 6,49% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 24,86% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

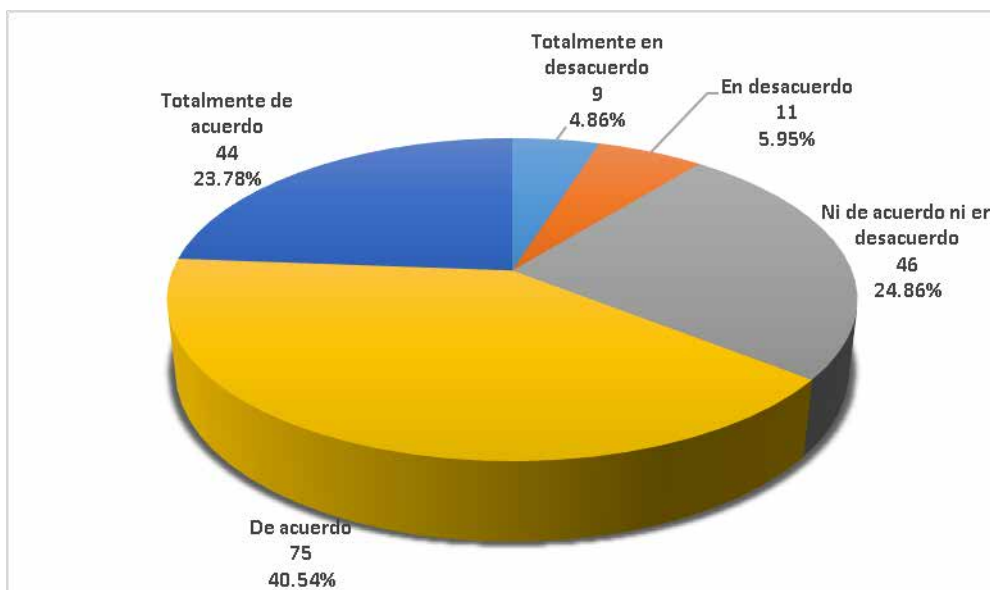


Figura 11. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 11 - ¿Considera que el perfil profesional del ingeniero civil delimita las competencias que debe tener el profesional en torno al tema ambiental?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 11 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 11 del cuestionario, relacionada con si el perfil profesional del ingeniero civil delimita las competencias que debe tener el profesional en torno al tema ambiental. De lo mostrado se detalla que un total de 23,78% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 40,54% “de acuerdo” con referir que el perfil profesional del ingeniero civil delimita las competencias en torno al tema ambiental, es decir, la mayoría con un acumulado de 64,32% de encuestados mantienen una percepción positiva del cumplimiento del enunciado. Además, que un 4,86% y 5,95% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 10,81% de encuestados con una percepción negativa del enunciado. Finalmente, un 24,86% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

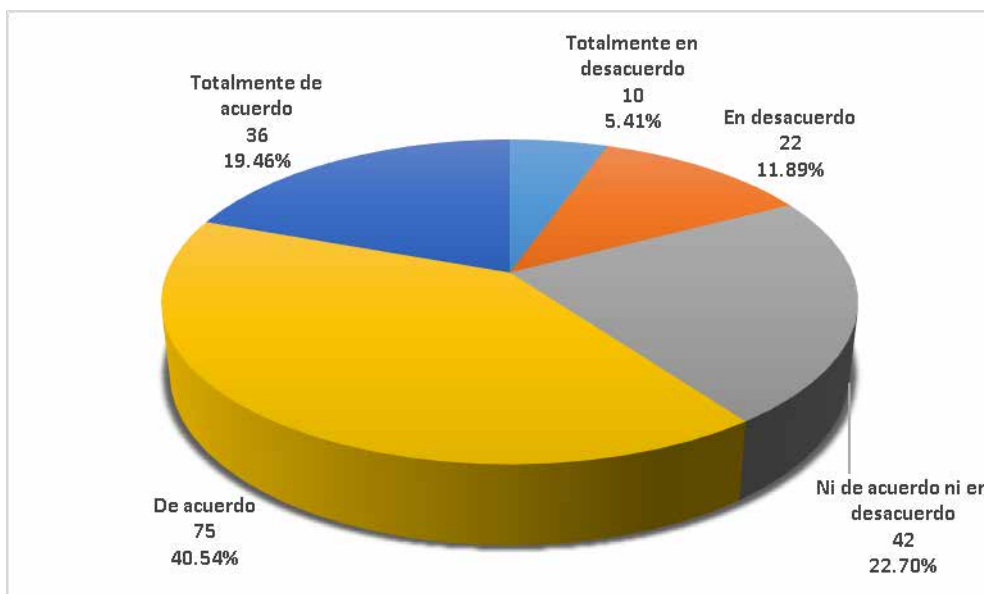


Figura 12. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 12 - ¿Considera que el perfil profesional del ingeniero civil fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 12 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 12 del cuestionario, relacionada Considera que el perfil profesional del ingeniero civil fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación. De lo mostrado se detalla que un total de 19,46% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 40,54% “de acuerdo” con referir que se cumple el enunciado, es decir, la mayoría con un acumulado de 60% de encuestados mantienen una percepción positiva del cumplimiento del enunciado. Además, que un 5,41% y 11,89% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 17,30% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 22,70% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

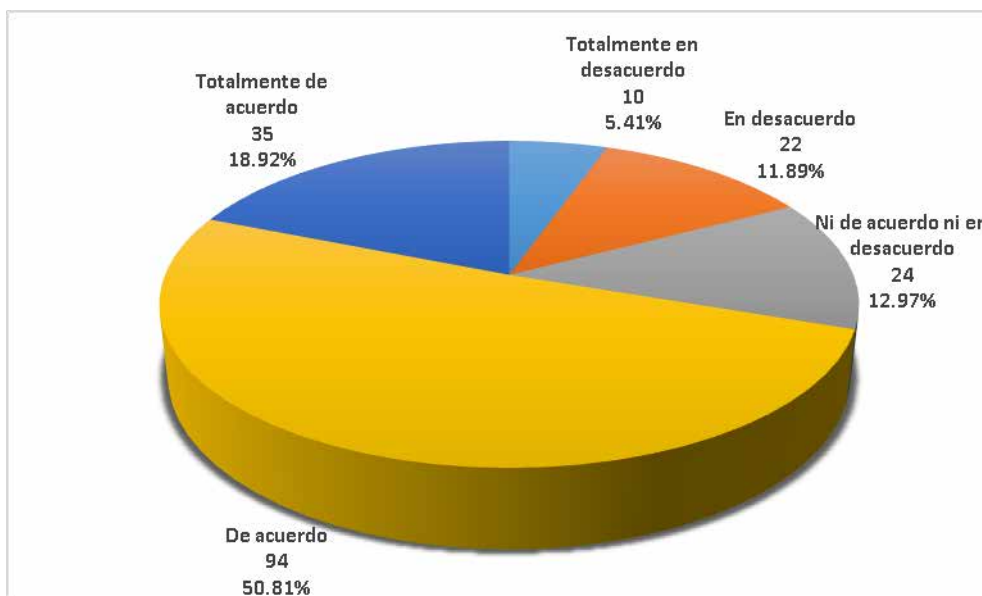


Figura 13. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 13 - ¿Tiene conocimiento sobre el plan de estudios del ingeniero civil en la UNSJFC?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 13 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 13 del cuestionario, relacionada con si el encuestado conoce el plan de estudios del ingeniero civil en la UNJSFC. De lo mostrado se detalla que un total de 18,92% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 50,81% “de acuerdo” con referir que tienen conocimiento del plan de estudios del ingeniero civil, es decir, la mayoría con un acumulado de 69,73% de encuestados mantienen una percepción positiva. Además, que un 5,41% y 11,89% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 17,30% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 12,96% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

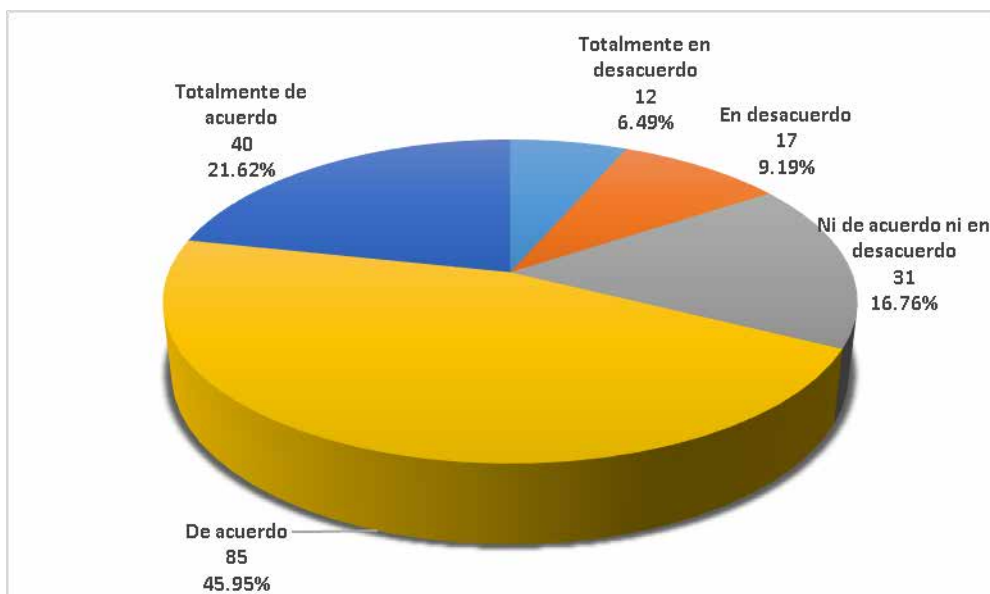


Figura 14. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 14 - ¿Considera que se ha incorporado la educación ambiental en el plan de estudios del ingeniero civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 14 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 14 del cuestionario, relacionada con la incorporación de la educación ambiental en el plan de estudios del ingeniero civil. De lo mostrado se detalla que un total de 21,62% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 45,95% “de acuerdo” con referir que se ha incorporado la educación ambiental en el plan de estudios, es decir, la mayoría con un acumulado de 67,57% de encuestados mantienen una percepción positiva de la premisa. Además, que un 6,49% y 9,19% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 15,68% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 16,76% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

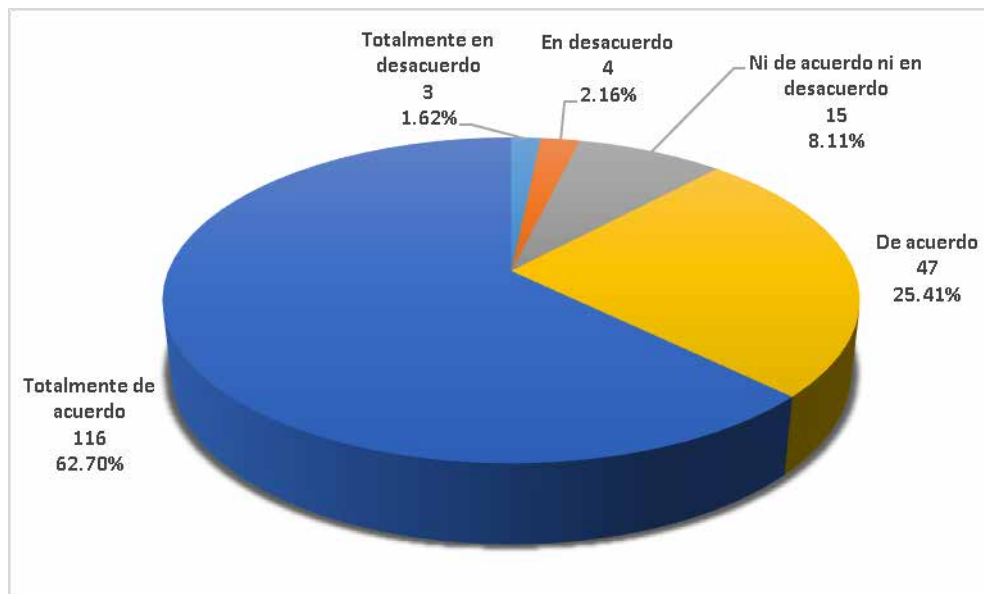


Figura 15. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 15 - ¿Considera que se han formulado objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero civil frente a la educación ambiental?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 15 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 15 del cuestionario, relacionada con si se han formulado objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero civil frente a la educación ambiental. De lo mostrado se detalla que un total de 62,70% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 25,41% “de acuerdo” con referir que se ha cumplido con la premisa de la pregunta en cuestión, es decir, la mayoría de encuestados con un acumulado de 88,11% de encuestados mantienen una percepción positiva del cumplimiento de la premisa. Además, que un 1,62% y 2,16% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 3,78% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 8,11% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

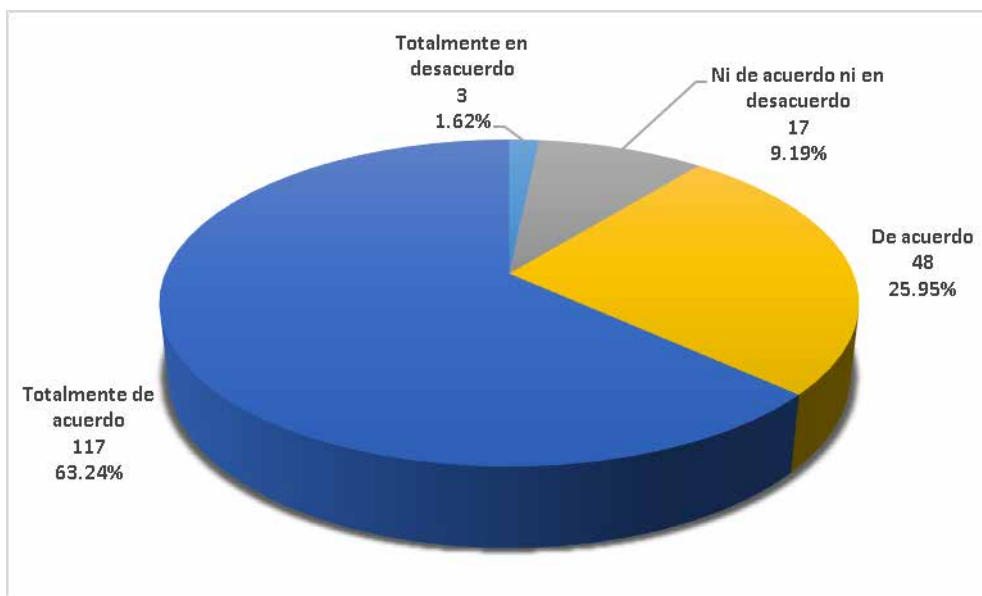


Figura 16. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 16 - ¿Considera que se han formulado contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal en el plan de estudios?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 16 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 16 del cuestionario, relacionada con el hecho que se han formulado contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal en el plan de estudios. De lo mostrado se detalla que un total de 63,24% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 25,95% “de acuerdo” con referir que sí se encuentran los contenidos de educación ambiental de forma transversal en el plan de estudios, es decir, la mayoría con un acumulado de 89,19% de encuestados mantienen una percepción positiva sobre el cumplimiento del enunciado. Además, que un 1,62% y 0% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 1,62% de encuestados con una percepción negativa al respecto. Finalmente, un 9,19% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

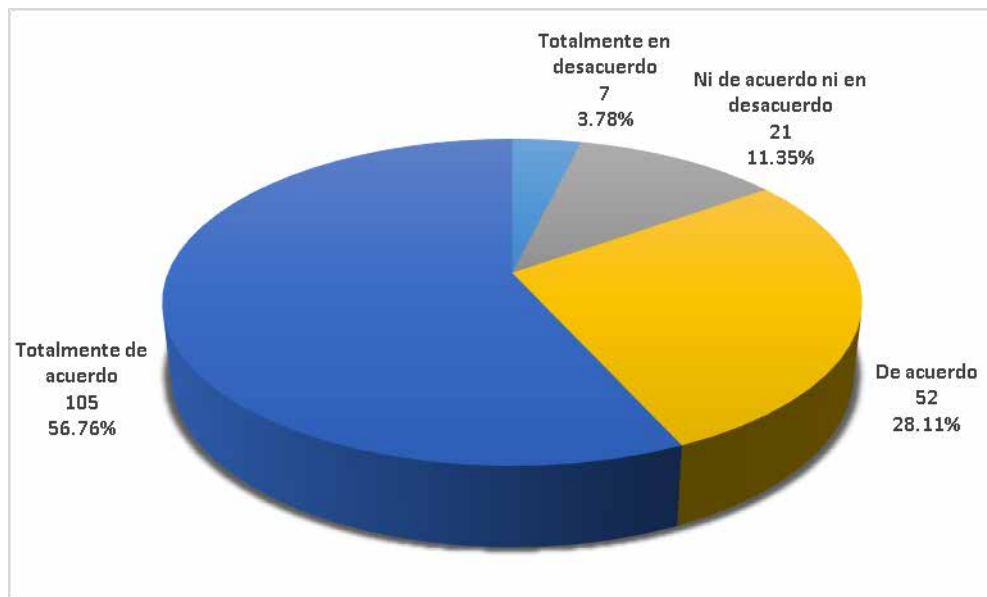


Figura 17. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 17 - ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura de forma transversal?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 17 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 17 del cuestionario, relacionada con que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil incorporan la dimensión ambiental. De lo mostrado se detalla que un total de 56,76% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 28,11% “de acuerdo” con referir que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil incorporan la dimensión ambiental de forma transversal, es decir, la mayoría con un acumulado de 84,86% de encuestados mantienen una percepción positiva del cumplimiento del enunciado. Además, que un 3,78% y 0% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 3,78% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 11,35% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con el cumplimiento de la premisa.

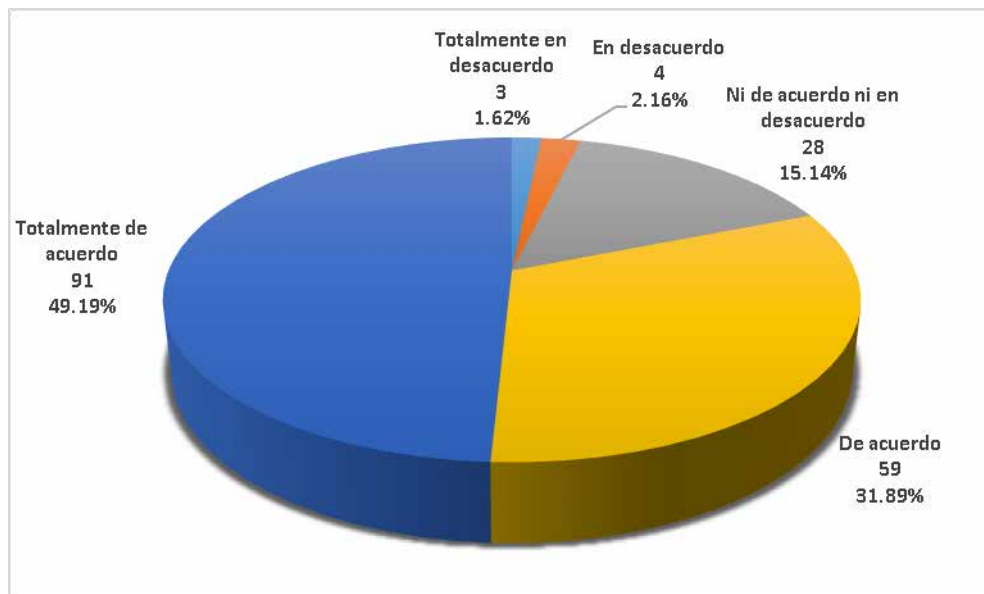


Figura 18. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 18 - ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil están formuladas desde un enfoque holístico y flexible?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 18 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 18 del cuestionario, relacionada con el hecho que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil están formuladas desde un enfoque holístico y flexible. De lo mostrado se detalla que un total de 49,19% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 31,89% “de acuerdo” con referir que las asignaturas sí se encuentran formuladas con un enfoque holístico y flexible, es decir, la mayoría con un acumulado de 81,08% de encuestados mantienen una percepción positiva de la dimensión medida. Además, que un 1,62% y 2,16% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 3,78% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 15,14% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con el cumplimiento de la premisa.

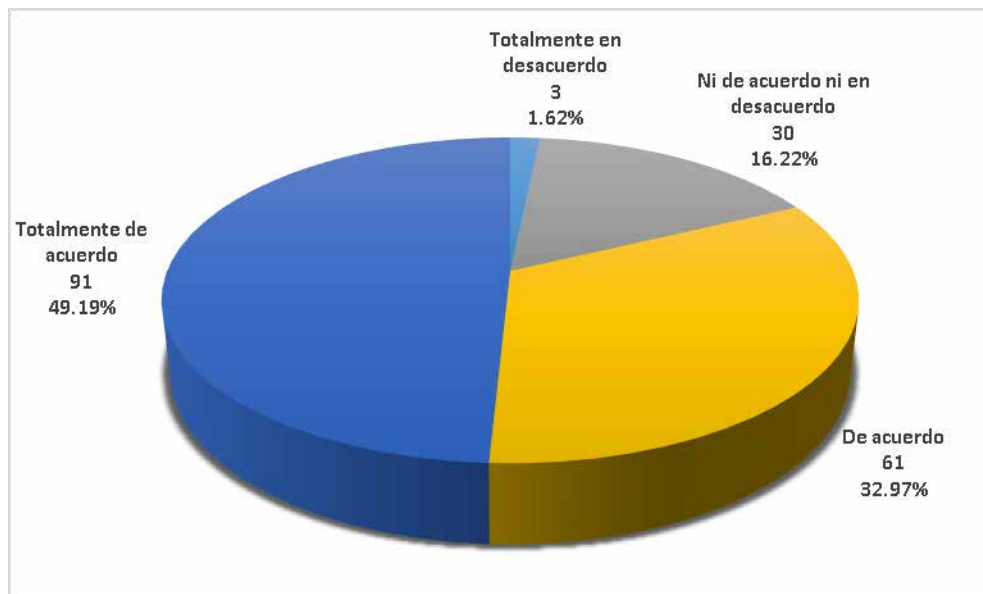


Figura 19. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 19 - ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil permiten la inclusión de materiales y métodos?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 19 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 19 del cuestionario, relacionada con que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil permiten la inclusión de materiales y métodos. De lo mostrado se detalla que un total de 50% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 49,19% “de acuerdo” con referir que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil permiten la inclusión de materiales y métodos, es decir, la mayoría con un acumulado de 82,16% de encuestados mantienen una percepción positiva en el cumplimiento de la premisa. Además, que un 1,62% y 0% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 1,62% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 16,22% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

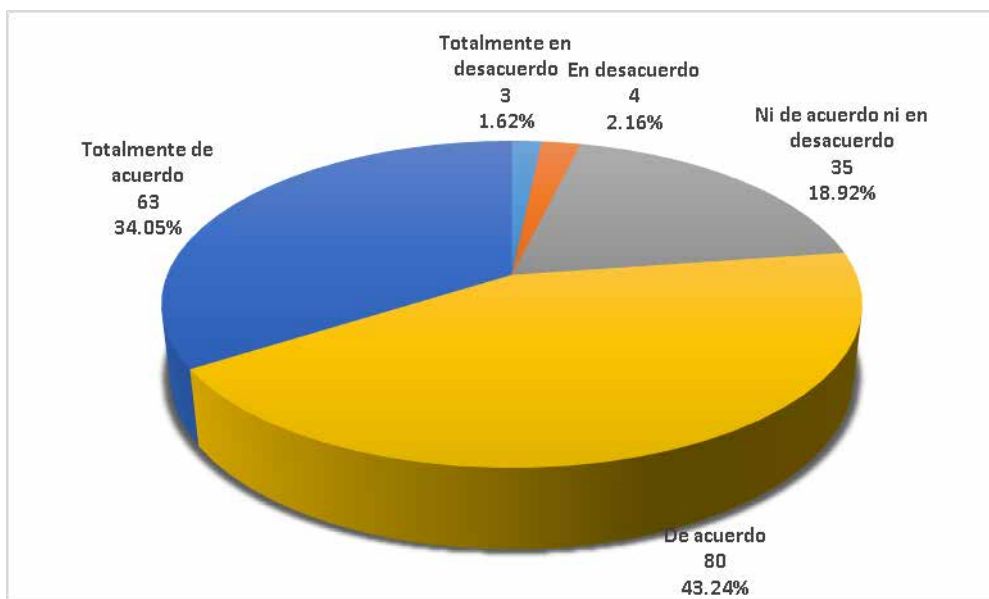


Figura 20. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 20 - ¿ Considera que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental dentro del plan de estudios del ingeniero civil cuentan con una asignación de créditos académicos significativa?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 20 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 20 del cuestionario, relacionada con que las asignaturas acerca de educación ambiental tienen un asignación de créditos académicos significativa. De lo mostrado se detalla que un total de 34,05% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 43,24% “de acuerdo” con referir que sí se cumple la premisa, es decir, la mayoría con un acumulado de 77,30% de encuestados mantienen una percepción positiva de la premisa. Además, que un 1,62% y 2,16% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 3,78% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 18,92% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con el cumplimiento de la premisa.

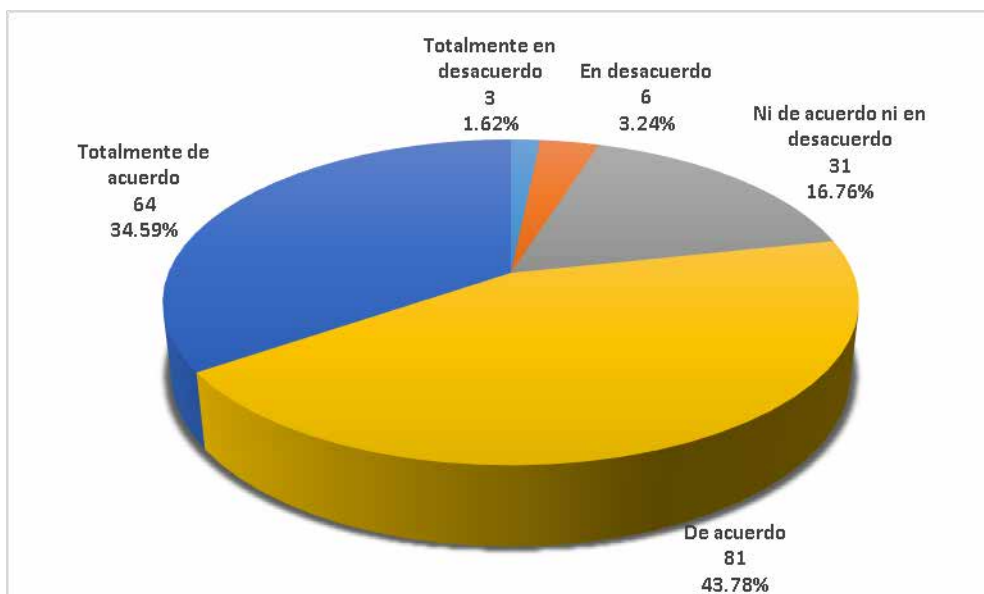


Figura 21. Frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas a la Pregunta 21 - ¿Considera que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental se han formulado como complementarias o electivas en el plan de estudios del ingeniero civil?

Fuente: Elaboración propia

En la figura 21 se observa el resumen de las respuestas recibidas en frecuencias y porcentajes correspondientes a la pregunta 21 del cuestionario, relacionada con si las asignaturas relacionadas a la educación ambiental se han formulado como complementarias o electivas en el plan de estudios. De lo mostrado se detalla que un total de 34,59% de los encuestados manifestaron encontrarse “totalmente de acuerdo” y un 43,78% “de acuerdo” con referir que la Subgerencia de obras tiene un tiempo de atención de sus trámites adecuado, es decir, la mayoría con un acumulado de 78,38% de encuestados mantienen una percepción positiva de la dimensión medida. Además, que un 1,62% y 3,24% respondieron encontrarse “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, acumulando 4,86% de encuestados con una percepción negativa. Finalmente, un 16,76% respondió que no se encontraban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa.

4.2 Contrastación de hipótesis

4.2.1. Prueba de hipótesis específicas

En el presente capítulo, se realizará el procedimiento necesario para la demostración de las hipótesis formuladas en la tesis, para dicho fin se utilizará la prueba conocida como utilizando el Coeficiente de Correlación de Spearman.

Dicho coeficiente permite determinar el p-valor o valor de significancia estadística, para lo cual se utiliza el software estadístico SPSS, y luego se evalúa si dicho p-valor supera o no el límite de 0,05; si lo supera, ello significa que no existe correlación entre las variables medidas y caso contrario, que sí existe dicha correlación.

Las hipótesis específicas señaladas en la investigación fueron las siguientes:

H_{e1}: La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

H_{e2}: La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

H_{e3}: La educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

H_{e4}: La educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.

Interpretando las hipótesis planteadas, las mismas señalan que para ser demostradas, debe hallarse suficientes evidencias estadísticas en los datos recolectados que existe correlación entre las dimensiones de la variable perfil profesional del ingeniero civil en la UNJSFC y la variable educación ambiental, es decir, que la educación ambiental se encuentra incorporada en cada una de las dimensiones del perfil profesional del ingeniero civil que se encuentra bajo estudio, conforme el problema y objetivo de la presente tesis..

Realizada la prueba estadística conjunta, conforme solicita el software SPSS, se llegaron a los siguientes resultados::

Correlaciones

			Var_Educación ambiental	Dim_Perfil_profesional	Dim_Plan_estudios	Dim_Contenido_asignaturas	Dim_Creditos_academicos
Rho de Spearman	Var_Educación ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	,664**	,325**	,161*	,104
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,028	,160
		N	185	185	185	185	185
	Dim_Perfil_profesional	Coefficiente de correlación	,664**	1,000	,609**	,312**	,058
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,431
		N	185	185	185	185	185
	Dim_Plan_estudios	Coefficiente de correlación	,325**	,609**	1,000	,604**	,076
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000	,301
		N	185	185	185	185	185
	Dim_Contenido_asignaturas	Coefficiente de correlación	,161*	,312**	,604**	1,000	,317**
		Sig. (bilateral)	,028	,000	,000	.	,000
		N	185	185	185	185	185
	Dim_Creditos_academicos	Coefficiente de correlación	,104	,058	,076	,317**	1,000
		Sig. (bilateral)	,160	,431	,301	,000	.
		N	185	185	185	185	185

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)
* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Figura 22. Captura del resultado de la prueba estadística entre la variable educación ambiental y su incorporación transversal en las dimensiones de la variable perfil profesional del ingeniero civil en la UNJSFC

Fuente: Elaboración propia

En la figura mostrada, se observan los datos resultantes de la prueba de hipótesis según el coeficiente de correlación de Spearman, que permite verificar si existe correlación entre

las variables y dimensiones analizadas, las cuales corresponden a cada una de las hipótesis específicas analizadas de la siguiente manera:

Se demuestra la hipótesis específica 1, la cual señala que existe correlación entre la educación ambiental y su incorporación en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021, ello al haberse encontrado un p-valor de 0,000 correspondiente a la prueba del Coeficiente de correlación de Spearman y que la fuerza de la misma es “moderada” al haberse obtenido un valor del coeficiente $r=0,664$ conforme a la categorización del valor de dicho coeficiente según lo señalado en la tabla 1.

Se demuestra la hipótesis específica 2, la cual señala que existe correlación entre la educación ambiental y su incorporación en plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021, ello al haberse encontrado un p-valor de 0,000 correspondiente a la prueba del Coeficiente de correlación de Spearman y que la fuerza de la misma es “baja” al haberse obtenido un valor del coeficiente $r=0,325$ conforme a la categorización del valor de dicho coeficiente según lo señalado en la tabla 1.

Se demuestra la hipótesis específica 3, la cual señala que existe correlación entre la educación ambiental y su incorporación en el contenido de las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021, ello al haberse encontrado un p-valor de 0,028 correspondiente a la prueba del Coeficiente de correlación de Spearman y que la fuerza de la misma es “baja” al haberse obtenido un valor del

coeficiente $r=0,161$ conforme a la categorización del valor de dicho coeficiente según lo señalado en la tabla 1.

Se rechaza la hipótesis específica 4, la cual señala que existe correlación entre la educación ambiental y la cantidad de créditos académicos de las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021, ello al haberse encontrado un p-valor de 0,160 correspondiente a la prueba del Coeficiente de correlación de Spearman (superior a 0,05), siendo la única hipótesis específica rechazada del estudio.

Finalmente se aplicó la prueba estadística al puntaje acumulado correspondiente a todas las dimensiones de la variable educación ambiental y la variable correspondiente a su incorporación transversal en la formación profesional del ingeniero civil en la UNJSFC. conforme se muestra:

Correlaciones

			Var_Educación ambiental	Var_Formación profesional
Rho de Spearman	Var_Educación ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	,534**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	185	185
	Var_Formación profesional	Coefficiente de correlación	,534**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	185	185

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

Figura 23. Resultado de la prueba estadística entre variable educación ambiental y formación profesional en el estudio

Fuente: Elaboración propia

De la figura anterior se observa el análisis de la correlación entre la educación ambiental y la variable formación profesional en la carrera de ingeniería civil en la UNJFSC, conforme lo formulado en la hipótesis general de la investigación, se obtuvo un p-valor

(significancia estadística) de 0,00 y un valor del Coeficiente de correlación de Spearman de 0,534. La interpretación de dichos valores es la siguiente: el p-valor resulta menor al valor de alfa (0,05) por lo que se demuestra que sí existe correlación entre las variables analizadas, además que el valor del Coeficiente (conforme la categorización realizada en la Tabla 1) señala que la fuerza de dicha correlación es “moderada”. En resumen, se demuestra la hipótesis general de la tesis, la cual señala que existe correlación entre la educación ambiental y su incorporación en la formación profesional del ingeniero civil en la UNJSFC y que la fuerza de dicha correlación es “moderada”.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Para una mejor comprensión de la discusión es necesaria la aclaración que el nivel de la presente investigación es el nivel correlacional, la cual por definición busca el determinar si existe una correlación entre las variables de estudio, resultando de mayor complejidad y de diferente metodología de la mayoría investigaciones encontradas en los antecedentes bibliográficos consignados en los antecedentes del presente informe final, los cuales son en su mayoría investigaciones descriptivas que se limitan a presentar la información sobre los valores encontrados en las variables de su entorno de estudio, las cuales coinciden en su mayoría con los de la presente investigación, es decir, de la incorporación de la educación ambiental en la formación profesional, pero no efectúan una prueba estadística para evaluar una posible correlación entre ellas. Entre las referidas investigaciones descriptivas se encuentran las investigaciones internacionales de Acosta, Vázquez y López (2018) la cual pretende determinar la importancia de logro del desarrollo sostenible, a partir de la formación ambiental, desde los componentes curriculares, investigativos, laborales y de

extensión universitaria; la investigación de Aparicio, Rodríguez, Beltrán y Sampedro (2016), que se centró en diagnosticar la transversalidad del eje medio ambiente en los programas educativos de la Universidad Autónoma de Guerrero en México; la investigación de Ferranti, Gutiérrez, Muños y Orellana (2017), cuyo objetivo fue el de evaluar y diseñar estrategias pedagógicas de gestión formativa ambiental conformadas bajo principios asociativos, interdisciplinarios y participativos para las carreras de Ingeniería Civil de las Facultades. También en dicho tipo de investigaciones se encuentra la de Pérez (2016), la cual permite determinar los factores curriculares del Programa de Biología de la Universidad del Tolima y su relación en la formación ambiental de los futuros profesionales en Biología. Por último, la investigación internacional de Castro (2018), presenta un “*Modelo para la transversalización del Eje medio ambiente en Educación Superior*”, es decir, formula un aporte para permitir la transversalización de la educación ambiental en la educación superior, no evalúa por tanto, si existe una correlación entre variables, todas ellas, presentan una guía o dirección para nuestra investigación pero sus resultados y conclusiones no son comparables directamente con nuestra investigación por la diferencia en su nivel y objetivos.

Dicha situación se repite con las investigaciones nacionales de Takamura (2018) Reyes (2018), Tuya (2017) y Córdor (2018), las cuales se limitan a analiza la percepción de los docentes y estudiantes sobre la incorporación transversal de la educación ambiental en las facultades de las universidades de estudio a un nivel de investigación descriptivo, concluyendo sobre la importancia de su implementación. Por lo que, la investigación de Alquizar (2018) es la más cercana al nivel y objetivos de la presente investigación pues analiza si existe correlación entre la educación ambiental y la formación académica de los estudiantes en la universidad de estudio, llegando a la conclusión que existe correlación entre las variables estudiadas, indicando que con el coeficiente de correlación de Spearman halló

un valor de 0,468 coincidiendo con una magnitud moderada de tal correlación, resultados similares a la presente investigación, los cuales indican que existe correlación entre la educación ambiental y su incorporación en la formación profesional del ingeniero civil en la UNJSFC y que la fuerza de dicha correlación es “moderada”.

Además, se debe recalcar que se halló correlación entre la incorporación transversal de la educación ambiental en el perfil profesional, el plan de estudios y las asignaturas impartidas en la formación profesional del ingeniero civil en la UNJSFC, las cuales corresponden a tres de las cuatro dimensiones planteadas para dicha variable; sin embargo, no se halló correlación con la cantidad de créditos académicos dotados a las asignaturas en la formación profesional del ingeniero civil en la UNJSFC, siendo entonces el único aspecto faltante para la incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad de estudio.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. Se determinó la existencia de una correlación positiva y de fuerza “moderada” entre la educación ambiental y la formación profesional del ingeniero civil en la UNJFSC.
2. Existe correlación entre la educación ambiental y la dimensión perfil profesional de la formación profesional del ingeniero civil en la UNJFSC, la cual es positiva y de fuerza “moderada”.
3. Existe correlación entre la educación ambiental y la dimensión plan de estudios de la formación profesional del ingeniero civil en la UNJFSC, la cual es positiva y de fuerza “baja”.
4. Existe correlación entre la educación ambiental y las asignaturas impartidas en la formación profesional del ingeniero civil en la UNJFSC, la cual es positiva y de fuerza “baja”.
5. No se halló correlación entre la educación ambiental y la dimensión créditos académicos de la formación profesional del ingeniero civil en la UNJFSC.

6.2 Recomendaciones

1. Se recomienda a las autoridades de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tomar en consideración la metodología del presente estudio y replicar el mismo a fin de evaluar en la totalidad de facultades, la incorporación transversal de la educación ambiental.
2. Se recomienda a los Vicerrectores y Decanos de las diferentes facultades de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, al haberse hallado correlación entre las variables de la presente investigación, tomen en consideración las dimensiones definidas sobre la variable formación profesional detalladas en las bases teóricas de la presente investigación, sobre las que se pueden identificar elementos puntuales sobre los que se pueden efectuar acciones concretas para cumplir con la implementación transversal de la educación ambiental.
3. Se recomienda a los distintos Consejos de Facultad de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, el tomar a modo referencial el presente estudio y su marco teórico con la finalidad de capacitar a sus integrantes y dar a conocer la necesidad de implementación transversal de la educación ambiental, a fin de tomarla en cuenta al momento de reformular el perfil profesional y planes de estudios de las diferentes carreras profesionales.
4. Se recomienda a los distintos Consejos de Facultad de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, el tomar en especial consideración la cantidad de créditos en las asignaturas en las que se implemente la enseñanza de educación ambiental.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes bibliográficas

- Alquizar, M. (2018). *Educación ambiental y formación académica en estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión en turismo y hotelería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. Tesis para optar por el grado académico de Maestro en Docencia Superior e Investigación Universitaria, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Escuela de Posgrado, Huacho.
- Benayas del Álamo, J. (1995). *Conceptos fundamentales de la educación ambiental*. Málaga - España: Instituto de Investigaciones Ecológicas.
- Cassanova, F. (2003). *Formación profesional y relaciones laborales* (Serie Sindicatos y Formación ed.). Montevideo, Uruguay: CINTERFOR/OIT.
- Castro, M. (2018). *Model para la transversalización del eje medio ambiente en educación superior*. Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero, Centro de Ciencias de Desarrollo Regional, Acapulco - México.
- Colonio Garcia, L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción DAC-FIC-UNI*. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.
- Ferranti, L., Gutiérrez, D., Muiños, A., & Orellana, J. (2017). Estrategias didácticas y metodológicas para incorporar el enfoque ambiental en la formación del Ingeniero Civil de la UTN. *Jornadas de Investigación en Educación Superior*.
- Gavidia, G. (1994). *Educación Ambiental*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Horrutiner, P. (2006). *La Universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela.
- Marx, C., & Engels, F. (1979). *La Ideología Alemana*. La Habana - Cuba: Política.
- Molano, A. (2013). *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación*. Tesis para optar el grado de Doctor en educación para la integración y el desarrollo humano y sostenible, Universidad de Valladolid, Bogotá.

- Pedraza, N., & Medina, A. (2000). *Lineamientos para Formadores en Educación Ambiental*. Santa fé de Bogotá - Colombia: Editorial Aula Abierta.
- Pérez, C. (2016). *La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo del programa de biología de la Universidad del Tolima*. Tesis de maestría, Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Educación y Humanidades, Bogotá.
- Reyes, J. (2018). *Educación ambiental en la formación profesional del Ingeniero en Industrias Alimentarias, Huacho 2013-2016*. Tesis para optar por el grado académico de Maestro en Ecología y Gestión Ambiental, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Escuela de Posgrado, Huacho.
- Sato, M. (2004). *Educacao Ambiental*. Sao Carlos: Rima Editora.
- Takamura, V. (2018). *Incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional del Ingeniero acuícola en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, enero a diciembre 2017*. Tesis para optar por el grado académico de Maestro en Ecología y Gestión Ambiental, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, Escuela de Posgrado, Huacho.
- Tuya, E. (2017). *La educación ambiental a través del aprendizaje-servicio en el proceso de formación profesional de estudiantes de Ingeniería Ambiental, 2013-2014*. Tesis para optar el grado de Doctor en Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional "Santiago Antunez de Mayolo", Escuela de Postgrado, Huaraz - Perú.
- UNESCO. (1977). *Declaración de Tbilisi. Tbilisi - Georgia*. Tbilisi - Georgia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA.
- Vasquez, O. (2015). *Incorporación de la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero pesquero*. Tesis para optar de Doctor en medio ambiente y desarrollo sostenible, Universidad Nacional Federico Villarreal, Escuela de Posgrado, Lima.
- Yarlequé, L. (2014). *Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria*. Tesis para optar el grado de Doctor en Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

7.2 Fuentes hemerográficas

- Acosta, Y., Vázquez, S., & López, E. (2018). Estrategia curricular de formación ambiental para la carrera de Ingeniería Mecánica. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 192-198. Obtenido de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Aparicio, J., Rodríguez, C., Beltrán, J., & Sampedro, L. (Mayo de 2016). Transversalidad del eje medio ambiente en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 1(1), 163-172.
- Cóndor, E. (Setiembre de 2018). Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. *Educación*, 27(53), 41-56. doi:<https://doi.org/10.18800/educacion.201802.003>

7.3 Fuentes electrónicas

- Barla, R. (2002). *Diccionario para la educación ambiental*. Recuperado el 21 de Mayo de 2021, de <https://docplayer.es/4943239-Diccionario-para-la-educacion-ambiental.html>
- Calderón, R., Chumpitaz, J., & Sumarán, R. (2011). *Educación ambiental aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible*. Obtenido de Conferencia presentada en el primer congreso regional de Educación Ambiental: <https://es.slideshare.net/EdwinMamaniVilcapaza/educacin-ambiental-aplicando-el-enfoque-ambiental-hacia-una-educacin-para-el-desarrollo-sostenible>
- Camacho, A., & Ariosa, L. (2000). *Diccionario de términos ambientales*. (C. F. Habana, Editor) Recuperado el 21 de Mayo de 2021, de https://www.hogaresjuvenilescampesinos.org/gallery/diccionario_ambiental.pdf
- Difusión con causa. (25 de Enero de 2019). *¿Conoces la Carta de Belgrado y su importancia para el cuidado del medio ambiente?* Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de <https://difusionconcausa.com/conoces-la-carta-de-belgrado-y-su-importancia-para-el-cuidado-del-medio-ambiente/>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México:: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://www.mediafire.com/file/7n8p2lj3ucs2r3r/Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n+-sampieri-+6ta+EDICION.pdf>
- RAE. (2020). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua*. Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de Transversal: <https://dle.rae.es/transversal>
- RAE. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de Formación profesional: <https://dpej.rae.es/lema/formaci%C3%B3n-profesional#:~:text=1.&text=Denominaci%C3%B3n%20que%20comprende%20el%20conjunto,vida%20social%2C%20cultural%20y%20econ%C3%B3mica>.
- SUNEDU. (28 de Enero de 2019). *SUNEDU otorga la licencia institucional a la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. Recuperado el 19 de Mayo de 2021, de Prensa: <https://www.sunedu.gob.pe/sunedu-otorga-licencia-institucional-universidad-nacional-jose-faustino-sanchez-carrion/>
- UNJSFC. (2021). *Facultad de Ingeniería Civil*. Recuperado el 21 de Mayo de 2021, de Docentes universitarios: <http://intranet.unjfsc.edu.pe/Docentes/ReporteFacultad.aspx?codigoFacultad=19>

ANEXOS

Anexo N° 01

Cuestionario para determinar la incorporación de la educación ambiental

Estimado(a), gracias por colaborar con la presente investigación que busca analizar si se encuentra incorporada la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero civil en esta universidad. Se solicita marcar la respuesta que considere pertinente.

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1. Completamente en desacuerdo | 2. En desacuerdo |
| 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 4. De acuerdo |
| 5. Completamente de acuerdo | |

Aclaración: el término “transversal” se refiere que los contenidos o temas de educación ambiental se encuentran distribuidos y presentes en las diferentes asignaturas de la carrera y no solamente concentrados en una asignatura específica tales como “ecología” o “protección del medio ambiente”.

	1	2	3	4	5
1. ¿Considera que tiene conocimiento sobre la importancia de la educación ambiental en la carrera de ingeniero civil?					
2. ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las políticas educativas que ha formulado la Facultad de Ingeniería Civil?					
3. ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las teorías educativas que aplica la Facultad de Ingeniería Civil??					
4. ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en la actitud de los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil?					
5. ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en los modelos pedagógicos aplicados en la Facultad de Ingeniería Civil?					
6. ¿Considera que la educación ambiental se encuentra incorporada en las estrategias didácticas de la Facultad de Ingeniería Civil?					
7. ¿Considera que el la educación ambiental se brinda con un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero civil?					
8. ¿Tiene conocimiento sobre el perfil profesional del ingeniero civil?					
9. ¿Considera que se ha incorporado la educación ambiental en el perfil profesional del ingeniero civil?					
10. ¿Considera que el perfil profesional del ingeniero civil estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental?					
11. ¿ Considera que el perfil profesional del ingeniero civil delimita las competencias que debe tener el profesional en torno al tema ambiental?					
12. ¿ Considera que el perfil profesional del ingeniero civil fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación?					
13. ¿ Tiene conocimiento sobre el plan de estudios del ingeniero civil en la UNSJFC?					
14. ¿Considera que se ha incorporado la educación ambiental en el plan de estudios del ingeniero civil?					
15. ¿Considera que se han formulado objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero civil frente a la educación ambiental?					
16. ¿Considera que se han formulado contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal en el plan de estudios?					

17. ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura de forma transversal?					
18. ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil están formuladas desde un enfoque holístico y flexible?					
19. ¿Considera que las asignaturas de la carrera de ingeniero civil permiten la inclusión de materiales y métodos para incluir ?					
20. ¿Considera que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental dentro del plan de estudios del ingeniero civil cuentan con una asignación de créditos académicos significativa?					
21. ¿Considera que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental se han formulado como complementarias o electivas en el plan de estudios del ingeniero civil?					

Anexo N° 02

Información sobre cantidad de docentes y alumnos de la Facultad de Ingeniería Civil en la UNSJFC


Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL
Docentes Universitarios

APellidos y Nombres	CATEGORÍA - EDUCACIÓN	CURRÍCULUM	CONDICIÓN	SEXO
AGUIRRE ORTIZ ROMÁN	Auxiliar Tiempo Completo	Ver Currículum	CONTRATADO	M
ALCANTARA ENRIQUE	Auxiliar Tiempo Parcial	*	CONTRATADO	M
ALONSO FLORES RENZO	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
BENABENT LEON CRISTIAN	Auxiliar Tiempo Completo	Ver Currículum	CONTRATADO	M
CRISTÓBAL MONTE FREDDY	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
CRISTÓBAL TIBURDO Wladimir	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
CHINSA GARCÉS MARCO	Auxiliar Tiempo Parcial	*	CONTRATADO	M
COLLAZO SÁNCHEZ Wladimir	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
DE LA CRUZ VEGA LETHIA	Auxiliar Tiempo Completo	Ver Currículum	CONTRATADO	F
DEL CASTILLO VILACORTA HENRY	Principal Tiempo Completo	Ver Currículum	CONTRATADO	M


Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL
Docentes Universitarios

APellidos y Nombres	CATEGORÍA - EDUCACIÓN	CURRÍCULUM	CONDICIÓN	SEXO
ELIQUILLO ELVIS	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
MARQUEZ MARIANO JORGE	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
MEDINA ZAVALETA Danyela	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	F
PEREZ RETURBO ROY	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
POZO SALAMANDO Emrah	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
REYES JACOBO ELVIS	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
SANCHEZ FLORES ANTONIO	Auxiliar Tiempo Parcial	*	CONTRATADO	M
ESCAROTAN OLIVE PEDRO	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M
SANCHEZ FLORES ROSA	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	F
ZUMAYAN REYES MARCELO	Auxiliar Tiempo Parcial	Ver Currículum	CONTRATADO	M

MATRÍCULA GENERAL DE PREGRADO POR FACULTAD SEGÚN TIPO DE MATRÍCULA Y GÉNERO - AÑO 2018

CUADRO N° 38

N°	FACULTAD	2018															2019														
		UNIVERSITARIA			SOLICITANTE			ESTRANGERO			MATEMÁTICA			CIENCIAS			INGENIERÍA			MATEMÁTICA			CIENCIAS			INGENIERÍA					
		F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T			
1	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	CIENCIAS	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	CIENCIAS ECONÓMICAS, EMPRESARIALES Y FINANCIERAS	9	3	18	9	22	23	2	8	44	42	47	5	46	52	52	4	7	14	4	13	12	4	5	4	4	4	3	4	4	3
4	CIENCIAS EMPRESARIALES	4	2	12	3	31	31	3	3	9	5	5	4	10	17	14	1	5	14	9	22	11	1	4	6	4	4	4	4	4	4
5	CIENCIAS SOCIALES	2	2	4	2	19	14	11	9	8	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	CIENCIAS Y CIENCIAS POLÍTICAS	0	1	0	2	11	34	2	7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	EDUCACIÓN	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	INGENIERÍA ALIMENTARIA, INDUSTRIAL Y AMBIENTAL	4	11	0	7	18	47	14	12	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	INGENIERÍA CIVIL	1	3	0	10	11	17	0	4	34	20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	0	17	4	33	17	129	2	20	17	107	0	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	INGENIERÍA QUÍMICA	0	1	0	2	9	18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	INGENIERÍA QUÍMICA Y PETROLÍFICA	0	2	10	20	11	40	0	10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	INGENIERÍA DE SISTEMAS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL		26	54	34	65	227	459	24	102	579	154	42	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	

Fuente (UNJSFC, 2021)

Anexo N° 03 - Sábana de datos

ENCUE-STADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Educación ambiental	Perfil profesional	Plan de estudios	Contenido de las asignaturas	Créditos académicos	Implementación de la Educación ambiental	Formación profesional
1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	17	15	12	15	10	17	52
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	20	18	18	15	10	20	61
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	5	4	3	2	7	14
4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	34	20	18	12	8	34	58
5	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	15	14	11	9	6	15	40
6	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	23	20	15	10	25	68
7	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3	5	24	17	18	11	8	24	54
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	4	28	17	14	13	8	28	52
9	3	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	5	1	2	3	2	4	24	14	11	6	6	24	37
10	1	2	2	2	3	2	2	1	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	3	4	14	13	18	10	7	14	48
11	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	18	18	11	9	6	18	44
12	5	4	3	2	3	4	1	2	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	22	16	14	9	7	22	46
13	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	14	19	16	15	10	14	60
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	28	20	18	15	10	28	63
15	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	25	25	20	15	9	25	69
16	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	25	24	15	12	8	25	59
17	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	3	3	22	19	18	15	6	22	58
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	25	20	15	10	35	70
19	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	32	22	20	15	10	32	67

20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	21	16	18	15	10	21	59
21	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	28	24	18	15	8	28	65	
22	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	20	19	18	15	10	20	62	
23	2	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	25	20	17	15	10	25	62	
24	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	24	20	18	15	10	24	63	
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	28	20	17	15	10	28	62	
26	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	28	23	18	12	8	28	61	
27	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	31	21	20	15	10	31	66	
28	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	21	20	17	15	10	21	62	
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3	35	25	19	11	6	35	61		
30	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24	23	16	12	8	24	59	
31	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	25	20	16	12	8	25	56	
32	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	20	16	12	8	31	56	
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	35	25	18	12	8	35	63	
34	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34	20	16	12	8	34	56	
35	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	30	14	11	12	8	30	45	
36	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	1	1	25	20	18	13	2	25	53	
37	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	18	18	18	15	10	18	61	
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	4	4	7	6	19	15	8	7	48		
39	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	5	20	12	13	12	9	20	46		
40	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	28	15	16	15	8	28	54		
41	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	13	13	18	15	8	13	54		
42	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	4	4	3	3	3	3	10	5	12	10	6	10	33		
43	1	2	3	4	5	5	1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	21	10	13	12	6	21	41		
44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	28	20	18	15	10	28	63		
45	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2	22	20	18	13	5	22	56	
46	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	31	15	14	15	10	31	54		
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	25	20	15	10	35	70		
48	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	31	20	18	15	10	31	63		

49	1	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	20	20	16	9	6	20	51
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	35	23	16	12	8	35	59
51	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	25	20	18	15	10	25	63
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	28	18	17	12	8	28	55
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	21	15	13	9	7	21	44
54	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	24	15	16	15	10	24	56
55	3	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	5	1	2	3	3	3	24	14	11	6	6	24	37
56	1	2	2	2	3	2	2	1	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	2	2	14	13	18	10	4	14	45
57	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	5	5	18	18	11	9	10	18	48
58	5	4	3	2	3	4	1	2	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	22	16	14	9	8	22	47
59	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	15	14	11	9	6	15	40
60	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	25	23	20	15	6	25	64
61	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	24	17	18	11	8	24	54
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	4	4	5	4	28	17	14	13	9	28	53	
63	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4	17	15	12	15	8	17	50
64	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	20	18	18	15	9	20	60
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	7	5	4	3	10	7	22	
66	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	34	20	18	12	8	34	58	
67	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	14	19	16	15	6	14	56
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	28	20	18	15	7	28	60
69	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	25	25	20	15	6	25	66	
70	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	25	24	15	12	8	25	59	
71	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	22	19	18	15	8	22	60
72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	35	25	20	15	9	35	69
73	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	32	22	20	15	8	32	65	
74	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	21	16	18	15	9	21	58
75	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	28	24	18	15	8	28	65
76	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	20	19	18	15	10	20	62
77	2	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	25	20	17	15	8	25	60	

78	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	24	20	18	15	10	24	63
79	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	28	20	17	15	10	28	62
80	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	28	23	18	12	6	28	59	
81	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	31	21	20	15	8	31	64	
82	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	4	21	20	17	15	8	21	60	
83	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	35	25	19	11	10	35	65	
84	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	24	23	16	12	10	24	61	
85	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	25	20	16	12	8	25	56	
86	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	31	20	16	12	5	31	53		
87	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	35	25	18	12	10	35	65	
88	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	34	20	16	12	6	34	54		
89	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	5	5	30	14	11	12	10	30	47	
90	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	25	20	18	13	10	25	61	
91	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	18	18	18	15	10	18	61	
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	4	4	7	6	19	15	8	7	48		
93	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	20	12	13	12	8	20	45	
94	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	28	15	16	15	6	28	52		
95	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	3	3	13	13	18	15	6	13	52		
96	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	4	4	3	3	5	5	10	5	12	10	10	10	37		
97	1	2	3	4	5	5	1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	5	5	21	10	13	12	10	21	45		
98	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	28	20	18	15	10	28	63	
99	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	22	20	18	13	10	22	61		
100	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	31	15	14	15	10	31	54		
101	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	35	25	20	15	4	35	64		
102	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	31	20	18	15	6	31	59		
103	1	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	20	20	16	9	8	20	53		
104	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	35	23	16	12	10	35	61		
105	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	25	20	18	15	10	25	63		
106	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	28	18	17	12	10	28	57		

107	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	21	15	13	9	8	21	45
108	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	24	15	16	15	10	24	56
109	3	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	5	1	2	3	5	5	24	14	11	6	10	24	41	
110	1	2	2	2	3	2	2	1	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	4	4	14	13	18	10	8	14	49	
111	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	18	18	11	9	8	18	46
112	5	4	3	2	3	4	1	2	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	22	16	14	9	10	22	49
113	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	15	14	11	9	7	15	41
114	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	25	23	20	15	9	25	67
115	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	25	20	16	12	8	25	56
116	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	20	16	12	8	31	56
117	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	35	25	18	12	8	35	63
118	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34	20	16	12	8	34	56
119	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	30	14	11	12	8	30	45
120	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	25	25	20	15	6	25	66
121	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	25	24	15	12	8	25	59
122	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	22	19	18	15	8	22	60
123	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	35	25	20	15	9	35	69
124	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	32	22	20	15	8	32	65
125	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	21	16	18	15	9	21	58
126	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	28	24	18	15	8	28	65
127	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	20	19	18	15	10	20	62
128	2	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	25	20	17	15	8	25	60
129	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	24	20	18	15	10	24	63
130	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	28	20	17	15	10	28	62
131	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	28	23	18	12	6	28	59
132	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	25	20	18	15	10	25	63
133	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	28	18	17	12	8	28	55
134	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	21	15	13	9	7	21	44
135	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	24	15	16	15	10	24	56

136	3	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	5	1	2	3	3	3	24	14	11	6	6	24	37
137	1	2	2	2	3	2	2	1	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	2	2	14	13	18	10	4	14	45
138	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	5	5	18	18	11	9	10	18	48
139	5	4	3	2	3	4	1	2	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	22	16	14	9	8	22	47
140	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	15	14	11	9	6	15	40
141	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	25	23	20	15	6	25	64
142	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	24	17	18	11	8	24	54
143	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	4	4	5	4	4	28	17	14	13	9	28	53
144	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4	17	15	12	15	8	17	50
145	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	25	23	20	15	9	25	67
146	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	25	20	16	12	8	25	56
147	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	20	16	12	8	31	56
148	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	35	25	18	12	8	35	63
149	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34	20	16	12	8	34	56
150	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	30	14	11	12	8	30	45
151	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	25	25	20	15	6	25	66
152	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	25	24	15	12	8	25	59
153	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	22	19	18	15	8	22	60
154	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	35	25	20	15	9	35	69
155	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	32	22	20	15	8	32	65
156	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	24	17	18	11	8	24	54
157	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	4	4	5	4	4	28	17	14	13	9	28	53
158	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4	17	15	12	15	8	17	50
159	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	20	18	18	15	9	20	60
160	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	7	5	4	3	10	7	22
161	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	34	20	18	12	8	34	58
162	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	14	19	16	15	6	14	56
163	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	28	20	18	15	7	28	60
164	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	25	25	20	15	6	25	66

165	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	25	24	15	12	8	25	59	
166	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	22	19	18	15	8	22	60
167	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	35	25	20	15	9	35	69	
168	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	32	22	20	15	8	32	65	
169	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	21	16	18	15	9	21	58	
170	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	28	24	18	15	8	28	65	
171	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	35	25	18	12	8	35	63	
172	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34	20	16	12	8	34	56	
173	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	30	14	11	12	8	30	45	
174	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	1	1	25	20	18	13	2	25	53	
175	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	18	18	18	15	10	18	61	
176	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	4	4	7	6	19	15	8	7	48	
177	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	5	20	12	13	12	9	20	46	
178	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	28	15	16	15	8	28	54	
179	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	13	13	18	15	8	13	54	
180	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	4	4	3	3	3	3	10	5	12	10	6	10	33	
181	1	2	3	4	5	5	1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	21	10	13	12	6	21	41	
182	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	28	20	18	15	10	28	63	
183	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2	22	20	18	13	5	22	56	
184	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	31	15	14	15	10	31	54	
185	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	25	20	15	10	35	70	

Anexo N° 04 – Matriz de consistencia

TITULO: INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO CIVIL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGIA
<u>Problema General:</u>	<u>Objetivo General:</u>	<u>Hipótesis General:</u>		
¿La educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?	Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	La educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.		POBLACIÓN: Un total de 355 personas, de las cuales 20 tienen la condición docentes y 335 estudiantes matriculados en el ciclo 2020-2 de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC.
<u>Problemas específicos:</u>	<u>Objetivos específicos:</u>	<u>Hipótesis específicas:</u>		MUESTRA: Un total de 185 personas, correspondiendo por porcentaje de estratificación a 10 docentes y 175 estudiantes matriculados de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNJSFC.
1.- ¿La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?	1.- Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	1. La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	<u>V. Independiente:</u> Educación ambiental <u>Dimensiones</u> Políticas Teorías Actitud de los docentes Modelos pedagógicos Estrategias didácticas	TIPO: Tipo aplicada, nivel descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal.
2.- ¿La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?	2.- Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	2. La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	<u>V. Dependiente:</u> Formación profesional. <u>Dimensiones</u> Perfil profesional Plan de estudios Contenido de las asignaturas Créditos académicos	TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Se utilizará la técnica de la observación directa a través de la aplicación de un cuestionario.
3.- ¿ La educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?	3.- Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	3. La educación ambiental se encuentra incorporada en las asignaturas del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.		INSTRUMENTOS: Se utilizará un cuestionario de 21 ítems que utiliza la escala Likert de cinco grados.
4.- ¿La educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021?	4. Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.	4. La educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos del ingeniero civil en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el año 2021.		PRUEBA ESTADÍSTICA Coeficiente de correlación de Spearman

M(o). JAIME IMAN MENDOZA
ASESOR

Dr. MAXIMO TOMAS SALCEDO MEZA
PRESIDENTE

Dr. ALBERTO IRAAM SANCHEZ GUZMAN
SECRETARIO

M (o) VICTOR RAUL COCA RAMIREZ
VOCAL