

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA
FORMACIÓN PROFESIONAL DEL
INGENIERO EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS, HUACHO 2013-2016**

PRESENTADO POR:

Reyes Veramendi, Jyothisa Eva Gina

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

ASESOR:

M(o) ANGEL HUGO CAMPOS DÍAZ

HUACHO - 2018

**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL
DEL INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS, HUACHO**

2013-2016

Reyes Veramendi, Jyothisa Eva Gina

TESIS DE MAESTRÍA

ASESOR: M(°) ANGEL HUGO CAMPOS DÍAZ

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRO EN ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL
HUACHO
2018**



DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a las personas que más me han influenciado en mi vida, dándome los mejores consejos, guiándome y haciéndome una persona de bien, con todo mi amor y afecto se lo dedico a Mis padres.

Reyes Veramendi Jyothisa Eva-Gina

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito.



Reyes Veramendi Jyothisa Eva-Gina

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	xx
ABSTRACT	xxii
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos	5
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	6
1.5 Delimitaciones del estudio	8
1.6 Viabilidad del estudio	9
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de la investigación	10
2.1.1 Investigaciones internacionales	10
2.1.2 Investigaciones nacionales	11
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Bases filosóficas	32
2.4 Definición de términos básicos	32
2.5 Hipótesis de investigación	36
2.5.1 Hipótesis general	36
2.5.2 Hipótesis específicas	36
2.6 Operacionalización de las variables	36
CAPÍTULO III	37
METODOLOGÍA	37
3.1 Diseño metodológico	37
3.2 Población y muestra	38
3.2.1 Población	38

3.2.2	Muestra	39
3.3	Técnicas de recolección de datos	40
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	40
CAPÍTULO IV		41
RESULTADOS		41
4.1	Análisis de resultados	41
4.2	Contrastación de hipótesis	107
CAPÍTULO V		111
DISCUSIÓN		111
5.1	Discusión de resultados	111
CAPÍTULO VI		112
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		112
6.1	Conclusiones	112
6.2	Recomendaciones	113
REFERENCIAS		114
ANEXOS		116



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Características de la conceptualización de los ejes transversales.</i>	23
Tabla 2 : <i>Integrantes de la población</i>	38
Tabla 3: <i>Ciclo académico</i>	41
Tabla 4: <i>En la actualidad como se consideras respecto a los problemas ambientales.....</i>	42
Tabla 5: <i>Cual es grado de interés que demuestra con las noticias relacionadas al medio ambiente.</i>	43
Tabla 6: <i>Teniendo en cuenta todo lo que sabes o has oído, ¿cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en la ciudad de huacho?</i>	44
Tabla 7: <i>Observando el entorno de la universidad, ¿cómo calificarías las prácticas ambientalistas en la unjpsc?</i>	45
Tabla 8: <i>Creas que la contaminación del agua es un problema ambiental más grave en la región Lima.</i>	46
Tabla 9: <i>Creas que la contaminación del suelo es un problema ambiental más grave en la región Lima.</i>	47
Tabla 10: <i>Creas que la emisión de efluentes y gases de la industria de alimentos es un problema ambiental más grave en la región Lima</i>	48
Tabla 11: <i>Creas que la contaminación aire es un problema ambiental más grave en la región Lima</i>	49
Tabla 12: <i>Creas que el arrojado de basura y desmonte a los humedales es un problema ambiental más grave en la región Lima</i>	50
Tabla 13: <i>Has recibido charlas motivadores entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio</i>	51
Tabla 14: <i>Has recibido como actividad extracurricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio</i>	52
Tabla 15: <i>Has recibido motivación de las clases entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio</i>	53
Tabla 16: <i>Has recibido dentro de una asignatura curricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio</i>	54
Tabla 17: <i>Considera que el tema: la contaminación del suelo, agua y atmósfera se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias</i>	55

Tabla 18: <i>Considera que el tema: los impactos negativos del arrojado de los residuos industriales sin tratamiento al entorno se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias.....</i>	56
Tabla 19: <i>Considera que el tema: reciclaje de residuos sólidos mediante el valor agregado de los subproductos se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias</i>	57
Tabla 20: <i>En la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, ¿ha participado en campañas para conservar y proteger el medio ambiente? (como: manejo de residuos, contaminación del agua, suelo y aire, etc.).....</i>	58
Tabla 21: <i>¿Los docentes muestran predisposición para atender temas fuera del silabo (no obligatorio), como el caso de los problemas ambientales?</i>	59
Tabla 22: <i>¿En el desarrollo de clases, los docentes tratan temas relacionados con el medio ambiente?</i>	60
Tabla 23: <i>¿Considera que los docentes están capacitados para la enseñanza de temas relacionados a la educación ambiental?.....</i>	61
Tabla 24: <i>¿Considera importante incluir temas relacionados con el medio ambiente, durante su formación profesional?</i>	62
Tabla 25: <i>¿Es necesario desarrollar en el estudiante universitario una cultura ambiental, que permita conservar y proteger el medio ambiente de la región Lima?.....</i>	63
Tabla 26: <i>¿La introducción de la educación ambiental en la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, influirá en la mejora del medio ambiente de la región Lima?</i>	64
Tabla 27: <i>¿Considera que la educación ambiental es más importante en contenidos de las asignaturas, que en el desarrollo de actitudes?</i>	65
Tabla 28: <i>¿Los temas transversales (conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas, que dan respuestas a algunos problemas sociales existentes en la actualidad) contribuyen al desarrollo de actitudes y conocimientos?</i>	66
Tabla 29: <i>En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en la carrera profesional representaría?, sólo se necesita cambio de actitudes.....</i>	67
Tabla 30: <i>En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en la carrera profesional representaría?, habría un costo mínimo</i>	68
Tabla 31: <i>En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en la carrera profesional representaría?, no habría costo.</i>	69
Tabla 32: <i>Posee conocimiento respecto al "Plan Curricular".....</i>	70

Tabla 33: <i>Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias:</i>	
<i>Docentes concientizados con la educación ambiental</i>	71
Tabla 34: <i>Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias:</i>	
<i>Recursos pedagógicos para la educación ambiental</i>	72
Tabla 35: <i>Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias :</i>	
<i>Política de educación ambiental</i>	73
Tabla 36: <i>Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias :</i>	
<i>Teorías de educación ambiental</i>	74
Tabla 37: <i>Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias :</i>	
<i>Modelos pedagógicos de la educación ambiental</i>	75
Tabla 38: <i>Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias:</i>	
<i>Estrategias didácticas aplicadas para la educación ambiental</i>	76
Tabla 39: <i>Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Falta de un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero en industrias alimentarias</i>	77
Tabla 40: <i>Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Renuncia a una visión moderna de la formación del ingeniero en industrias alimentarias</i>	78
Tabla 41: <i>Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Escasa flexibilidad de los planes de estudio (planes curriculares rígidos)</i>	79
Tabla 42: <i>Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Desidia por parte de las autoridades universitarias</i>	80

Tabla 43: <i>Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: No estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental</i>	81
Tabla 44: <i>Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: otra razón</i>	82
Tabla 45: <i>¿Tiene conocimientos acerca del ‘Perfil Profesional del ingeniero en industrias alimentarias’?</i>	83
Tabla 46: <i>¿Cómo calificaría Ud. al perfil profesional del ingeniero en industrias, respecto a su nivel de educación ambiental?</i>	84
Tabla 47: <i>¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No delimita concretamente las competencias del profesional frente al cuidado del medio ambiente</i>	85
Tabla 48: <i>¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación</i>	86
Tabla 49: <i>¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No promueve las habilidades y destrezas del estudiante en torno a educación ambiental.</i>	87
Tabla 50: <i>¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No mide el desempeño del profesional en materia de educación ambiental.</i>	88
Tabla 51: <i>¿Posee conocimientos acerca del ‘Plan de estudios’ en la formación del ingeniero en industrias alimentarias?</i>	89
Tabla 52: <i>¿Cómo calificaría el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura?</i>	90
Tabla 53: <i>No estipula los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en el aula</i>	91
Tabla 54: <i>¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias</i>	

<i>alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No cuenta con objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero en industrias alimentarias frente a la educación ambiental</i>	92
Tabla 55: <i>¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No se encuentran contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal (están aislados y/o bajo la figura de optativos)</i>	93
Tabla 56: <i>¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los instrumentos de evaluación para la educación ambiental en el estudiante.</i> .	94
Tabla 57: <i>¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los medios y materiales a usarse en clase para abordar la educación ambiental</i>	95
Tabla 58: <i>¿Considera Ud. que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de ingeniero en industrias alimentarias, incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)?</i>	96
Tabla 59: <i>De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias? no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Las asignaturas se encuentran diseñadas bajo un enfoque clásico (Sin visión Política).</i>	97
Tabla 60: <i>De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Su estructura no permite su incorporación.</i>	98
Tabla 61: <i>De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría mayor preparación por parte de los docentes</i>	99

Tabla 62: <i>De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría una reestructuración del plan de estudios en su totalidad</i>	100
Tabla 63: <i>De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque no existe una normativa que lo haga exigible</i>	101
Tabla 64: <i>¿Cómo calificaría Ud. que las asignaturas relacionados a la educación ambiental dentro del plan de estudios cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante?... 102</i>	102
Tabla 65: <i>¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Porque la mayoría de las asignaturas ambientales son considerados electivos u optativos.....</i>	103
Tabla 66: <i>¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Se considera que las asignaturas ambientales no son atractivos en la oferta educativa.....</i>	104
Tabla 67: <i>¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? El tema ambiental es considerado secundario y/o complementario</i>	105
Tabla 68: <i>¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Indiferencia por parte de las autoridades universitarias en torno a la educación ambiental</i>	106
Tabla 69: <i>La educación ambiental se incorpora en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016</i>	107
Tabla 70: <i>La educación ambiental se incorpora en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016</i>	108

Tabla 71: *La educación ambiental incorpora a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016*..... 109

Tabla 72: *La educación ambiental se incorpora en la cantidad de créditos académico en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016*..... 110

Tabla 73: Matriz operacional de variables 116



INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Ciclo Académico	41
<i>Figura 2:</i> En la actualidad como se consideras respecto a los problemas ambientales	42
<i>Figura 3:</i> Cual es grado de interés que demuestra con las noticias relacionadas al medio ambiente	43
<i>Figura 4:</i> Teniendo en cuenta todo lo que sabes o has oído, ¿cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en la ciudad de huacho?.....	44
<i>Figura 5:</i> Observando el entorno de la universidad, ¿cómo calificarías las prácticas ambientalistas en la unjpsc?	45
<i>Figura 6:</i> Contaminación del agua es un problema ambiental más grave en la región Lima.	46
<i>Figura 7:</i> Contaminación del suelo es un problema ambiental más grave en la región Lima.	47
<i>Figura 8:</i> Crees que la emisión de efluentes y gases de la industria de alimentos es un problema ambiental más grave en la región Lima.....	48
<i>Figura 9:</i> Crees que la contaminación aire es un problema ambiental más grave en la región Lima	49
<i>Figura 10:</i> Crees que el arrojado de basura y desmonte a los humedales es un problema ambiental más grave en la región Lima.....	50
<i>Figura 11:</i> Has recibido charlas motivadores entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio.....	51
<i>Figura 12:</i> Has recibido como actividad extracurricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio	52
<i>Figura 13:</i> Has recibido motivación de las clases entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio	53
<i>Figura 14:</i> Has recibido dentro de una asignatura curricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio	54
<i>Figura 15:</i> Considera que el tema: la contaminación del suelo, agua y atmósfera se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias.....	55
<i>Figura 16:</i> Considera que el tema: los impactos negativos del arrojado de los residuos industriales sin tratamiento al entorno se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias.....	56

<i>Figura 17: Considera que el tema: reciclaje de residuos sólidos mediante el valor agregado de los subproductos se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias</i>	57
<i>Figura 18: En la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, ¿ha participado en campañas para conservar y proteger el medio ambiente? (como: manejo de residuos, contaminación del agua, suelo y aire, etc.)</i>	58
<i>Figura 19: ¿Los docentes muestran predisposición para atender temas fuera del silabo (no obligatorio), como el caso de los problemas ambientales?</i>	59
<i>Figura 20: ¿En el desarrollo de clases, los docentes tratan temas relacionados con el medio ambiente?</i>	60
<i>Figura 21: ¿Considera que los docentes están capacitados para la enseñanza de temas relacionados a la educación ambiental?</i>	61
<i>Figura 22: ¿Considera importante incluir temas relacionados con el medio ambiente, durante su formación profesional?.</i>	62
<i>Figura 23: ¿Es necesario desarrollar en el estudiante universitario una cultura ambiental, que permita conservar y proteger el medio ambiente de la región Lima?</i>	63
<i>Figura 24: ¿La introducción de la educación ambiental en la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, influirá en la mejora del medio ambiente de la región Lima?</i>	64
<i>Figura 25: ¿Considera que la educación ambiental es más importante en contenidos de las asignaturas, que en el desarrollo de actitudes?</i>	65
<i>Figura 26: ¿Los temas transversales (conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas, que dan respuestas a algunos problemas sociales existentes en la actualidad) contribuyen al desarrollo de actitudes y conocimientos?</i>	66
<i>Figura 27: Sólo se necesita cambio de actitudes</i>	67
<i>Figura 28: Habría un costo mínimo</i>	68
<i>Figura 29: No habría costo</i>	69
<i>Figura 30: Posee conocimiento respecto al "Plan Curricular"</i>	70
<i>Figura 31: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Docentes concientizados con la educación ambiental</i>	71
<i>Figura 32: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Recursos pedagógicos para la educación ambiental</i>	72

<i>Figura 33:</i> Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Política de educación ambiental	73
<i>Figura 34:</i> Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Teorías de educación ambiental	74
<i>Figura 35:</i> Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Modelos pedagógicos de la educación ambiental.....	75
<i>Figura 36:</i> Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Estrategias didácticas aplicadas para la educación ambiental	76
<i>Figura 37:</i> Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Falta de un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero en industrias alimentarias	77
<i>Figura 38:</i> Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Renuncia a una visión moderna de la formación del ingeniero en industrias alimentarias	78
<i>Figura 39:</i> Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Escasa flexibilidad de los planes de estudio (planes curriculares rígidos).....	79
<i>Figura 40:</i> Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Desidia por parte de las autoridades universitarias ..	80
<i>Figura 41:</i> Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: No estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental	81
<i>Figura 42:</i> Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: otra razón	82

<i>Figura 43:</i> ¿Tiene conocimientos acerca del “Perfil Profesional del ingeniero en industrias alimentarias”?.....	83
<i>Figura 44:</i> ¿Cómo calificaría Ud. al perfil profesional del ingeniero en industrias, respecto a su nivel de educación ambiental?	84
<i>Figura 45:</i> ¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No delimita concretamente las competencias del profesional frente al cuidado del medio ambiente	85
<i>Figura 46:</i> ¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación	86
<i>Figura 47:</i> ¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No promueve las habilidades y destrezas del estudiante en torno a educación ambiental.....	87
<i>Figura 48:</i> ¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No mide el desempeño del profesional en materia de educación ambiental.	88
<i>Figura 49:</i> ¿Posee conocimientos acerca del “Plan de estudios” en la formación del ingeniero en industrias alimentarias?	89
<i>Figura 50:</i> ¿Cómo calificaría el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura?	90
<i>Figura 51:</i> No estipula los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en el aula	91
<i>Figura 52:</i> ¿Considera que algunas de estas razones pueda definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No cuenta con objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero en industrias alimentarias frente a la educación ambiental	92
<i>Figura 53:</i> ¿Considera que algunas de estas razones pueda definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No se	

encuentran contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal (están aislados y/o bajo la figura de optativos)	93
<i>Figura 54:</i> ¿Considera que algunas de estas razones pueda definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los instrumentos de evaluación para la educación ambiental en el estudiante.....	94
<i>Figura 55:</i> ¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los medios y materiales a usarse en clase para abordar la educación ambiental.....	95
<i>Figura 56:</i> ¿Considera Ud. que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de ingeniero en industrias alimentarias, incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)?	96
<i>Figura 57:</i> De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias? no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Las asignaturas se encuentran diseñadas bajo un enfoque clásico (Sin visión Política)	97
<i>Figura 58:</i> De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Su estructura no permite su incorporación.	98
<i>Figura 59:</i> De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría mayor preparación por parte de los docentes.....	99
<i>Figura 60:</i> De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría una reestructuración del plan de estudios en su totalidad.....	100
<i>Figura 61:</i> De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de	

ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque no existe una normativa que lo haga exigible	101
<i>Figura 62:</i> ¿Cómo calificaría Ud. que las asignaturas relacionados a la educación ambiental dentro del plan de estudios cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante?	102
<i>Figura 63:</i> ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Porque la mayoría de las asignaturas ambientales son considerados electivos u optativos	103
<i>Figura 64:</i> ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Se considera que las asignaturas ambientales no son atractivos en la oferta educativa	104
<i>Figura 65:</i> ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? El tema ambiental es considerado secundario y/o complementario	105
<i>Figura 66:</i> ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Indiferencia por parte de las autoridades universitarias en torno a la educación ambiental	106
<i>Figura 67:</i> La educación ambiental se incorpora en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016	107
<i>Figura 68:</i> La educación ambiental se incorpora en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016	108
<i>Figura 69:</i> La educación ambiental incorpora a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.....	109
<i>Figura 70:</i> La educación ambiental se incorpora en la cantidad de créditos académico en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.....	110

RESUMEN

La educación ambiental, vienen a ser herramientas fundamentales en la generación de una cultura respetuosa del medio ambiente. Las Instituciones de Educación Superior no pueden, ni deben, permanecer ajenas a la solución de la problemática ambiental, a través de sus funciones principales de docencia, investigación y extensión – vinculación; Así, es indispensable determinar las implicancias que tiene la incorporación de la educación ambiental en la formación del Ingeniero en industrias alimentarias y por analogía, en las demás especialidades de Ingeniería. Existe la urgente necesidad de integrar los principios y teorías del desarrollo sostenible y promover los cambios conductuales y volitivos de los ingenieros en industrias alimentarias en su relación con el medio donde desarrollan sus actividades, por lo cual en mi tesis quiero enfocar en la problemática: ¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias Alimentarias, Huacho 2013-2016?, la cual tiene como objetivo, determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016, la cual tienen como hipótesis: la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016, la metodología de investigación se uso según su propósito – finalidad: Investigación aplicada; según su período y secuencia: Transversal; según su carácter: Cuanti-Cualitativa (predominantemente cualitativa); según el análisis y alcance de los resultados: Descriptiva-Explicativa, con una población objeto de estudio es de “139” informantes, conformado por los “25” docentes de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho. Además de “114” estudiantes pertenecientes a la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la mencionada casa de estudios (dicha muestra fue obtenida de una población de “323” alumnos que conforman la totalidad de alumnos de la escuela en estudio), la cual se tomó como muestra final (n) estará conformada por 114 estudiantes y en conclusión: Se ha observado al culminar está investigación que el 75% de los docentes universitarios de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, están incorporado la educación ambiental en el perfil profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, y el 25% de los docentes, aún falta incorporar la educación ambiental al perfil profesional; Se observar que el 60% de los

docentes han incorporado la educación ambiental al plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias y el 40% de docentes aún falta incorporar la educación ambiental en el plan de estudios; el 90% de los docentes no se incorpora a la educación ambiental a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias y el 10% de los docentes creen que si debe incorporarse.

Palabras clave: Educación, Ambiental, Ingeniero, Profesional, Industrias, Alimentarias



ABSTRACT

The environmental education, they come to be fundamental tools in the generation of an culture respectful of the environment. Higher Education Institutions can not and should not remain outside the solution of environmental problems, through their main functions of teaching, research and extension - linkage; Thus, it is indispensable to determine the implications of the incorporation of environmental education in the training of the Engineer in food industries and by analogy, in the other specialties of Engineering. There is an urgent need to integrate the principles and theories of sustainable development and to promote the behavioral and volitional changes of engineers in food industries in their relationship with the environment where they develop their activities, so in my thesis I want to focus on the problem: ¿ To what extent is environmental education incorporated into the professional training of the Engineer in Food Industries, Huacho 2013-2016 ?, whose objective is to determine if environmental education is incorporated into the professional training of the engineer in food industries, Huacho 2013-2016, which have as hypothesis: environmental education is incorporated in the professional training of the Engineer in food industries, Huacho 2013-2016, the research methodology was used according to its purpose - purpose: Applied research; According to their period and sequence: Transversal; According to their character: Quantitative-Qualitative (predominantly qualitative); According to the analysis and scope of the results: Descriptive-Explanatory, with a population under study is "139" informants, conformed by the "25" teachers of the E.A.P. Engineering in food industries of the National University José Faustino Sánchez Carrión de Huacho. In addition to "114" students belonging to the E.A.P. Engineering in food industries of the aforementioned study house (this sample was obtained from a population of "323" students that make up the totality of students of the school in study), which was taken as final sample (n) will be conformed by 114 Students and in conclusion: It has been observed at the culmination of this research that 75% of university teachers of the CAS Engineering in food industries of the National University José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, environmental education is incorporated in the professional profile of the Engineer in food industries, and 25% of the teachers, it is still necessary to incorporate environmental education into the professional profile; It should be noted that 60% of teachers have incorporated environmental education into the engineer's

curriculum in food industries and 40% of teachers have yet to incorporate environmental education into the curriculum; 90% of teachers do not incorporate to environmental education the subjects of the engineer in food industries and 10% of teachers believe that if it should be incorporated.

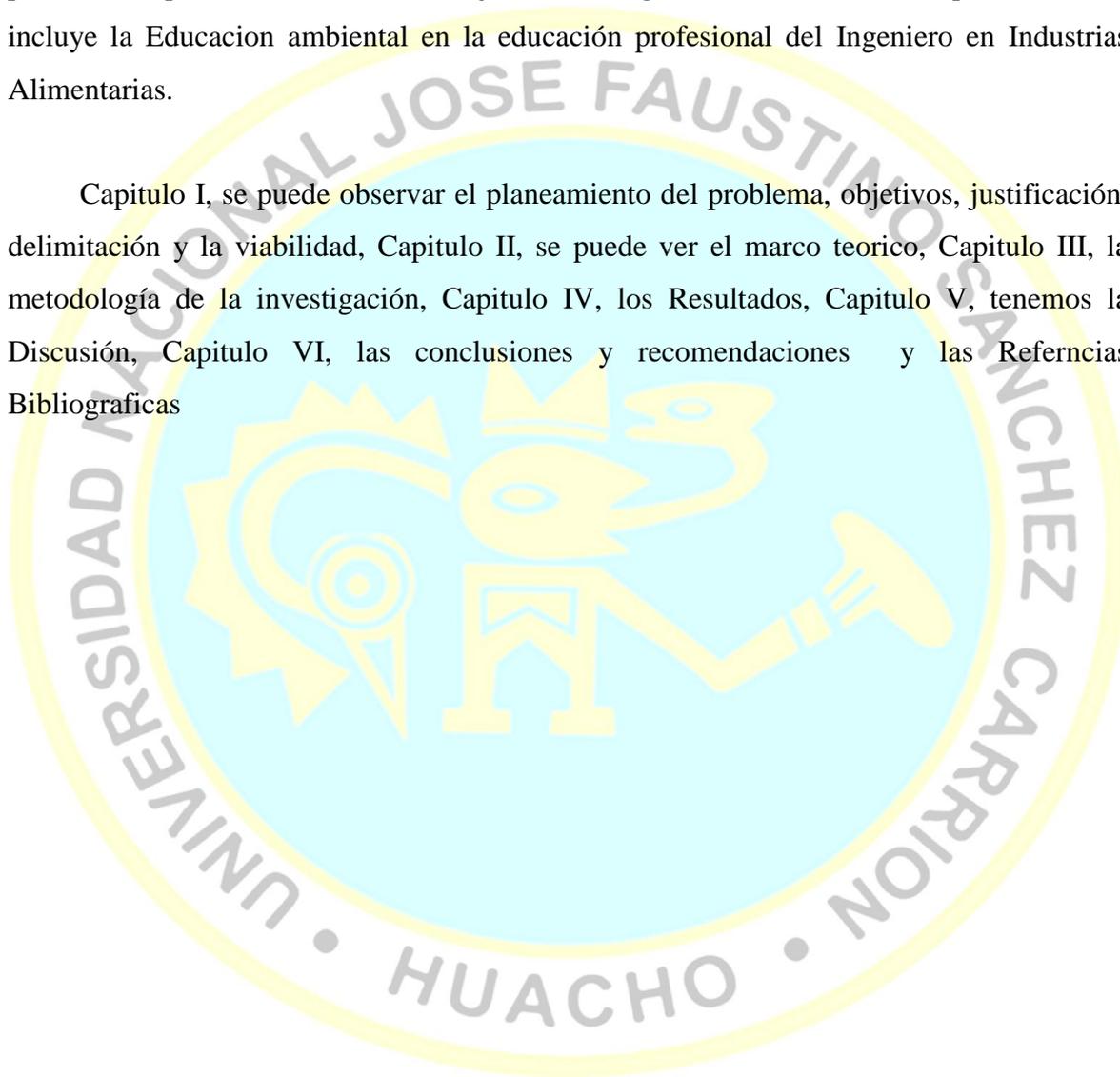
Keywords: Education, Environmental, Engineer, Professional, Industries, Food



INTRODUCCIÓN

En la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, se ve la problemática con respecto a la Educación ambiental la cual se necesita que este incorporada en la formación del profesional, por lo cual en este trabajo de investigación, trato de ver en que medida se incluye la Educación ambiental en la educación profesional del Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Capítulo I, se puede observar el planeamiento del problema, objetivos, justificación, delimitación y la viabilidad, Capítulo II, se puede ver el marco teórico, Capítulo III, la metodología de la investigación, Capítulo IV, los Resultados, Capítulo V, tenemos la Discusión, Capítulo VI, las conclusiones y recomendaciones y las Referencias Bibliográficas



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A líneas generales las ciencias de la educación se han ocupado con fortuna e intensidad diversa de investigar, diseñar y poner en práctica diferentes estrategias educativas con la finalidad de armonizar las relaciones entre el hombre y el medio ambiente, estrategias que han ido evolucionando a medida que las sociedades también han modificado sus concepción del “ambiente” y, por lo tanto, sus percepción de la crisis ambiental. En tal sentido es necesario establecer políticas con enfoques interdisciplinarios con líneas de desarrollo de la Educación Ambiental que deberá crear conciencia acerca de los recursos con que cuenta el país a nivel nacional, regional y local, su explotación racional, tecnológica, salud ambiental y equilibrio social, para asegurar un mejor nivel de calidad de vida a las generaciones actuales y futuras.

Cuando establecemos esa relación entre el ambiente percibido y nuestro sistema de valores, ocurre en nosotros un conjunto de actitudes o predisposiciones que al final nos llevan a la toma de decisiones sobre el mundo real. Las decisiones que tomamos respecto a nuestro ambiente, incluso las más pequeñas, implican modificaciones de ese mundo porque son acumulativas y así poco a poco pueden ir produciendo grandes transformaciones en él. Cada individuo percibe el ambiente en función a su sistema de valores y al mismo tiempo, esta experiencia del ambiente tiene una influencia importante en el sistema de valores de cada persona.

La educación, y en particular la educación ambiental, vienen a ser herramientas fundamentales en la generación de una cultura respetuosa del medio ambiente. Las Instituciones de Educación Superior no pueden, ni deben, permanecer ajenas a la solución

de la problemática ambiental, a través de sus funciones principales de docencia, investigación y extensión - vinculación.

Por otro lado, recientemente en el país no se producido reformas curriculares universitarias, sino adaptaciones sucesivas que han hecho aparecer contenidos ambientales en asignaturas aisladas y desconectadas de las líneas principales de las especialidades de Ingeniería, así tenemos que; la metodología de carácter impositivo, sobre todo en la enseñanza pública, la creatividad no se ve favorecida, como tampoco los aspectos actitudinales y volitivos. La elaboración de los programas a escala nacional no facilita la adecuación a las costumbres y circunstancias locales; los centros privados tienen sin embargo, mayores posibilidades de relación con esos aspectos. (Vasquez O. , 2015)

No existe una estrategia o plan general de formación permanente en educación ambiental, pero si iniciativas concretas, como cursos de post grado en algunas universidades o cursos del mismo nivel organizados por el Ministerio de Educación.

Por otro lado, el Ministerio de Educación y la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) están por “cerrar” la reforma de educación superior, con la nueva Ley Universitaria. El eje de la nueva educación en general y en particular la universitaria, va a ser de carácter práctico y utilitario, lo que puede dificultar la introducción de la Educación Ambiental, sin embargo, crea expectativas para los próximos años, dado que las universidades gozan de autonomía, para modificar o proponer sus programas curriculares, diseñar asignaturas adecuadas a las necesidades y características de las diversas especialidades de ingeniería.

Asimismo, los entendidos mencionan que la currícula de la especialidad de Ingeniería en Industrias Alimentarias, en especial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, se ha ido adecuado al cambio educativo relacionado con la crisis ecológica, que amerita además de satisfacción de necesidades sociales y acciones internacionales, experiencias educativas cuidadosamente seleccionados para las exigencias de desarrollo sostenible, siendo difícil de predecir, a partir de las informaciones existentes, cuales son las tendencias y perspectivas actuales de los diversos programas curriculares para integrar la educación ambiental en la enseñanza de la Ingeniería de Alimentos en el Norte Chico.

Los contenidos curriculares establecidos en el perfil de la carrera no están adecuados a los adelantos científicos y tecnológicos y no concuerdan con la realidad socio económica del país, hecho evidente desde casi 40 años en la universidad peruana y bajo la premisa de lograr mejoras y moderaciones en las asignaturas impartidas, se ha llegado a la conclusión de que el proceso de enseñanza aprendizaje debe ser conducido a la solución de problemas prácticos de ingeniería que el Perú, pero en ningún caso se plantea la necesidad de integrar el componente ambiental a los proyectos derivados del ejercicio de esta profesión.

Así, es indispensable determinar las implicancias que tiene la incorporación de la educación ambiental en la formación del Ingeniero en industrias alimentarias y por analogía, en las demás especialidades de Ingeniería. Existe la urgente necesidad de integrar los principios y teorías del desarrollo sostenible y promover los cambios conductuales y volitivos de los ingenieros en industrias alimentarias en su relación con el medio donde desarrollan sus actividades.

Diagnóstico de la situación relacionado con la variable: Educación ambiental

La falta de conocimientos relacionados a temas de educación ambiental ha podido generar los siguientes hechos:

- No involucrar el problema ambiental en la toma de decisiones.
- Uso irresponsable de los recursos naturales.
- Consumo de productos poco amigables con el medio ambiente.
- Residuos y subproductos esparcidos en el aula y campus universitario.
- Participación en la mala elección de sustancias (tóxicas, corrosivas, cancerígenas, etc) para usos en la institución pública o privada a su mando.
- Descarga de residuos domésticos e industriales a los vertederos.

Diagnóstico de la situación relacionado con la variable: Formación profesional de los estudiantes

Podemos deducir que, si los estudiantes y/o profesionales no concientizan acerca de su actitud respecto a los temas que engloba la educación ambiental, lamentablemente se podrían generar las siguientes consecuencias no deseadas:

- a) Estudiantes y/o profesionales insensibles por falta de conocimientos respecto a las causas del daño del medio ambiente.

- b) Actitudes negativas en manejo ambiental de estudiantes cuya formación profesional no involucre la educación ambiental.
- c) Perfil profesional deficiente frente a los actuales requerimientos que implican acciones que no comprometan ni dañen los recursos naturales.
- d) Debido a la asignación de créditos poco significativos la formación profesional hay poco interés en ciertas asignaturas que al final concluye con la toma de decisiones desfavorables para el medio ambiente.
- e) Desconocimiento del uso adecuado de recursos no renovables.
- f) Prácticas inadecuadas y deficientes de manejo de residuos en los ambientes de estudio y/o trabajo.
- g) Deficiencias en las elecciones de sustancias o materiales que pueden ser tóxicos en su uso.

Control del pronóstico.

A efectos de revertir las situaciones desfavorables antes mencionadas y evitar los pronósticos se deben adoptar las siguientes prácticas:

- a) Para los estudiantes y/o profesionales de ingeniería en industrias alimentarias de Huacho se deberán implementar materias relacionados a la educación ambiental, que consistirá en la incorporación de estos temas a la currícula de la especialidad.
- b) Minimizar el irresponsable uso de recursos, reduciendo su consumo mediante la enseñanza de la educación ambiental.
- c) Incluir a la educación superior en el rol fundamental de alcanzar un desarrollo sustentable ya que ésta tiene como objetivo final educar y formar profesionales íntegros para el futuro.
- d) Poner en práctica el desarrollo de temas ambientales de la currícula que concientice por parte de las áreas pertinentes de la escuela profesional, dirigido a sus estudiantes.
- e) Realizar campañas de información y formación entre los estudiantes sobre la importancia de la educación ambiental durante su formación profesional y personal.
- f) Difundir el perfil de sus estudiantes y/o profesionales, los cuales poseen una formación para contribuir en el desarrollo sostenible
- g) Elaboración de planes o programas de intervención con el objetivo de fomentar una conducta que sea más amigable con el medio ambiente y que considere los impactos provocados por las acciones de los seres humanos.

En tal sentido se presenta la siguiente interrogante: ¿En qué medida la Educación Ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016?.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias Alimentarias, Huacho 2013-2016?

1.2.2 Problemas específicos

¿En qué medida la educación ambiental se incorpora en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016?

¿En qué medida la educación ambiental se incorpora en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016?

¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporadas a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016?

¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporadas en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016?

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 en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorpora en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorpora en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporados en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporadas en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.

1.4 Justificación de la investigación

Justificación teórica

El fenómeno de la educación ambiental a través de la enseñanza interdisciplinaria, debe alentar a los profesores y alumnos a adoptar una perspectiva ambiental, para ello la universidad debe redefinir conceptos de educación e investigación para el desarrollo sostenible, integrando las preocupaciones ambientales, demográficas económicas y sociales.

La introducción de la educación ambiental como temas transversales una forma racional, inteligente de intervenir sobre las actividades humanas para lograr su adaptación y compatibilidad con la conservación de la biosfera, es decir, que está dirigido a prevenir y corregir los problemas ambientales.

La ambientalización curricular debe consistir en incorporar la dimensión ambiental en la formación de los alumnos del pregrado. En la ambientalización curricular no necesariamente debe aplicarse sobre los objetos de enseñanza de las ciencias y/o tecnologías, sino en la generación de condiciones propias del ambiente, de modo que en la formación de los alumnos se incorporen acciones (desarrollo de actividades) que contribuyan a la formación en el plano de responsabilidades y éticas, como persona y ciudadano.

La incorporación de educación ambiental en los currículos supone el reconocimiento, desde el sistema educativo, del importante papel que representa el medio ambiente en la vida de las personas y en el desarrollo de la sociedad. De ahí reiteramos la necesidad de incorporación de los enfoques medio ambientales en los currículos de las carreras profesionales.

En este sentido, la educación ambiental debe ser una parte integral dentro del programa educativo y no una unidad separada dentro del currículo o áreas especializadas, en particular abarca tres vertientes:

- Los procesos de toma de conciencia global, que todo egresado universitario, debe conocer los problemas del medio ambiente.
- La detección de la relación que guarda estos últimos en el campo de la práctica profesional, y
- La adquisición de habilidades para el manejo de los métodos, técnicas y herramientas propias de su profesión, necesarias para poder intervenir en la detección, prevención y/o conservación de los problemas ambientales.

Justificación práctica

Los contenidos curriculares establecidos en el perfil de la carrera de ingeniería en industrias alimentarias requieren un revisión por expertos en temas ambientales para ver si éstos están adecuados a los adelantos científicos y tecnológicos y si concuerdan con la realidad socio económica del país, bajo la premisa de lograr mejoras y modernizaciones en las asignaturas impartidos, además se ha llegado a la conclusión de que el proceso enseñanza aprendizaje debe ser conducido a la solución de problemas prácticos de la ingeniería en industrias alimentarias en nuestro país, pero en ningún caso se plantea la necesidad de integrar el componente ambiental a los proyectos derivados del ejercicio de esta profesión.

Las universidades líderes en la carrera, no muestran claramente cuál es la importancia de la educación ambiental en la formación del Ingeniería en industrias alimentarias, igualmente sin ningún concepto de integralidad, o transversalidad a las Líneas Básicas de Formación del Ingeniería en industrias alimentarias y esta puede ser la muestra representativa de la generalidad de facultades de Ingeniería en industrias alimentarias del país.

Es indispensable determinar las implicancias que tiene la incorporación de la educación ambiental en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y por analogía, en las demás especialidades de Ingeniería. Existe la urgente necesidad de integrar los principios y teorías del desarrollo sostenible y promover los cambios conductuales y

volitivos de los ingenieros en industrias alimentarias en su relación con el medio donde desarrollan sus actividades.

Justificación metodológica

Se pretende seguir los lineamientos del proceso de investigación científica la cual incluye el planteamiento de interrogantes, objetivos e hipótesis, a fin de establecer un conocimiento probable acerca de la incorporación de la educación ambiental en la formación profesional del ingeniero en industrias alimentarias.

Como tal se pretende diseñar un modelo; plantear una propuesta y diseñar instrumentos de recolección de datos (encuestas).

1.5 Delimitaciones del estudio

Delimitación Social

El presente trabajo de investigación y estudio está orientado a docentes, estudiantes y egresados de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Facultad de Ingeniería Agraria, industrias alimentarias y ambiental de la Universidad Nacional “Fosé Faustino Sánchez Carrión” – Huacho. Además de autoridades, áreas relacionados y representantes de la universidad.

Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación y estudio abarcará el periodo de tiempo comprendido entre los años 2013-2016.

Delimitación Espacial

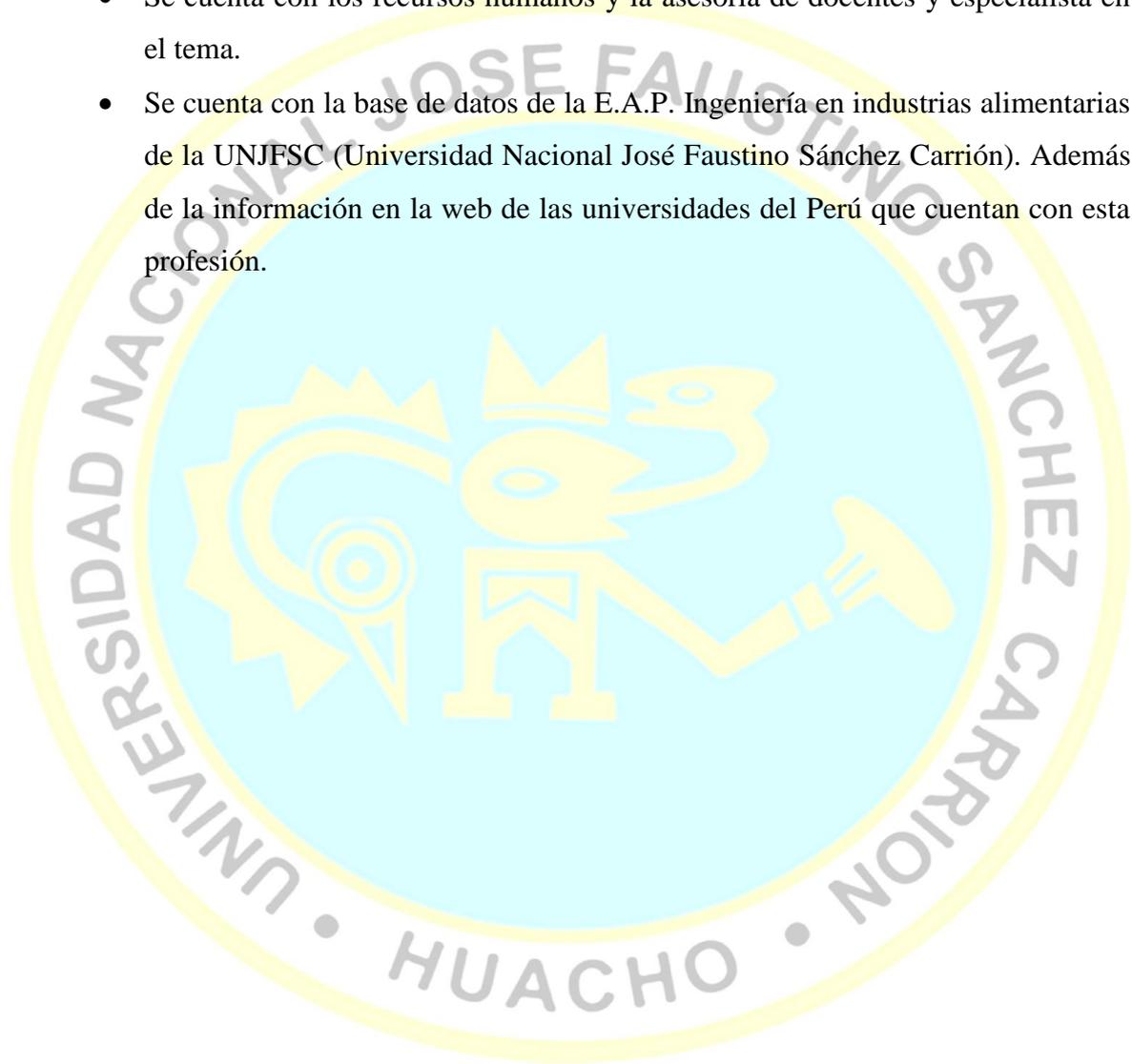
El presente trabajo de investigación y estudio se realizará en gran parte en la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Facultad de Ingeniería Agraria, industrias alimentarias y ambiental de la Universidad Nacional “Fosé Faustino Sánchez Carrión”, provincia de Huaura – Huacho – Región Lima. Sin embargo, para tener referencias mayores del presente estudio se recogerá la opinión vertida por autoridades y

representantes de las diferentes de dicha universidad y otros que cuenten con facultades de ingeniería de alimentos y agroindustrial.

1.6 Viabilidad del estudio

Es viable por las siguientes razones:

- Se cuenta con los recursos económicos necesarios para realizar el estudio.
- Se cuenta con los recursos humanos y la asesoría de docentes y especialista en el tema.
- Se cuenta con la base de datos de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la UNJFSC (Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión). Además de la información en la web de las universidades del Perú que cuentan con esta profesión.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

(López, 2011) Realizó la investigación titulada: La educación ambiental en la formación superior en Medellín: Estudio de caso en dos niveles de tres instituciones. Colombia, 2011.; respaldado por Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín - Facultad de Minas; tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de la toma de conciencia, los conocimientos, las competencias, la participación y la conducta en diversos aspectos relacionados con el ambiente de los futuros egresados de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, la Universidad San Buenaventura Medellín y el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción del SENA Pedregal. La metodología de la investigación del tipo post-positivista e interpretativa. La muestra fue compuesta por estudiantes de últimos semestres de diversos programas y algunos docentes, de tres instituciones de educación técnica y profesional de Medellín. En Conclusión, se determinó que la mayoría de los estudiantes en las tres instituciones son conscientes y están preocupados por los problemas ambientales, poseen un buen nivel de conocimientos y competencias ambientales, así como que muestran una actitud positiva hacia el ambiente. No se hallaron diferencias significativas en las respuestas por género o edad de los jóvenes, ni por el programa o la institución.

(Martins, 2012), realizó la tesis: Las Concepciones sobre Educación Ambiental de Profesores del Curso de Agropecuaria de la Escuela Agrotécnica Federal de San Luis – Madrid, 2012., respaldado por Escuela Agrotécnica Federal de San Luis – MA. Tiene como objetivo conocer las distintas concepciones de Educación Ambiental que los profesores del Curso de Agropecuaria de la EAFSL-MA, como también tener

conocimiento sobre sus prácticas ambientales en sala de clase. La metodología de la investigación es cualitativa, con la utilización de instrumentos como entrevistas semi-estructuradas y análisis documental; con una muestra de 35 profesores del Curso de Agropecuaria. Donde, se concluye que la práctica docente, en el discurso de los profesores está de acuerdo con esa concepción, aunque, empiece a surgir la necesidad de que los conocimientos adquiridos estén al servicio de la vida. La Educación Ambiental debe destacar los problemas ambientales que cada vez más dificultan la calidad de vida en las ciudades y también estimular una creciente concienciación centrada para el desarrollo sostenible.

(Jaramillo, 2012), realizó la investigación: Fomento de valores ambientales, la responsabilidad, la actitud, el respeto, la tolerancia, el liderazgo, la capacidad de dialogo y escucha a jóvenes entre 12 y 14 años de la institución educativa técnica Tomas Cipriano de Mosquera (IETTCM) de la ciudad de Popayán,2012; Jaramillo, D. manifiesta que los estudiantes del sexto grado carecen de valores ambientales que les impiden vivir en armonía con el medio ambiente, por tal razón lo deterioran sin importarles las consecuencias que un futuro puedan sufrir los seres vivientes incluido el hombre. En la Institución Educativa los docentes trabajan cada uno en su área de conocimiento, pero no hay un engranaje que permita trabajar en proyectos donde se enfatice desde cada uno de ellos los valores ambientales que permiten formar, enriquecer y fortalecer el ser humano.

2.1.2 Investigaciones nacionales

(Aparicio, 2011) realizó la tesis: Promoción de la educación ambiental para un desarrollo sostenible en el ámbito universitario. Piura-Perú, 2011; respaldado por la Universidad de Piura, tiene como objetivo determinar de qué manera las universidades son partícipes en la difusión del desarrollo sostenible que generen en la futura generación la implantación de una mejor calidad de vida a través de la educación ambiental promovida en la enseñanza superior. La metodología de la investigación es el Inductivo, el cual tiene como muestra a los alumnos de derecho del VII Ciclo de la Universidad Cesar Vallejo – Filial Piura. Concluye que toda universidad debe ser considerada como una institución clave y principal dentro de la sociedad para la difusión de la educación ambiental centrada en el desarrollo sostenible. Así la difusión de la cultura ambiental no sólo debe centrarse en una sólo asignatura, sin que la misma debe ser difundida a lo largo de toda la vida

universitaria entre la plana docente, administrativa y el alumnado. Por último y teniendo también como base la encuesta realizada se rescata como resultado que el curso de cultura ambiental debe ser ingresado en los primeros años de la vida universitaria es decir considerarlo como parte de una formación humanística lo cual le servirá al estudiante de base de su actuar en toda la vida universitaria y también en su vida profesional, ya que, le permitirá la creación de valores que propiciarán el respeto a la calidad de vida; de esto también se deduce que la formación humanística en general en la universidad es de suma obligatoria en la creación de valores para el estudiante universitario.

(Yarlequé, 2014) A través del trabajo de investigación: Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria. Lima – Perú, 2014., respaldado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Objetivo: establecer si existen o no diferencias en las actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria en función de las variables: región natural, lugar de residencia, grado de instrucción, edad y sexo. Usa una investigación del tipo sustantiva y de nivel descriptivo; metodología descriptiva con un diseño descriptivo comparativo. La muestra fue 3,837 estudiantes de educación secundaria cuyas edades varían entre 11 y 19, procedentes de ocho departamentos del Perú (de zonas rural y urbana de la sierra, selva y costa). Concluyendo que los estudiantes del departamento de Arequipa presentan la media más alta, seguido de Ucayali y Lima y que el penúltimo y último lugar lo ocupan Huancavelica y Loreto respectivamente. Así mismo, se hallaron diferencias actitudinales entre los estudiantes de las tres regiones naturales del Perú. Otro tanto ocurrió al comparárseles por lugar de residencia y género. Mientras que las variables grado de instrucción y edad cronológica mostraron ser poco relevantes.

Otras publicaciones

En el artículo científico: Conciencia ambiental del personal docente, administrativo y estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2013. Elaborado por Rojas, H., Camarena, O., Pantaleón, A., Camarena, E., Morales, H. & Cuellar, T., los investigadores concluyen que al determinar la Conciencia ambiental del personal docente, administrativo y estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión para el año 2013 los resultados indican que en la mayoría de los docentes, estudiantes y administrativos el nivel de conciencia ambiental en las tres dimensiones estudiadas, presenta niveles de medio y bajo; lo que significa que existen comportamientos, actitudes,

conductas no favorables al cuidado del medio ambiente, dentro del contexto universitario, evidenciándose en el descuido, la acumulación de basura, kioscos improvisados, servicios higiénicos desaseados, jardines descuidados y abandonados con presencia de roedores y otros. Todo lo mencionado lleva a la reflexión de carencia de políticas medio ambientales y exige la necesidad que las autoridades universitarias asuman un rol protagónico y de compromiso con el cuidado del medio ambiente

Otro artículo científico: (Vásquez, 2013) realizo el artículo Percepción y manejo de residuos sólidos en universitarios. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2013. Vásquez, D. B. y sus colaboradores Bermejo, F. & Sarmiento, J. manifiestan que existe un buen nivel de conocimientos sobre el manejo de los residuos sólidos y una buena disposición para implementar un programa de manejo ambiental con la participación de las autoridades, administrativos y alumnos quienes percibe como una necesidad para implementar un programa, siendo la educación a través de los medios de comunicación como el internet, la radio y la televisión los que deben ser utilizados para el cambio de actitud de cada uno de los involucrados.

En otro escenario, la publicación: Efectos de la enseñanza interdisciplinaria en la educación ambiental sobre los conocimientos, valores y actitudes ambientales de estudiantes de segundo ciclo básico (Los Ángeles, Región del Biobío, Chile), 2015, elaborado por (Torres, 2015), Mesina, N., Salamanca, B.; & Sepúlveda, C. los citados investigadores indican que debido a la necesidad de implementar metodologías efectivas para la formación de ciudadanos con conciencia ambiental, se planteó esta investigación con el objetivo de evaluar el efecto de la enseñanza interdisciplinaria en la Educación Ambiental, sobre los conocimientos, valores y actitudes ambientales, de estudiantes de sexto curso básico de un establecimiento municipal de la ciudad de Los Ángeles, en Chile. Se relaciona la Educación Ambiental con las asignaturas Lenguaje-Comunicación y Matemática. Los instrumentos de medición, validados por un comité de expertos y sometidos a un análisis de fiabilidad. Se aplicaron antes y después de la intervención, permitiendo así medir el grado de cambio en conocimientos, valores y actitudes ambientales en los distintos tratamientos, los cuales fueron analizados estadísticamente por medio de test no paramétricos. Los resultados indican que un grado mayor de interdisciplinaria genera mejores conocimientos, valores y actitudes ambientales, por lo

que se recomienda implementar estrategias interdisciplinarias en el aula al momento de realizar Educación Ambiental.

Finalmente, el artículo científico: Factores de personalidad y actitud hacia los residuos sólidos en estudiantes de una universidad particular de Lima –Perú, 2012; presentada por (Machicao, 2012), R., examina la relación entre los cinco grandes factores de la personalidad y la actitud hacia los residuos sólidos. El diseño de la investigación es transaccional correlacional y la muestra la constituyeron 308 estudiantes universitarios procedentes de tres facultades de una universidad particular de Lima, Perú. Los instrumentos utilizados fueron el NEO FFI de Costa & McCrae y la Escala de actitud hacia los residuos urbanos de Fernández y Cols. Los resultados revelan que la actitud positiva hacia los residuos sólidos está relacionada a niveles altos en la apertura a la experiencia, responsabilidad, extraversión y agradabilidad, y a un nivel bajo de neuroticismo. Además se analiza la relación considerando el papel del género, período de desarrollo humano, ciclo académico, carrera y área de residencia.

2.2 Bases teóricas

Educación ambiental

- Conceptualización de la educación ambiental.

La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste conocimientos, las actitudes, los valores y las practicas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país (Política Nacional Ambiental de Educación Ambiental, aprobada por Decreto Supremo N°017-2012-ED).

La educación ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano. (Calderón, Chumpitaz, & Sumarán, 2011, Octubre)

- **Objetivos de la Educación Ambiental**

Los objetivos de la educación ambiental tienen su origen en la Carta de Belgrado, donde fueron resumidos en 6 puntos, entre los que se cuenta las actitudes, referidas a ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento (González, 1996; citado por (Vasquez J. e., 2010)).

De acuerdo a Grabe, 1995 citado por (Gómez, 2011); la educación ambiental tiene como objetivos en la educación superior combatir la ignorancia acerca de los temas ambientales, proporcionar los conocimientos y habilidades para hacerles frente y cultivar un sentido de responsabilidad necesario para su correcta aplicación.

Los objetivos principales de la educación ambiental en la formación técnica y profesional pueden ser: —crear conciencia de las relaciones entre la actividad profesional particular y el ambiente y comprenderlos riesgos involucrados; proveer los conocimientos que se requieren para elegir formas ambientalmente seguras par, a ejecutarla labor y ayudar a desarrollar las actitudes y la motivación para participar activamente en el mejoramiento y protección del ambiental (Grabe, 1995; citado por (Gómez, 2011)).

Los objetivos definidos de educación ambiental en el seminario internacional de educación ambiental realizada en Belgrado, Yugoslavia el año 1975, y siguen en vigencia son:

Toma de conciencia: Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de sus problemas conexos.

Conocimientos: Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, que lo impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento. (Calderón, Chumpitaz, & Sumarán, 2011, Octubre).

- **Educación ambiental y valores.**

La educación ambiental sería, la valoración que la educación realiza del ambiente como bien y valor necesario para la humanidad y para futuras generaciones (Ibid., p. 226; citado por (Aparicio, 2011)).

De lo señalado la educación ambiental y la transmisión de valores se centran en el tema de la sostenibilidad, la cual busca no comprometer la capacidad medioambiental de las futuras generaciones, no solo de la sociedad involucrada sino la del planeta puesto que cualquier decisión ambiental puede desencadenar consecuencias insospechadas en otros lugares (Aparicio, 2011).

Los valores ambientales implican un compromiso ambiental, pero este va mucho más allá de la “conservación y valoración de la naturaleza”. Por tanto y concordando con Parco, 1995; citado por (Aparicio, 2011); la finalidad de la educación ambiental es hacer descubrir una cierta ética, fortalecida por un sistema de valores – actitudes – comportamientos destacando, entre los primeros, cuestiones tales como la tolerancia, la solidaridad o la responsabilidad. La educación ambiental debería también permitir el progreso en la búsqueda de los valores más adecuados a un verdadero desarrollo (desarrollo sostenible). Ante esto, la enseñanza de los valores ambientales debe basarse en las estrategias de la enseñanza de valores en general, utilizando con preferencia aquellas que promuevan el desarrollo de actitudes y la internalización de valores ambientales favorables. En este sentido, los educadores pueden empezar por sus propias actitudes personales, ofreciendo a los alumnos un modelo que puedan imitar. En segundo lugar, la clarificación de valores será un instrumento fundamental para el autoconocimiento de los propios valores de los alumnos (Ibid., p. 40; citado por (Aparicio, 2011)).

En definitiva, lo que se pretende con la Educación Ambiental es un cambio en el comportamiento de los individuos para con su medio ambiente, instaurando una ética ambiental en el ámbito del pensamiento, de los sentimientos y de las acciones (Aparicio, 2011).

- **Principios de la educación ambiental**

Reátegui y Tovar (2004), Bedoya (2001), Castro y Balzaretti (1999); citados por (Vasquez O. , 2015), hacen mención que la Educación Ambiental orienta a un profundo cambio desde los fines hasta los contenidos aplicando metodología de enseñanza, con

enfoque a lo ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético, fomenta al valor y la necesidad de cooperación.

Castro y Balzaretto (1999); citados por (Vasquez O. , 2015), plasman catorce principios de educación ambiental, los mismos que es necesario tenerlos en cuenta para la implementación del programa de ambientalización en una institución socio educativa, que se indican a continuación:

Principio del carácter político e Ideológico de la problemática ambiental.

Enfocar el análisis de la problemática ambiental y la orientación profesional de su tratamiento, revelando su carácter político ideológico, significa descubrir las verdaderas causas del deterioro del medio ambiente, las cuales están determinadas por la orientación ética, económica e instrumental del modelo económico y los intereses hegemónicos de los países industrializados. Son esos intereses los que determinan la orientación del consumo y los impactos sobre los recursos del planeta a costa del deterioro y agotamiento de los mismos y del medio ambiente global, descubriendo su vínculo causal con la desigual distribución de la riqueza y sus secuelas de injusticia social, las desigualdades entre los estados y la personas, los desequilibrios psicosociales, la penetración cultural y la pobreza.

Principios de la ética ambiental.

Enfoque del contenido desde una perspectiva ética, coherente con el respeto a todas las formas de vida, sustentado en que cada especie juega un papel en la trama de la vida, en el complejo de interrelaciones de la biosfera y que tienen derecho a ser conservadas y respetadas, igual que todos los individuos de una misma especie. Esta consideración significa no obstante, que el hombre entendido como ser social, la especie donde la naturaleza le ha dado el privilegio de pensar y de crear, el único capaz de conocer y transformar al mundo, por tanto de encontrar soluciones efectivas a la crisis ambiental que atraviesa el planeta y la humanidad, siempre que se base en una ética de respeto al ecosistema y al resto de los hombres y de las especies.

Principios del carácter sistemático de la problemática ambiental.

Orientar el proceso pedagógico con un enfoque sistemático a partir de la consideración del medio ambiente, como un sistema complejo de interrelaciones entre procesos ecológicos, socioeconómicos y culturales, vulnerable al impacto de la actividad humana. Comprender su condición de sistema de totalidad organizada, significa considerar

que está formando por la naturaleza, la sociedad los hombres como individuos, el patrimonio histórico cultural, lo creado por el hombre y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura. Este carácter sistemático tiene implicancia metodológica en la dirección del proceso educativo con enfoque sistemático y exige que los contenidos de la Educación Ambiental no puedan tratarse de modo fragmentado, eventual y menos de forma espontánea; requiere de la integración, de la coherencia y de la contextualización; de una metodología interdisciplinaria.

Principio de carácter interdisciplinario de la problemática ambiental.

Abordar el estudio, interpretación y transformación del medio ambiente y de su problemática, a través de métodos interdisciplinarios que permitan relevar las interacciones que vinculan los objetos, fenómenos y procesos de la realidad, que haga posible aproximarse a la aprobación de la esencia del objeto, lo que se concreta en una articulación entre las esferas del conocimiento para la interpretación, estudio y solución de los problemas concretados de la realidad, para lo cual, no se debe precisar del aporte disciplinario de las ciencias particulares.

Principio del carácter global de la problemática ambiental.

Facilita la comprensión de la relación dialéctica que se establece entre lo global y local; considerando la concatenación que existe entre fenómenos y procesos a escala nacional, regional y mundial, para poder discernir y explicar las causas y las consecuencias de la problemática ambiental y la repercusión de la actividad humana a cualquier escala.

Principio del carácter histórico de la problemática ambiental.

Debe analizar los problemas ambientales desde su perspectiva histórica, de manera que se considere la relación pasado-futuro; teniendo en cuenta la evolución de los procesos naturales y sociales y del vínculo entre ellos, revelando causa y consecuencias de acciones, fenómenos y procesos a corto, mediano y largo plazos. Igualmente esta exigencia presupone el carácter concreto y contextualizado que debe caracterizar los procesos de educación ambiental.

Principio de la unidad entre soberanía, independencia y colaboración internacional.

Facilita la comprensión y la necesidad de la colaboración internacional para enrumbar el desarrollo hacia la sostenibilidad, teniendo en cuenta que los recursos y ecosistemas están destruidos de manera no uniforme en la geografía mundial, por lo que el desarrollo de muchos pueblos depende del establecimiento de relaciones comerciales de equidad y de una política internacional basada en el respeto a la independencia y soberanía de cada país sobre sus propios recursos y términos.

Principio de la unidad entre lo instructivo, y lo formativo y lo educativo en el proceso educativo.

Diseña, organiza y desarrolla las actividades educativas dirigidas a la integración de la dimensión ambiental del desarrollo en el proceso educativo, teniendo en cuenta el vínculo con una visión dialéctica de la unidad entre los conocimientos, las capacidades y valores, para abordar el estudio, la interpretación y la transformación de la problemática ambiental, en fusión de contribuir a través de la gestión personal, familiar, comunitaria y profesional a los cambios y transformaciones políticas, económicas, sociales, tecnológicos, culturales y éticos que demanda el tránsito del modelo económico hacia niveles superiores de sostenibilidad.

Principio de construcción del conocimiento en un contexto socio-histórico-cultural.

Facilita el proceso educativo, reconociendo la importancia, clave para establecer el proceso de comunicación transparente entre educador y educando con mensajes claros y precisos, que tengan significación para el alumno, orientado lo que se espera del proceso; la mediación entre el alumno y el contexto histórico-cultural, potenciando su participación activa y teniendo en cuenta su nivel de conocimientos y valores previos, así como el umbral de sus capacidades para dosificar la secuencia y nivel de exigencia de las tareas docente-educativas, proporcionándoles la posibilidad de una participación activa, de manera que este avance tensando cada vez más sus posibilidades para apropiarse del contenido (conocimientos, habilidades y valores), que lo permita dar soluciones cada vez más acabadas a la problemática ambiental asociada a su perfil y a su campo de acción en el contexto socio-histórico-cultural.

Principio de la unidad entre el saber científico y el saber tradicional.

Enfoca el proceso revelando la validez de la experiencia milenaria de las distintas culturas que nos han legado y aun nos presentan formas respetuosas de relación con la

naturaleza, y de organizarse socialmente alrededor del proceso de explotación de los recursos y de producción de bienes a través de formas de manejo sostenibles de los ecosistemas, que permitan la satisfacción de las necesidades humanas, garantizando la continuidad de las condiciones de supervivencia que la naturaleza ofrece al hombre con una significativa eficiencia en los procesos y en economía de recursos, a la vez que se rescatan prácticas culturales beneficiosas para las comunidades propias de identidad cultural. Estas experiencias deben integrarse a los descubrimientos de la ciencia y la innovación tecnológica, y su aplicación para elevar aún más los rendimientos y la eficiencia energética en función de la elevación de la calidad de vida y la protección de la naturaleza.

Principio de la entre lo cognitivo y lo afectivo.

Orienta el proceso educativo desde la perspectiva de la comprensión de la importancia afectivo en el proceso, toda vez que en el sujeto cognoscente, en su actividad de cambio (construcción del conocimiento, desarrollo de capacidades, formación de valores), influye la carga subjetiva de sus vivencias anteriores, del sentido y del significado que para él tiene real y potencialmente el objetivo del conocimiento del conocimiento, que lo modifica, facilitando u obstaculizando el proceso; cuyo resultado se refleja en su conciencia y comportamiento frente al objeto. Basa el enfoque del proceso en la consideración de que la relación hombre-sociedad-naturaleza esta mediatizada por la conciencia ambiental adquirida y esta se desarrolla a través de procesos internos del individuo, vinculados a sus sentimientos y visión del mundo, y se refleja a través de procesos actitudinales y aptitudinales.

Principio de la unidad entre ciencia y tecnología.

Facilita la comprensión del papel de la ciencia y la tecnología, en la transformación del mundo con una visión crítica de la ciencia clásica, considerando los límites de su alcance, y de su resultados en un contexto histórico; los graves daños, algunos irreversibles que ha causado y puede causar la aplicación de los resultados, según las prácticas tradicionales propias de la cultura del capitalismo, pero también el gran potencial que significa para la elevación de la calidad de vida si se orienta desde principios éticos racionales.

Principio de la unidad entre la teoría y la práctica (solución de problemas).

La solución de un problema implica aplicar en la práctica conocimientos, pero a través de operaciones dominadas (habilidades) dirigidas hacia un fin determinado, luego son acciones internacionales en las que subyace una posición ética, una orientación ideológica, un sistema de valores, luego existe una unidad dialéctica entre la teoría y la práctica, la que fundamenta la importancia de la relación entre el estudio y constatación real de la problemática ambiental. Reconoce el papel determinante que juegan las relaciones sociales y la actividad en el desarrollo de los procesos ambientales tanto en el sentido de su deterioro como de su evitación y/o mitigación en el proceso educativo. Reconoce la práctica social como base del proceso cognitivo, como criterio de la verdad y como objeto final del conocimiento.

Principio de la unidad entre la disciplina colectiva y la responsabilidad individual.

Estimula el desarrollo del sentido crítico, la independencia y la creatividad ante los eventos de la realidad; a la vez que se cultiva la capacidad para mediar conflictos a través de la tolerancia y la negociación sobre la base de principios éticos y de la disciplina para alcanzar consensos que se correspondan con las soluciones más racionales y efectivos que vinculen con la problemática ambiental; la capacidad para la toma de decisiones y la convicción del deber de responsabilizarse con los resultados de sus decisiones o acciones.

Educación ambiental y las cuestiones curriculares.

Las estructuras curriculares se asemejan a un “esqueleto” o son las columnas de un edificio; las grandes columnas con fierro interior incorporado y sostienen físicamente los cuerpos, así, las estructuras curriculares tradicionales eran rígidas y no permitían la incorporación de nuevos asuntos, porque los Estados se preocupaban de que la orientación debía ser estricta; pero, la realidad a veces es más fuerte que las reflexiones teóricas. Vivimos en un país heterogéneo, con una geografía de distintas características, por lo tanto, no se puede hacer un currículo homogéneo; necesitamos darle más flexibilidad a las estructuras curriculares e incorporar intereses y necesidades locales, regionales, e intervenir en el diseño curricular y hacer incorporaciones nuevas. De ahí que Lucini -uno de nuestros grandes contribuyentes para desarrollar el concepto de transversalidad- dice que los temas transversales son contenidos que se incorporan en todas las áreas curriculares (Calderón, Chumpitaz, & Sumarán, 2011, Octubre)

Formación profesional

- **Materiales y métodos pedagógicos.**

Recursos para la Educación Ambiental en el aula

Morena (2009); citado por (Vasquez O. , 2015), nos habla de recursos didácticos:

Cuando hablamos de recursos didácticos estamos refiriéndonos a todo aquel medio material (libros, videos, etc) o conceptual (debates, simulaciones, etc) que se utiliza como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de estimular o facilitar el mismo. En la educación ambiental, el recurso didáctico mas empleado es el trabajo de campo, ya que éste suele presentarse como el vehículo más motivador e interesante para los destinatarios, lo cual puede ayudarnos en gran medida a alcanzar nuestros objetivos educativos. Pero no siempre es posible aproximarse a los contenidos deseados utilizando únicamente este recurso, y en estos casos hemos de recurrir a otra tipología que se adecue en mayor medida a los objetivos, a los contenidos, a los destinatarios o, incluso, a las del docente. Además, los recursos didácticos que son utilizados con mayor frecuencia en el desarrollo de la educación ambiental son:

- Medios audiovisuales (transparencias, diapositivas, presentaciones digitales, videos, registro de grabadoras, músicas)
- Charlas y exposiciones orales
- Debates, coloquios, puestas en común
- Recursos materiales, y
- Visitas

Transversalidad.

- **Los currículos y la transversalización para la educación ambiental**

Giroux (2002); citado por (Vasquez O. , 2015), menciona que algunos teóricos han rechazado el modelo del currículo tradicional, por que debe producir actitudes y valores necesarios para el mantenimiento de la sociedad, e indica que de 85 a 90% de aquellos que trabajan en el campo del currículo, comparten una misma perspectiva que está atada o estrechamente relacionada a la nacionalidad tecnocrática dominante y proponen que las ciencias naturales proporcionen el modelo apropiado para la teoría del currículo, el diseño y la evaluación.

Para Gonzales (1999), 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 mas 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.

Por tal, se puede decir que la incorporación de la dimensión ambiental al currículo universitario debe plantearse vinculado con las necesidades sociales, de manera que ambos sean consustanciales y estén complementados

Reiterando que la educación ambiental no debe aparecer como una disciplina independiente como en las asignaturas de ecología, ciencias naturales, geología, biología, ciencias sociales y la salud pública. La educación ambiental debe aparecer como un eje transversal debiéndose vincularse a situaciones vivenciales a favor del medio ambiente. Debe responder a políticas institucionales incluidas en los acuerdos, convenios y planes de desarrollo contemplados por las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y de educación no formal. Los grupos de trabajo 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 (Rojas, Quintero y Munévar, 2000; citado por Vasquez, 2015).

Además, Reátegui y Tovar (2004); citado por (Vasquez O. , 2015), conceptualizan las características de los ejes transversales, indicado en el Tabla 1.

Tabla 1: *Características de la conceptualización de los ejes transversales.*

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION
Problemas sociales y modelos de desarrollo	Pone acento sobre cuestiones problemáticas de nuestras sociedades y de nuestros modelos de desarrollo: violación de derechos humanos, deterioro ecológico, físico-social, sexismo, racismo, discriminación, violencia, subdesarrollo, entre otros.

Enfoque orientador crítico y dinámico	Destacan la importancia de introducir en toda la problemática social en la escuela no como materia curricular, sino realizando un punto de vista crítico, pero al mismo tiempo dinámico y renovador.
Solidaridad y reproductor de justicias sociales	Todas las características impugnan un modelo global que rechaza por ser insolidario y reproductor de injusticias sociales.
Renovación, reflexión crítica y voluntad de comprensión-acción	Propugnan una profunda renovación de los sistemas de enseñanza-aprendizaje que, desde la reflexión crítica, sea capaz de transformar las visiones tradicionales que se ofrecen del mundo y de sus interacciones, con una decidida voluntad de comprensión-acción.
Participación cooperativa y participativa, creadora, intelectual y crítica	Expresan la necesidad de conseguir aulas plenamente cooperativas, en las que el alumno se sienta implicado en su proceso de aprendizaje y donde el profesorado no sea un mero profesional, más o menos técnico y hábil en el manejo de destrezas de enseñanza, sino un agente creador del currículo, intelectual y crítico.
Educación en valores	Todas esas son educaciones en valores, en las que los planteamientos de problemas desempeñan un papel fundamental, como medio para reconocer el conflicto y educar desde él.
Interdisciplinaridad	Intentar promover visiones interdisciplinarias, globales y complejas, pero que faciliten la comprensión de fenómenos difícilmente explicables desde la

Preocupaciones socio-afectivas

óptica parcial de una disciplina o ciencia correcta.

Reconocen la importancia de conectar con elementos de la vida cotidiana, provocar empatía, recoger las preocupaciones socio-afectivas de los alumnos del centro.

Fuente. (Vasquez O. , 2015)

Principios pedagógicos de transversalidad

Promoviendo el cambio de conciencia, de pensamiento, de actuación y de convivencia que refiere la UNESCO (1998), se hace necesario incorporar temas transversales para formar en valores sociales y ambientales a los alumnos que van ocupar cargos en su desempeño profesional.

Los investigadores Klein y Merrit (1994), citados por (Vasquez O. , 2015), concluyen que los profesores constructivistas y los educadores ambientales, para el desarrollo de los medios alternativos deben evaluar las habilidades del pensamiento al más alto nivel.

Según Reátegui y Tovar (2004); citados por (Vasquez O. , 2015), existen cuatro principios pedagógicos transversales en las instituciones educativas, las cuales se describen a continuación.

1. De la necesidad que la institución educativa de abrirse a la vida, dejándose penetrar por ella, empaparse de su realidad cotidiana a través de las estrechas relaciones entre ámbitos del conocimiento que se desprende de los contenidos disciplinarios o de las áreas curriculares o del conocimiento empírico, que emana espontáneamente de la realidad y de la experiencia que vive el alumno.
2. Se necesita romper el divorcio o el distanciamiento entre los contenidos de las áreas y de los que el alumno percibe y adquiere a través de su experiencia diaria, en contacto con la realidad.
3. Debe adaptar una actitud profundamente crítica y constructiva a favor del desarrollo de valores éticos fundamentales, ayudando al alumno a adquirir una actitud moral.

4. Se tiene que hacer posible la síntesis entre el desarrollo de capacidades intelectuales o cognitivas del alumno y el desarrollo de sus habilidades afectivas, sociales, motrices y éticos, es decir una síntesis entre el aprender y el aprender a vivir.

Bedoya (2001); citado por (Vasquez O. , 2015), añade que el componente pedagógico faltante en muchos de los quehaceres educativos en materia ambiental, facilita el tránsito multidimensional que implica lo ambiental concerniente a:

- La buena calidad de vida y del medio ambiente, donde se desarrolló como una preocupación central.
- La protección, la conservación y el mejoramiento del medio ambiente como una meta.
- Los problemas ambientales como el campo de atención.
- El ejercicio de la participación y la toma de decisiones como el instrumento metodológico básico.

En consecuencia la función pedagógica de la educación ambiental, esta centrada en: primero, favorecer la dinámica particular de los sistemas naturales como filosofía propia, segundo, inculpar una nueva ética como parte de la cultura ambiental (programa axiológico) y tercero, el cambio de actitudes (su objetivo) (Bedoya, 2001; citado por (Vasquez O. , 2015).

Docentes calificados

Wilke, R. (1995); citado por (Vasquez O. , 2015), caracteriza al profesor de educación ambiental como un profesor competente en conocimientos pedagógicos, capaz de relacionar los objetivos educativos con los de la educación ambiental; un profesor que domine los contenidos de la educación ambiental en materia ecológica; un profesor competente en metodología ambiental, en planificación y en evaluación. A todo ello podríamos añadir, un profesor o profesora sensible hacia la problemática del medio ambiente, capaz de asumir una educación para el medio.

Se trata, además, de una formación interdisciplinaria. Sin embargo, la preparación previa del profesorado, sobre todo en los niveles medios a que nos referimos, es mono o bidisciplinaria, poco flexible y orientada a un solo campo. Por otro lado, parte de ese profesorado se formó en una época en la que las cuestiones ambientales no constituían aún

una seria preocupación social ni una prioridad educativa, por lo que sus conocimientos y quizá sensibilidad al respecto puede ser escasa (Vasquez O. , 2015).

Uno de los retos más difíciles de esta formación es el de que, debido a la naturaleza transversal de la educación ambiental, afecta a todo el profesor. Nos e trata aquí de formar o reciclar al profesora de ciencias de la naturaleza o de ciencias sociales, al profesor de matemáticas o al de tecnología, sino a todos y a todas, superando la idea de que sólo afecta a los primeros, que habitualmente vienen siendo los que más atención han recibido sobre el particular (Vasquez O. , 2015).

Se trata también de un profesor que comprenda que la escuela no termina en si puerta, sino que debe abrirse al exterior; que debe conocer su problemática e implicarse en ella; que sea capaz de abrir espacios de reflexión y de concreción de actividades que desarrollen aprendizajes significativos y que enlacen con la realidad externa. Y, sobre todo, que asuma que la educación ambiental es una educación en valores y actitudes, de tolerancia, respeto, solidaridad, etc; una educación moral y ética que suponga compromiso con el medio ambiente (Vasquez O. , 2015).

Entorno de la educación superior

Las universidades: Centro de difusión de una cultura ambiental

Según (Molano, 2013); son tendencias orientadas hacia la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo o la denominada “ambientalización curricular”, las que realizan su enfoque curricular hacia lo multi, inter y transdisciplinaria, las que se enfocan al currículo integrado, las que apuestan por la complejidad y sistematicidad y las que asumen el currículo como sinónimo de plan de estudios (esto es, que incluyen la formación ambiental como asignatura).

Para algunos autores, implica además:

“...la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente”. (Gomera, 2008; citado por (Molano, 2013).

Diversos autores, ratifican la idea, afirmando que se debe marchar hacia la investigación interdisciplinaria para la formación ambiental universitaria, pues esta provee competencias importantes en los futuros profesionales en donde se priorice el ser y el saber cómo sobre el saber y hacer qué, de tal forma que el currículo evidencie de una vez por todas las relaciones entre ciencia-tecnología-sociedad y ambiente y se logre la necesaria participación de todos los actores en su construcción (Molano, 2013).

Educación Ambiental y la dimensión de transversalidad del desarrollo curricular.

Para (Molano, 2013) la transversalidad es la posibilidad de integrar los conocimientos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal en el currículo, es decir, un eje transversal puede abordar todas estas dimensiones al tiempo y así lograr la formación integral. El eje transversal ambiental en la escuela incluye una dimensión más: la convivencia; sale de la escuela e integra las necesidades de las comunidades, sus intereses y particularidades, genera pensamiento crítico y reflexivo.

Otra de las características sobre la transversalidad es que debe dar respuesta a las nuevas demandas que la sociedad plantea y para las que espera una respuesta desde la educación (Osses, 2004).

En el artículo 4.4 de los fundamentos y orientaciones del diseño curricular nacional, aprobado por Resolución Ministerial N° 440-2008-ED; establece que en todos los procesos pedagógicos se trabajarán transversalmente cuatro ejes curriculares para garantizar una formación integradora: aprender a ser, aprender a vivir juntos (convivencia, ciudadanía, conciencia ambiental), aprender a aprender y aprender a hacer. Asimismo en el 4.5 establece que la educación ambiental es uno de los temas transversales. (La Política Nacional de Educación Ambiental, 2016)

Flexibilidad curricular y apertura institucional.

Por su naturaleza, el currículo flexible presenta características que satisfacen ampliamente los requerimientos curriculares de la educación superior, ya que en su espectro constituye una organización académico-administrativa dúctil, cambiante, que promueve el flujo, la interacción, el autoaprendizaje, la incorporación de transformaciones y el aprovechamiento de los recursos (Vasquez O. , 2015).

En su forma operativa, el currículo flexible se define como una propuesta alternativa a la concepción lineal y rígida de los estudios en educación superior, que rompe con el sistema de materias y cursos seriados y obligatorios y presenta en su lugar una amplia gama de opciones para la formación profesional del estudiante (Vasquez O. , 2015).

La nueva pedagogía en la flexibilidad

Para (Vasquez O. , 2015), el docente de la nueva pedagogía, tendrá que responder en su perfil personal, profesional y conceptual y ocupacional, tres dimensiones:

1. **Instructor.** Un conductor de las áreas que enseña de manera experta. Allí el docente percibe el reto de estar al día y de avanzar en cualquier área o sector del saber; deberá manejar los diseños metodológicos de la investigación; facilitar y promover el trabajo en equipo en la multi-inter-y trans-interdisciplinarietà; comprender lo que enseña y estar en capacidad de dar respuesta a los posibles problemas con los que se pueda encontrar en el aula, y en su entorno, utilizando las técnicas adecuadas para su solución.
2. **Líder transformador.** Una persona que inspire una visión del futuro, estime el talento, colabore en la toma de decisiones y se mantenga siempre en el flujo de la comunicación, mediador, con apreciación valorativa de las cosas y de los juicios emitidos por las personas; capacidad crítica; discernimiento; comprometido con su propia formación y la de sus estudiantes y con el desarrollo de su región y del país.
3. **Gerente.** Proactivo, creativo, maduro, empático, comunicativo y ético; capaz de promover valores, usar lenguajes, símbolos, y modelos que motiven a los estudiantes a luchar por una visión del futuro con la que se sientan identificados.

Este es el docente idóneo, capaz de responder al reto de conducir el nuevo modelo educativo, en la búsqueda de calidad en la educación y mejor calidad de vida.

Programas básicos de capacitación.

La educación ambiental y la formación del profesorado

Según (Vasquez O. , 2015), la formación y capacitación de docentes para la educación ambiental es, en la actualidad, objeto reconocido e incluso prioritario de muchas administraciones educativas, así como de numerosas instituciones y organismos, oficiales o no, sensibles a esta necesidad. Se trata de una tarea compleja que no puede abordarse sin

contextualizarla en los problemas generales del sistema educativo, en las políticas de diseño de currículos y en las específicas características de la educación ambiental.

No parece ocioso, en todo caso, reflexionar sobre algunas características de esta formación en educación ambiental que, al fin, se sitúa en el proceso de la formación general permanente del profesorado, auténtico reto y piedra de toque hoy para muchas administraciones educativas (Vasquez O. , 2015).

La necesidad y urgencia de la formación en educación ambiental

Sobre la necesidad y urgencia de una formación de este tipo convienen desde hace años a las distintas administraciones educativas, así como diversas instituciones internacionales. La creciente conciencia de la problemática del medio ambiente y la conveniencia de que desde el sistema educativo se dé también respuesta al reto de buscar soluciones, ha llegado, desde hace décadas, a la introducción de la educación y a la consiguiente necesidad de formación del profesorado. Parece evidente que una de las claves para el desarrollo de la educación ambiental está en la formación de los educadores (Vasquez O. , 2015).

Perfil profesional

El concepto de Perfil Profesional surge en el país en 1976 ligado al campo de la Educación como integrante de la política curricular del Sector Educación; definiéndose como el conjunto de rasgos de personalidad que se esperan seas logrados por los educandos egresados de un programa educativo más o menos prolongado. Dicho rasgos constituyen objetivos escuetamente formulados, hacia los cuales debe dirigirse toda la planificación curricular.

Según (Vasquez O. , 2015), la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), en 2001 cuando expone sobre “modernización para la acreditación” refiere:

Concepción del Perfil Profesional

- Es la caracterización mas 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 requisito 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.

Procedimientos para la elaboración de perfiles profesionales específicos

Según (Vasquez O. , 2015) la Dirección General de Educación Superior del ministerio de educación, es la pionera en el desarrollo de esta temática de los Perfiles Profesionales y tiene establecido el siguiente procedimiento metodológico:

- a) Descripción general de la carrera
- b) Determinación de las funciones compuestas (análisis horizontal, análisis vertical)
- c) Análisis interno de funciones

Perfil profesional de los ingenieros en industrias alimentarias del Perú

- A. Perfil Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional “Federico Villarreal”
- B. Perfil Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Agraria La Molina
- C. Perfil Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Privada “Ricardo Palma”
- D. Perfil Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”

Los créditos académicos y la flexibilidad

Según (Vasquez O. , 2015), el modelo tiene un constituyente esencial; el sistema de créditos, elemento fundamental que posibilita un lenguaje común, define y unifica los criterios normativos para que los estudiantes diseñen su propio programa de trabajo, permite el contacto e intercambio disciplinario y facilita el flujo de la dinámica académica.

El número de créditos de una actividad académica en el plan de estudios es aquel que 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.

El crédito es por tanto la expresión cuantitativa del trabajo académico efectuado por el estudiante. Actúa como unidad de valor o puntuación de un curso, asignatura, práctico o actividad. Éste crédito acorde con la naturaleza del curso, puede ser teórico o experimental, en cada caso influye en la dedicación del estudiante, en caso de un curso experimental o práctico se requiere el acompañamiento de tres horas del docente por un crédito académico (Vasquez O. , 2015).

Los créditos convenientes a una carrera 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, optativos y libres de acuerdo con una definición y normatividad establecidos previamente por los cuerpos colegiados de gobierno o instancias encargadas en cada caso (Vasquez O. , 2015).

Marco legal de referencia

- Política nacional de educación ambiental, D.S. N° 017-2012-ED.
- Ley general de educación. Ley N°28044 y su reglamento D.S. N° 011-2012-ED.
- Ley general del medio ambiente. Ley N° 28611 y su reglamento.
- Ley Universitaria. Ley N° 30220 y su reglamento.
- Directiva nacional de educación ambiental. Directiva N° 014-2007-DINECA-AEA.
- Declaración por el decenio de la educación para el desarrollo sostenible 2005-2014.
- Resolución N° 57/254 de las Naciones Unidas.

2.3 Bases filosóficas

2.4 Definición de términos básicos

Agua: Líquido inodoro, incoloro e insípido, ampliamente distribuido en la naturaleza. Representa alrededor del 70% de la superficie de la Tierra. Formado por dos partes de

hidrogeno y una de oxígeno, que se encuentra en estado sólido, líquido y gaseoso (Barla, 2002).

Aire: Contenido de la capa atmosférica, en contacto con el suelo y los océanos, compuesto por el 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y el 1% de otros gases. El aire cumple numerosas funciones: ciclo del agua, transporte del polen, efecto mecánico de los vientos, de transporte a las aves e insectos y proporciona oxígeno para la vida de las especies (Barla, 2002).

Ambiente. Es el conjunto de elementos o condiciones naturales y artificiales (aquellas inducidas por el hombre) que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos (Ingefor, 2004; citado por (Yarlequé, 2014)).

Atmósfera. Capa gaseosa que está en contacto con la superficie terrestre y cuyo deterioro puede afectar la vida de los hombres, animales y plantas. (Camacho, 2000).

Calentamiento Global: Este es el término utilizado para describir el recalentamiento general del planeta debido principalmente a las actividades del ser humano, lo cual es debido por la acumulación de ciertos gases en la atmosfera superior de la Tierra, Es llamados gases de efecto invernadero. Esto se produce de distintas maneras, pero la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) y otros procedimientos industriales son las principales causas, ya que liberan grandes cantidades de Dióxido de Carbono, principal responsable del proceso de recalentamiento. Entre otros gases de invernadero se encuentra el “Metano”, liberado por un producto derivado de los procesos digestivos de muchos animales e insectos por la descomposición de materia orgánica, óxido nitroso, cloral cloro carbonos (CFCs). El efecto de acumulación de gases de invernadero se traduce en la creación de una capa en la atmosfera superior que permite que la radiación de onda corta del Sol penetre en la atmosfera pero que impide que la radiación de ondas largas del calor reflejado escape con la velocidad necesaria para mantener el delicado equilibrio de la temperatura. La acumulación de gases de invernadero se ve empeorada por la destrucción masiva de bosques cuyos arboles constituyen el medio fundamental de fijar o atrapar el Dióxido de Carbono y evitar o controlar así su liberación en la atmosfera (Barla, 2002).

Cambio Climático: Es el resultado de los cambios que se están generando en nuestro planeta debido a la acumulación en la atmosfera de gases causantes del efecto de

invernadero. Todo esto trae aparejado consecuencias muy graves como: el incremento de las temperaturas, derretimiento de los hielos, incremento del nivel del mar, desertificación, pérdida de la diversidad biológica. etc. Todo esto dará lugar a más hambre y miseria para la humanidad (Barla, 2002).

Conciencia ambiental: Convicción de una persona, organización, grupo o una sociedad entera, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. Esta fundada en eco-valores que determinan una conducta o un comportamiento ecológico positivo (Barla, 2002).

Conservación: Se encarga de trazar las medidas encaminadas para la utilización racional de los recursos naturales, ya sean vivos (flora y fauna), como no vivos (suelo, minerales, y agua) que el hombre emplea para su propio beneficio (Barla, 2002).

Contaminación Ambiental: Es la presencia de sustancias nocivas y molestas en nuestros recursos naturales como el aire, el agua, el suelo, colocadas allí por la actividad humana en tal calidad y cantidad que pueden interferir en la salud y el bienestar de las personas (Barla, 2002).

Desarrollo Sostenible. loc Proceso de mejoramiento equitativo de la calidad de vida de las personas mediante el cual se procura el crecimiento económico social en una relación armónica con la protección del medio ambiente, de modo tal que se satisfagan las necesidades de las generaciones actuales y de las futuras. AT: MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TR: DESARROLLO SUSTENTABLE (Camacho, 2000).

Educación ambiental. La educación ambiental no es un campo de estudio, como la biología, química o física; es 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 (Calderón, Chumpitaz, & Sumarán, 2011, Octubre).

Impacto ambiental: Es la repercusión de las modificaciones en los factores del Medio Ambiente, sobre la salud y bienestar humanos. Y es respecto al bienestar donde, se

evalúa la calidad de vida, bienes y patrimonio cultural, concepciones estéticas, etc., como elementos de valoración del impacto (Barla, 2002).

Medio ambiente: Es el medio global con cuyo contacto se enfrentan los colectivos humanos y con el cual se encuentran en una situación de relaciones dialécticas recíprocas que ponen en juego todos los elementos del medio. O sea es el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la sociedad en que vive, determinando su forma, carácter, relación y supervivencia. La Estrategia Nacional de Educación Ambiental de CITMA sintetiza el término como: “Sistema Complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad” (Barla, 2002).

Política ambiental: Está relacionada con el cumplimiento de la legislación, la planificación y el derecho en materia ambiental, sintetizado en la Ley 81 de 1997 sobre Medio Ambiente (Barla, 2002).

Residuo: Es un material o subproducto industrial que ya no tiene valor económico y debe ser desechado. También el remanente del metabolismo de los organismos vivos y de la utilización o descomposición de los materiales vivos o inertes y de las transformaciones de energía, son residuos y se los considera un contaminante cuando por su cantidad, composición o particular naturaleza sea de difícil integración a los ciclos, flujos y procesos ecológicos normales (Barla, 2002).

Temas transversales. Son contenidos que se incorporan en todas las áreas curriculares; por eso es transversal y hay temas que no son patrimonio de área alguna, son de responsabilidad compartida (Calderón, Chumpitaz, & Sumarán, 2011, Octubre).

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Organismo especializado de la ONU cuyo objetivo es contribuir al mantenimiento de la Paz y la seguridad en el mundo, fortaleciendo la cooperación intelectual entre las naciones mediante la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación. Entre sus actividades destacamos las referidas a las ciencias naturales: Favorecer la cooperación internacional en ámbitos como la geografía, la hidrología, la biosfera; sensibilizar a la

opinión pública frente a los riesgos que amenazan al ambiente; contribuir a una mejor comprensión de las relaciones entre la ciencia y la cultura (Barla, 2002).

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

La educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.

2.5.2 Hipótesis específicas

La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

Las educaciones ambientales se encuentran incorporadas a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

La educación ambiental se encuentra incorporada en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.

2.6 Operacionalización de las variables

En el anexo 1 se puede observar la matriz operacional para las variables en estudio: Actitud ambiental y Educación ambiental.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Se preparará cuestionarios, entrevistas, cuidando su precisión y confiabilidad de las variables de estudio y su adecuación a la población objetivo, los cuales se ensayarán previamente en pequeños grupos antes de su aplicación a una muestra seleccionada aleatoriamente entre ingenieros, principalmente civiles catedráticos universitarios de la carrera, director y decano de la facultad, ingenieros en ejercicio libre de la profesión por la característica básica de todos los miembros de la población.

Con los datos que se obtengan se procederá a diseñar procedimientos prácticos para aplicar los instrumentos, de éstos se recopilará los datos, los mismos que serán analizados con la finalidad de elaborar un informe de las conclusiones de la investigación.

Tipo de investigación

Según su propósito – finalidad: Investigación aplicada

Según su período y secuencia: Transversal

Según su carácter: Cuanti-Cualitativa (predominantemente cualitativa)

Según el análisis y alcance de los resultados: Descriptiva-Explicativa

Estrategias de prueba de hipótesis

Se aplicarán 2 encuestas diferentes dirigidas a toda la población de estudio. El primer grupo estará conformado por la totalidad de docentes de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, el segundo grupo estará compuesta por una muestra de “323” alumnos de 1ero a 10mo ciclo de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la mencionada casa de estudios universitarios. Con el propósito de obtener información sobre la educación ambiental en la

formación profesional del Ingeniero en industrias alimentarias; así como poner en evidencia los factores restrictivos de carácter curricular que podrían estar dificultando o no la incorporación transversal de la educación ambiental a la currícula actual de la carrera profesional del Ingeniero en industrias alimentarias.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población objeto de estudio es de “139” informantes, conformado por los “25” docentes de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho. Además de “114” estudiantes pertenecientes a la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la mencionada casa de estudios (dicha muestra fue obtenida de una población de “323” alumnos que conforman la totalidad de alumnos de la escuela en estudio). A continuación a detalle la Tabla 2.

Tabla 2 : *Integrantes de la población*

Población		Cantidad	Porcentaje	Muestra
Docentes	De Planta	5	20.0	5
	Inter-facultativo	20	80.0	20
Subtotal		25	100.00	25
Población		Cantidad	Porcentaje	Muestra
Alumnos	Primer Ciclo	36	11.1	13
	Segundo Ciclo	60	18.6	21
	Tercer Ciclo	27	8.4	10
	Cuarto Ciclo	50	15.5	18
	Quinto Ciclo	24	7.4	8
	Sexto Ciclo	35	10.8	12
	Séptimo Ciclo	36	11.1	13
	Octavo Ciclo	13	4.0	5

Noveno Ciclo	21	6.5	7
Décimo Ciclo	21	6.5	7
Subtotal	323	100.00	114
Total		:139 informantes.	

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Muestra

La muestra final (n) estará conformada por 114 estudiantes, donde se aplicará el método Kish de la siguiente manera:

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

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

El nivel de confianza establecido será del 95%, el margen de error del 5% y una estimación de la proporción de la característica estudiada P del 50 % (Núñez, 2004).

Entonces se plantea:

- Población de informantes: Docentes.

Se tomará todos los 25 docentes por ser de CARÁCTER CENSAL ya que ninguna muestra es más representativa que su totalidad.

- Población de informantes: Alumnos.

Se tendrá en consideración la población total de 323 estudiantes aplicando la fórmula estadística nos da una muestra de 114 alumnos pertenecientes a la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.

3.3 Técnicas de recolección de datos

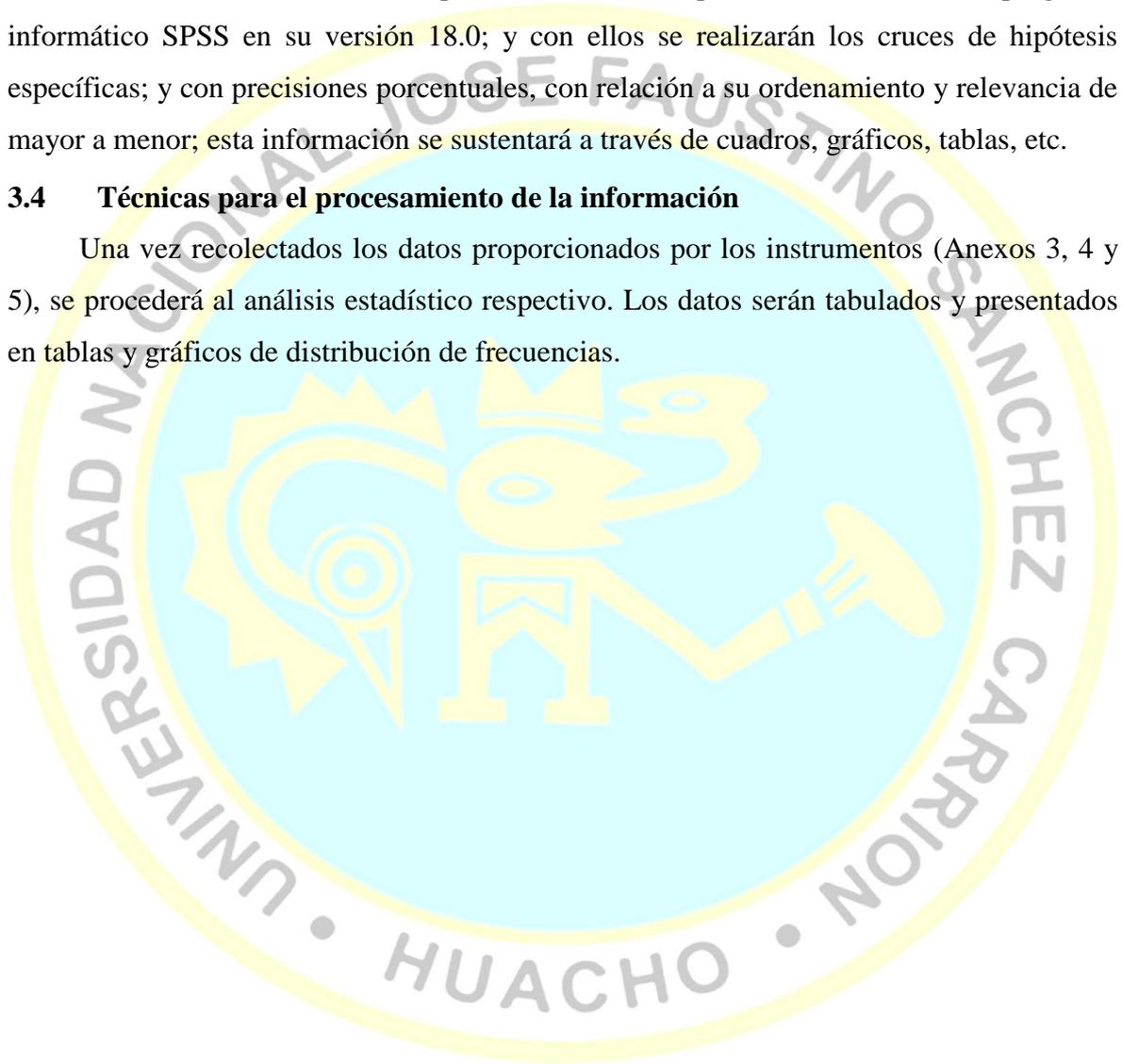
La técnica a utilizar en el presente estudio será la encuesta y entrevista que permitirá recopilar la información en la muestra de estudio.

Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

Los datos a obtener en el apartado anterior, se procesarán a través del programa informático SPSS en su versión 18.0; y con ellos se realizarán los cruces de hipótesis específicas; y con precisiones porcentuales, con relación a su ordenamiento y relevancia de mayor a menor; esta información se sustentará a través de cuadros, gráficos, tablas, etc.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos (Anexos 3, 4 y 5), se procederá al análisis estadístico respectivo. Los datos serán tabulados y presentados en tablas y gráficos de distribución de frecuencias.



CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Tabla 3: *Ciclo académico*

	Frecuencia	Porcentaje
I	13	11,4
II	21	18,4
III	10	8,8
IV	18	15,8
V	8	7,0
VI	12	10,5
VII	13	11,4
VIII	5	4,4
IX	7	6,1
X	7	6,1
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración Propia

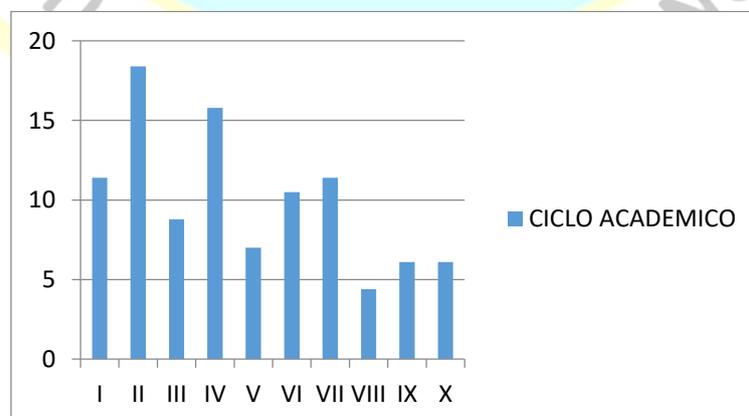


Figura 1: Ciclo Académico

Se puede observar en la figura 1, el porcentaje más alto de estudiantes encuestado es del II ciclo académico con 18,4% y el menor porcentaje de estudiantes encuestado es del VIII ciclo académico con el 4.4%.

Tabla 4: *En la actualidad como se consideras respecto a los problemas ambientales*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy informado	2	1,8
Regular informado	67	58,8
Poco informado	44	38,6
Nada informado	1	,9
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración Propia

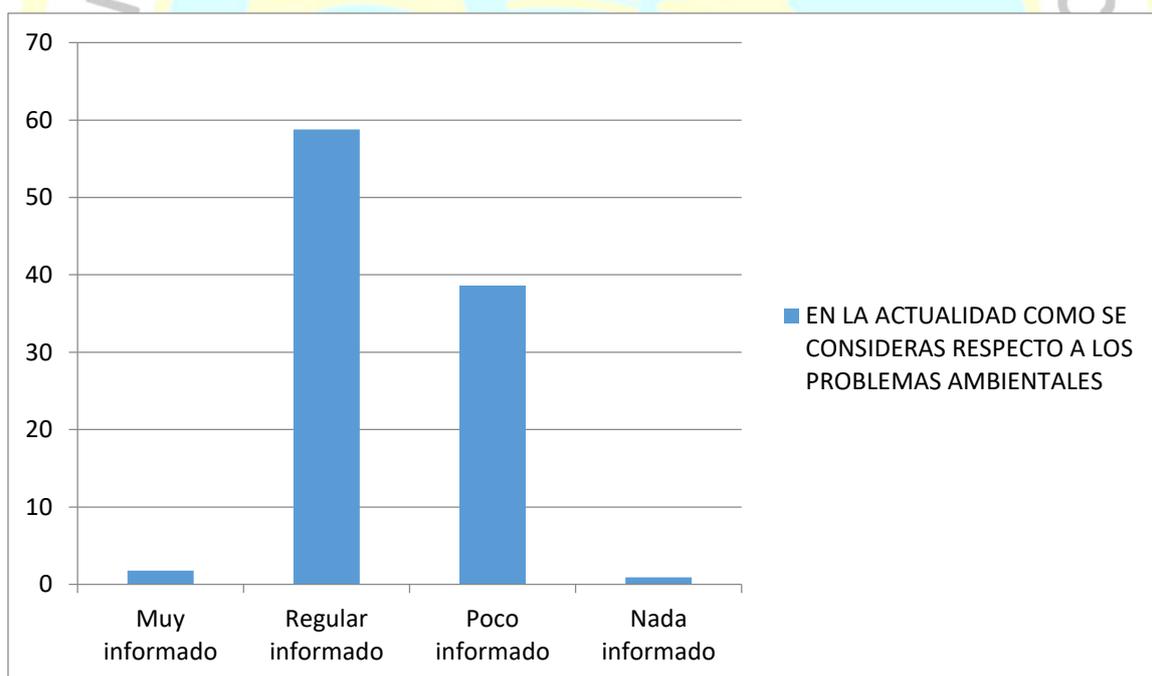


Figura 2: *En la actualidad como se consideras respecto a los problemas ambientales*

Se puede observar en la figura 2, el porcentaje más alto de estudiantes que regularmente están informados de los problemas ambientales es de 58.8% y el menor porcentaje de estudiantes que nada están informados de los problemas ambientales es de 0.9%.

Tabla 5: Cual es grado de interés que demuestra con las noticias relacionadas al medio ambiente.

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho interes	23	20,2
Regular interes	72	63,2
Poco interes	19	16,7
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia



Figura 3: Cual es grado de interés que demuestra con las noticias relacionadas al medio ambiente

Se puede observar en la figura 3, el porcentaje más alto de estudiantes que regularmente tiene interés con las noticias relacionadas al medio ambiente es de 63.2% y el menor porcentaje de estudiantes que poco están interesados en las noticias relaciondas al medio ambiente es de 16.7%.

Tabla 6: Teniendo en cuenta todo lo que sabes o has oído, ¿cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en la ciudad de huacho?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	1	,9
Bueno	12	10,5
Regular	51	44,7
Malo	44	38,6
Muy malo	6	5,3
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

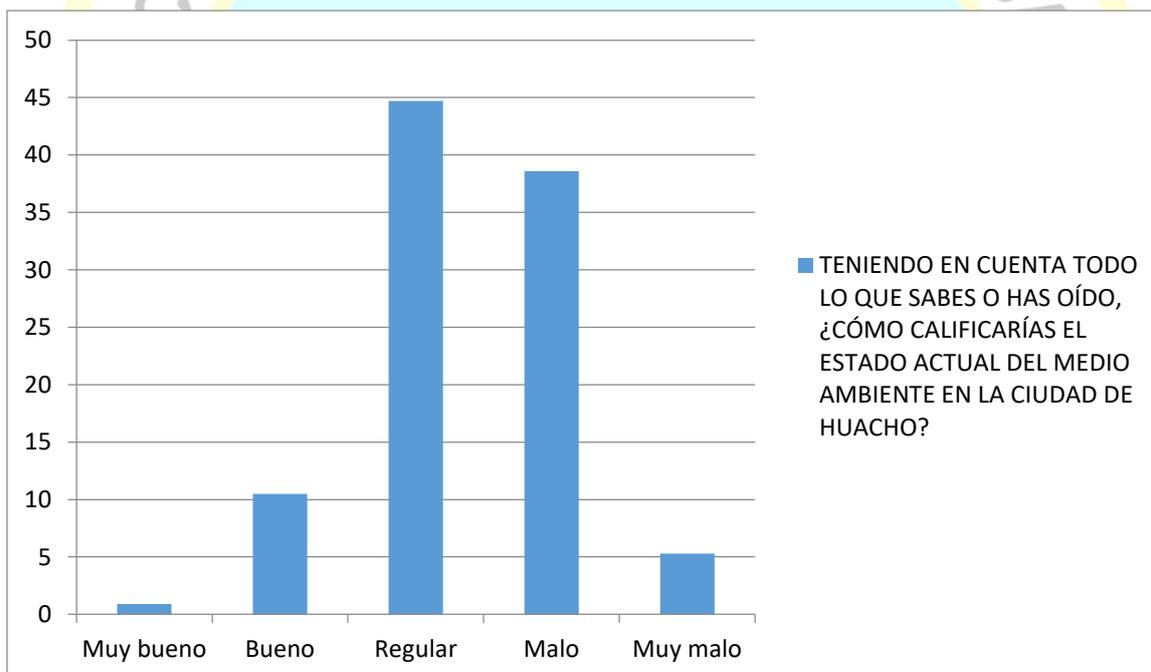


Figura 4: Teniendo en cuenta todo lo que sabes o has oído, ¿cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en la ciudad de huacho?

Se puede observar en la figura 4, el porcentaje más alto de estudiantes que califica el estado actual del medio ambiente en la ciudad de Huacho es de regular con el 44.7 % y el menor porcentaje de estudiantes que califica el estado actual del medio ambiente en la ciudad de Huacho como muy bueno es de 0.9%.

Tabla 7: Observando el entorno de la universidad, ¿cómo calificarías las prácticas ambientalistas en la unjpsc?

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	10	8,8
Regular	50	43,9
Malo	43	37,7
Muy malo	11	9,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia.

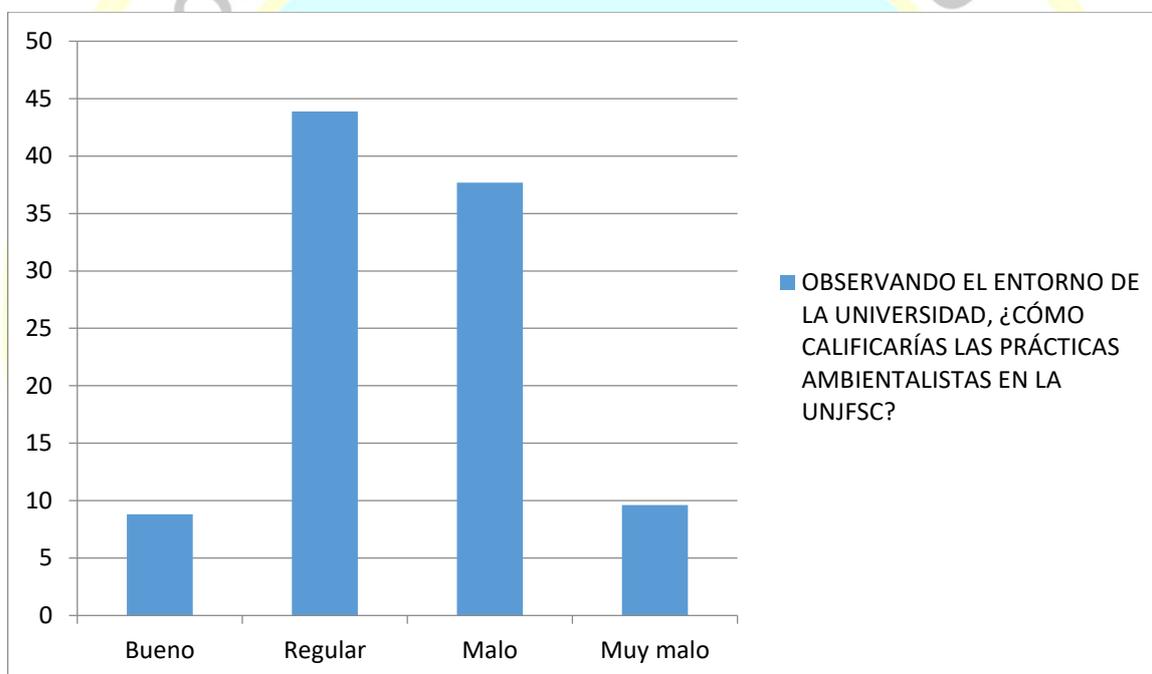


Figura 5: Observando el entorno de la universidad, ¿cómo calificarías las prácticas ambientalistas en la unjpsc?

Se puede observar en la figura 5, que el 43.9% de los estudiantes califica que la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tiene un regular desempeño en las practicas ambientalistas y el 8.8% de los estudiantes califican como Bueno.

Tabla 8: *Crees que la contaminación del agua es un problema ambiental más grave en la región Lima.*

	Frecuencia	Porcentaje
No	15	13,2
Si	99	86,8
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

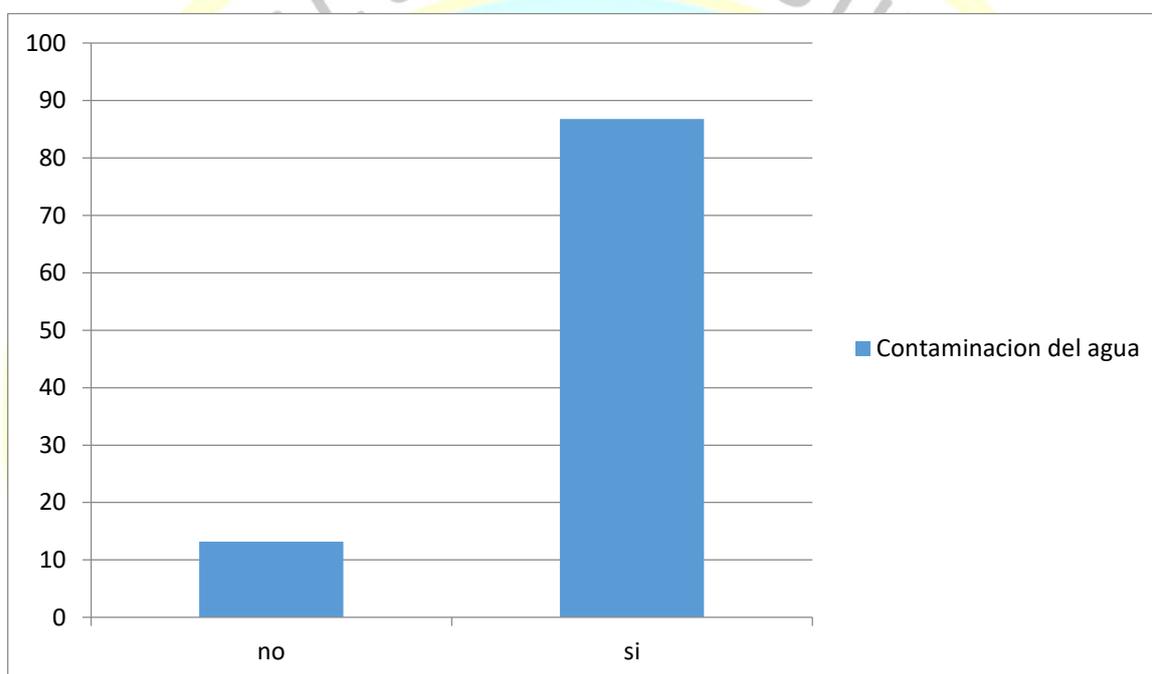


Figura 6: *Contaminación del agua es un problema ambiental más grave en la región Lima.*

Se puede observar en la figura 6, el 86.8% de los estudiantes consideran un problema más grave la contaminación del agua y el 13.2% de los estudiantes consideran que no es un problema.

Tabla 9: Crees que la contaminación del suelo es un problema ambiental más grave en la región Lima.

	Frecuencia	Porcentaje
No	33	28,9
Si	81	71,1
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

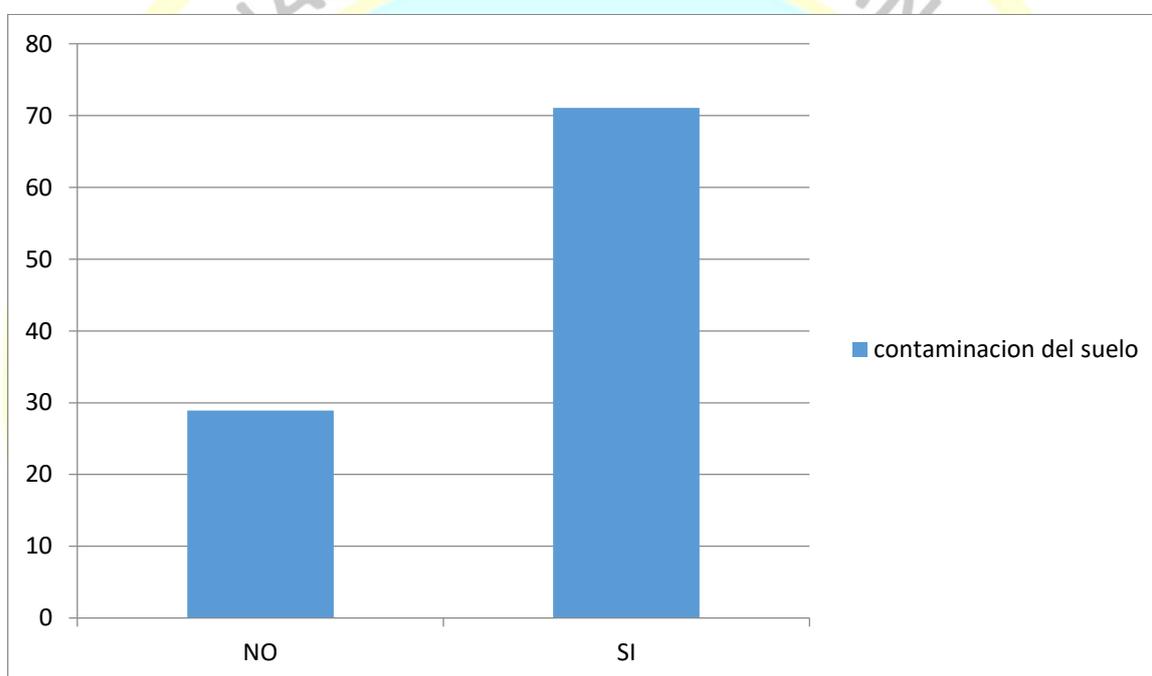


Figura 7: Contaminación del suelo es un problema ambiental más grave en la región Lima.

Se puede observar en la figura 7, el 71.1% de los estudiantes consideran un problema más grave la contaminación del suelo y el 28.9 % de los estudiantes consideran que no es un problema.

Tabla 10: *Crees que la emisión de efluentes y gases de la industria de alimentos es un problema ambiental más grave en la región Lima*

	Frecuencia	Porcentaje
No	21	18,4
Si	93	81,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

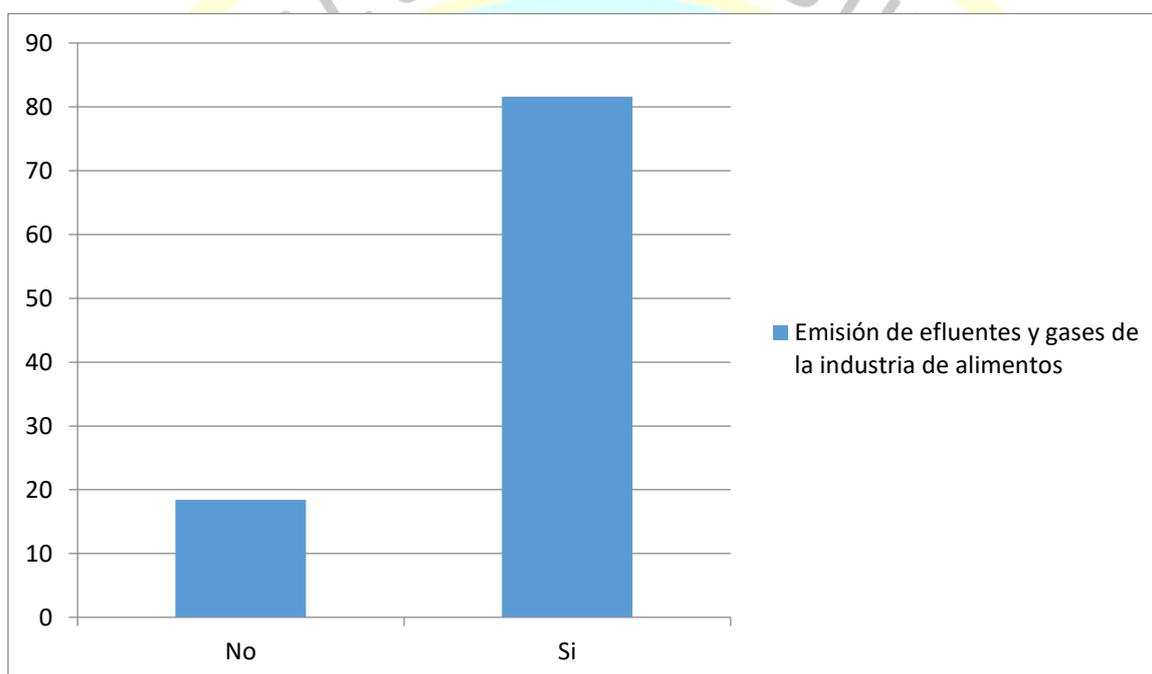


Figura 8: *Crees que la emisión de efluentes y gases de la industria de alimentos es un problema ambiental más grave en la región Lima*

Se puede observar en la figura 8, que el 81.6% de los estudiantes están de acuerdo que la emisión de efluentes y gases de la industria de alimentos es un problema ambiental más grave en la región Lima, y el 18.4% de los estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 11: Crees que la contaminación aire es un problema ambiental más grave en la región Lima

	Frecuencia	Porcentaje
No	4	3,5
Si	110	96,5
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

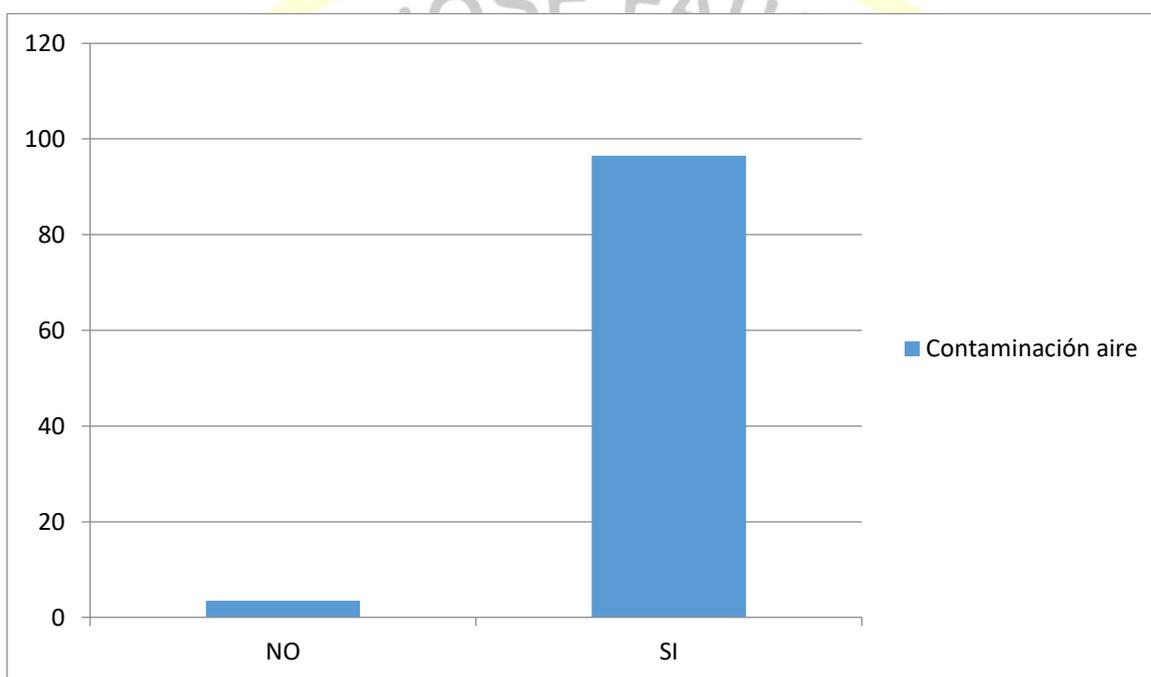


Figura 9: Crees que la contaminación aire es un problema ambiental más grave en la región Lima

Se puede observar en la figura 9, que el 96.5% de los estudiantes están de acuerdo que la contaminación del aire es un problema ambiental más grave en la región Lima, y el 3.5% de los estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 12: *Crees que el arroj de basura y desmnte a los humedales es un problema ambiental más grave en la región Lima*

	Frecuencia	Porcentaje
No	5	4,4
Si	109	95,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

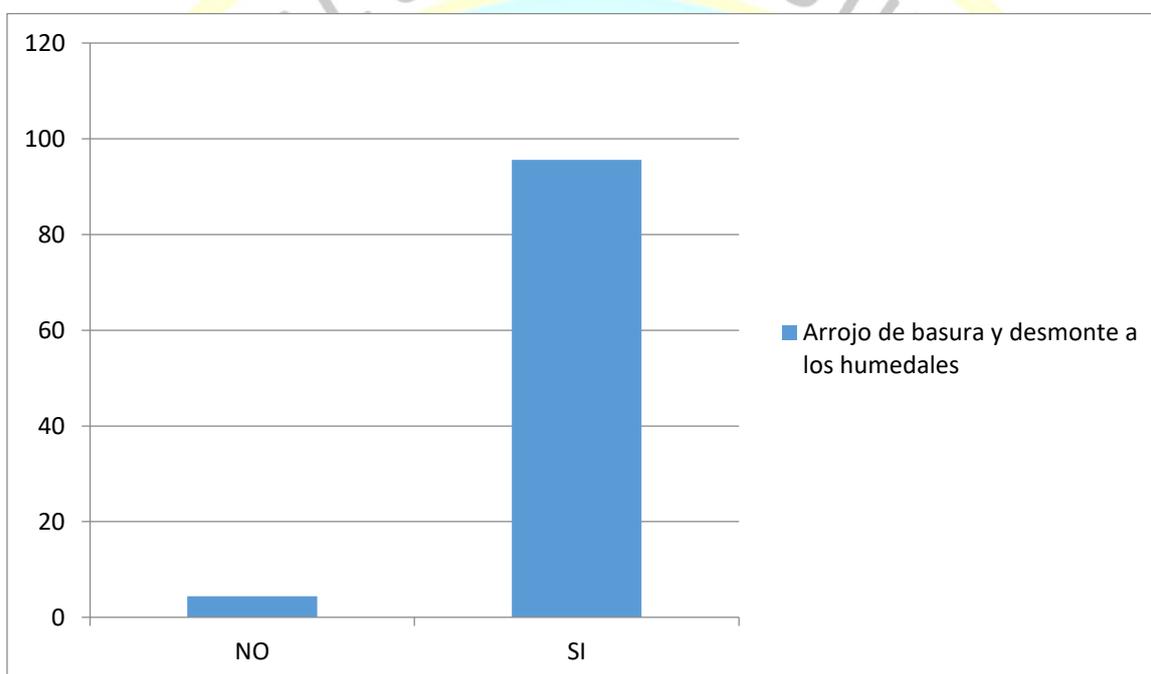


Figura 10: *Crees que el arroj de basura y desmnte a los humedales es un problema ambiental más grave en la región Lima*

Se puede observar en la figura 10, que el 95.6% de los estudiantes están de acuerdo que el arroj de basura y desmnte a los humedales es un problema ambiental más grave en la región Lima, y el 4.4% de los estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 13: *Has recibido charlas motivadores entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio*

	Frecuencia	Porcentaje
No	62	54,4
Si	52	45,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

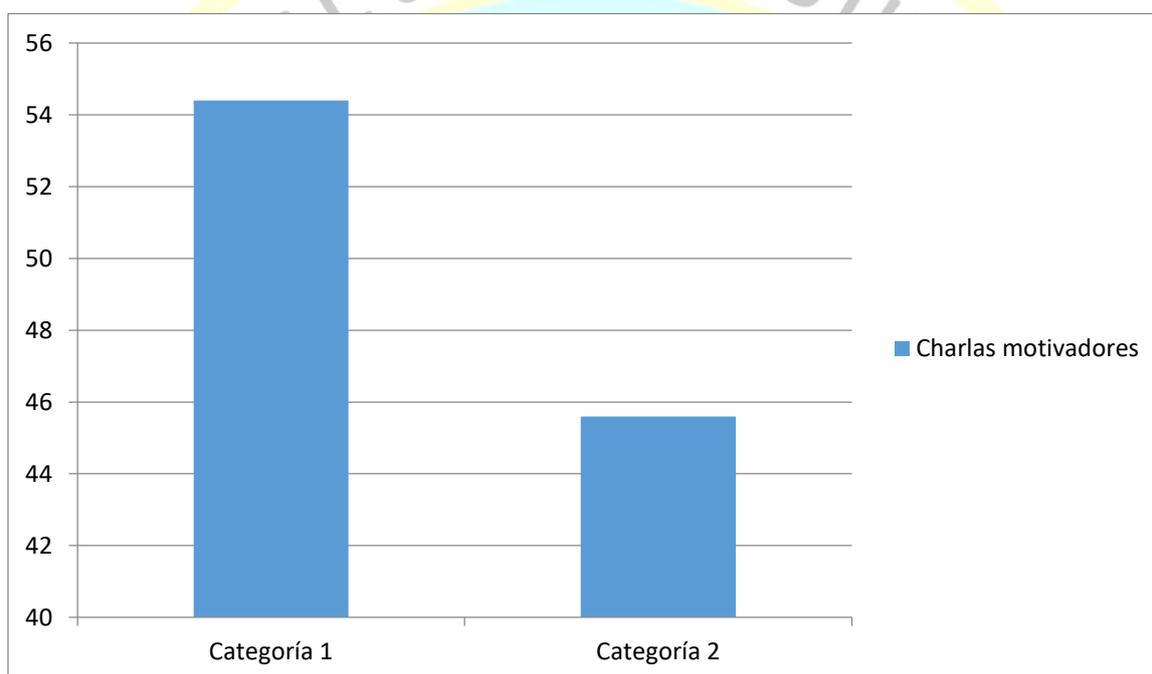


Figura 11: *Has recibido charlas motivadores entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio*

Se puede observar en la figura 11, que el 54.4% de los estudiantes no han recibido charlas motivadoras entorno a la educación ambiental en la casa de estudio y el 45.6% de los estudiantes si han recibido charlas motivadoras.

Tabla 14: *Has recibido como actividad extracurricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio*

	Frecuencia	Porcentaje
No	96	84,2
Si	18	15,8
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia



Figura 12: *Has recibido como actividad extracurricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio*

Se puede observar en la figura 12, que el 84.2% de los estudiantes no han recibido como actividad extracurricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio y el 15.8% de los estudiantes si han recibido actividades extracurricular.

Tabla 15: *Has recibido motivación de las clases entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio*

	Frecuencia	Porcentaje
No	44	38,6
Si	70	61,4
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia.

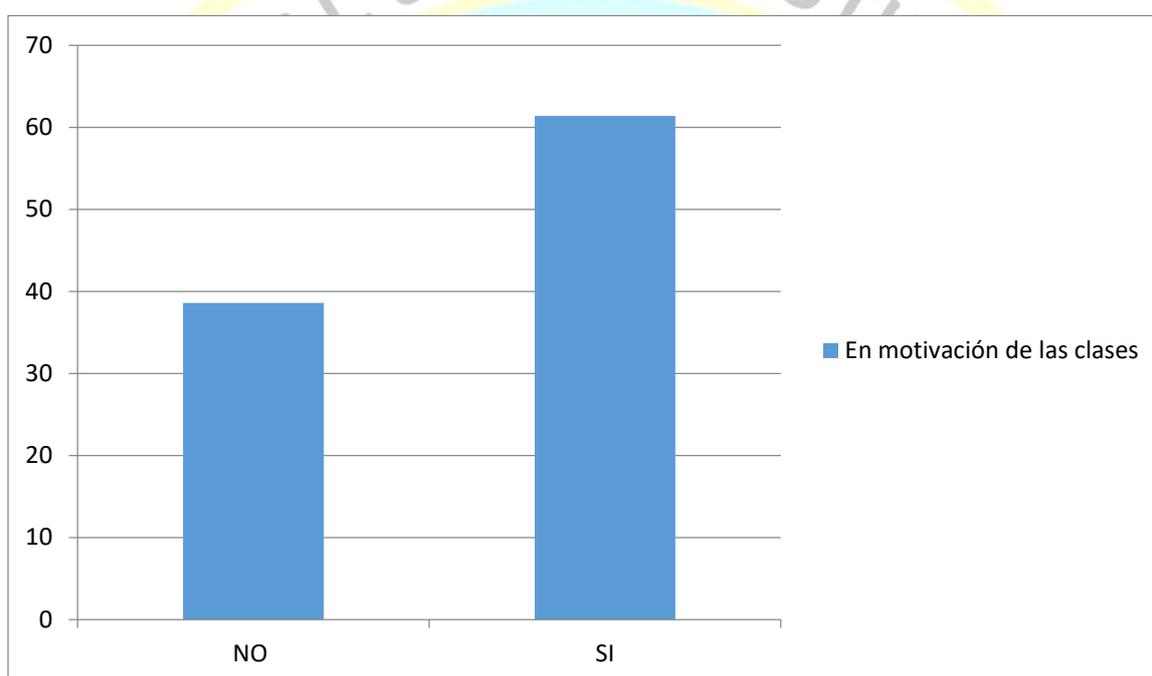


Figura 13: *Has recibido motivación de las clases entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio*

Se puede observar en la figura 13, que el 61.4% de los estudiantes han recibido motivación de las clases entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio y el 38.6% de los estudiantes no han recibido motivación en clases.

Tabla 16: Has recibido dentro de una asignatura curricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
No	70	61,4
Si	44	38,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

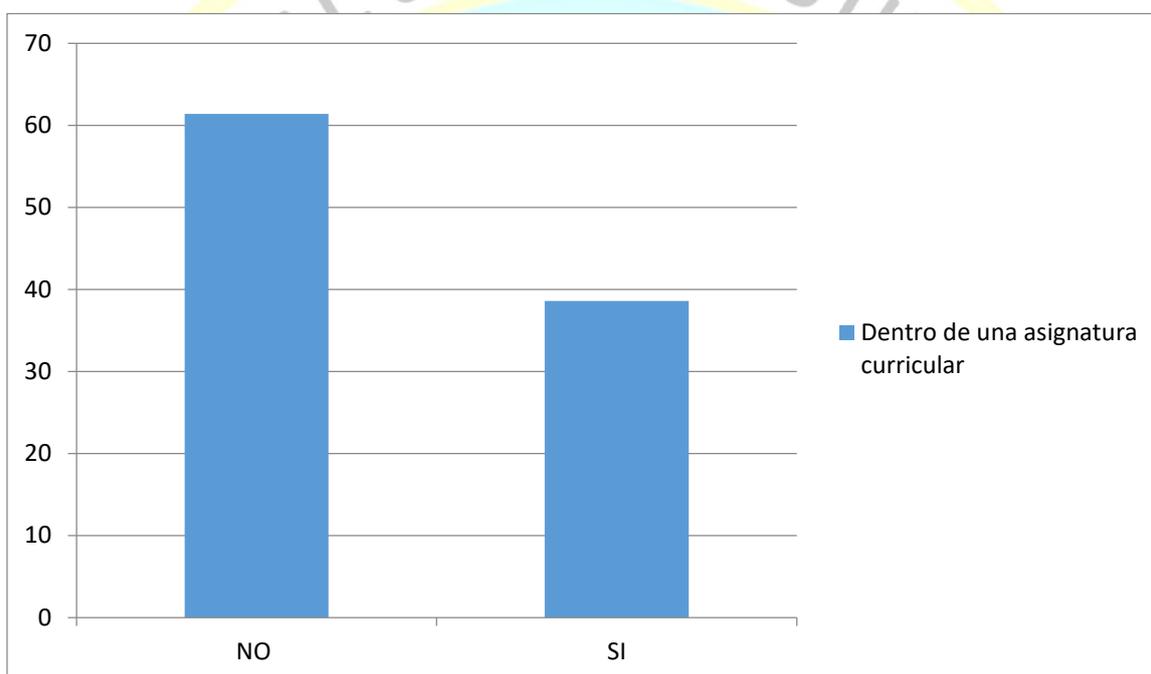


Figura 14: Has recibido dentro de una asignatura curricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio

Se puede observar en la figura 13, que el 61.4% de los estudiantes no han recibido dentro de una asignatura curricular entorno a la educación ambiental en tu casa de estudio y el 38.6% de los estudiantes si han recibido.

Tabla 17: Considera que el tema: la contaminación del suelo, agua y atmósfera se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias

	Frecuencia	Porcentaje
No	27	23,7
Si	87	76,3
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

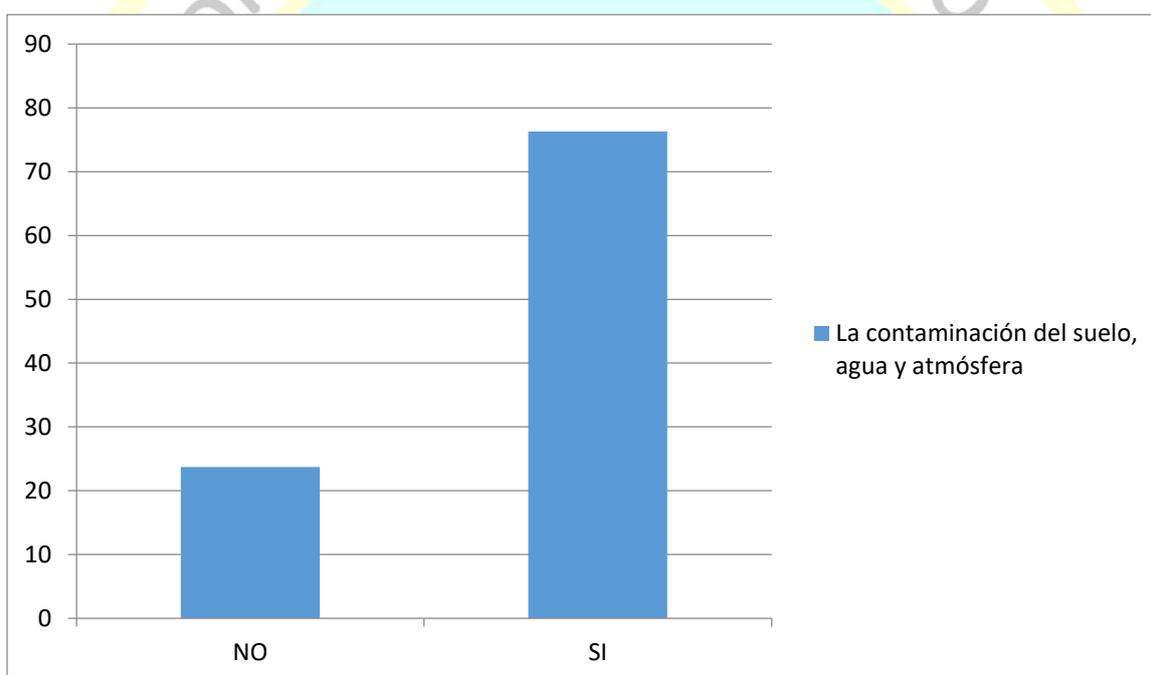


Figura 15: Considera que el tema: la contaminación del suelo, agua y atmósfera se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias

Se puede observar en la figura 15, que el 76.3% de los estudiantes Considera que el tema: la contaminación del suelo, agua y atmósfera se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias y el 23.7% de los estudiantes piensa que no.

Tabla 18: Considera que el tema: los impactos negativos del arroj de los residuos industriales sin tratamiento al entorno se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias

	Frecuencia	Porcentaje
No	15	13,2
Si	99	86,8
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

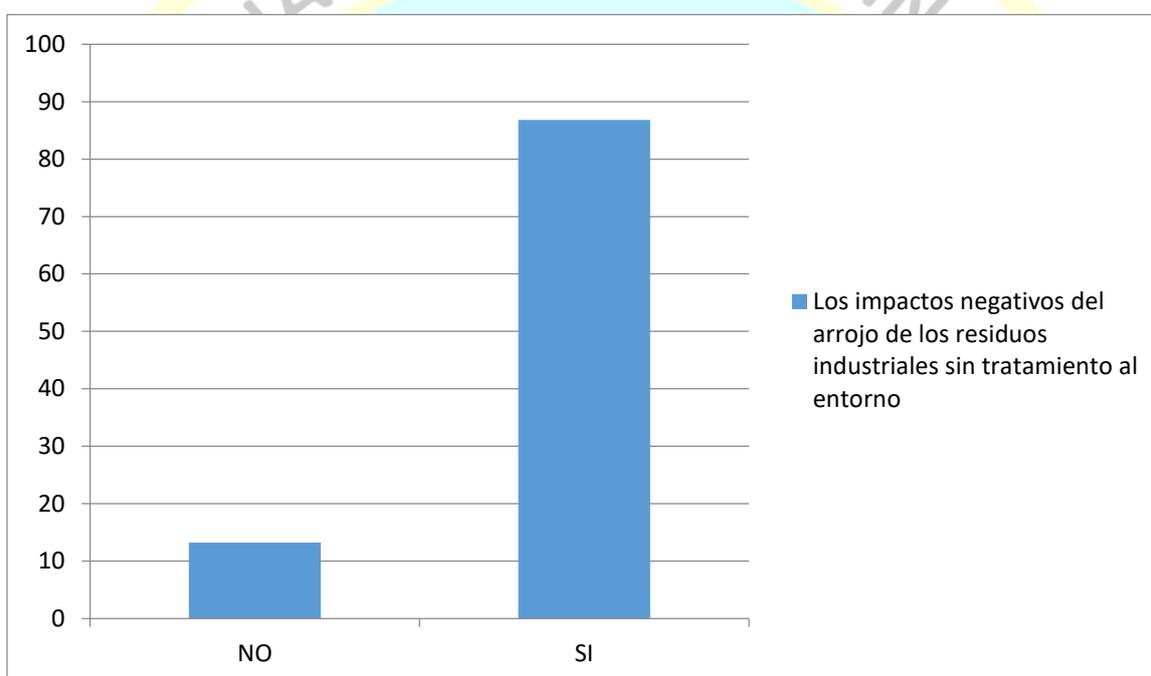


Figura 16: Considera que el tema: los impactos negativos del arroj de los residuos industriales sin tratamiento al entorno se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias.

Se observa en la figura 16, que el 86.8% de los estudiantes considera que el tema: los impactos negativos del arroj de los residuos industriales sin tratamiento al entorno se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias y el 13.2% opinan que no.

Tabla 19: *Considera que el tema: reciclaje de residuos sólidos mediante el valor agregado de los subproductos se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias*

	Frecuencia	Porcentaje
No	22	19,3
Si	92	80,7
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

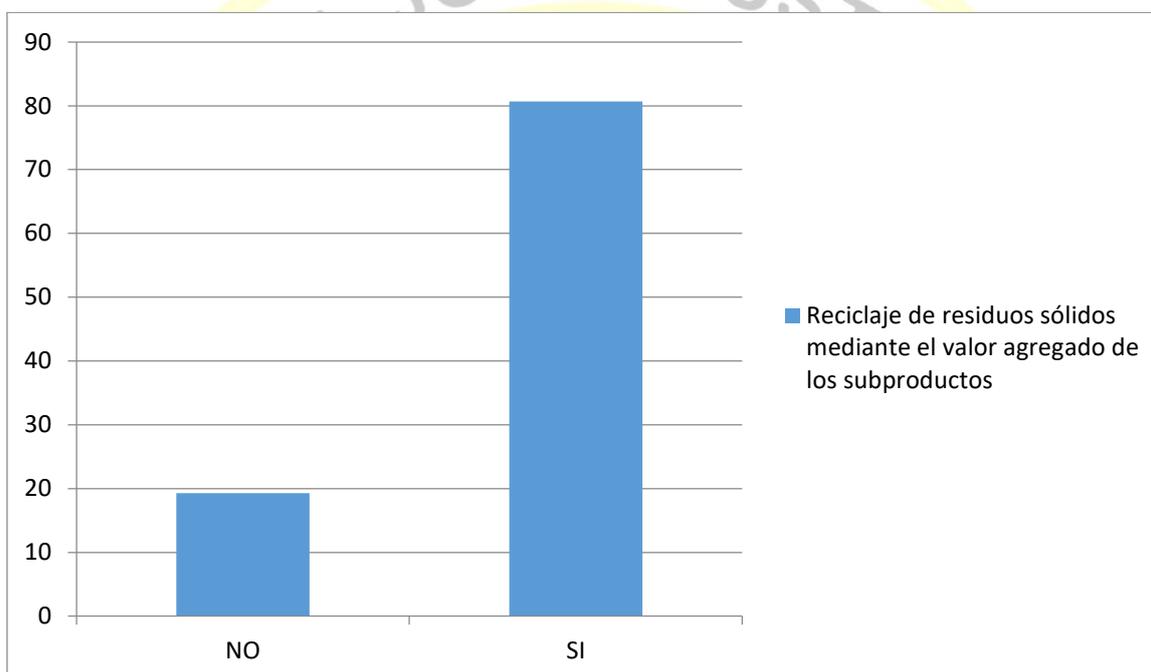


Figura 17: *Considera que el tema: reciclaje de residuos sólidos mediante el valor agregado de los subproductos se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias*

Se observa en la figura 17, que el 80.7% de los estudiantes considera que el tema: reciclaje de residuos sólidos mediante el valor agregado de los subproductos se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias y el 19.3% de los estudiantes opinan que no.

Tabla 20: En la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, ¿ha participado en campañas para conservar y proteger el medio ambiente? (como: manejo de residuos, contaminación del agua, suelo y aire, etc.)

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	,9
Muy frecuente	5	4,4
A menudo	20	17,5
Rara vez	60	52,6
Nunca	28	24,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

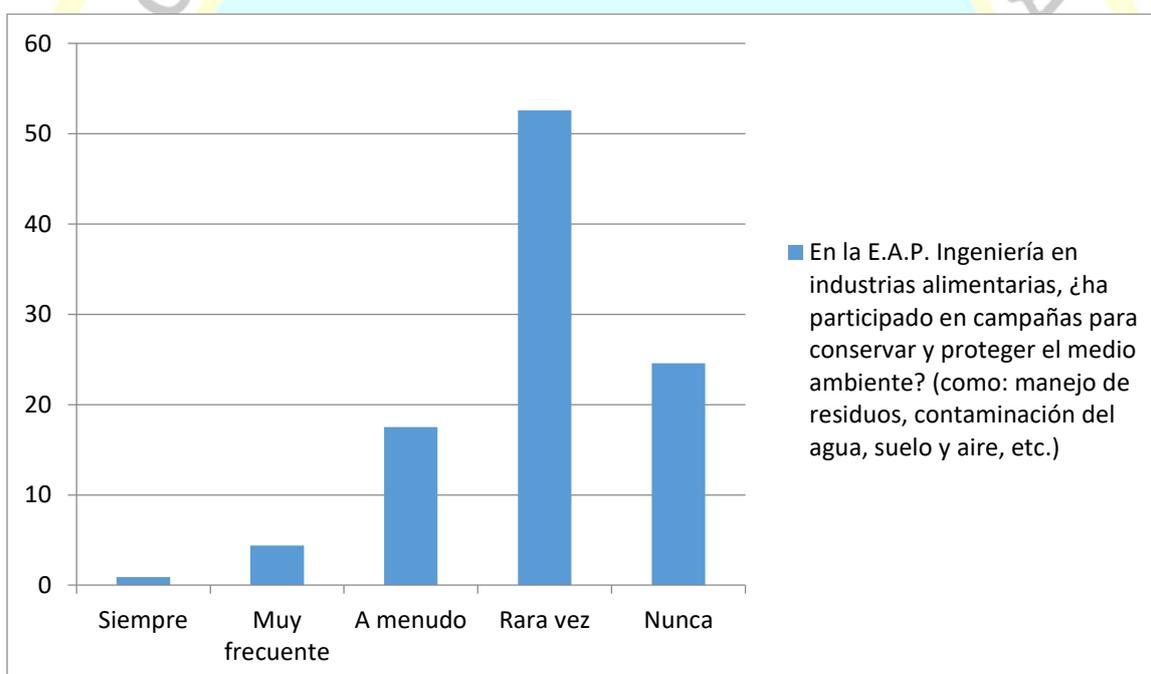


Figura 18: En la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, ¿ha participado en campañas para conservar y proteger el medio ambiente? (como: manejo de residuos, contaminación del agua, suelo y aire, etc.)

Se Observa en la figura 18, que el 52.6% de los estudiantes rara vez han participado en campañas para conservar y proteger el medio ambiente y el 0.9% de los estudiantes dicen siempre.

Tabla 21: ¿Los docentes muestran predisposición para atender temas fuera del silabo (no obligatorio), como el caso de los problemas ambientales?

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	3,5
Muy frecuente	5	4,4
A menudo	25	21,9
Rara vez	61	53,5
Nunca	19	16,7
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

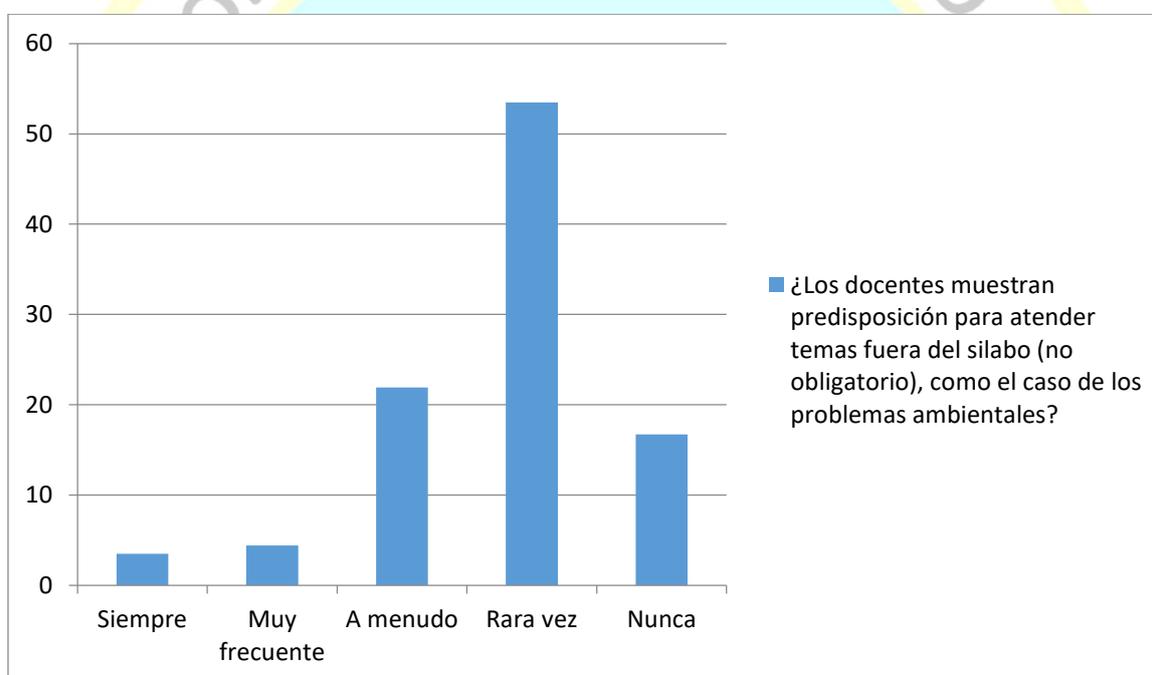


Figura 19: ¿Los docentes muestran predisposición para atender temas fuera del silabo (no obligatorio), como el caso de los problemas ambientales?

Se Observa en la figura 19, que el 53.5% de los estudiantes dicen que rara vez los docentes muestran predisposición para atender temas fuera del silabo (no obligatorio), como el caso de los problemas ambientales y el 3.5% de lo estudiantes dicen que siempre los docentes muestra predisposición.

Tabla 22: ¿En el desarrollo de clases, los docentes tratan temas relacionados con el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	,9
Muy frecuente	4	3,5
A menudo	25	21,9
Rara vez	70	61,4
Nunca	14	12,3
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

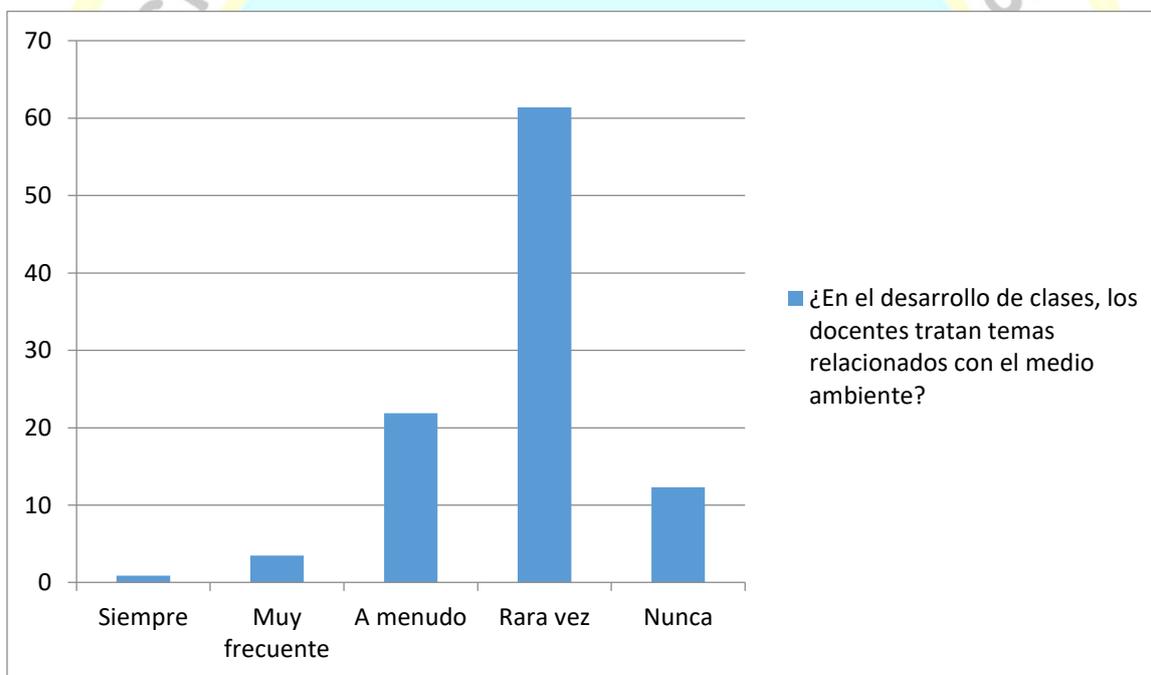


Figura 20: ¿En el desarrollo de clases, los docentes tratan temas relacionados con el medio ambiente?

Se Observa en la figura 20, que el 61.4% de los estudiantes dicen que rara vez los docentes en el desarrollo de las clases tratan temas relacionados con el medio ambiente y el 12.3% de los estudiantes dicen que nunca los docentes tratan esos temas

Tabla 23: ¿Considera que los docentes están capacitados para la enseñanza de temas relacionados a la educación ambiental?

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	4,4
Muy frecuente	14	12,3
A menudo	39	34,2
Rara vez	41	36,0
Nunca	15	13,2
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

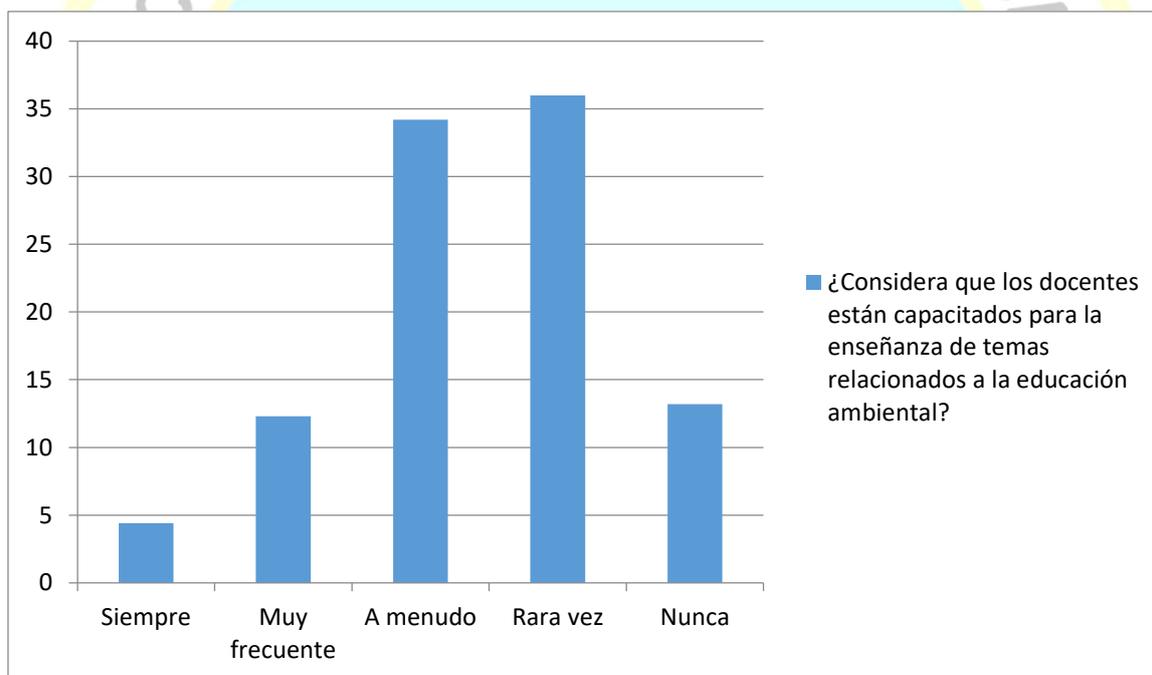


Figura 21: ¿Considera que los docentes están capacitados para la enseñanza de temas relacionados a la educación ambiental?

Se Observa en la figura 21, que el 36 % de los estudiantes dicen que rara vez los docentes están capacitados para la enseñanza de temas relacionados a la educación ambiental y el 13.2% de los estudiantes dicen que nunca los docentes están capacitados esos temas.

Tabla 24: *¿Considera importante incluir temas relacionados con el medio ambiente, durante su formación profesional?*

	Frecuencia	Porcentaje
No	1	,9
Si	113	99,1
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

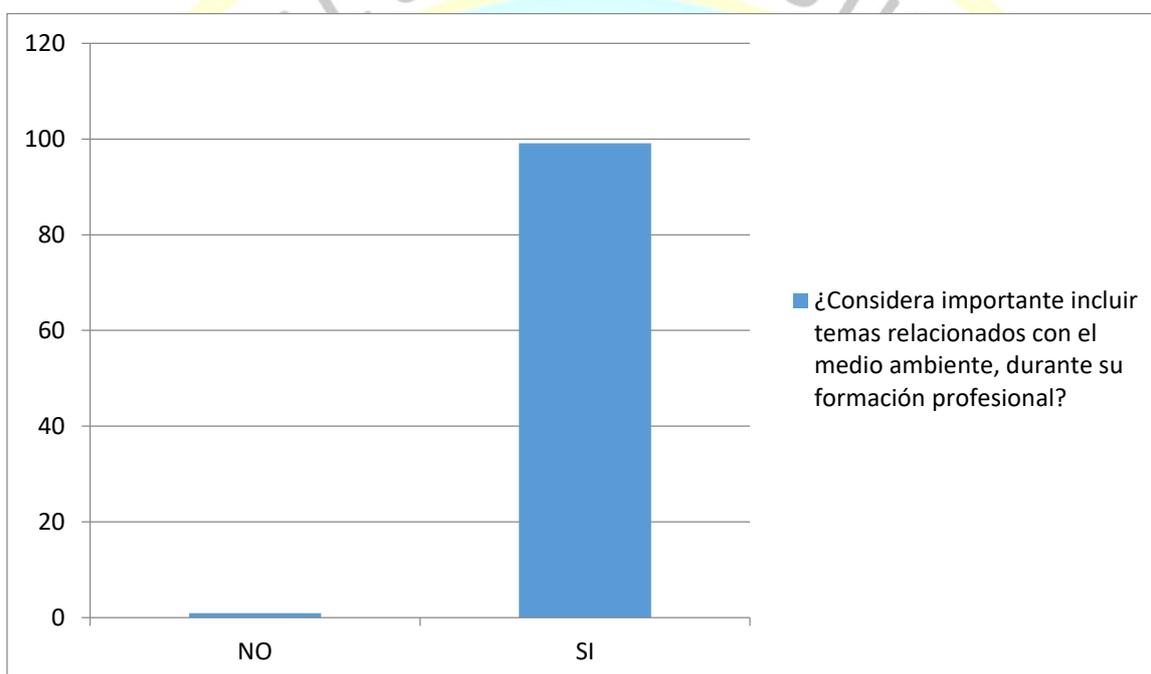


Figura 22: *¿Considera importante incluir temas relacionados con el medio ambiente, durante su formación profesional?*

Se Observa en la figura 22, que el 99.1 % de los estudiantes considera importante incluir temas relacionadas con el medio ambiente, durante su formación profesional, y el 0.9% de los estudiantes no consideran importante.

Tabla 25: *¿Es necesario desarrollar en el estudiante universitario una cultura ambiental, que permita conservar y proteger el medio ambiente de la región Lima?*

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	87	76,3
De acuerdo	19	16,7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	2,6
En desacuerdo	2	1,8
Totalmente en desacuerdo	3	2,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

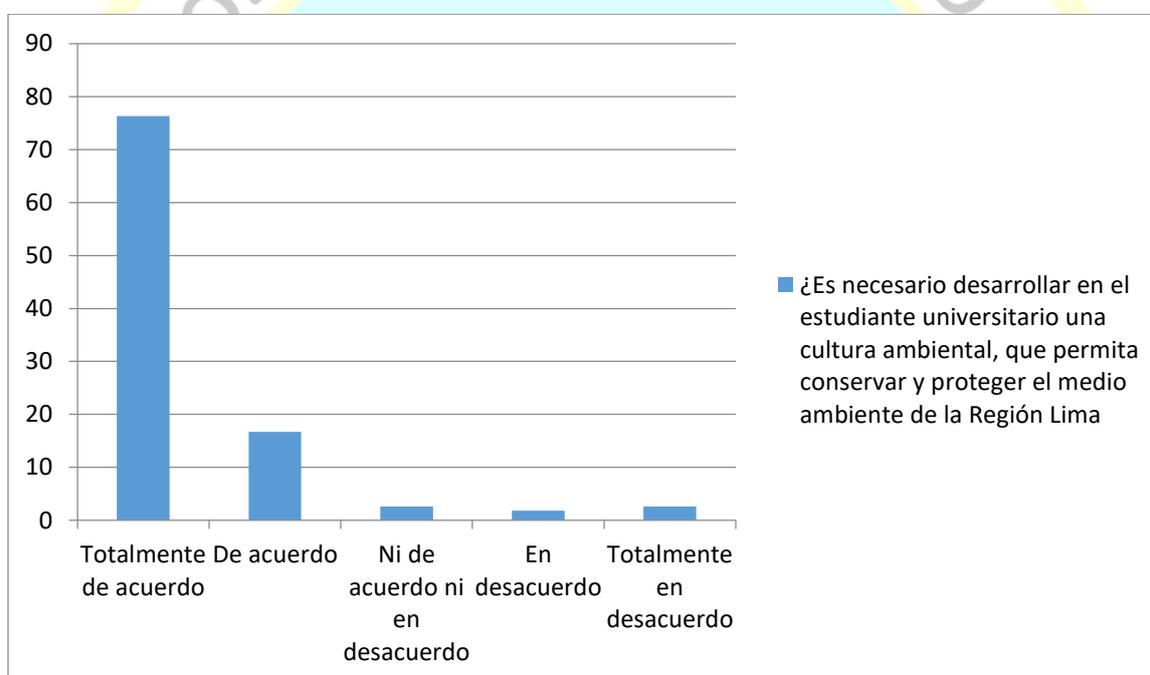


Figura 23: *¿Es necesario desarrollar en el estudiante universitario una cultura ambiental, que permita conservar y proteger el medio ambiente de la región Lima?*

Se Observa en la figura 23, que el 76.3% de los estudiantes están totalmente de acuerdo que es necesario desarrollar una cultura ambiental que permita conservar y proteger el medio ambiente, de la región Lima, y el 1.8% de los estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 26: ¿La introducción de la educación ambiental en la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, influirá en la mejora del medio ambiente de la región Lima?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	61	53,5
De acuerdo	46	40,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	4,4
En desacuerdo	1	,9
Totalmente en desacuerdo	1	,9
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

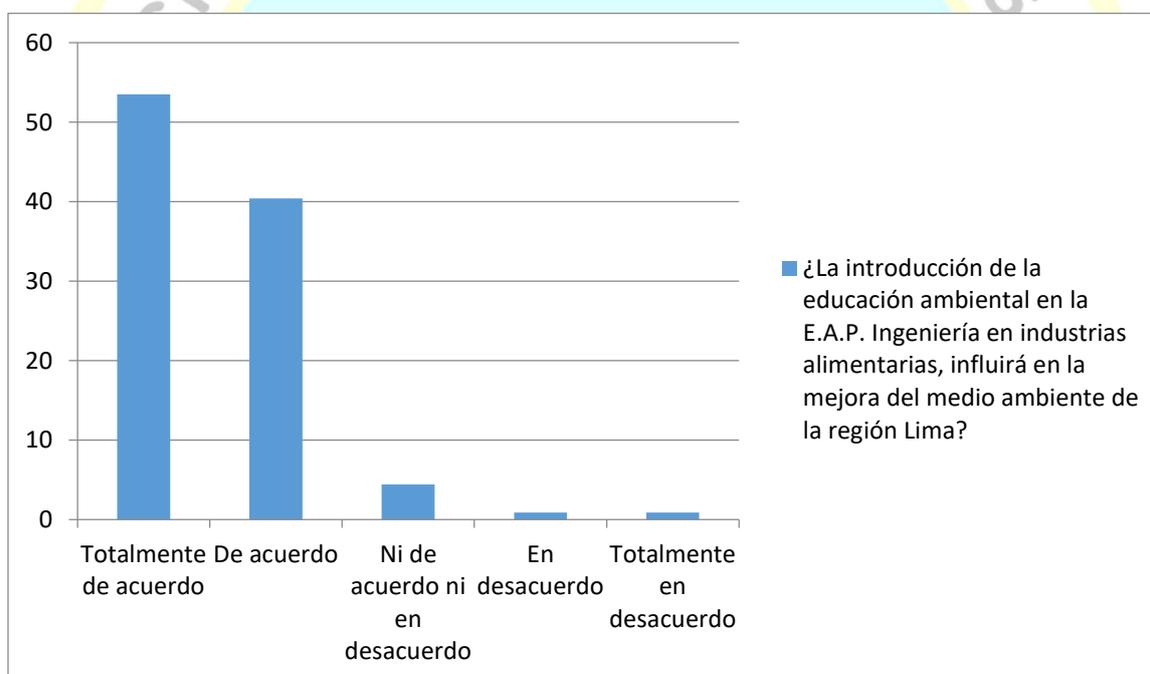


Figura 24: ¿La introducción de la educación ambiental en la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, influirá en la mejora del medio ambiente de la región Lima?

Se Observa en la figura 24, que el 53.5% de los estudiantes están totalmente de acuerdo que la introducción de la educación ambiental en la e.a.p. ingeniería en industrias alimentarias, influirá en la mejora del medio ambiente de la región Lima y el 0.9% de los estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 27: ¿Considera que la educación ambiental es más importante en contenidos de las asignaturas, que en el desarrollo de actitudes?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	30	26,3
De acuerdo	54	47,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	23,7
En desacuerdo	2	1,8
Totalmente en desacuerdo	1	,9
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

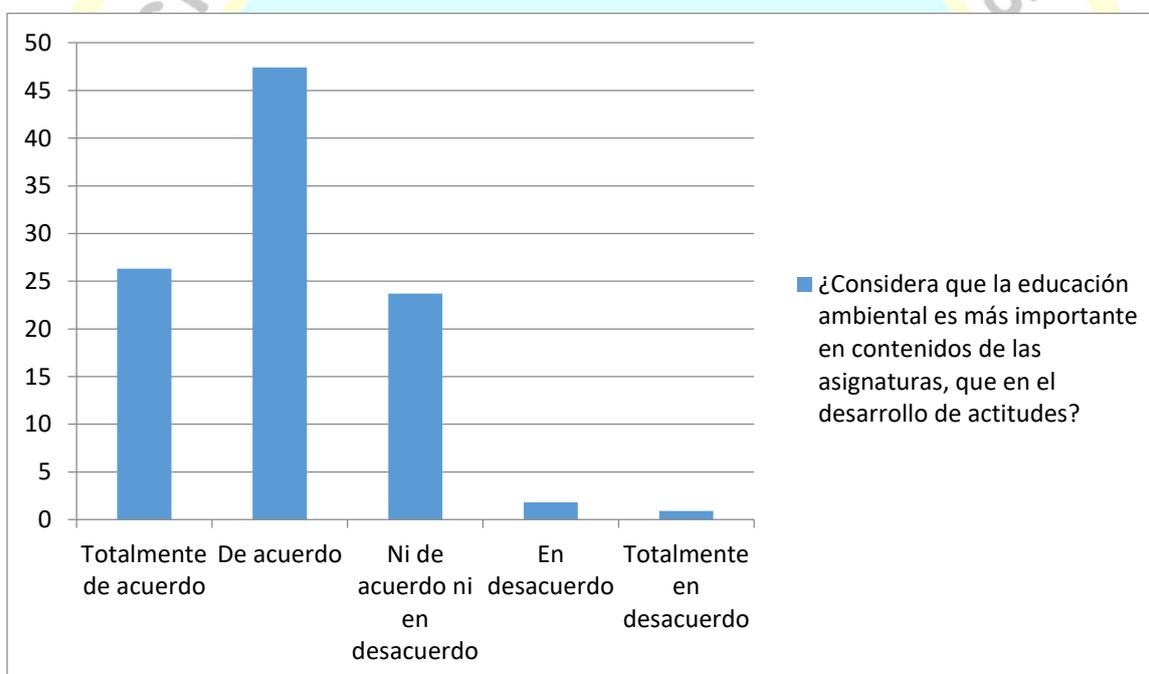


Figura 25: ¿Considera que la educación ambiental es más importante en contenidos de las asignaturas, que en el desarrollo de actitudes?

Se Observa en la figura 25, que el 47.4% de los estudiantes están de acuerdo que la educación ambiental es más importante en contenidos de las asignaturas, que, en el desarrollo de actitudes, y el 1.8% de estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 28: ¿Los temas transversales (conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas, que dan respuestas a algunos problemas sociales existentes en la actualidad) contribuyen al desarrollo de actitudes y conocimientos?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	26	22,8
De acuerdo	69	60,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	13,2
En desacuerdo	1	,9
Totalmente en desacuerdo	3	2,6
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

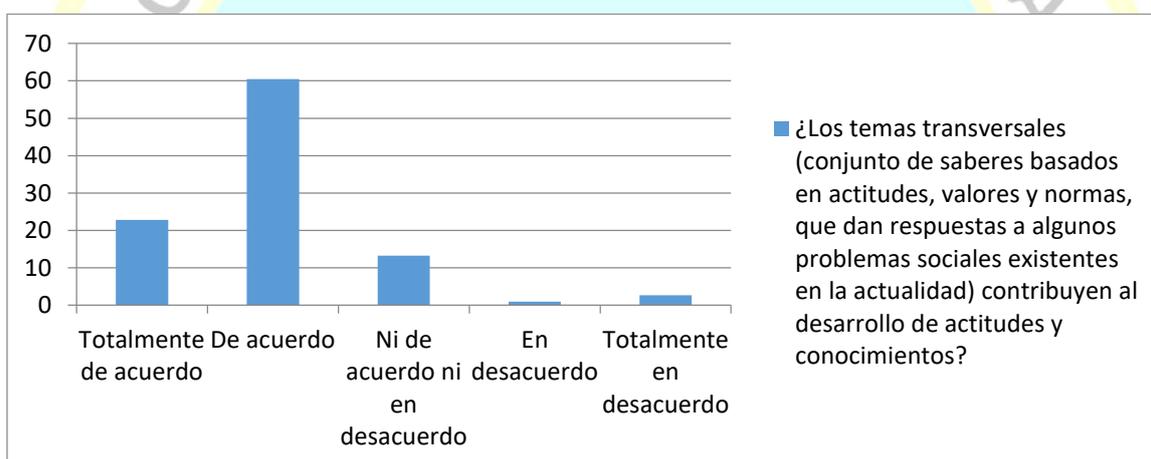


Figura 26: ¿Los temas transversales (conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas, que dan respuestas a algunos problemas sociales existentes en la actualidad) contribuyen al desarrollo de actitudes y conocimientos?

Se Observa en la figura 26, que el 60.5 % de los estudiantes están de acuerdo que los temas transversales (conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas, que dan respuestas a algunos problemas sociales existentes en la actualidad) contribuyen al desarrollo de actitudes y conocimientos y el 2.6 % de estudiantes están totalmente en desacuerdo.

Tabla 29: En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en la carrera profesional representaría?, sólo se necesita cambio de actitudes

	Frecuencia	Porcentaje
No	19	16,7
Si	95	83,3
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

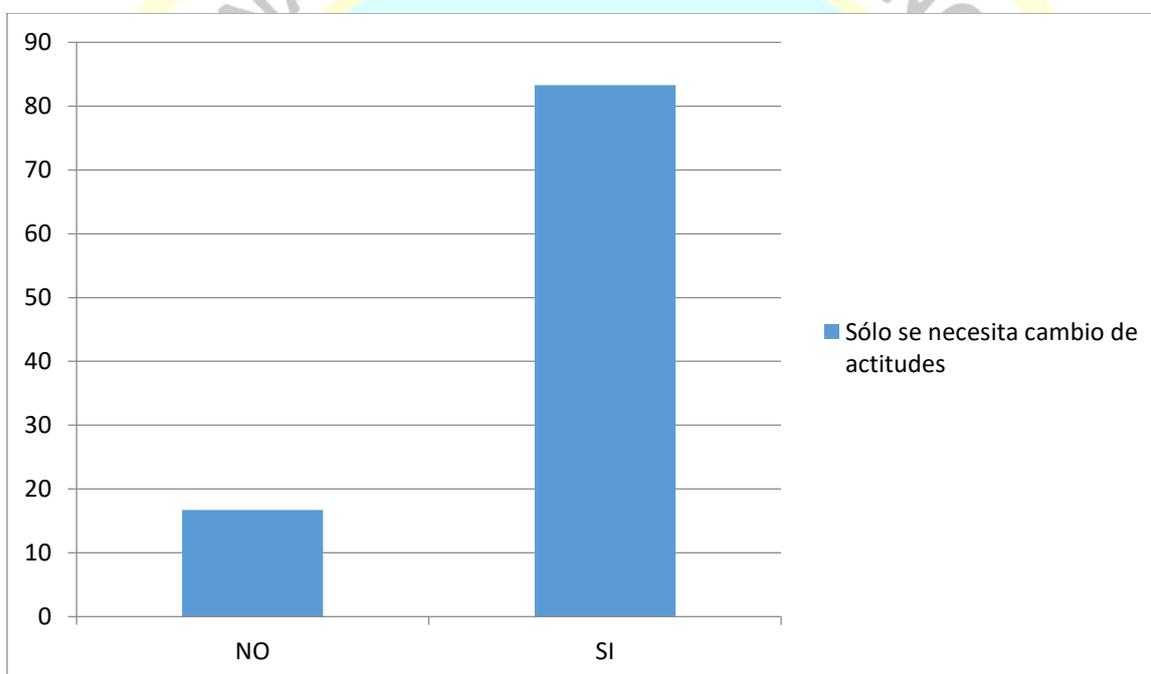


Figura 27: Sólo se necesita cambio de actitudes

Se Observa en la figura 27, que el 83.3 % de los estudiantes están de acuerdo que solo se necesita cambio de actitudes, para la aplicación de la educación transversalmente en las carreras profesionales y el 16.7 % de estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 30: En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en la carrera profesional representaría?, habría un costo mínimo

	Frecuencia	Porcentaje
No	51	44,7
Si	63	55,3
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

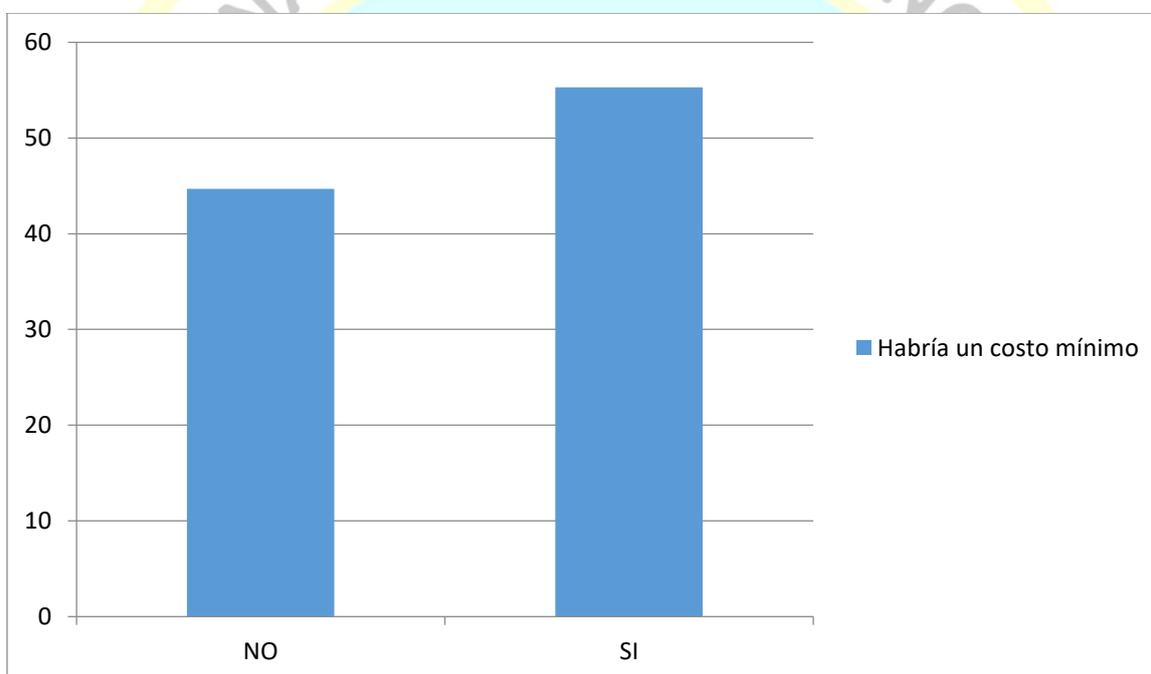


Figura 28: Habría un costo mínimo

Se Observa en la figura 28, que el 55.3 % de los estudiantes están de acuerdo que solo se habría un costo mínimo, para la aplicación de la educación transversalmente en las carreras profesionales y el 44.7 % de estudiantes están en desacuerdo.

Tabla 31: En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en la carrera profesional representaría?, no habría costo.

	Frecuencia	Porcentaje
No	92	80,7
Si	22	19,3
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia

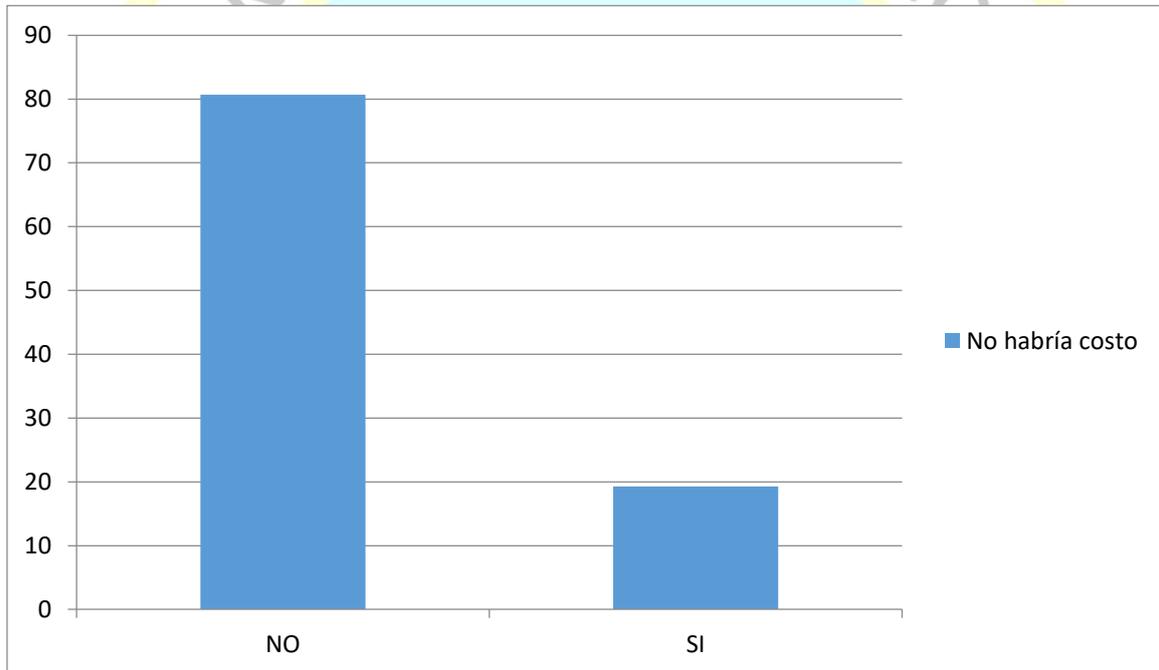


Figura 29: No habría costo

Se Observa en la figura 29, que el 80.7 % de los estudiantes están en desacuerdo que no habría costo, para la aplicación de la educación transversalmente en las carreras profesionales y el 19.3 % de estudiantes están en acuerdo.

Tabla 32: *Posee conocimiento respecto al "Plan Curricular"*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	9	36,0
SI	16	64,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

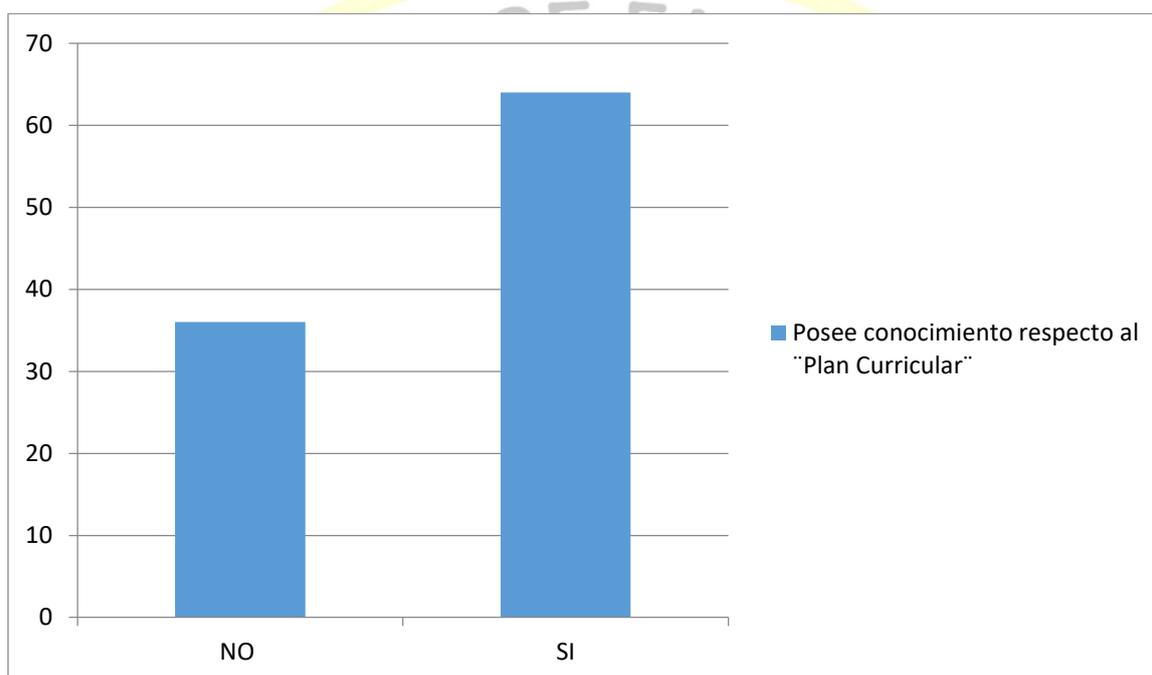


Figura 30: *Posee conocimiento respecto al "Plan Curricular"*

Se puede observar en la figura 30, que el 64 % de los docentes tiene conocimiento sobre el Plan Curricular y el 36% de los docentes no tiene conocimiento.

Tabla 33: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Docentes concientizados con la educación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	8	32,0
SI	8	32,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

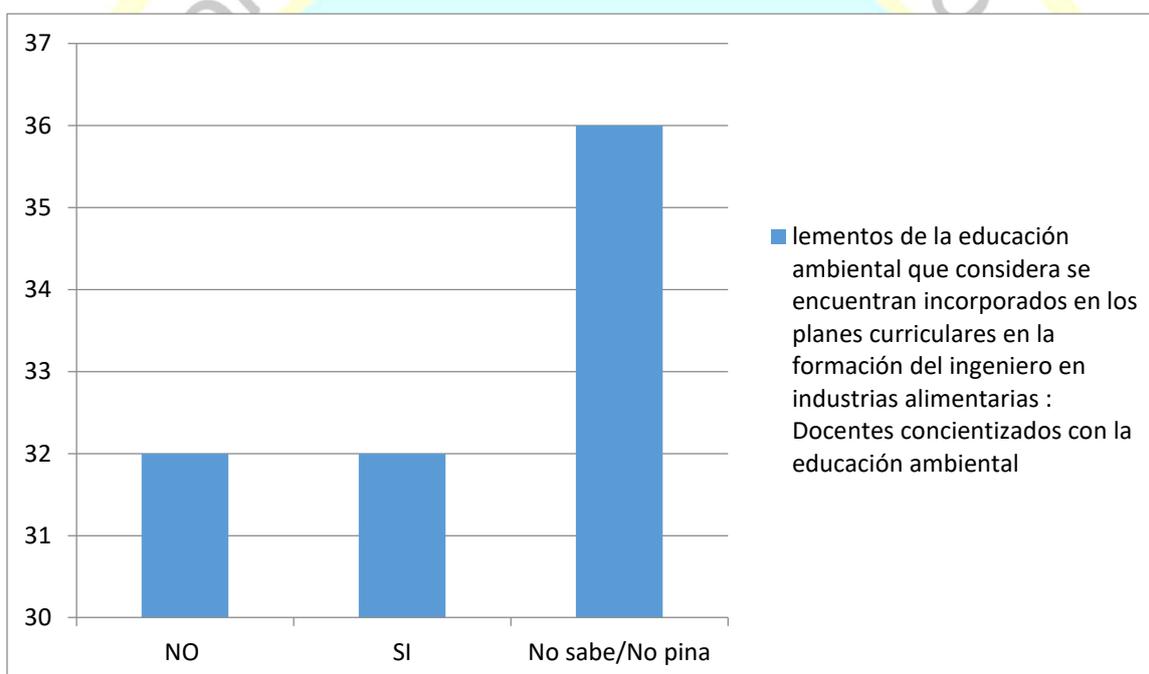


Figura 31: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Docentes concientizados con la educación ambiental

Se puede observar en la figura 31, que el 36 % de los docentes No sabe / No opina sobre los elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Docentes concientizados con la educación ambiental y el 32% de los docentes no tiene conocimiento.

Tabla 34: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Recursos pedagógicos para la educación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	15	60,0
SI	1	4,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

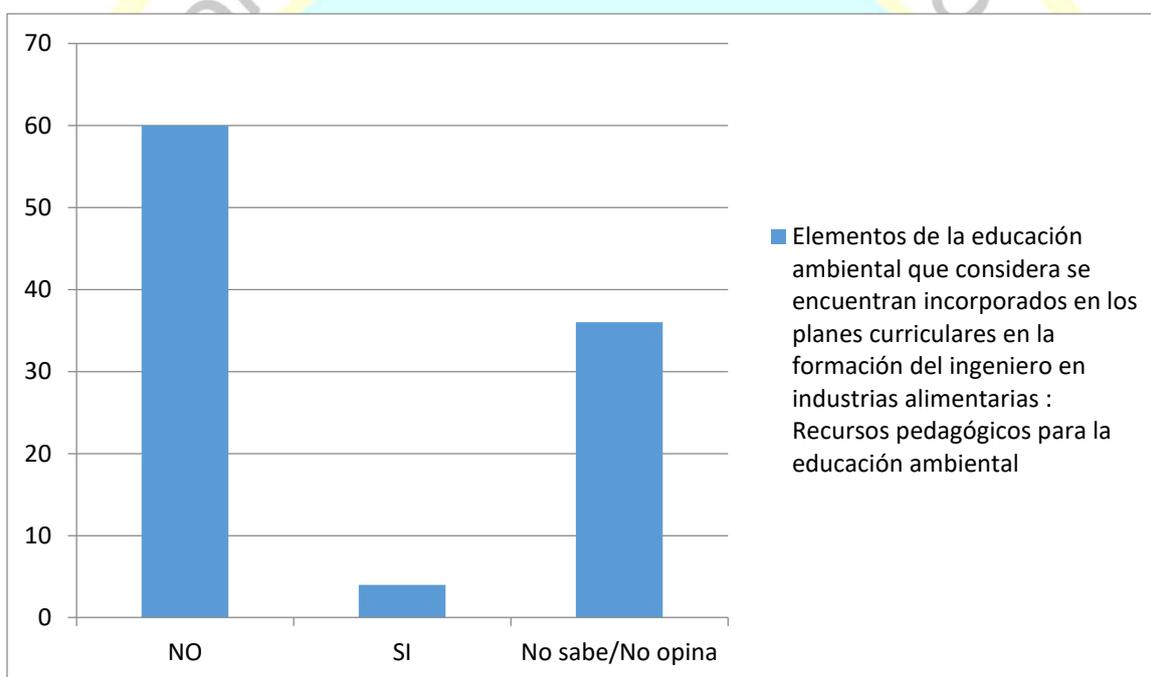


Figura 32: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Recursos pedagógicos para la educación ambiental

Se puede observar en la figura 32, que el 60 % de los docentes No tiene conocimiento de los Recursos pedagógicos para la educación ambiental, que se encuentra incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 4% de los docentes si tiene conocimiento.

Tabla 35: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias : Política de educación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	8	32,0
SI	8	32,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

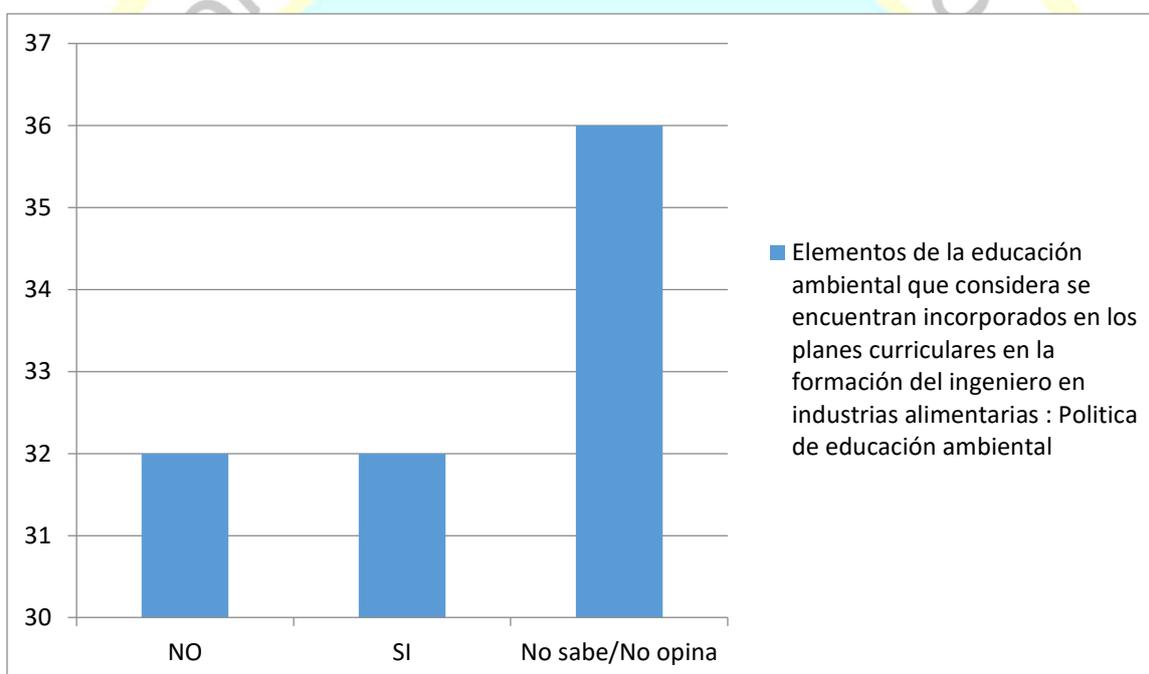


Figura 33: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Política de educación ambiental

Se puede observar en la figura 33, que el 38 % de los docentes No Sabe / No opina sobre Política de educación ambiental que se encuentra incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 32% de los docentes si tiene conocimiento.

Tabla 36: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias : Teorías de educación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	6	24,0
SI	10	40,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

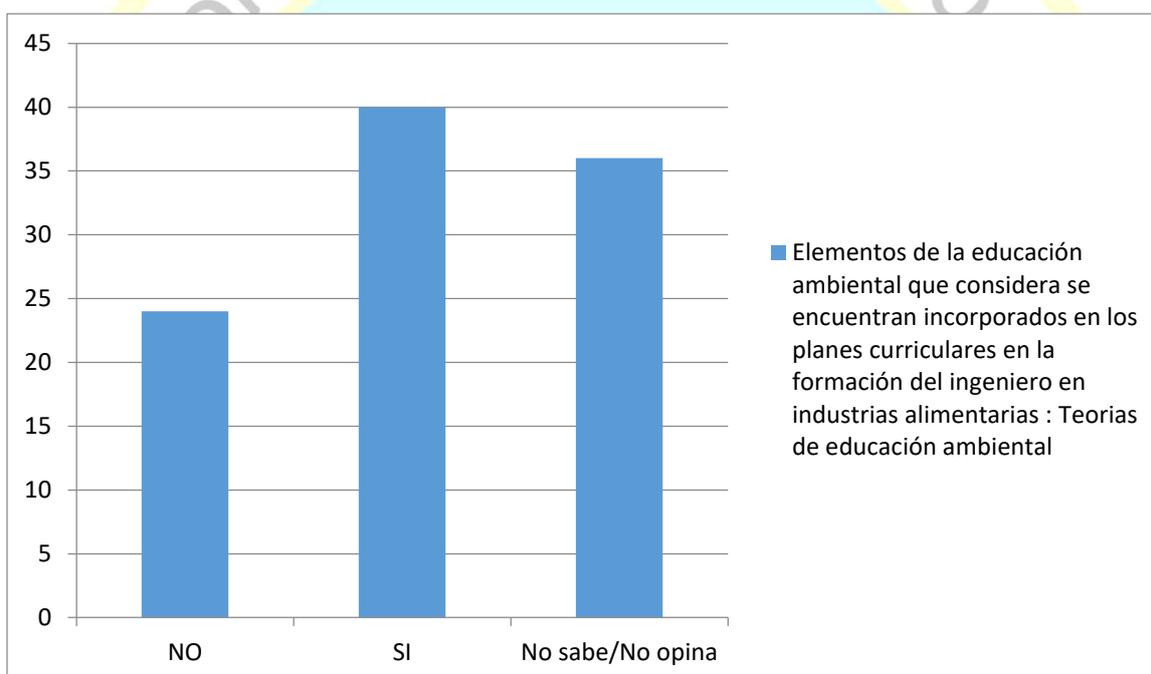


Figura 34: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Teorías de educación ambiental

Se puede observar en la figura 34, que el 40 % de los docentes si tiene conocimiento en Teorías de educación ambiental que se encuentra incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 24% de los docentes no tiene conocimiento.

Tabla 37: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias : Modelos pedagógicos de la educación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	16	64,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

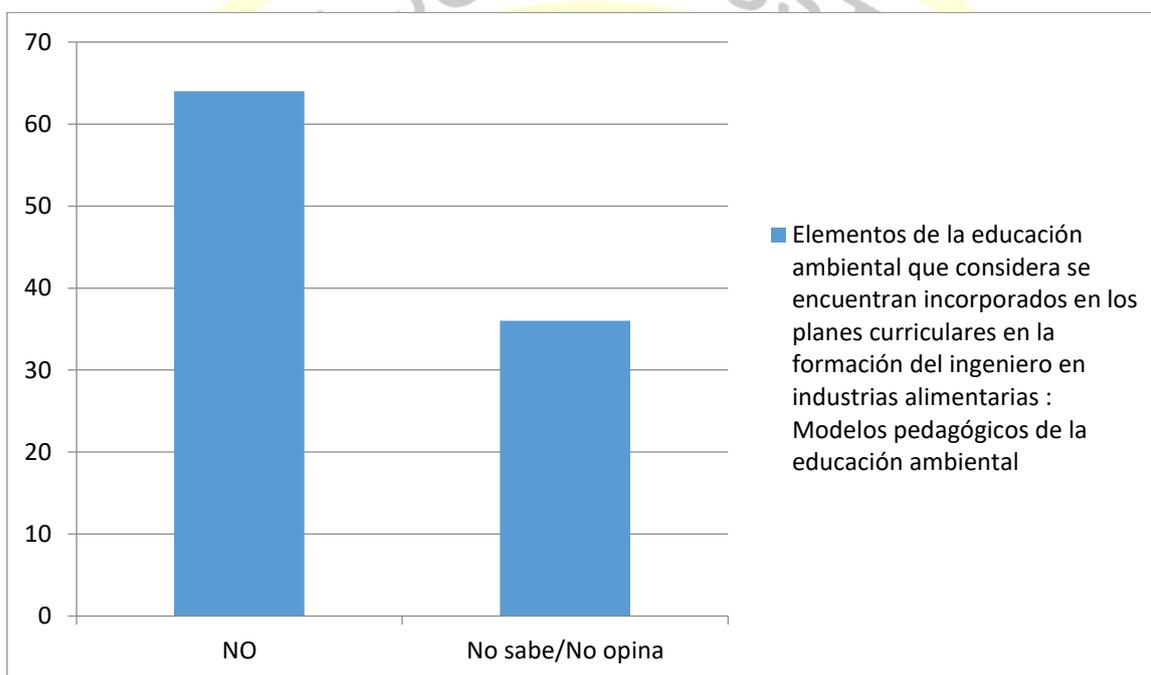


Figura 35: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Modelos pedagógicos de la educación ambiental

Se puede observar en la figura 35, que el 64 % de los docentes no tiene conocimiento en modelos pedagógicos de la educación ambiental que se encuentra incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 36% de los docentes no sabe / no opina.

Tabla 38: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Estrategias didácticas aplicadas para la educación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	10	40,0
SI	6	24,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

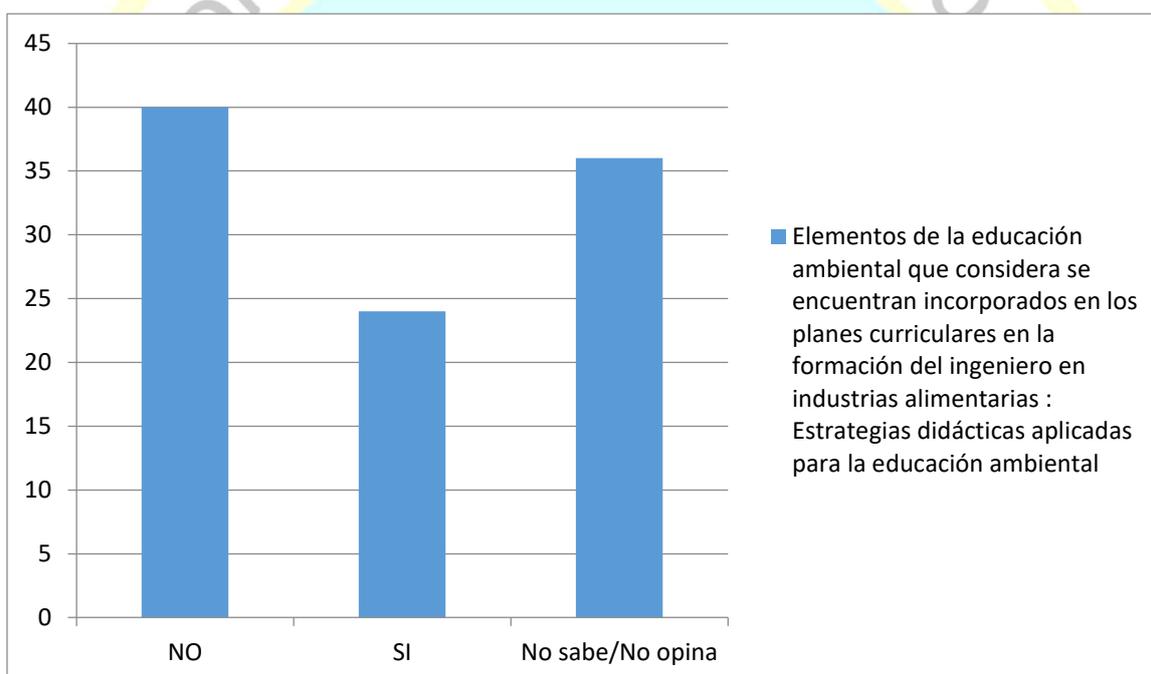


Figura 36: Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Estrategias didácticas aplicadas para la educación ambiental

Se puede observar en la figura 36, que el 40 % de los docentes si tiene conocimiento en Teorías estrategias didácticas aplicadas para la educación ambiental que se encuentra incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 24% de los docentes si tiene conocimiento.

Tabla 39: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Falta de un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero en industrias alimentarias

	Frecuencia	Porcentaje
NO	6	24,0
SI	10	40,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

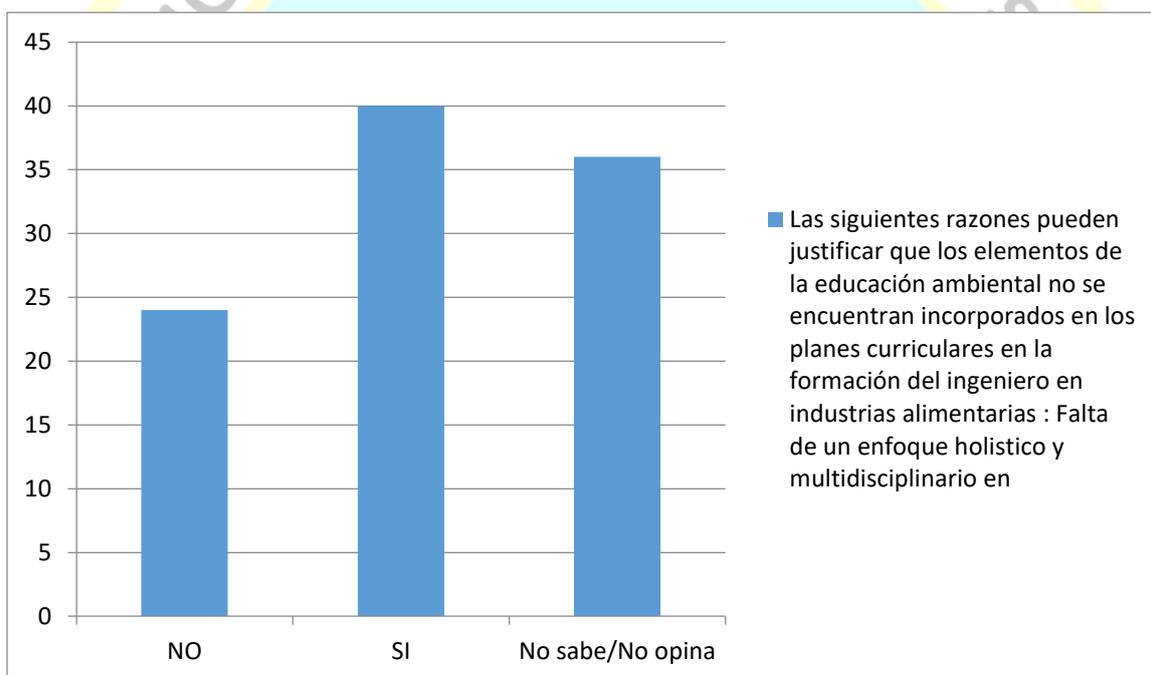


Figura 37: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Falta de un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero en industrias alimentarias

Se puede observar en la figura 37, que el 40 % de los docentes dice que una de las razones que pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Falta de un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 24% de los docentes opinan que no.

Tabla 40: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Renuncia a una visión moderna de la formación del ingeniero en industrias alimentarias

	Frecuencia	Porcentaje
NO	5	20,0
SI	11	44,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

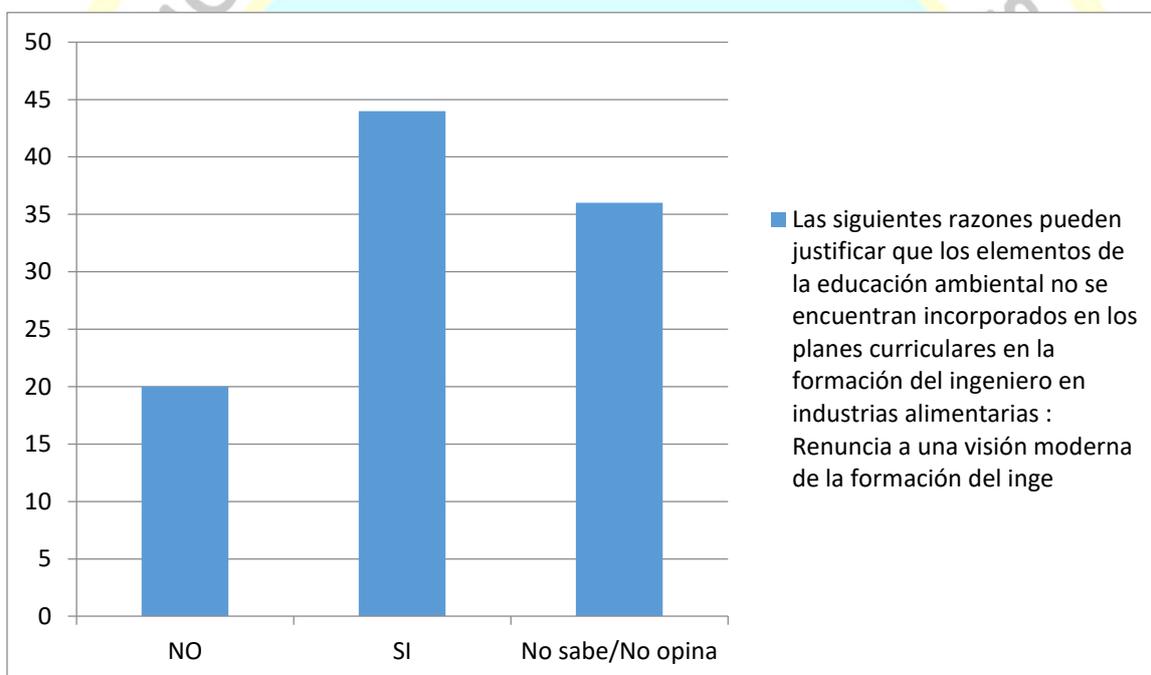


Figura 38: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Renuncia a una visión moderna de la formación del ingeniero en industrias alimentarias

Se puede observar en la figura 38, que el 44 % de los docentes dice que una de las razones que pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Renuncia a una visión moderna de la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 20% de los docentes opinan que no.

Tabla 41: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Escasa flexibilidad de los planes de estudio (planes curriculares rígidos)

	Frecuencia	Porcentaje
NO	12	48,0
SI	4	16,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

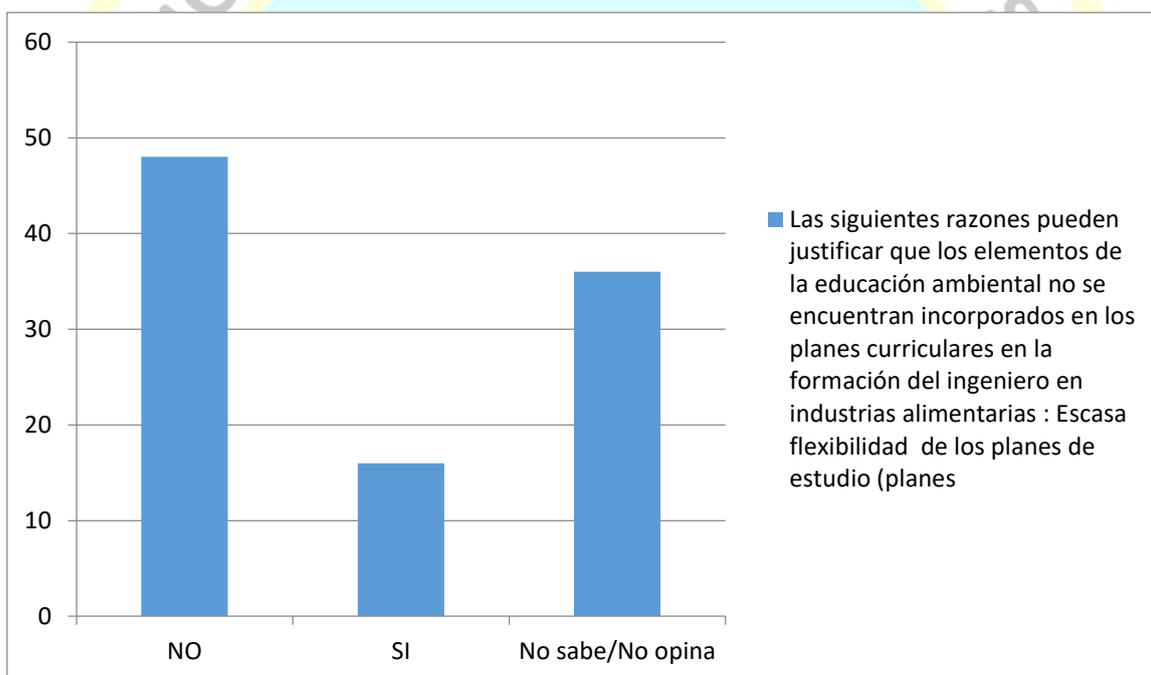


Figura 39: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Escasa flexibilidad de los planes de estudio (planes curriculares rígidos)

Se puede observar en la figura 39, que el 48 % de los docentes no cree que una de las razones que pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Escasa flexibilidad de los planes de estudio y el 16% de los docentes opinan que si es una razón.

Tabla 42: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Desidia por parte de las autoridades universitarias

	Frecuencia	Porcentaje
NO	1	4,0
SI	15	60,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

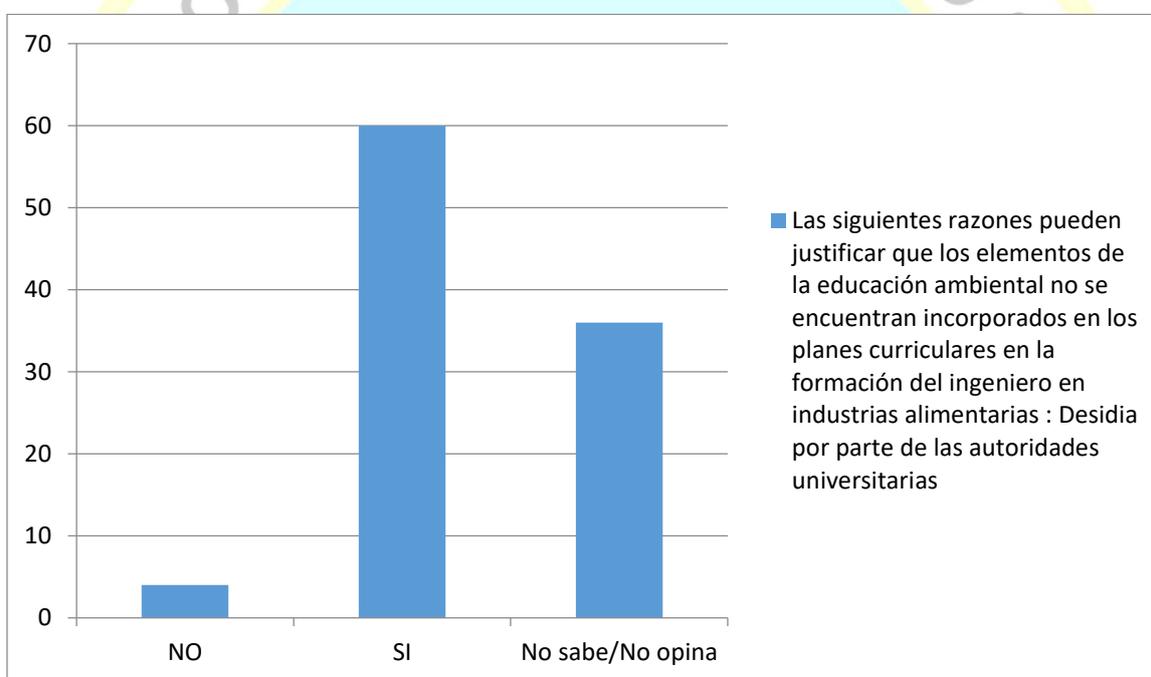


Figura 40: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Desidia por parte de las autoridades universitarias

Se puede observar en la figura 40, que el 60 % de los docentes dice que una de las razones que pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: Desidia por parte de las autoridades universitarias y el 4% de los docentes opinan que no.

Tabla 43: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: No estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental

	Frecuencia	Porcentaje
NO	11	44,0
SI	14	56,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

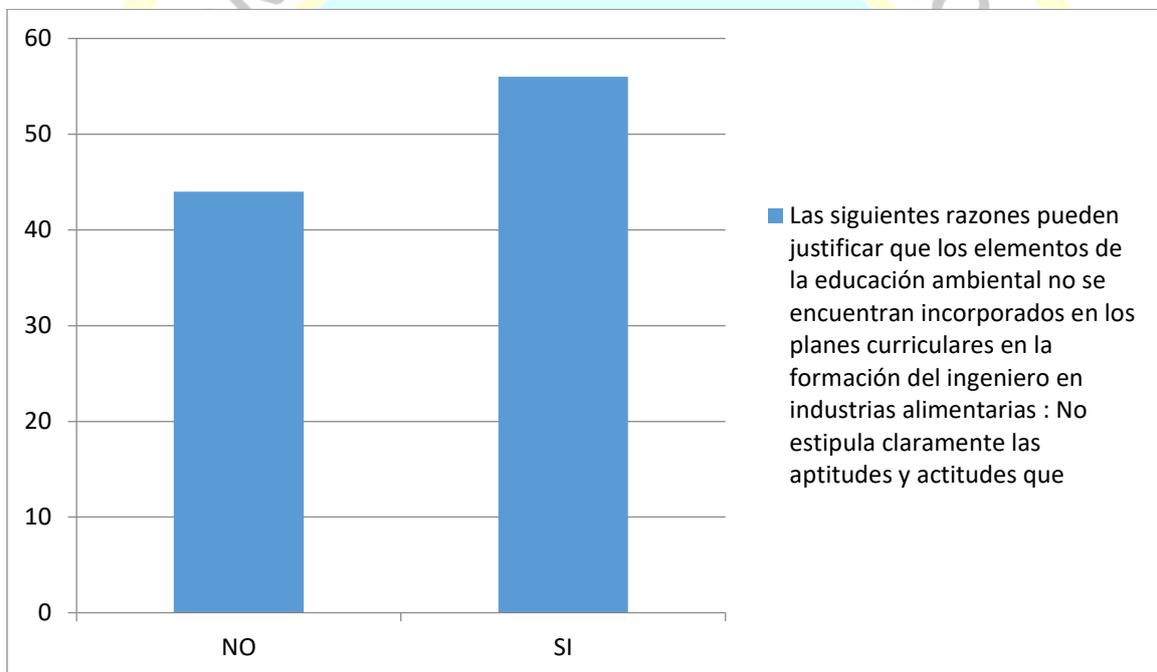


Figura 41: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: No estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental

Se puede observar en la figura 41, que el 56 % de los docentes dice que una de las razones que pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: No estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental y el 44% de los docentes opinan que no.

Tabla 44: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: otra razón

	Frecuencia	Porcentaje
NO	8	32,0
SI	8	32,0
No sabe/No opina	9	36,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

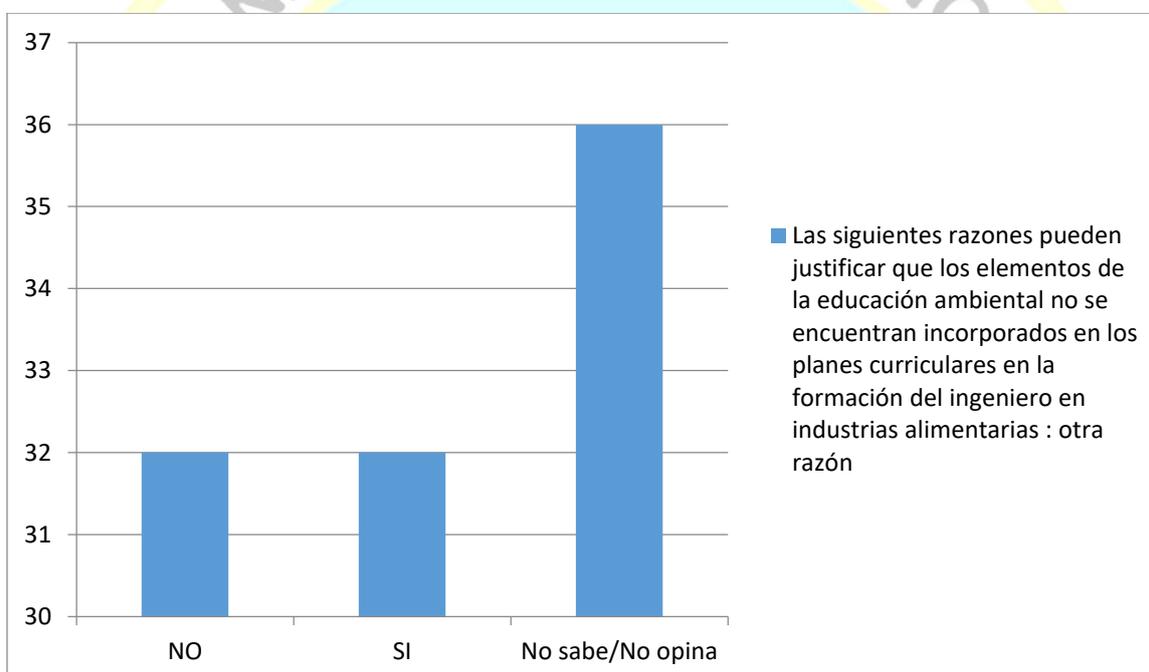


Figura 42: Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: otra razón

Se puede observar en la figura 42, que el 36 % de los docentes No Sabe /No opina de las razones que peden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias: otra razón y el 32% de los docentes opinan que no.

Tabla 45: ¿Tiene conocimientos acerca del "Perfil Profesional del ingeniero en industrias alimentarias"?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	100,0

Fuente: Elaboración propia.

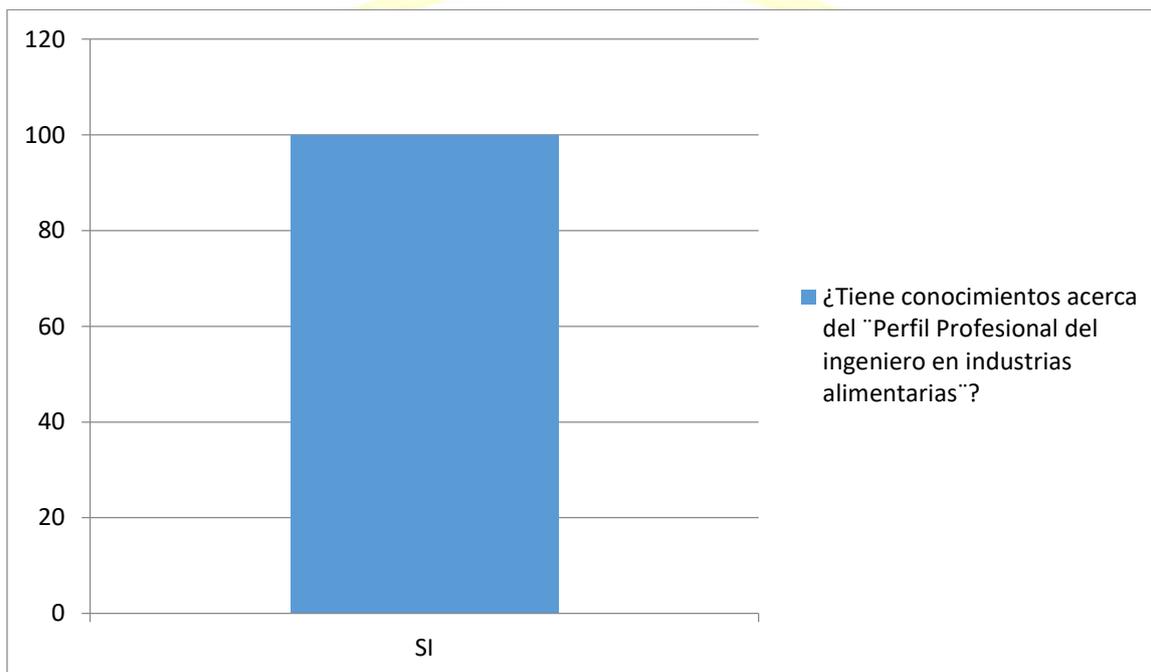


Figura 43: ¿Tiene conocimientos acerca del "Perfil Profesional del ingeniero en industrias alimentarias"?

Se puede observar en la figura 43, que el 100 % de los docentes tiene conocimiento acerca del Perfil Profesional del Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Tabla 46: ¿Cómo calificaría Ud. al perfil profesional del ingeniero en industrias, respecto a su nivel de educación ambiental?

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	10	40,0
Regular	15	60,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

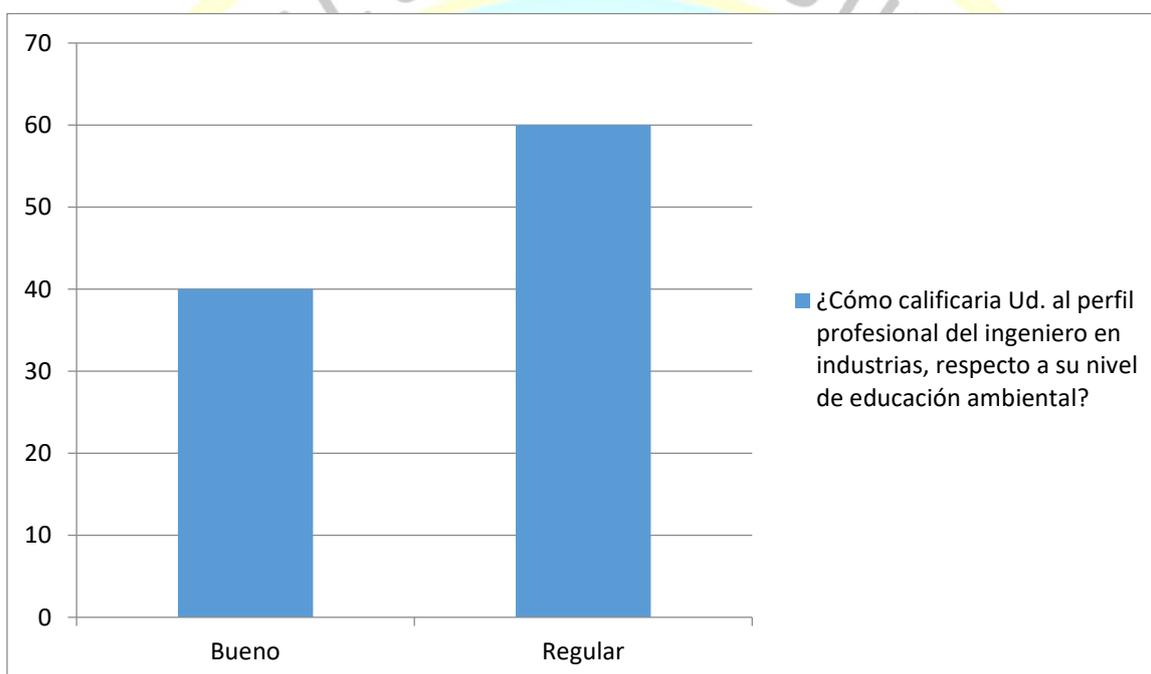


Figura 44: ¿Cómo calificaría Ud. al perfil profesional del ingeniero en industrias, respecto a su nivel de educación ambiental?

Se puede observar en la figura 44, que el 60 % de los docentes califica en regular, al perfil profesional del ingeniero en Industrias, respecto a su nivel de educación ambiental y el 40% de los docentes lo califica como bueno.

Tabla 47: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No delimita concretamente las competencias del profesional frente al cuidado del medio ambiente*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	14	56,0
SI	11	44,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia.

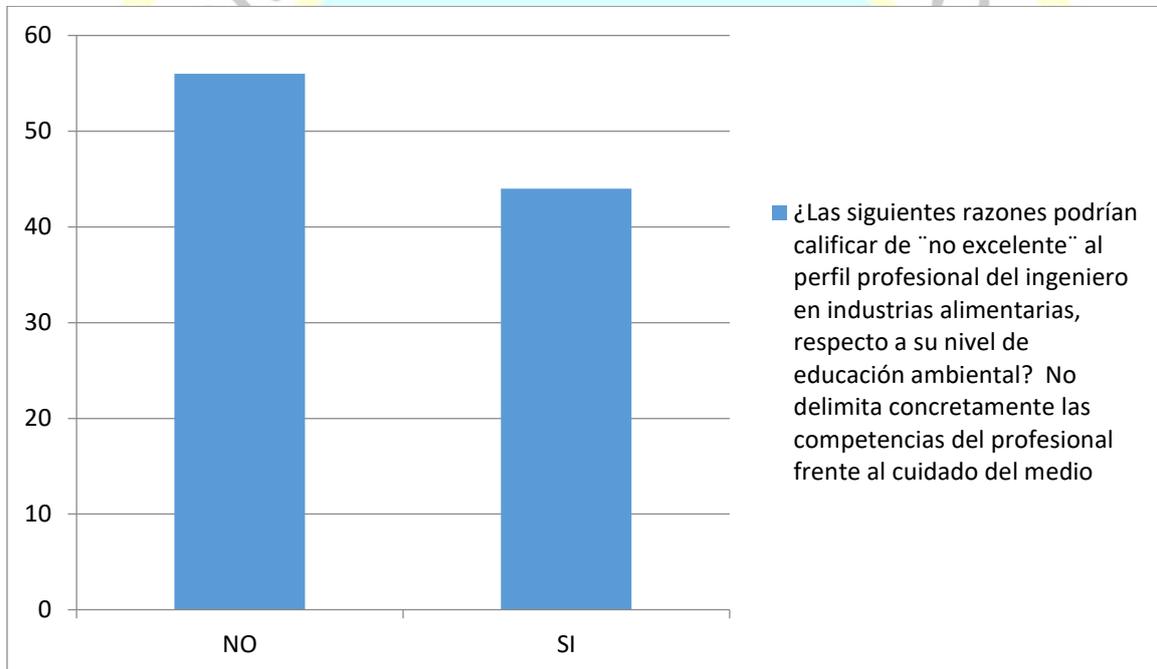


Figura 45: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No delimita concretamente las competencias del profesional frente al cuidado del medio ambiente*

Se puede observar en la figura 45, que el 56 % de los docentes opina que no delimita concretamente las competencias del profesional frente al cuidado del medio ambiente y el 44% de los docentes opina que sí.

Tabla 48: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	11	44,0
SI	14	56,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

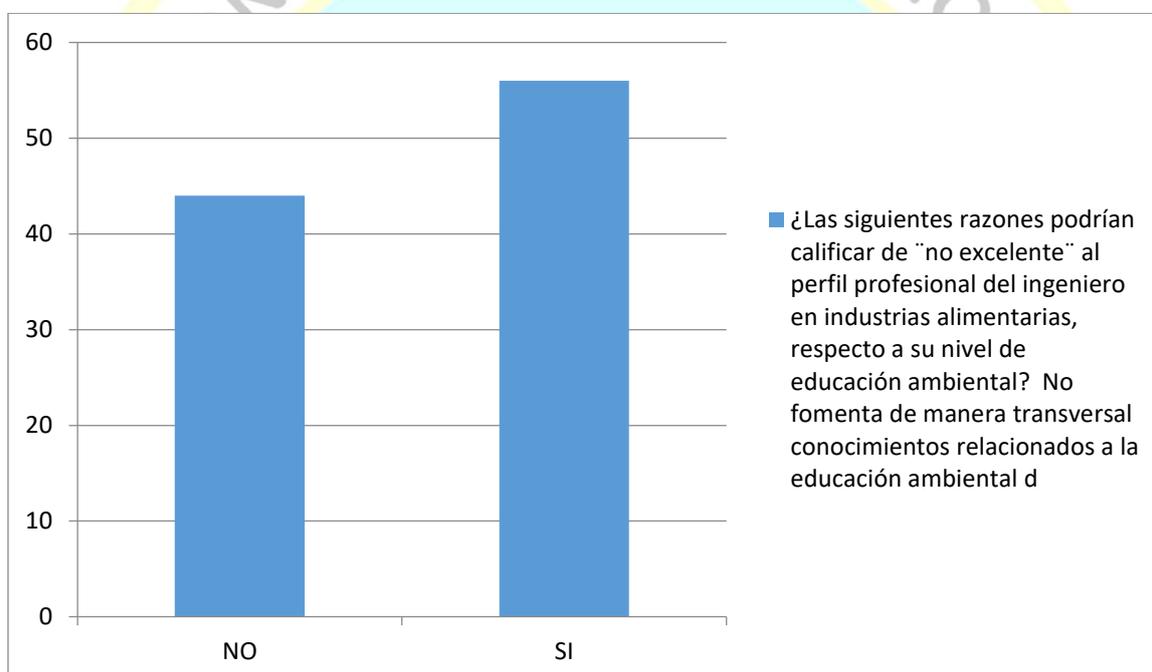


Figura 46: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación*

Se puede observar en la figura 46, que el 56 % de los docentes opina que si fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental y el 44% de los docentes opina que no.

Tabla 49: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No promueve las habilidades y destrezas del estudiante en torno a educación ambiental.*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	21	84,0
SI	4	16,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

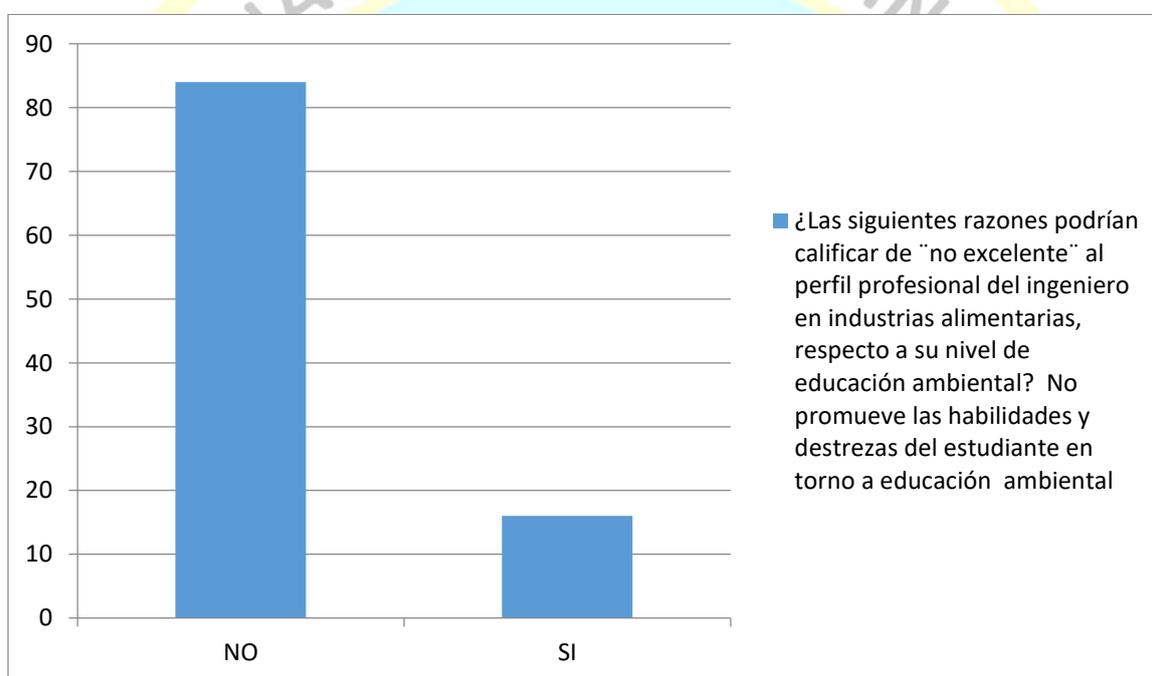


Figura 47: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No promueve las habilidades y destrezas del estudiante en torno a educación ambiental.*

Se puede observar en la figura 47, que el 84 % de los docentes opina que no promueve las habilidades y destrezas del estudiante en torno a educación ambiental y el 16% de los docentes opina que sí.

Tabla 50: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No mide el desempeño del profesional en materia de educación ambiental.*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	9	36,0
SI	16	64,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

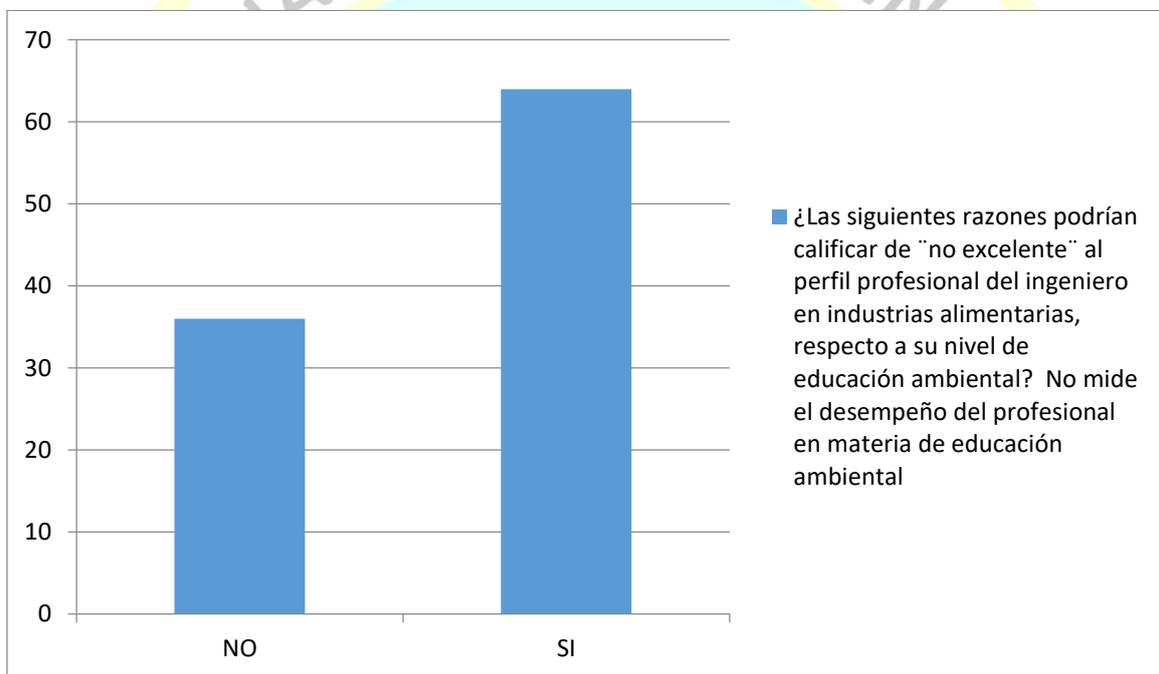


Figura 48: *¿Las siguientes razones podrían calificar de "no excelente" al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental? No mide el desempeño del profesional en materia de educación ambiental.*

Se puede observar en la figura 48, que el 64 % de los docentes opina que, si se mide el desempeño del profesional en materia de educación ambiental, se podría calificar de no excelente y el 36% de los docentes opina que no.

Tabla 51: ¿Posee conocimientos acerca del "Plan de estudios" en la formación del ingeniero en industrias alimentarias?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

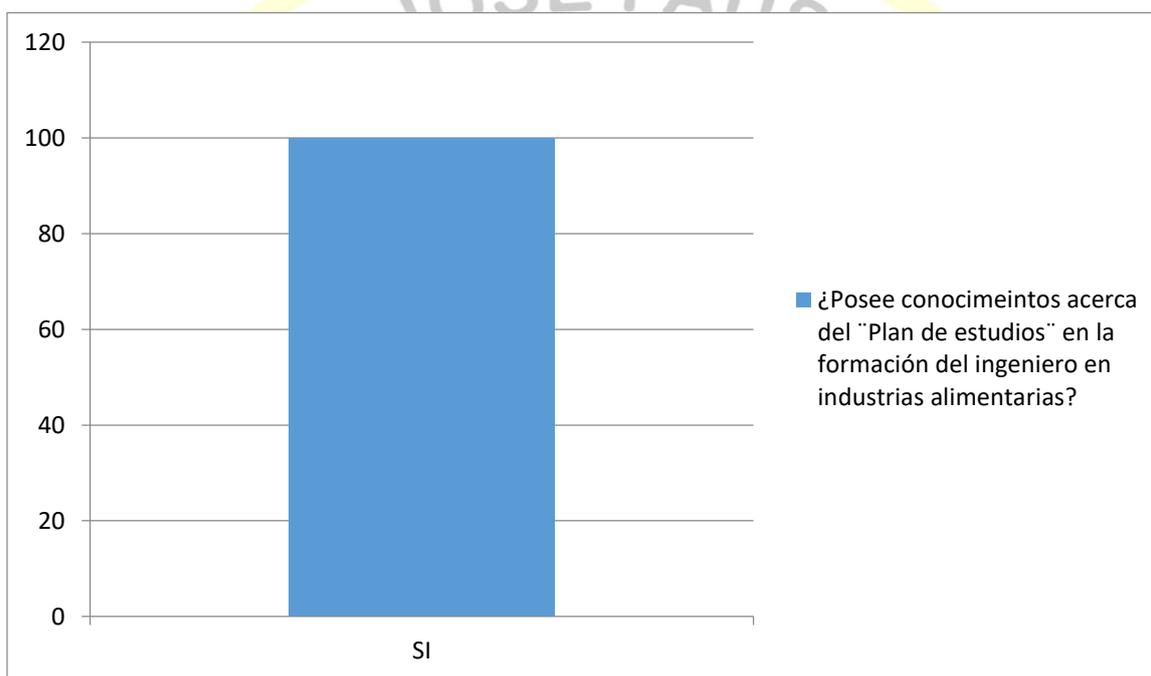


Figura 49: ¿Posee conocimientos acerca del "Plan de estudios" en la formación del ingeniero en industrias alimentarias?

Se puede observar en la figura 49, que el 100% de los docentes tienen conocimiento acerca del Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias.

Tabla 52: ¿Cómo calificaría el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura?

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	10	40,0
Regular	15	60,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

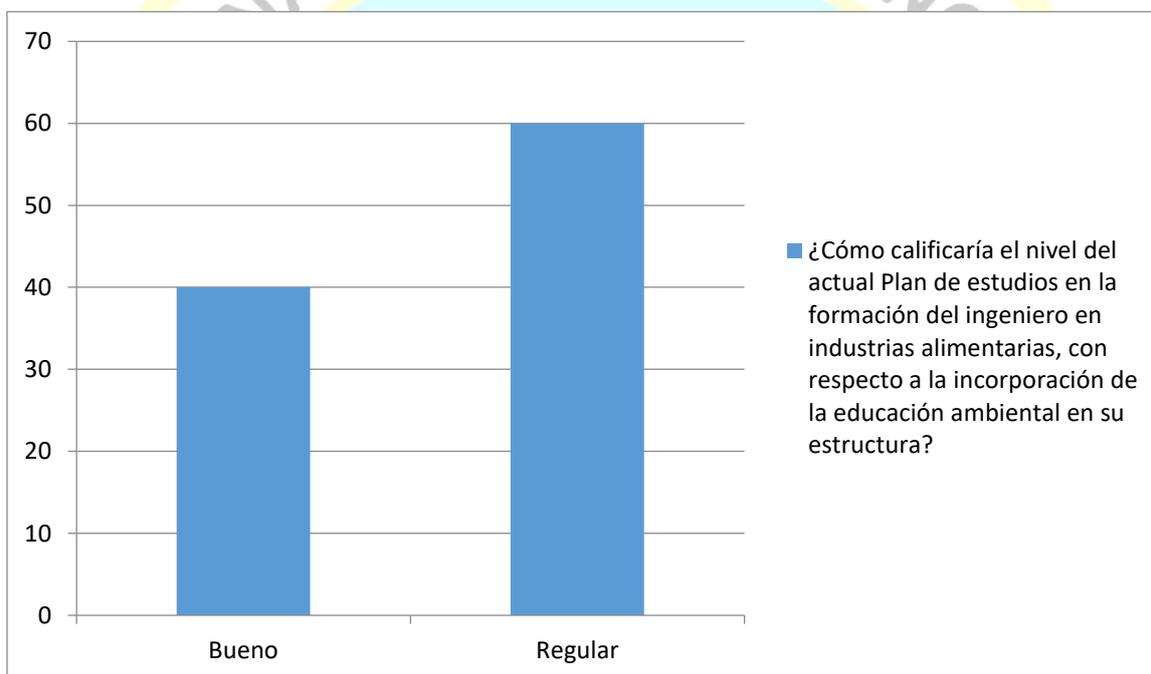


Figura 50: ¿Cómo calificaría el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura?

Se puede observar en la figura 50, que el 60% de los docentes califica con regular el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura, y el 40% de los docentes lo califica como bueno.

Tabla 53: No estipula los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en el aula

	Frecuencia	Porcentaje
NO	23	92,0
SI	2	8,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

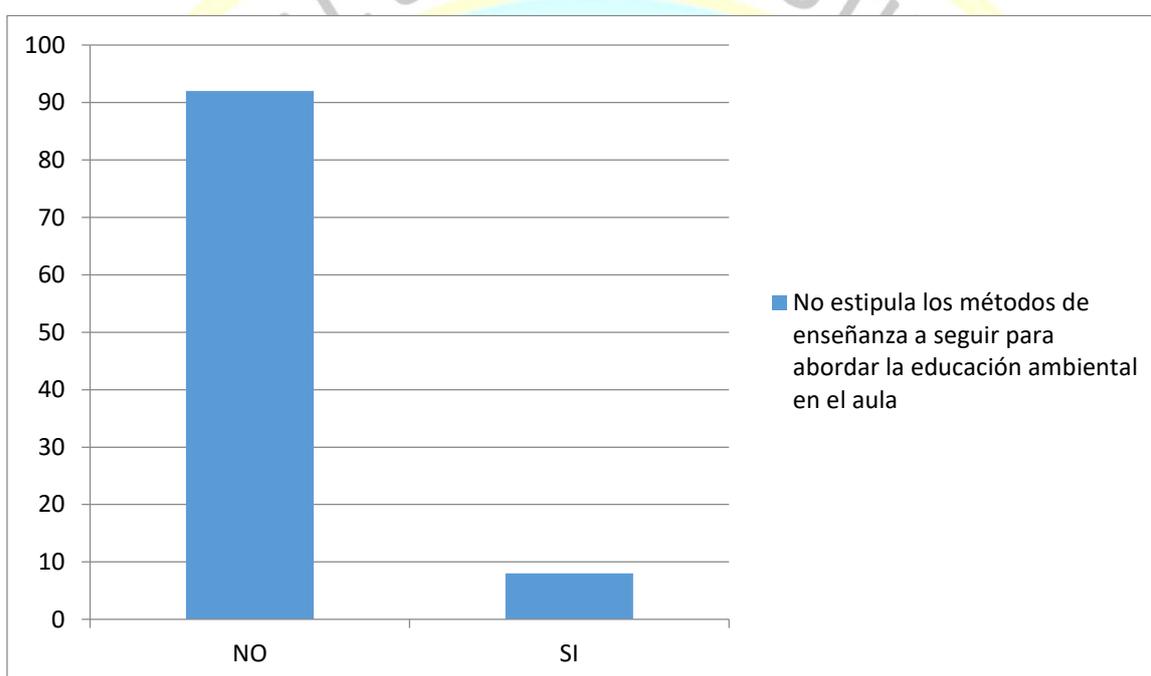


Figura 51: No estipula los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en el aula

Se puede observar en la figura 51, que el 92% de los docentes opinan que no estipula los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en el aula y el 8% de los docentes opina que si debe estipular los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en aula.

Tabla 54: *¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como "No muy bueno" el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No cuenta con objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero en industrias alimentarias frente a la educación ambiental*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	19	76,0
SI	6	24,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia.

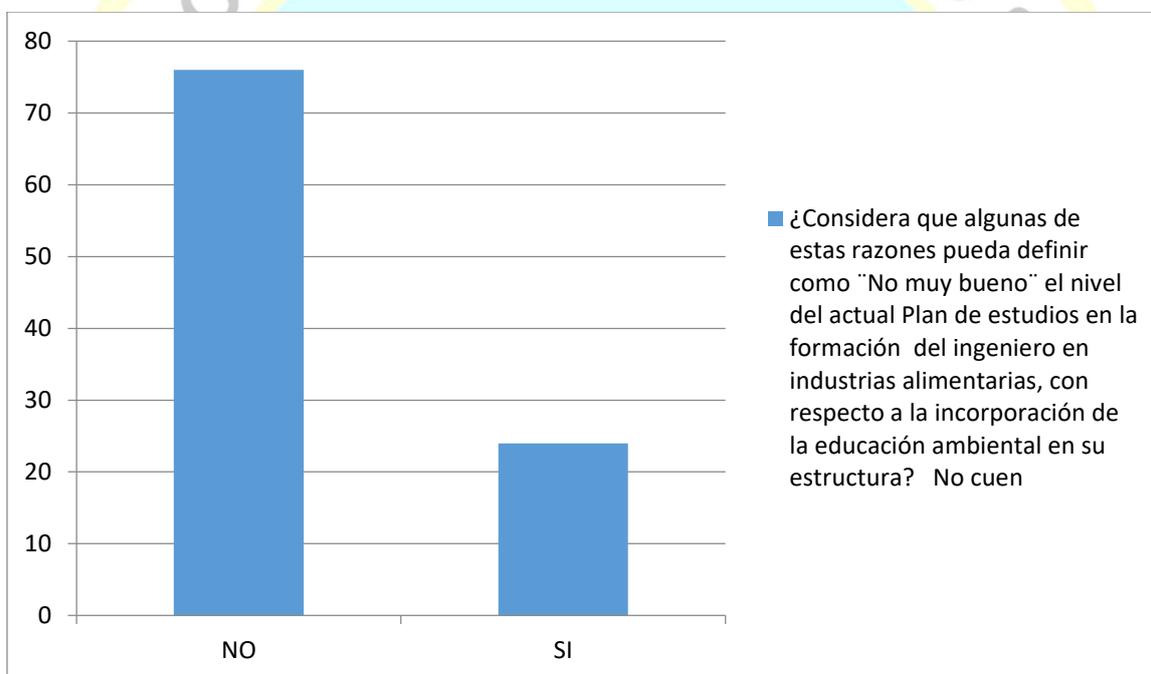


Figura 52: *¿Considera que algunas de estas razones pueda definir como "No muy bueno" el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No cuenta con objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero en industrias alimentarias frente a la educación ambiental*

En la Figura 52 se puede observar, el 76% de los docentes opina que no cuenta con objetivos bien definidos en torno al rol del ingeniero en industrias alimentarias frente a la educación ambiental y el 24% de los docentes opinan que si.

Tabla 55: *¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como "No muy bueno" el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No se encuentran contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal (están aislados y/o bajo la figura de optativos)*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	11	44,0
SI	14	56,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

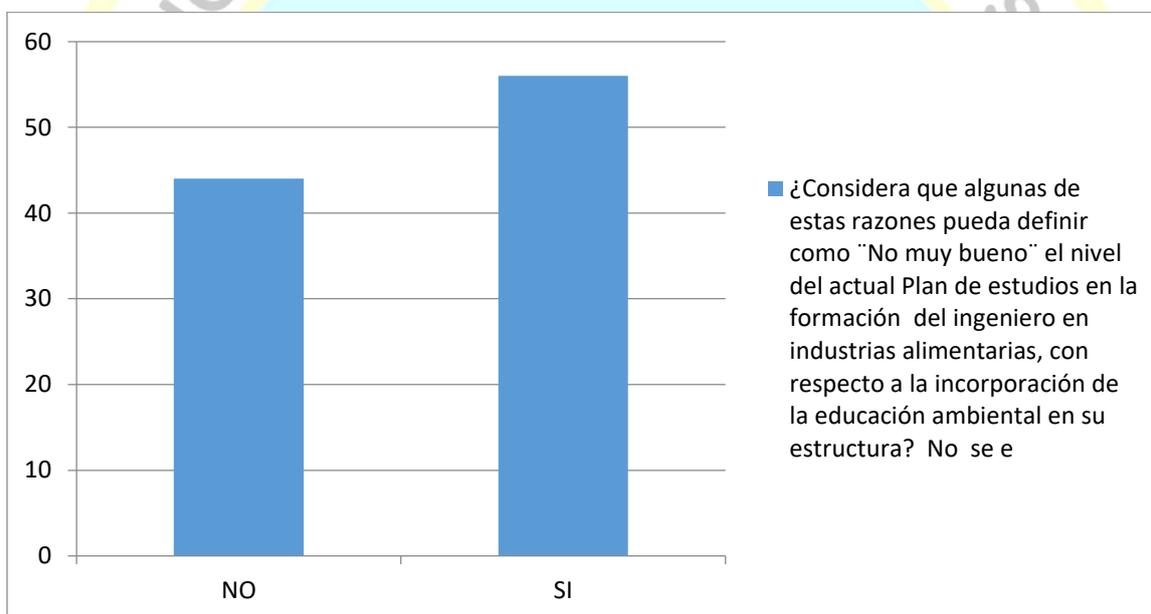


Figura 53: *¿Considera que algunas de estas razones pueda definir como "No muy bueno" el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No se encuentran contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal (están aislados y/o bajo la figura de optativos)*

En la Figura 53 se puede observar, el 56% de los docentes opina que si se encuentran contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal y el 44% de los docentes opinan que no.

Tabla 56: *¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como "No muy bueno" el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los instrumentos de evaluación para la educación ambiental en el estudiante.*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	15	60,0
SI	10	40,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

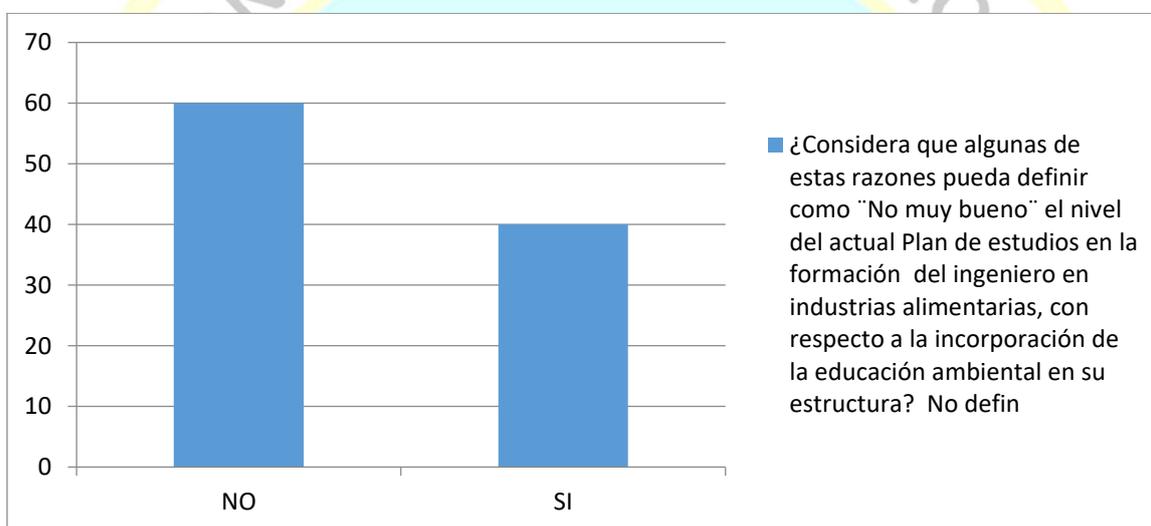


Figura 54: *¿Considera que algunas de estas razones pueda definir como "No muy bueno" el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los instrumentos de evaluación para la educación ambiental en el estudiante.*

En la figura 54, se puede observar que el 60% de los docentes opinan que no define los instrumentos de evaluación para la educación ambiental en el estudiante, por la cual no puede ser una razón para definir como no muy bueno, y el 40% de los docentes opinan que sí.

Tabla 57: *¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los medios y materiales a usarse en clase para abordar la educación ambiental*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	23	92,0
SI	2	8,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

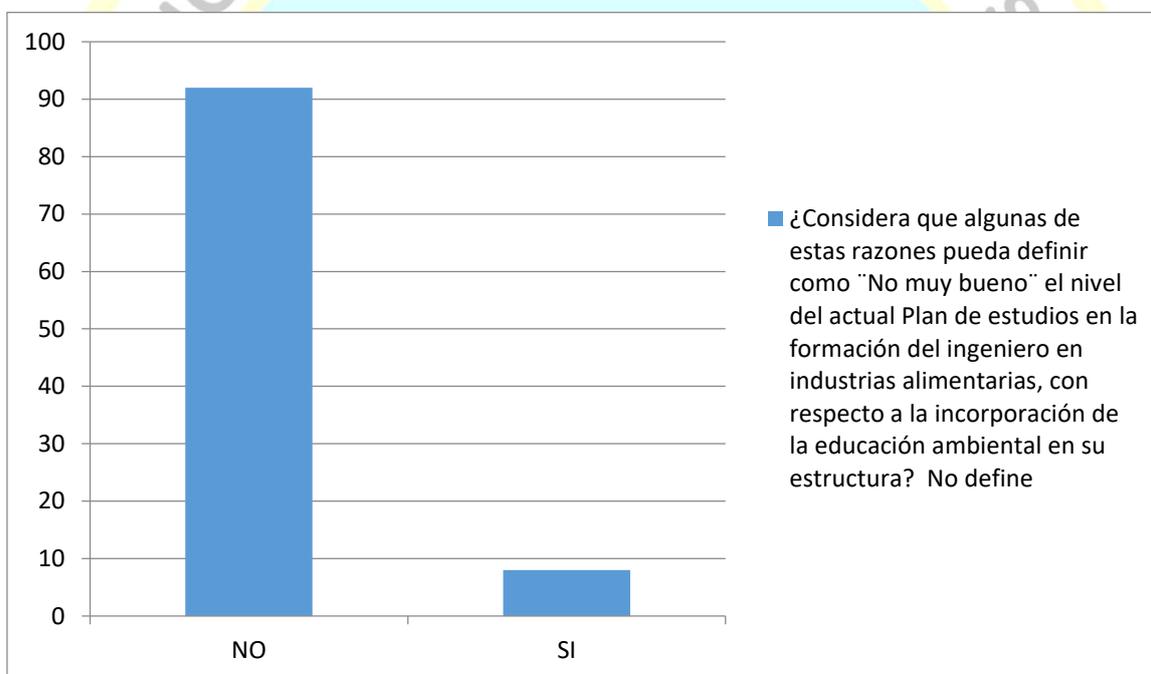


Figura 55: *¿Considera que algunas de estas razones puedan definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura? No define los medios y materiales a usarse en clase para abordar la educación ambiental*

En la figura 55, se puede observar que el 92% de los docentes no considera que no define los medios y materiales a usarse en clase para abordar la educación ambiental, es razón para definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias y el 8% de los docentes opinan que si.

Tabla 58: ¿Considera Ud. que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de ingeniero en industrias alimentarias, incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)?

	Frecuencia	Porcentaje
A menudo	8	32,0
Rara vez	17	68,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

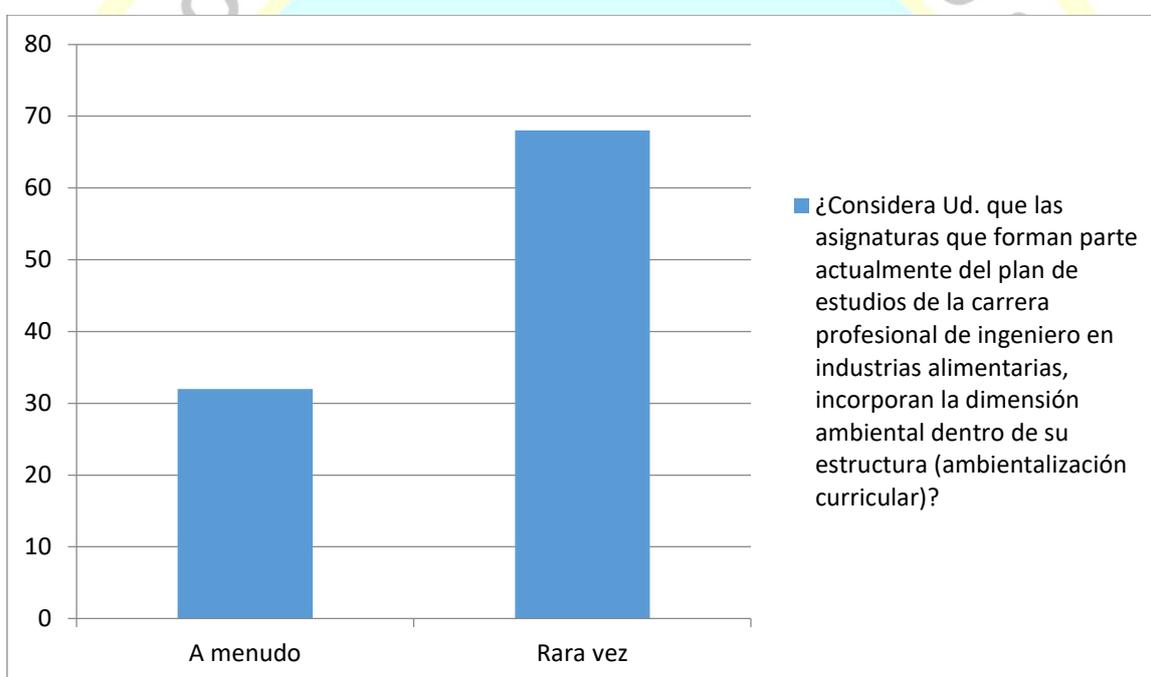


Figura 56: ¿Considera Ud. que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de ingeniero en industrias alimentarias, incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)?

Se puede observar en la figura 56, que el 68% de los docentes rara vez considera que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de ingeniero en industrias alimentarias, incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular, y el 32% de los docentes dicen que a menudo lo considera.

Tabla 59: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias? no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Las asignaturas se encuentran diseñadas bajo un enfoque clásico (Sin visión Política).

	Frecuencia	Porcentaje
NO	13	52,0
SI	12	48,0
Total	25	100,0

Fuente: elaboración propia

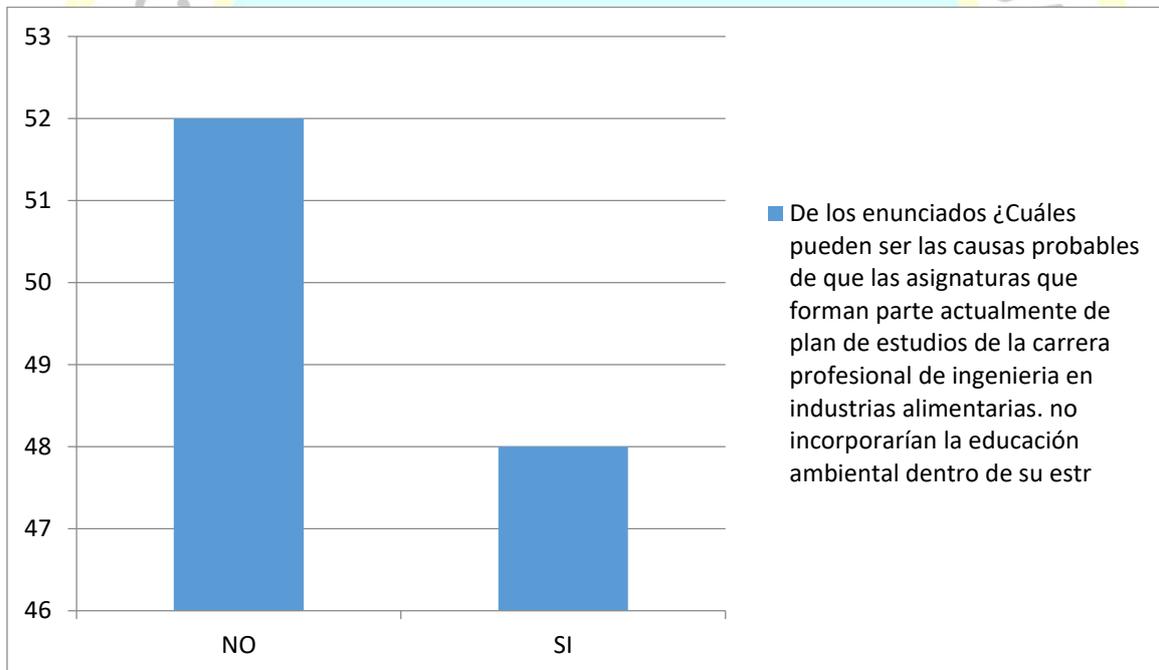


Figura 57: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias? no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Las asignaturas se encuentran diseñadas bajo un enfoque clásico (Sin visión Política)

En la figura 57, se puede observar que el 52% de los docentes opinan que no puede ser la causa por que las asignaturas se encuentran diseñadas bajo un enfoque clásico las cuales

forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias.

Tabla 60: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Su estructura no permite su incorporación.

	Frecuencia	Porcentaje
NO	23	92,0
SI	2	8,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia.

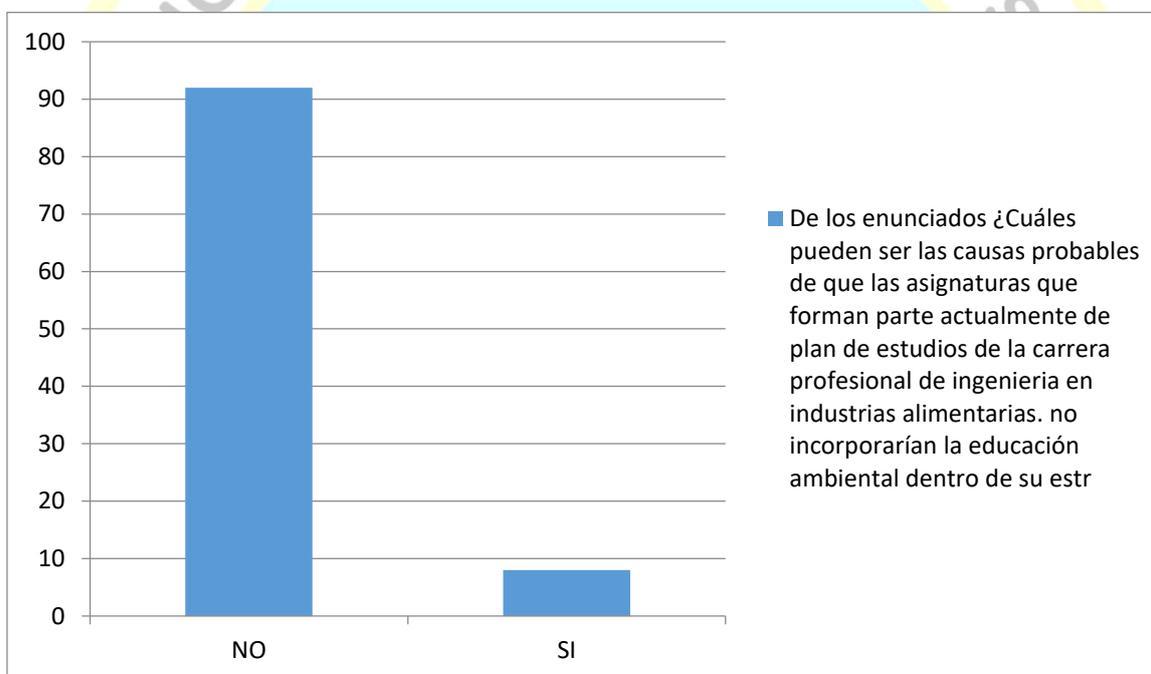


Figura 58: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Su estructura no permite su incorporación.

En la figura 58, se puede observar el 92% de los docentes opinan que no es necesaria su estructura para permitir su incorporación, la cual no es una causa de que las asignaturas formen parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias, y el 8% de los docentes opinan que si es necesario.

Tabla 61: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría mayor preparación por parte de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje
NO	5	20,0
SI	20	80,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

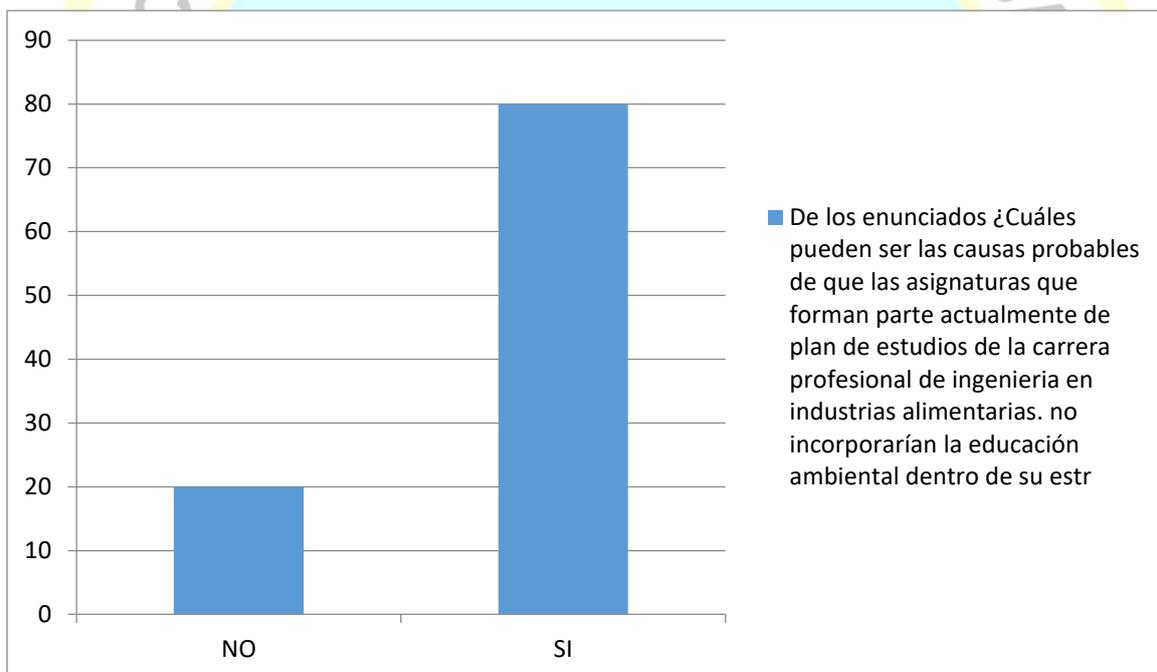


Figura 59: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría mayor preparación por parte de los docentes

En la figura 59, se puede observar que el 80% de los docentes dicen que si puede ser una causa probables : Porque demandaría mayor preparación por parte de los docentes y el 20% de los docentes opinan que no.

Tabla 62: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría una reestructuración del plan de estudios en su totalidad

	Frecuencia	Porcentaje
NO	8	32,0
SI	17	68,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

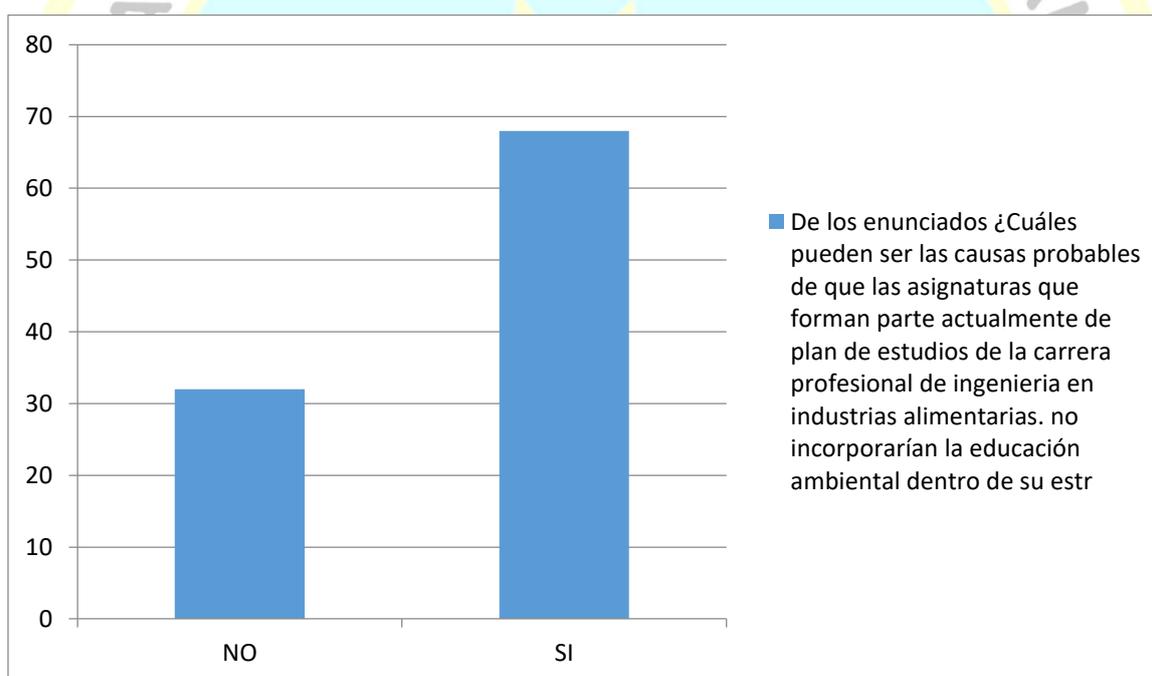


Figura 60: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque demandaría una reestructuración del plan de estudios en su totalidad

En la figura 60, se puede observar 68% de los docentes opinan que una causa probable es porque demandaría una reestructuración del plan de estudios en su totalidad y el 32% de los docentes opinan que si es una causa.

Tabla 63: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque no existe una normativa que lo haga exigible

	Frecuencia	Porcentaje
NO	13	52,0
SI	12	48,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

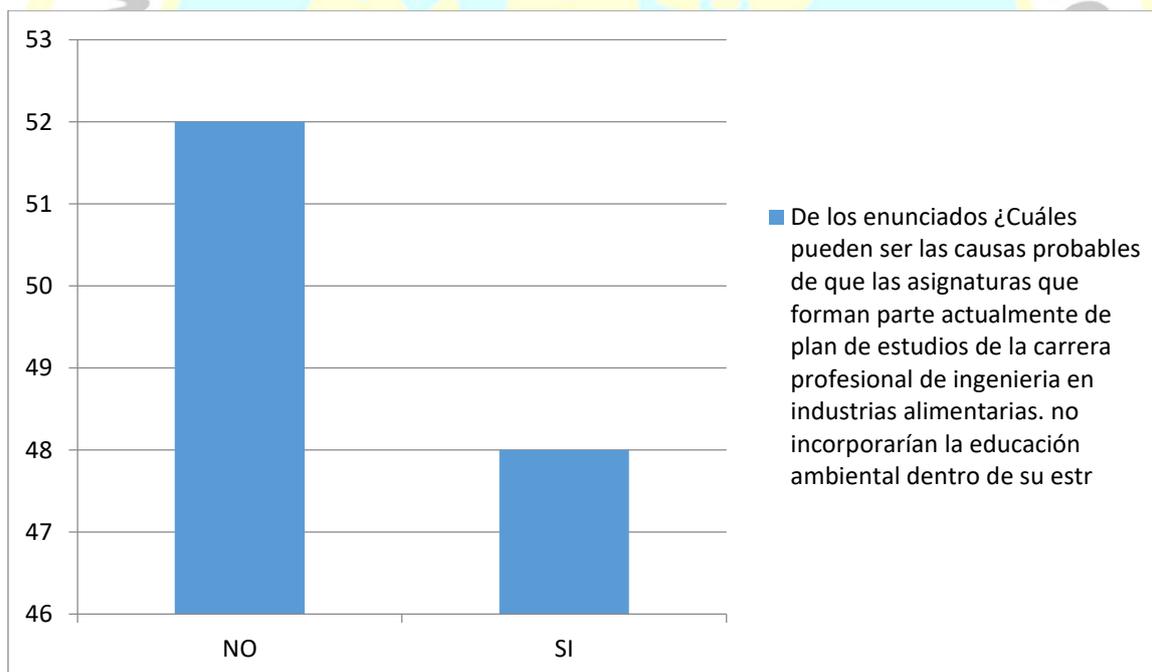


Figura 61: De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probables de que las asignaturas que forman parte actualmente de plan de estudios de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias. no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)? Porque no existe una normativa que lo haga exigible

En la figura 61, se puede observar que el 52% de los docentes opinan que no es una causa probable la no existencia de una normativa que lo haga exigible y el 48% de los docentes opinan que si es una causa.

Tabla 64: *¿Cómo calificaría Ud. que las asignaturas relacionados a la educación ambiental dentro del plan de estudios cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante?*

	Frecuencia	Porcentaje
A menudo	3	12,0
Rara vez	22	88,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

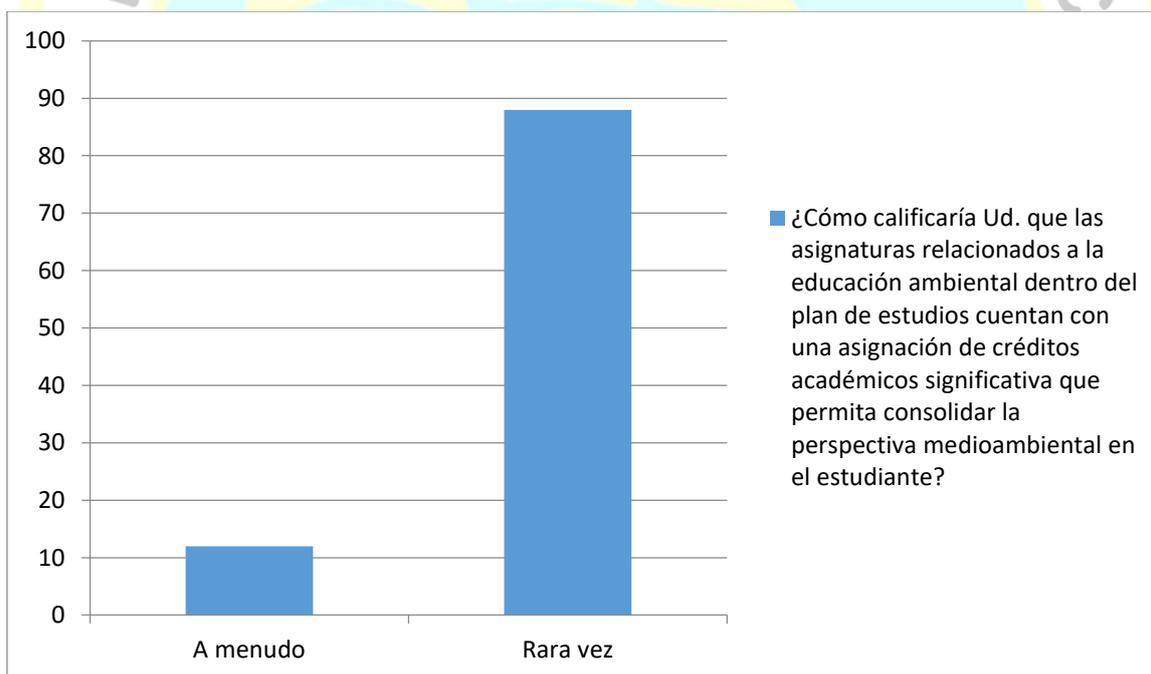


Figura 62: *¿Cómo calificaría Ud. que las asignaturas relacionados a la educación ambiental dentro del plan de estudios cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante?*

En la figura 62, se observa que el 88% de los docentes nos dice que rara vez las asignaturas relacionados a la educación ambiental dentro del plan de estudios cuentan con una

asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante y el 12% de docentes opinan que a menudo.

Tabla 65: *¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Porque la mayoría de las asignaturas ambientales son considerados electivos u optativos*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	5	20,0
SI	20	80,0
Total	25	100,0

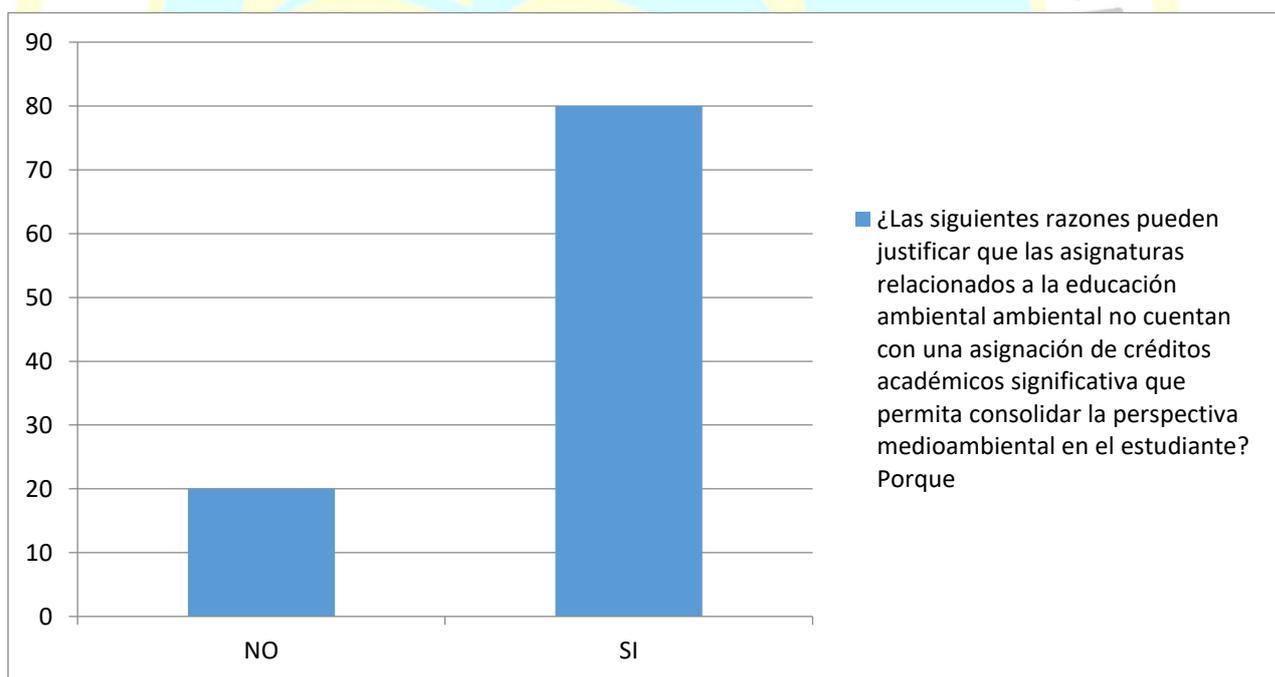


Figura 63: *¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Porque la mayoría de las asignaturas ambientales son considerados electivos u optativos*

En la figura 63, se observa que el 80% de los docentes opinan que la mayoría de las asignaturas ambientales son considerados electivos u optativos, la cual es una razón que justifique que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante y el 20% de los docentes opinan que si es una razón.

Tabla 66: ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Se considera que las asignaturas ambientales no son atractivos en la oferta educativa

	Frecuencia	Porcentaje
NO	24	96,0
SI	1	4,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

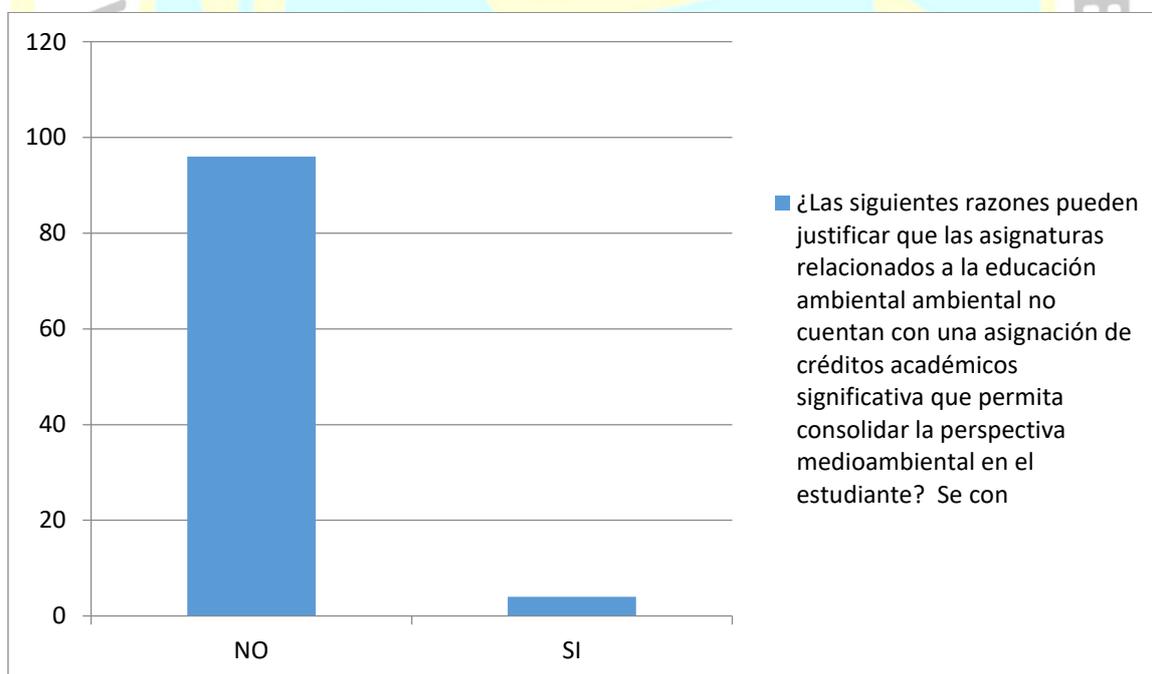


Figura 64: ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Se considera que las asignaturas ambientales no son atractivos en la oferta educativa

En la figura 64, se observa que el 96% de los docentes dicen que no se considera que las asignaturas ambientales no son atractivos en la oferta educativa y el 4% de los docentes opinan lo contrario.

Tabla 67: *¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? El tema ambiental es considerado secundario y/o complementario*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	7	28,0
SI	18	72,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

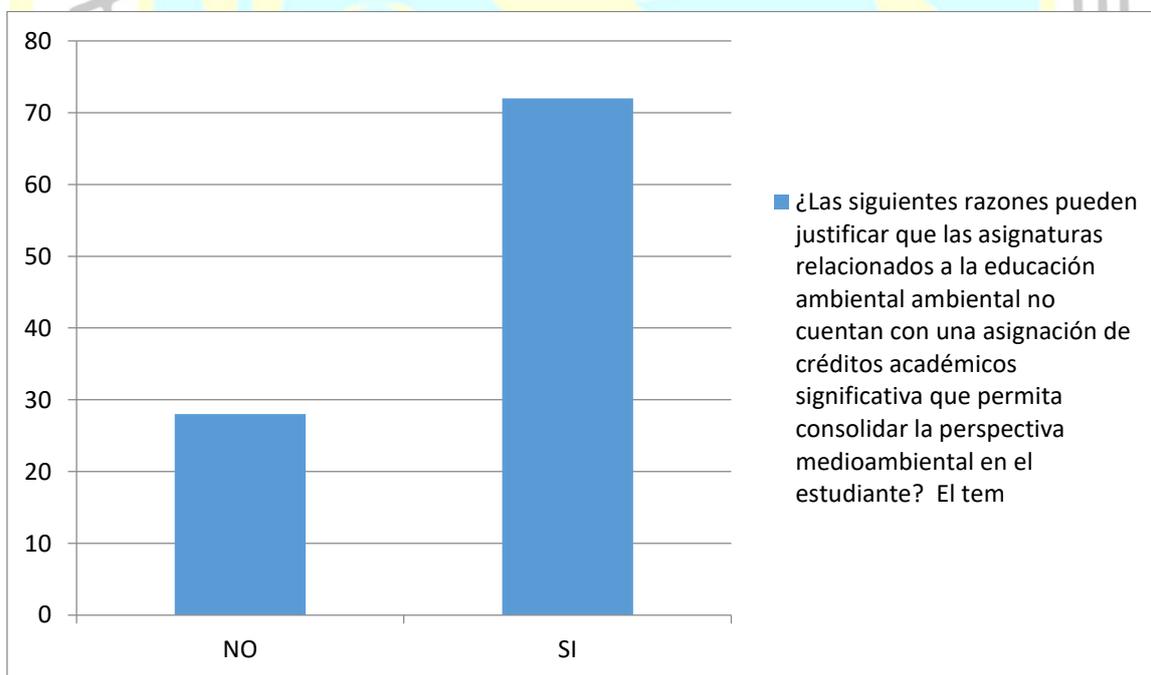


Figura 65: *¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? El tema ambiental es considerado secundario y/o complementario*

En la figura 65, se puede observar que el 72% de los docentes opinan que el tema ambiental es considerado secundario y /o complementario y el 28% de los docentes opinan que el tema ambiental debe ser considerado.

Tabla 68: *¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Indiferencia por parte de las autoridades universitarias en torno a la educación ambiental*

	Frecuencia	Porcentaje
NO	6	24,0
SI	19	76,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

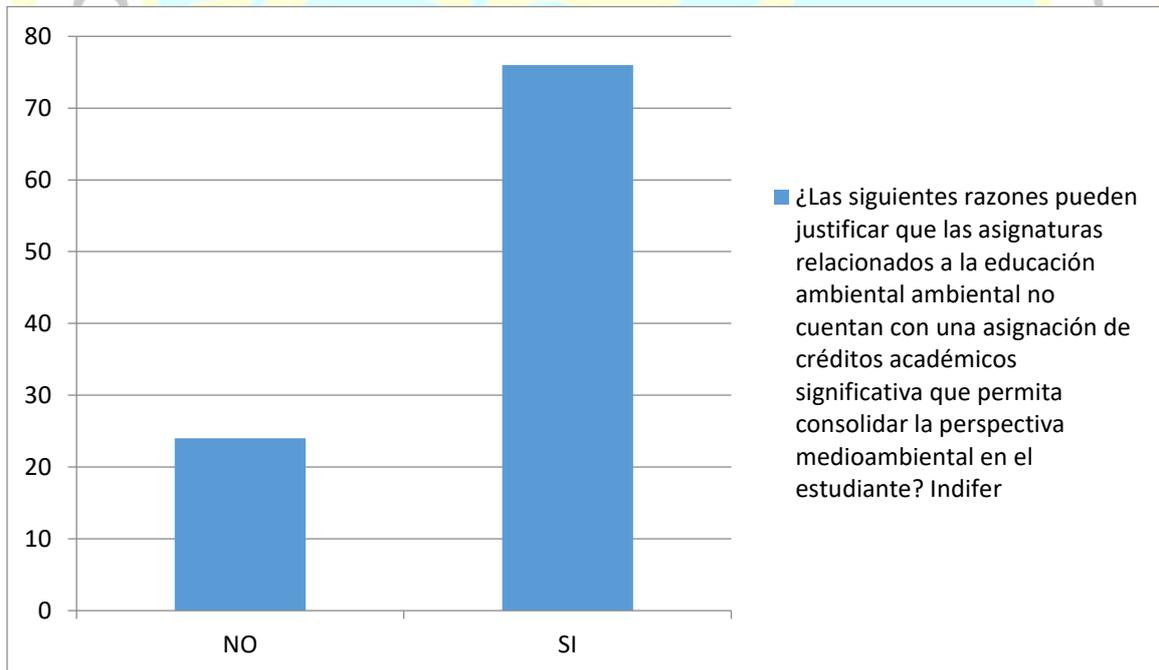


Figura 66: *¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionadas a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante? Indiferencia por parte de las autoridades universitarias en torno a la educación ambiental*

En la figura 66, se observa que el 76% de los docentes considera que la indiferencia por parte de las autoridades universitarias en torno a la educación ambiental es una de las razones por que la educación ambiental no cuenta con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante y el 24% de los docentes opinan que no es una razón que justifique.

4.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis Específica:

- La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016; se puede observar en la tabla 69, que el 75% de los docentes si se incorpora al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias y el 25% de los docentes aún no se incorporan.

Tabla 69: La educación ambiental se incorpora en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

	Frecuencia	Porcentaje
Si se incorpora	19	75,0
No se incorpora	6	25,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

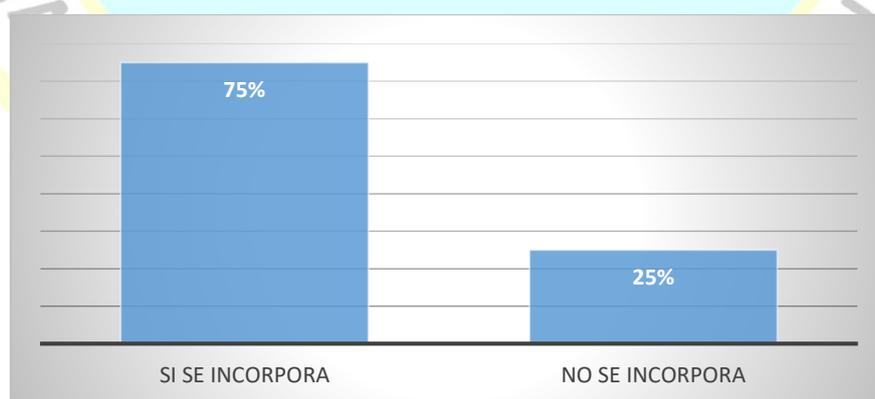


Figura 67: La educación ambiental se incorpora en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016, en la tabla 70 se puede observar que el 60% de los docentes han incorporado el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias y el 40% de docentes aún falta incorporarse en el plan.

Tabla 70: *La educación ambiental se incorpora en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016*

	Frecuencia	Porcentaje
Si se incorpora	15	60,0
No se incorpora	10	40,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

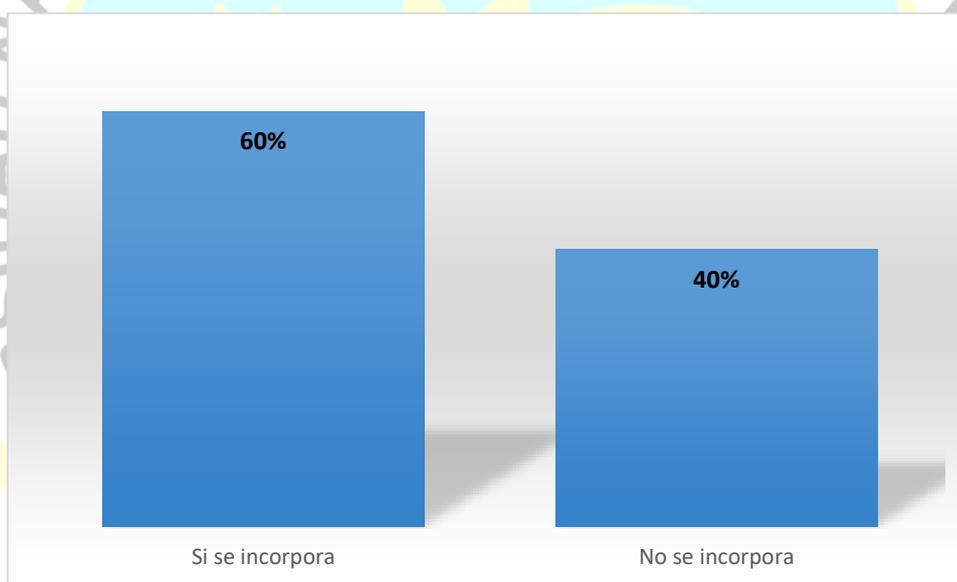


Figura 68: *La educación ambiental se incorpora en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016*

La educación ambiental se encuentra incorporadas a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016, se puede observar en la tabla 71, que el 90% de los docentes opinan que aún no se han incorporado la educación ambiental en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias y el 10% de los docentes opinan lo contrario.

Tabla 71: La educación ambiental incorpora a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

	Frecuencia	Porcentaje
No se incorpora	22	90,0
Si se incorpora	3	10,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

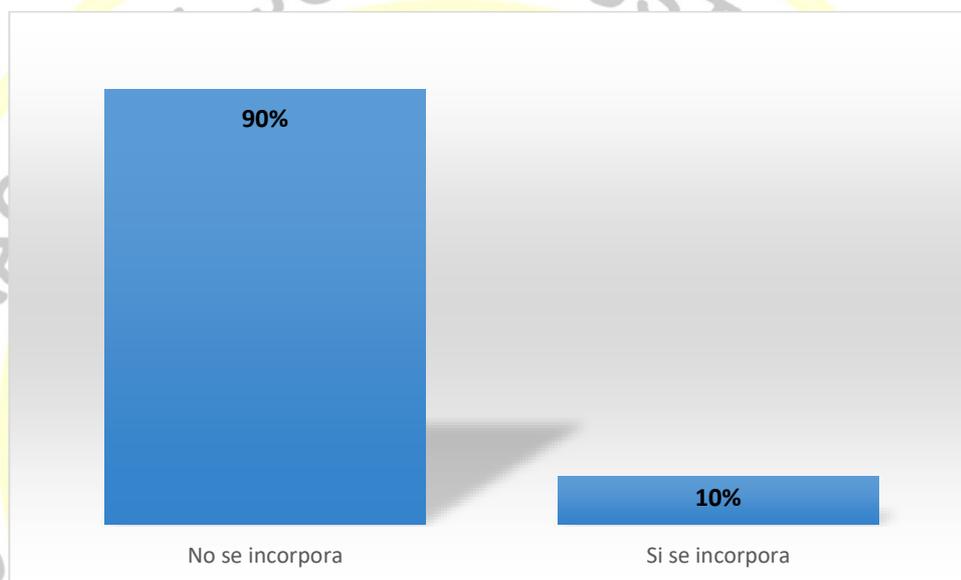


Figura 69: La educación ambiental incorpora a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

La educación ambiental se encuentra incorporadas en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016, según la tabla 72, se puede observar que 48% de los docentes dicen que si está incorporada la educación ambiental en la cantidad de créditos académicos en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias y el 52% de los docentes dicen lo contrario.

Tabla 72: La educación ambiental se incorpora en la cantidad de créditos académico en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

	Frecuencia	Porcentaje
Si se incorpora	12	48,0
No se incorpora	13	52,0
Total	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

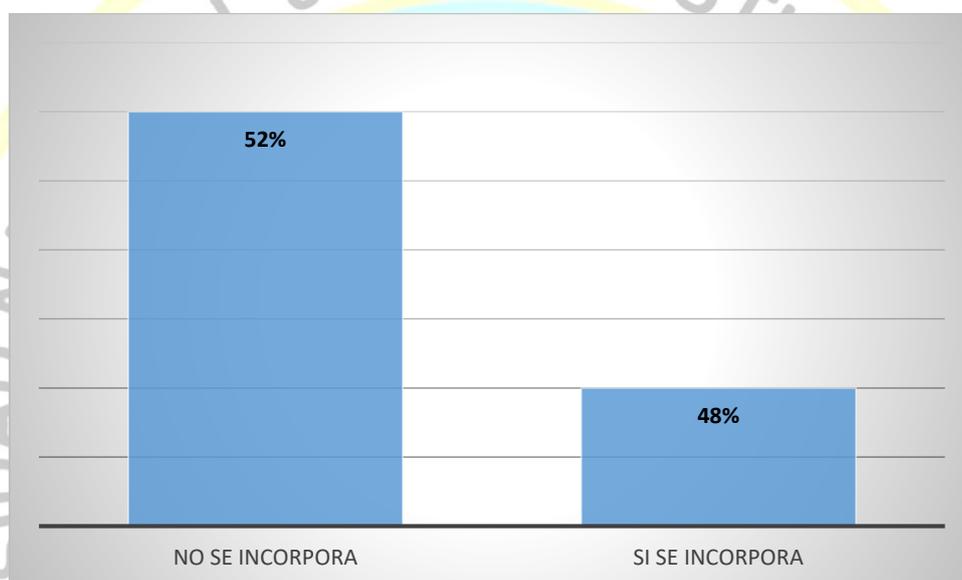


Figura 70: La educación ambiental se incorpora en la cantidad de créditos académico en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Se puede ver que el caso de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, aun la educación ambiental está en un proceso de incorporación ya que aún no todos los docentes y estudiantes lo toman conscientemente, en cambio en la **tesis**: Promoción de la educación ambiental para un desarrollo sostenible en el ámbito universitario. Piura-Perú, 2011; el autor Aparicio, Z., respaldado por la Universidad de Piura, Concluye: teniendo también como base la encuesta realizada se rescata como resultado que el curso de cultura ambiental debe ser ingresado en los primeros años de la vida universitaria es decir considerarlo como parte de una formación humanística lo cual le servirá al estudiante de base de su actuar en toda la vida universitaria y también en su vida profesional, ya que, le permitirá la creación de valores que propiciarán el respeto a la calidad de vida; de esto también se deduce que la formación humanística en general en la universidad es de suma importancia en la creación de valores para el estudiante universitario, por la cual los resultados que hemos obtenidos es que se debe haber una mayor capacitación para poder incluir a la educación ambiental, como un curso básico, no solo para la escuela sino para toda la comunidad universitaria.

Así mismo a través del trabajo de investigación: Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria. Lima – Perú, 2014. Realizada por Yarlequé, A., respaldado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, **Concluyo** que los estudiantes del departamento de Arequipa presentan la media más alta, seguido de Ucayali y Lima y que el penúltimo y último lugar lo ocupan Huancavelica y Loreto respectivamente, en comparación con nuestra escuela, aun los estudiantes y docentes no toman conciencia de este tema.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Se ha observado al culminar esta investigación que el 75% de los docentes universitarios de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, están incorporando la educación ambiental en el perfil profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, y el 25% de los docentes, aún falta incorporar la educación ambiental al perfil profesional.
- El 60% de los docentes universitarios de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, han incorporado la educación ambiental al plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias y el 40% de docentes aún falta incorporar la educación ambiental en el plan de estudios.
- El 90% de los docentes universitarios de la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, no se incorpora a la educación ambiental a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias y el 10% de los docentes creen que si debe incorporarse.

- Se concluyó que falta aun bastante trabajo para la incorporación de la Educación Ambiental, como tal en la Educación Universitaria en el Ingeniero en Industrias Alimentarias.

6.2 Recomendaciones

- La recomendación que doy en esta investigación, es primer capacitar más del tema de Educación Ambiental a nuestros mentores, ya que ellos son los que capacitaran, formaran a nuestros profesionales en Ingeniería en Industrias Alimentarias.
- Comprometer a nuestra autoridades, que deben incluir el tema de Educación Ambiental, no solo en nuestra escuela si no en todas las facultades de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, ya que es un tema con mucha importancia.
- Comprometer a los estudiantes universitarios, ha capacitarse en temas de educación ambiental, ya que es muy importante no solo como escuela si como una responsabilidad social para la comunidad de Huacho

REFERENCIAS

- Aparicio, Z. (2011). *Promoción de la educación ambiental para un desarrollo sostenible en el ámbito universitario*. (Tesis para optar el grado Magister en Educación). Universidad de Piura - Perú.
- Barla, R. (2002). *Un Diccionario para la Educacion Ambiental* . Uruguay.
- Calderón, R., Chumpitaz, J., & Sumarán, R. y. (2011, Octubre). *Educación ambiental aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible*. Conferencia presentada en el primer congreso regional de Educación Ambiental. Huánuco, Perú.
- Camacho, A. y. (2000). *Diccionario de términos ambientales* . Acuario, la Habana - Cuba.
- Gómez, C. (2011). *La educación ambiental en la formación superior en Medellín: estudio de caso en dos niveles de tres instituciones* . (Tesis para optar al título de Magister en medio ambiente y desarrollo). Universidad Nacional de Colombia sede Medellín - Colombia.
- Jaramillo, D. (2012). *Fomento de valores ambientales, la responsabilidad, la actitud, el respeto, la tolerancia, el liderazgo, la capacidad de dialogo y escucha a jóvenes entre 12 y 14 años de la institución educativa técnica Tomas Cipriano de Mosquera (IETTTCM)*. Pmpayán.
- La Política Nacional de Educación Ambiental, P. (19 de 07 de 2016). Obtenido de <http://goo.gl/ssrgd>
- López, C. (2011). *La educación ambiental en la formación superior en Medellín. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín - Facultad de Minas* . Medellín - Colombia.
- Machicao, R. (2012). *Factores de personalidad y actitud hacia los residuos sólidos en estudiantes de una universidad particular de Lima*. Lima - Perú.
- Martins, V. (2012). *Las concepciones de Educación Ambiental de los profesores del curso de Agropecuaria de la Escuela Agrotécnica Federal de San Luis - MA. Universidad de Alcalá*. Madrid.
- 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 Villadolid, Bogotá.
- Osses, S. y. (2004). *Transversalidad curricular de la educación ambiental*. Revista de educación ambiental del Gobierno de Chile. 1(3), 42-43.
- Torres, L. M. (2015). *Efectos de la enseñanza interdisciplinaria en la educación ambiental sobre los conocimientos, valores y actitudes ambientales de estudiantes de segundo ciclo básico* . Los Ángeles, Región del Biobío, Chile.

- Vásquez, D. B. (2013). *Percepción y manejo de residuos solidos en universitarios, de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho - Lima*. Huacho - Lima.
- Vasquez, J. e. (2010). *Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las instituciones educativas públicas del distrito de Santa Eulalia de Acopaya, provincia de Huarochirí, departamento de Lima*. Instituto de Investigacion de la Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzmán y Valle. La Cantuta, Perú.
- 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, Lima - Perú.
- 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, Perú.



ANEXOS

Tabla 73: Matriz operacional de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA O INSTRUMENTOS
Educación Ambiental	Políticas de Educación Ambiental	Constitución	Encuestas /Cuestionarios
		Leyes	
	Teorías de Educación Ambiental	Resoluciones	
		Normativas	
	Recursos pedagógicos	Directivas	
		Interdisciplinaridad	
	Docentes	Transversalidad	
		Materiales	
	Modelos pedagógicos	Métodos pedagógicos	
		Grado de especialización	
Estrategias didácticas	Capacitación		
	Involucramiento / Grado de compromiso		
Formación profesional	Perfil profesional	Modelo Clásico	
		Modelo Moderno	
	Plan de estudios	Complejidad	
		Objetivos	
	Asignaturas	Empleabilidad	
		Resultados	
	Créditos Académicos	Aptitudes	
		Actitudes	
		Competencias	
		Conocimientos	
	Habilidades y destrezas		
	Desempeño		
	Objetivos		
	Contenidos		
	Métodos		
	Medios y materiales		
	Infraestructura		
	Tiempo		
	Instrumentos de evaluación		
	Dimensión Ambiental (Ambientalización)		
	Asignación significativa		

MA
TRI
Z
DE
CON
SIST
ENC
IA

 TIT
 ULO
 :
 Educ
 ació
 n
 ambi
 ental
 en la
 form
 ació
 n

profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><u>Problema General</u> ¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias Alimentarias, Huacho 2013-2016?</p> <p><u>Problemas específicos</u> ¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016? ¿En qué medida la educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016? ¿En qué medida la educación ambiental se encuentran incorporadas a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016? ¿En qué medida la educación ambiental se encuentran incorporadas en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016?</p>	<p><u>Objetivo General</u> Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias Alimentarias, Huacho 2013-2016.</p> <p><u>Objetivos Específicos</u> Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016. Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016. Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporadas a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016. Determinar si la educación ambiental se encuentra incorporadas en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.</p>	<p><u>Hipótesis general</u> La educación ambiental se encuentra incorporada en la formación profesional del Ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.</p> <p><u>Hipótesis específico</u> La educación ambiental se encuentra incorporada en el perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016. La educación ambiental se encuentra incorporada en el plan de estudios del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016. La educación ambiental se encuentra incorporadas a las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016. La educación ambiental se encuentra incorporadas en la cantidad de créditos académicos en las asignaturas del ingeniero en industrias alimentarias, Huacho 2013-2016.</p>	<p><u>Variable Independiente</u> Educación Ambiental <u>Dimensiones:</u> .Política de Educación Ambiental. Teorías de Educación Ambiental. Recursos Pedagógicos. Docentes. Modelos Pedagógicos. Estrategias Didácticas.</p> <p><u>Variable Dependiente</u> Formación Profesional <u>Dimensiones:</u> Perfil Profesional Plan de estudios Asignaturas (contenido) Créditos Académicos</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada.</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo.</p> <p>Método: Cuantitativo-Cualitativo.</p> <p>Diseño de investigación: No experimental.</p> <p>Población informante: Docentes y alumnos de 1ero a 10mo ciclo de la Escuela profesional de Ingeniería en industrias alimentarias de la Facultad de Ingeniería agraria, industrias alimentarias y ambiental de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho.</p> <p>Técnica e instrumentos: Encuesta: Cuestionario. Entrevista: Guía de entrevista.</p> <p>Técnica de procesamiento de datos. Los datos obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos indicados, se procesarán con el programa SPSS en su versión 18.0</p>

CUESTIONARIO (Docentes)

ESTIMADO DOCENTE, marque con “x” la opción que considera válida.

1. **Posee conocimiento respecto al “Plan Curricular”** si (...) no
 (...)

En caso su respuesta sea NO, continúe con la **pregunta 4**, de lo contrario prosiga.

2. **Elementos de la educación ambiental que considera se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias:**

Docentes concientizados con la educación ambiental. si () no
 (...)

Recursos pedagógicos para la educación ambiental. si () no
 (...)

Políticas de educación ambiental. si () no
 (...)

Teorías de educación ambiental. si () no
 (...)

Modelos pedagógicos de la educación ambiental. si () no
 (...)

Estrategias didácticas aplicadas para la educación ambiental. si () no
 (...)

3. **¿Las siguientes razones pueden justificar que los elementos de la educación ambiental no se encuentran incorporados en los planes curriculares en la formación del ingeniero en industrias alimentarias?**

Falta de un enfoque holístico y multidisciplinario en la formación del ingeniero en industrias alimentarias.	si ()	no (...)
Renuncia a una visión moderna de la formación del ingeniero en industrias alimentarias.	si ()	no (...)
Escasa flexibilidad de los planes de estudio (planes curriculares rígidos)	si ()	no (...)
Desidia por parte de las Autoridades universitarias	si ()	no (...)
Otra razón:.....	si ()	no (...)

4. Tiene conocimientos acerca del “Perfil Profesional del ingeniero en industrias alimentarias” si ()

no (...)

En caso su respuesta se NO, continúe con la pregunta 7, de lo contrario prosiga.

5. Cómo calificaría Ud. al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental.

Muy bueno () Bueno () Regular () Malo () Muy malo ()

6. ¿Las siguientes razones podrían calificar de “no excelente” al perfil profesional del ingeniero en industrias alimentarias, respecto a su nivel de educación ambiental?

No estipula claramente las aptitudes y actitudes que debe tener el profesional en torno al tema ambiental.	si ()	no (...)
No delimita concretamente las competencias del profesional frente al cuidado del medio ambiente.	si ()	no (...)
No fomenta de manera transversal conocimientos relacionados a la educación ambiental durante su formación.	si ()	no (...)
No promueve las habilidades y destrezas del estudiante en torno a educación ambiental.	si ()	no (...)
No mide el desempeño del profesional en materia de educación ambiental.	si ()	no (...)

7. Posee conocimientos acerca del “Plan de estudios” en la formación del ingeniero en industrias alimentarias. si ()

no (...)

En caso su respuesta se NO, continúe con la pregunta 10, de lo contrario prosiga.

8. Cómo calificaría el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura.

Muy bueno () Bueno () Regular () Malo () Muy malo ()

9. Considera que algunas de estas razones pueda definir como “No muy bueno” el nivel del actual Plan de estudios en la formación del ingeniero en industrias alimentarias, con respecto a la incorporación de la educación ambiental en su estructura?

No cuenta con objetivos bien definidos en torno al rol del Ingeniero en industrias alimentarias frente a la educación ambiental.	si ()	no (...)
No se encuentran contenidos relacionados a la educación ambiental de forma transversal (están aislados y/o bajo la figura de optativos)	si ()	no (...)
No estipula los métodos de enseñanza a seguir para abordar la educación ambiental en el aula.	si ()	no (...)

No define los instrumentos de evaluación para la educación ambiental en el estudiante.	si ()	no (...)
No define los medios y materiales a usarse en clase para abordar la educación ambiental.	si ()	no (...)

10-Considera Ud. que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de Ingeniero en industrias alimentarias, incorporan la dimensión ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular).

Siempre (...) Muy frecuente (...) A menudo (...) Rara vez (...)
Nunca (...)

10. De los enunciados ¿Cuáles pueden ser las causas probable de que las asignaturas que forman parte actualmente del plan de estudios de la carrera profesional de Ingeniería en industrias alimentarias, no incorporarían la educación ambiental dentro de su estructura (ambientalización curricular)?

Las asignaturas se encuentran diseñados bajo un enfoque clásico (sin visión holística).	si ()	no (...)
Su estructura no permite su incorporación	si ()	no (...)
Porque demandaría mayor preparación por parte de los docentes.	si ()	no (...)
Porque demandaría una reestructuración del plan de estudios en su totalidad	si ()	no (...)
Porque no existe una normativa que lo haga exigible.	si ()	no (...)

11. Como calificaría Ud. que las asignaturas relacionados a la educación ambiental dentro del plan de estudios cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante:

Siempre (...) Muy frecuente (...) A menudo (...) Rara vez (...) Nunca (...)

12. ¿Las siguientes razones pueden justificar que las asignaturas relacionados a la educación ambiental no cuentan con una asignación de créditos académicos significativa que permita consolidar la perspectiva medioambiental en el estudiante?

Porque la mayoría de las asignaturas ambientales son considerados electivos u optativos.	si ()	no (...)
Se considera que las asignaturas ambientales no son atractivos en la oferta educativa.	si ()	no (...)
El tema ambiental es considerado secundario y/o complementario.	si ()	no (...)
Indiferencia por parte de las autoridades universitarias en torno a la educación ambiental.	si ()	no (...)

CUESTIONARIO (Alumnos)

ESTIMADO ESTUDIANTE, marque con “x” la posición válida según su criterio.

Cual es grado de interés que demuestra con las noticias relacionadas al medio ambiente

Mucho interés (), Regular interés (), Poco interés (), Ningún interés ().

En la actualidad como se consideras respecto a los problemas ambientales.

Muy informado () Regular informado () Poco informado () Nada informado ()

Teniendo en cuenta todo lo que sabes o has oído, ¿Cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en la ciudad de Huacho?

Muy bueno (), Bueno (), Regular (), Malo (), Muy malo ()

Observando el entorno de la universidad, ¿Cómo calificarías las prácticas ambientalistas en la UNJFSC?

Muy bueno (), Bueno (), Regular (), Malo (), Muy malo ()

Los problemas ambientales que considere más graves en la Región Lima:

Contaminación del agua	si ()	no (...)
Contaminación del suelo	si ()	no (...)
Contaminación del aire	si ()	no (...)
Arrojo de basura y desmonte a los humedades	si ()	no (...)
Otro:.....	si ()	no (...)

En torno a la educación ambiental ¿Cuál (es) de estas enseñanzas ha recibido en su casa de estudio?

Charlas motivadoras	si ()	no (...)
Como actividad extracurricular	si ()	no (...)
En motivación de las clases	si ()	no (...)
Dentro de una asignatura curricular	si ()	no (...)
No he tenido la oportunidad	si ()	no (...)

¿Considera que los siguientes temas se deberían tratar como parte de la educación ambiental en su E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias?

La contaminación del suelo, agua y atmósfera.	si ()	no (...)
Los impactos negativos del arrojo de los residuos industriales sin tratamiento al entorno.	si ()	no (...)
Emisión de efluentes y gases de la industria de alimentos	si ()	no (...)

)	(...)
Reciclaje de residuos sólidos mediante el valor agregado de los subproductos.	si ()	no (...)
Otro:	si ()	no (...)

En la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias, ¿ha participado en campañas para conservar y proteger el medio ambiente? (como: manejo de residuos, contaminación del agua, suelo y aire, etc.)

Siempre () Muy frecuente () A menudo () Rara vez ()
Nunca ()

¿Los docentes muestran predisposición para atender temas fuera del silabo (no obligatorio), como el caso de los problemas ambientales?

Siempre () Muy frecuente () A menudo () Rara vez () Nunca ()

¿En el desarrollo de clases, los docentes tratan temas relacionados con el medio ambiente?

Siempre () Muy frecuente () A menudo () Rara vez () Nunca ()

¿Considera que los docentes están capacitados para la enseñanza de temas relacionados a la educación ambiental?

Siempre () Muy frecuente () A menudo () Rara vez () Nunca ()

¿Considera importante incluir temas relacionados con el medio ambiente, durante su formación profesional?

si () no (...)

¿Es necesario desarrollar en el estudiante universitario una cultura ambiental, que permita conservar y proteger el medio ambiente de la Región Lima

Totalmente de acuerdo	(...)	De acuerdo	(...)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(...)	En desacuerdo	(...)	Totalmente en desacuerdo	(...)
------------------------------	-------	-------------------	-------	---------------------------------------	-------	----------------------	-------	---------------------------------	-------

¿La introducción de la educación ambiental en la E.A.P. Ingeniería en industrias alimentarias, influirá en la mejora del medio ambiente de la región Lima?

Totalmente de acuerdo	(...)	De acuerdo	(...)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(...)	En desacuerdo	(...)	Totalmente en desacuerdo	(...)
------------------------------	-------	-------------------	-------	---------------------------------------	-------	----------------------	-------	---------------------------------	-------

Considera que la educación ambiental es más importante en contenidos de las asignaturas, que en el desarrollo de actitudes?

<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo	(...)	De acuerdo	(...)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(...)	En desacuerdo	(...)	Totalmente en desacuerdo	(...)
--------------------------	------------------------------	--------	-------------------	--------	---------------------------------------	--------	----------------------	--------	---------------------------------	--------

¿Los temas transversales (conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas, que dan respuestas a algunos problemas sociales existentes en la actualidad) contribuyen al desarrollo de actitudes y conocimientos?

Totalmente de acuerdo	(...)	De acuerdo	(...)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(...)	En desacuerdo	(...)	Totalmente en desacuerdo	(...)
------------------------------	--------	-------------------	--------	---------------------------------------	--------	----------------------	--------	---------------------------------	--------

En términos de costos ¿La aplicación de la educación transversalmente en las carreras profesionales representaría?

Sólo se necesita cambio de actitudes	si ()	no (...)
Habría un costo mínimo	si ()	no (...)
No habría costo	si ()	no (...)
	si ()	no (...)
	si ()	no (...)

GUIA DE ENTREVISTA

- 1.- ¿Considera Ud. que la educación ambiental debe ser incorporada de manera transversal e integral en los planes curriculares de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 2.- De ser el caso, ¿Cuáles son las razones por las que Ud. considera que la educación ambiental debe ser incorporada de manera transversal e integral en los planes curriculares de la carrera profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 3.- ¿Considera Ud. que la actual gestión universitaria, promueve la incorporación de la educación ambiental en la formación profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 4.- De ser el caso, ¿Cuáles son las razones por las que Ud. considera que la actual gestión universitaria, no promueve la incorporación de la educación ambiental en la formación profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 5.- ¿Cómo calificaría Ud. el resultado de las recientes reformas curriculares universitarias, no contemplan la incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 6.- De ser el caso, ¿Cuáles son las razones por las que Ud. considera que el resultado de las recientes reformas curriculares universitarias, no contemplan la incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 7.- ¿Considera Ud. que el actual perfil y diseño curricular universitario, permite la incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional de ingeniería en industrias alimentarias?
- 8.- De ser el caso, ¿Cuáles son las razones por las que Ud. considera que el actual perfil y diseño curricular universitario, no permite la incorporación transversal de la educación ambiental en la formación profesional de ingeniería en industrias alimentarias?

ANGEL HUGO CAMPOS DÍAZ
ASESOR

[Indique los nombres y apellidos completos del presidente]
PRESIDENTE

[Indique los nombres y apellidos completos del secretario]
SECRETARIO

[Indique los nombres y apellidos completos del primer vocal]
VOCAL

[Indique los nombres y apellidos completos del segundo vocal]
VOCAL

[Indique los nombres y apellidos completos del tercer vocal]
VOCAL

